UNIVERSITÉ DE NANTES
FACULTÉ DE DROIT ET DES SCIENCES POLITIQUES

ÉCOLE DOCTORALE : DROIT, ÉCONOMIE, GESTION, ENVIRONNEMENT, SOCIÉTÉS ET TERRITOIRES

INSTITUT DE RECHERCHE EN DROIT PRIVÉ (E. A. 1166)

2011 *N° attribué par la bibliothèque*

! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANTES

Discipline : Droit

présentée et soutenue publiquement
par

Nathalie David-Warcholak

le 24 juin 2011

Titre : INTEROPÉRABILITÉ ET DROIT DU MARCHÉ

Directeur de la thèse : Prof. Jean-Pierre CLAVIER

JURY

Mme Célia ZOLYNSKI, professeur à l'Université de Rennes 1, (rapporteur)
M. Antoine LATREILLE, professeur à l'Université de Paris-Sud 11, (rapporteur)
Mme Valérie PIRONON, professeur à l'Université de Paris-Sud 11
M. André LUCAS, professeur à l'Université de Nantes
Mlle Carine BERNAULT, maître de conférences (HDR) à l'Université de Nantes
M. Jean-Pierre CLAVIER, professeur à l'Université de Nantes

À mon père, H. David.

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer toute ma gratitude envers les personnes qui m'ont aidée dans la rédaction de cette thèse.

Monsieur le Professeur Clavier tout d'abord, pour sa patience, la confiance qu'il m'a accordé, ainsi que ses précieux conseils et commentaires.

Messieurs Quadravaux (ingénieur informatique) et Le Saux (conseil en brevet) pour leur expertise. (Les propos tenus dans le cadre de ce travail n'engage bien entendu que leur auteur).

Mais aussi toutes les personnes qui, d'une manière ou d'une autre, m'ont apportée leur aide ou leur soutien au cours de ces années, dont Madame Bost, Monsieur Chaix, Monsieur Monassier et Madame de Saint Antoine.

Mon père et mes frères pour leur soutien moral.

Et enfin, mon époux, pour sa patience et son indéfectible soutien tout au long de ces années et sans qui je n'aurai jamais pu aller jusqu'au bout ce travail. Merci. Infiniment.

Alors que les autorités publiques cherchent à créer une société de l'information et de la communication sans frontières, l'interopérabilité des TIC et logiciels est devenue une nécessité. Celle-ci est d'ailleurs porteuse d'importants effets positifs d'un point de vue technique, économique, et social, et favorise globalement l'innovation et la concurrence, au bénéfice des consommateurs et de la société en général.
Cependant, parce que le modèle économique de développement dominant repose sur l'appropriation et la réservation, l'interopérabilité totale et parfaite n'est ni possible, ni même souhaitable. Il est dès lors plus raisonnable de chercher à atteindre un seuil optimal d'interopérabilité, complété par la compatibilité.
Sachant que l'interopérabilité ne peut pas être imposée, sauf à risquer de perturber dangereusement le jeu du marché, les autorités publiques ont cependant la possibilité de contribuer à l'élévation du seuil d'interopérabilité en renforçant la concurrence existante entre les modèles de développement propriétaire et communautaire. Surtout, elles peuvent intervenir sur les règles de protection et d'accès aux éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Il convient alors :
- de réfléchir à l'opportunité de protéger ces éléments et informations par le droit de la propriété intellectuelle et, éventuellement, de leur accorder une protection qui soit adéquate, appropriée et cohérente, dans le respect des principes essentiels des droits de propriété intellectuelle, lesquels ont besoin d'être clairement redéfinis ;
- de délimiter clairement cette protection au regard du droit de la concurrence et du droit antitrust, sachant que les refus de licence ne sont qu'exceptionnellement condamnés, et que l'interopérabilité ne peut que difficilement être imposée ;
- de maintenir, améliorer, et favoriser l'usage des outils et mécanismes juridiques facteurs d'interopérabilité (licences Libres et Open source et normalisation ouverte) et de compatibilité (accords de licence propriétaire et ingénierie inverse) ;
- de développer la régulation et de favoriser l'expression des forces contradictoires présentes sur le marché, et ce notamment en améliorant la connaissance des consommateurs quant à leurs choix technologiques, afin qu'ils privilégient le recours à des technologies ouvertes et interopérables.

Summary : As public authorities remove the physical and non-physical borders which divide the world, the interoperability of communication technologies is becoming increasingly necessary for technical, economic and social reasons. Unfortunately, perfect interoperability is an unreachable goal, and attempts to mandate interoperability could disrupt the normal development of a market based on private property. However, it is still possible to reach a higher and even optimum level of interoperability by encouraging competition between the proprietary model and the free or open source model of software and by ensuring fair protection and access to the tools of interoperability (middleware, API, communication protocol, metadata, etc.) and bridging information necessary for interoperability. To be more precise, it is necessary to:
- define the clearest rules of protection concerning these technical elements and information;
- deliniate protection by clear competition rules and antitrust law;
- improve the legal tools which permit access to these elements and information such as proprietary licenses, open source licenses, standardization and reverse engineering; and
- raise consumer awareness and improve the self-regulation of software and communication industries.

INTRODUCTION 1
I. LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION ET L'INTEROPÉRABILITÉ 1
II. LA DÉFINITION DE L'INTEROPÉRABILITÉ 10
III. L'INSTAURATION DE L'INTEROPÉRABILITÉ 30
IV. L'IMPACT GLOBALEMENT POSITIF DE L'INTEROPÉRABILITÉ SUR LE MARCHÉ 55
V. LA RECHERCHE D'UN SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ OPTIMAL 71
VI. LES MOYENS DE LA PROGRESSION DU SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ 76

PARTIE I - LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ 89
TITRE I – LA PROTECTION ACCORDÉE PAR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE 90
CHAPITRE I – LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ? 91
CHAPITRE II – LA SURPROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ? 149
TITRE II – L'EXERCICE DE LA PROTECTION LIMITÉE PAR LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST 232
CHAPITRE I - L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ 233
CHAPITRE II – LES RARES LIMITES À L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ 278

PARTIE II – L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ 349
TITRE I – LES MÉCANISMES D'ACCÈS 350
CHAPITRE I – LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT LA COMPATIBILITÉ 351
CHAPITRE II – LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT L'INTEROPÉRABILITÉ 384
TITRE II – LA RÉGULATION DE L'ACCÈS 430
CHAPITRE I – L'IMPACT DE LA RÉGULATION SUR L'INTEROPÉRABILITÉ 431
CHAPITRE II – LES DÉVELOPPEMENTS FUTURS POTENTIELS AUTOUR DE L'INTEROPÉRABILITÉ 474
CONCLUSION 487

BIBLIOGRAPHIE 488
INDEX 595
TABLE DES MATIÈRES 598

ADPIC	Accords sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce
Aff.	Affaire
Aff'd	Affidavid
AIPLA Q.J.	American Intellectual Property Law Association Quarterly Journal
AJ	Actualité juridique
AJDA	Actualité Juridique Droit Administratif
Al.	Alinéa
A.L.R. Fed.	American Law Reports Federal
Am. Bus. L. J.	American Business Law Journal
Am. Econ. Rev.	American Economic Review
Am. Intell. Prop. L. Ass'n. Q. J.	American Intellectual Property Law Association Quaterly Journal
Am. Jur. 2d	American Jurisprudence
Am. U. L. Rev.	American University Law Review
API	Application Programming Interface
Ann. propr. ind.	Annales de la Propriété Industrielle
Antitrust	Antitrust
Antitrust Bull.	Antitrust Bulletin
Antitrust L.J.	Antitrust Law Journal
Appx.	Appendix
Ariz. St. L.J.	Arizona State Law Journal
Arr.	Arrêté
Bd. Pat. App. & Interferences	Board of Patent Appeals & Interferences
B.C.L. Rev.	Boston College Law Review
Berkeley Tech. L.J.	Berkeley Technology Law Journal
BNA	Bureau of National Affairs
BOCCRF	Bulletin officiel de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
BODGI	Bulletin officiel de la direction générale des impôts (anciennement BOCD, BOCI, BOED)
BSD	Berkeley Software Distribution Licence
B.U. Int'l L.J.	Boston University International Law Journal
B.U. J. Sci. & Tech. L.	Boston University Journal of Science and Technology
B.U. L. Rev.	Boston University Law Review
Bull.	Bulletin
Bull. Copyright Soc'y	Bulletin of the Copyright Society
Bull. civ.	Bulletin des arrêts de la Cour de cassation (chambres civiles)
Bull. crim.	Bulletin des arrêts de la Cour de cassation (chambre criminelle)
c/	Contre
C.	Cour
CA	Cour d'appel
Cass.	Cour de cassation
C.D.	Central district
Cah. D. aff.	Cahier droit des affaires
Cah. dr. entr.	Cahier droit des entreprises

Cah. Lamy dr. inform et réseaux	Cahier Lamy droit de l'informatique et des réseaux
Cal. L. Rev.	California Law Review
C. civ.	Code civil
C. com.	Code de commerce
C. consom.	Code de la consommation
Chron.	Chronique
C. pén.	Code pénal
C. propr. intell.	Code de la propriété intellectuelle
C. trav.	Code du travail
CA	Cour d'appel
Cal.	California
Cal. L. Rev.	California Law Review
Cardozo Arts & Ent. L.J.	Cardozo Arts and Entertainment Law Journal
Case W. Res. L. Rev.	Case Western Reserve Law Review
Cass.	Cassation
Cath. U. L. Rev.	Catholic University Law Review
CBE	Convention sur le brevet européen
CE	Communauté européenne
CE	Conseil d'État
CEE	Communauté économique européenne
cert.	Certioriari
Cf.	Confer
CFR	Code of Federal Regulation
Ch.	Chambre
Chi.-Kent L. Rev.	Chicago-Kent Law Review
Ch. rec. tech.	Chambre des recours technique
Chron.	Chronique
Cir.	Circuit
Civ. (1ère, 2è, 3è)	Arrêt de la Cour de cassation, 1ère, 2è, 3è chambre civile
Clev. St. L. Rev.	Cleveland State Law Review
CIPR-RCPI	Canadian Intellectual Property Review – Revue Canadienne de Propriété intellectuelle
CJCE ou CJ	Cour de Justice des Communautés européennes
CLUF	Contrat de licence utilisateur final
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
C. propr. intell.	Code de la propriété intellectuelle
Coll.	Collection
Colum. L. Rev.	Columbia Law Review
Column. Sci. & Tech. L. Rev.	Columbia Science and Technology Law Review
Com.	Arrêt de la Cour de cassation, chambre commerciale
Comm.	Commission
Comm. com. électr.	Revue Communication Commerce électronique
Colum. L. Rev.	Columbia Law Review
Colum. Sci. & Tech. L. Rev.	Columbia Science and Technology Law Review
Computer/L.J.	Computer/Law Journal
Copyright World	Copyright World
Cong.	Congrès
Conn. L. Rev.	Connecticut Law Review
Cons. const.	Conseil constitutionnel
Contra	Contra (solution ou avis contraire)

Contrats, conc., consom.	Revue Contrats, concurrence, consommation
Conv.	Convention
Copyright Law Dec.	Copyright Law Decisions
Cornell J.L. & Pub. Pol'y	Cornell Journal of Law and Public Policy
Cornell L. Rev.	Cornell Law Review
Cornell J.L.	Cornell Journal of Law
Crim.	Arrêt de la Cour de cassation, chambre criminelle
CRT	Chambre de recours techniques (de l'OEB)
Cust. & Pat. App.	Court of Customs and Patent Appeals
D	Recueil Dalloz (depuis 2001)
D.	Décret
D.	District
D. Aff.	Dalloz Affaires
DADVSI (loi)	Loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information
D.C. Cir.	Court of Appeals of/for the District of Columbia
DG	Direction générale
Dict. perm. Droit des affaires	Dictionnaire permanent de droit des affaires
Dir.	Droit de l'informatique et des réseaux
DIT	Droit de l'Informatique et des Télécoms
Dkt.	Docket
Doc. fr.	La documentation française
DOJ	Department of Justice
DMCA	Digital Millennium Copyright Act
Dr. auteur	Le droit d'auteur
DRM	Digital Rights Management
DUKE L.J.	Duke Law Journal
EBOR	European Business Organization Law Review
ECLR	European Competition Law Review
Econ. Innov. & New Tech.	Economics of Innovation and New Technology
Econ. J.	Economic Journal
E.D.	East District
éd.	Edition
EIPR	European Intellectual Property Law Review
Emory Int'l L. Rev.	Emory International Law Review
Emory L.J.	Emory Law Journal
ETRI	Elément technique relatif à l'interopérabilité
EULA	End User License Agreements
Europe	Europe
Eurowatch	Eurowatch
Expertises	Expertises
F. (2d, 3d)	Federal Reporter 2d, 3th edition
Fasc.	Fascicule
F.Supp.	Federal Supplement
Fed. Appx.	Federal Appendix
Fed. Cir.	Federal Circuit
Fed. Reg.	Federal Register
Fed. R. Evid. Serv.	Federal Rules of Evidence Service
FSF	Free Software Foundation
F.T.C.	Federal Trade Commission
Fordham Int'l L.J.	Fordham International Law Journal
Fordham Intell. Prop. Media & Ent. L.J.	Fordham Intellectual Property, Media & Entertainment Law Journal
Fordham L. Rev.	Fordham Law Review

Gaz. Pal.	Gazette du Palais
Geo. L.J.	Georgetown Law Journal
Geo. Mason L. Rev.	George Mason Law Review
Geo. Wash. L. Rev.	George Washington Law Review
GPL	General Public Licence
GRUR	Gewerblichen Rechtsschutz und Urheberrecht
GRUR Int.	Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht Internationaler Teil.
Gaz. Pal.	Gazette du Palais
	George Mason Law Review
HADOPI	Haute Autorité pour la Diffusion des Œuvres et la Protection des droits sur Internet
Harv. Bus. Rev.	Harvard Business Review
Harv. J.L. & Tech.	Harvard Journal of Law and Technology
Hastings Int'l & Comp. L. Rev.	Hastings International and Comparative Law Review
Harv. L. Rev.	Harvard Law Review
Hastings L.J.	Hastings Law Journal
Hastings Comm. & Ent. L.J.	Hastings Communications and Entertainment Law Journal
High Tech. L.J.	High Technology Law Journal
Hofstra L. Rev.	Hofstra Law Review
Hous. J. Int'l L.	Houston Journal of International Law
H.R.Rep.	House of Representatives Report
Ibid.	Ibidem
ICANN	Internet Corp. for Assigned Names and Numbers
Id.	Idem (de même, au même endroit)
IEEE Comm.	IEEE Communications
IIC	International Review of Intellectual Property and Competition Law
IIP EJPE	IIP European Journal of Political Economy
Inf. rap.	Informations rapides
Infra	Infra (Ci-dessous)
INI	Information nécessaires à l'interopérabilité
INPI	Institut national de propriété industrielle
Int'l. Econ. R.	International Economic Review
Int'l. J. Indus. Org.	International Journal of Industrial Organization
Int. J. Med.	Inform. International Journal of Medical Informatics
IP & High Technology	Intellectual Property and Hight Technology
IPLB	Intellectual Property Law Bulletin
IPR	Intellectual Property Right
IR	Informations rapides
B.U. J. Sci. & Tech. L.	Boston University Journal of Science and Technology Law
JIPLP	Journal of Intellectual Property Law & Practice
JPTOS	Journal of the Patent and Trademark Office Society
J. Econ. Persp.	Journal of Economic Perspective
JEIRP	Journal of Economic Issues Research policy
JEMS	Journal of Economics and management science
JEP	Journal of Economics Perspective
J. Marshall L. Rev.	John Marshall Law Review
J. Leg. Stud.	Journal of Legal Studies

J.-Cl.	Juris-Classeur
J.-Cl. Civil	Juris-Classeur Civil
J.-Cl. Commercial	Juris-Classeur Commercial
JCP E (ou JCP éd. E)	Semaine juridique, édition entreprise (depuis 1984)
JCP G (ou JCP éd. G)	Semaine juridique, édition générale
JIPR	Journal of Intellectual Property Rights
J. Econ. Manag. Sci.	Journal of Economics and Management science
J. Econ. Manag. Strat.	Journal of Economics and Management Strategy
J.Ind. Econ.	Journal of Industrial Economics
J.L. & Econ.	Journal of Law and Economics
J.L. & Tech.	Journal of Law and Technology
J. Marshall J. Computer & Info. L.	John Marshall Journal of Computer & Information Law
J. Marshall L. Rev.	John Marshall Law Review
J. Nat. Resources & Envtl. L.	Journal of Natural Resources and Environmental Law.
JO	Journal officiel
JO AN Q.	Journal officiel, débats Assemblée Nationale
JOCE	Journal officiel des Communautés Européennes (devenu JOUE depuis le 1er janvier 2003)
JOOEB	Journal officiel de l'Office européen des brevets
JORF	Journal Officiel de la République Française
JOUE	Journal officiel de l'Union européenne
J. Pat. Off. Soc'y	Journal of the Patent and Trademark Office Society
J. Pol. Econ.	Journal of Political Economy
JIE	Journal of Industrial Economics
JLS	Journal of Legal Studies
JM	Journal of Marketing
JMR	Journal of Marketing Research
JPE	Journal of Political Economy
JPTOS	Journal Patent and Trademark Office Society
Jurimetrics J.	Jurimetrics Journal
jurispr.	Jurisprudence
L.	Loi
La. L. Rev.	Louisiana Law Review
Law & Pol.'Y. Int'L. Bus.	Law & Policy in International Business
Légipresse	Légipresse
Légicom	Légicom
LGDJ	Librairie générale de droit et de jurisprudence
Loy. L.A. L. Rev.	Loyola of Los Angeles Law Review
LPA	Petites affiches (Les)
Marq. L. Rev.	Marquette Law Review
M.D.	Middle District
Media L. Rep. (BNA)	Media Law Reporter
MICH. L. REV.	Michigan Law Review
Mich. Telecomm. Tech. L. Rev.	Michigan Telecommunications and Technology Law Review
n°	Numéro
N.D.	North District
Neb. L. Rev.	Nebraska Law Review
N. Ky. L. Rev.	Northern Kentucky Law Review

Nw. J. Int'l. L. & Bus.	Northwestern Journal of International Law & Business
Nw. U. L. Rev.	Northwestern University Law Review
N.Y.U. J. Int'l L. & Pol.	New York University Journal of International Law and Politics
N.Y.U. L. Rev.	New York University Law Review
Obs.	Observation
OEB	Office européen des brevets
OIN	Open Invention Network
OGST-IFP	Oil & Gas Science and Technology - Revue de l'IFP
Ohio N.U. L. Rev.	Ohio Northern University Law Review
Ohio St. L.J.	Ohio State Law Journal
Okla. J. L. & Tech.	Oklahoma Journal of Law and Technology
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
PA	Petites affiches
Pat. L. Fundamentals	Patent Law Fundamentals
Pat. World	Patent World
p.	Page
PIBD	Bulletin de la propriété industrielle
Préc.	Précité
PTO	Patent and Trademark Office
PI	Propriétés intellectuelles
PLI/Corp.	Practicing Law Institute/Corp.
PLI/Pat	Practicing Law Institute/Patent
PLI/ Intellectual Property Antitrust	Practicing Law Institute/Intellectual Property Antitrust
Propr. ind. (ou Propr. indust.)	Revue Propriété industrielle (jusqu'en 1994)
Propr. intell.	Revue Propriétés intellectuelles (IRPI)
Pts.	Points
PUF	Presse universitaire de France
Pub. L.	Public Law
Q. J. Econ.	Quarterly Journal of Economics
Q. J. Electronic Com.	Quarterly Journal of Electronic Commerce
R.T.D. eur.	Revue trimestrielle de droit européen
Rand. J. Econ.	Rand Journal of Economics
Rapp.	Rapport
RDPI ou RD propr. ind.	Revue du droit de la propriété industrielle
RD propr. intell.	Revue de droit de la propriété intellectuelle
RD. intell.	Revue de droit intellectuel
Rec.	Recueil
Rec. CJCE	Recueil de la jurisprudence de la Cour de justice des communautés européennes
reh'g	Rehearing
Rep.	Répertoire
Rép. civ. Dalloz	Répertoire de droit civil Dalloz
Rép. com. Dalloz	Répertoire de droit commercial Dalloz
Research in L. & Econ.	Research in Law and Economics
rev'd	Reversed
Rev. Econ. Stat.	Revue of Economic and Statistics
Rev. Lamy dr .aff.	Revue Lamy droit des affaires
Rev. Marché Commun	Revue du Marché commun
Rev. éco.	Revue économique

Rich. J.L. & Tech.	Richmond Journal of Law & Technology
RID comp.	Revue internationale de droit comparé
RID éco.	Revue internationale de droit économique
RIDA	Revue internationale du droit d'auteur
RIPIA	Revue internationale de la propriété intellectuelle et artistique
RJ	Recueil de jurisprudence
RJDA	Revue de jurisprudence de droit des affaires
RLC	Revue Lamy de la concurrence
RLDA	Revue Lamy Droit des affaires
RLDI	Revue Lamy Droit de l'immatériel
RLDC	Revue Lamy droit civil
Roger Williams U. L. Rev.	Roger Williams University Law Review
RTD civ.	Revue trimestrielle de droit civil
RTD com.	Revue trimestrielle de droit commercial et de droit économique
RTD eur.	Revue trimestrielle de droit européen
Rutgers Computer & Tech. L.J.	Rutgers Computer and Technology Law Journal
Rutgers L.J.	Rutgers Law Journal
S.	Recueil Sirey
Santa Clara Computer & High Tech. L.J.	Santa Clara Computer & High Technologie Law Journal
S. Cal. L. Rev.	Southern California Law Review
S.D.	South District
Seattle U. L. Rev.	Seattle Universitu Law Review
S. Ct.	Suprême Court
Som.	Sommaire
Spéc.	Spécialement
Stan. Tech. L. Rev.	Stanford Technology Law Review
Stan. L. Rev.	Standford Law Review
Stat.	Statute
Supra	Ci-dessus
Supp.	Supplément
Syracuse L. Rev.	Syracuse Law Review
Sw. U. L. Rev.	Southwestern University Law Review
Temple L. Rev.	Temple Law Review
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TGI	Tribunal de grande instance
Tex. Intell. Prop. L.J.	Texas Intellectual Property Law Journal
TOUs	Terms of USE
TPI ou TPICE	Tribunal de Première Instance des Communautés Européennes
T. com.	Tribunal de commerce
Tul. L. Rev.	Tulane Law Review
Tul. J. Tech. & Intell. Prop.	Tulane Journal of Technology and Intellectual Property
UCITA	Uniform Computer Information Transactions Act
U. Chi. L. Rev.	University of Chicago Law Review
UCLA J.L. & Tech.	UCLA Journal of Law and Technology
U. Dayton L. Rev.	University of Dayton Law Review
U. Ill. J.L. Tech. & Pol'Y	University of Illinois Journal of Law, Technology & Policy

U. Ill. L. Rev.	University of Illinois Law Review
U. Kan. L. Rev.	University of Kansas Law Review
U. Pa. L. Rev.	University of Pennsylvania Law Review
U. Pitt. L. Rev.	University of Pittsburg Law Review
U.S.	Supreme Court
U.S.C.	United States Code
U.S.C.A.	United States Code Annotated
U.S.C.C.A.N.	United States Code Congressional & Administrative News
U.S. Dept. of State	United States Department of State
U.S.P.T.O.	United States Patent and Trademark Office
U.S.P.Q.	United States Patents Quarterly
U.S.S.C.	United States Supreme Court
UTSA	Uniform Trade Secrets Act
v.	versus
Va.L.Rev.	Virginia Law Review
Vand. L. Rev.	Vanderbilt Law Review
vol.	Volume
Vill. L. Rev.	Villanova Law Review
Va. J.L. & Tech.	Virginia Journal of Law & Technology
W. New. Eng. L. Rev.	Western New England Law Review
Wake Forest L. Rev.	Wake Forst Law Review
Wash. L. Rev.	Washington Law Review
Wayne L. Rev.	Wayne Law Review
Weekly Comp. Pres. Docs	Weekly Compilation of Presidential Documents
WIPO	World Intellectual Property Organization
WIPR	World Intellectual Property Review
Wis. L. Rev.	Wisconsin Law Review
WL	Westlaw
Yale L. J.	Yale Law Journal

INTRODUCTION

1. La décennie écoulée a plusieurs fois donné l'occasion aux législateurs d'aborder la question de l'interopérabilité. Cette caractéristique technique étant désormais essentielle à la société de l'information (I), le sujet a effectivement fini par déborder de son univers technique d'origine pour intéresser les journalistes, les juristes et certains utilisateurs et consommateurs de technologies de l'information et de la communication. Si le législateur n'a pas nécessairement su saisir les opportunités qui lui étaient données de favoriser l'interopérabilité, on peut au moins se réjouir du fait que la notion d'interopérabilité n'est désormais plus complètement inconnue du grand public.
Ceci ne signifie pas pour autant qu'elle soit toujours bien comprise. Il suffit d'interroger son entourage pour constater, qu'hormis quelques juristes et férus d'informatique, peu de personnes sont réellement en mesure de la définir avec précision et exactitude, et de cerner, dans leur globalité, les enjeux sociaux, économiques et juridiques qui s'y rattachent. D'où l'utilité de chercher à définir la notion d'interopérabilité (II) et de présenter les modalités de son instauration sous un angle technique puis juridique (III). Nous nous attacherons ensuite à en observer les effets sur le marché – lesquels sont globalement positifs - (IV) et présenterons les moyens juridiques disponibles (VI) pour atteindre un seuil d'interopérabilité optimal (V).

I. LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION ET L'INTEROPÉRABILITÉ

2. Par souci pédagogique, nous proposons d'aborder cette étude sur l'interopérabilité logicielle par une section introductive construite autour de quelques questions simples tendant à présenter brièvement la notion (§1). Nous lierons ensuite l'interopérabilité à la question du développement d'une « société de l'information et de la communication » (§2), pour ensuite présenter rapidement les problématiques qu'elle soulève, et notamment celles d'ordre juridique, lesquelles sont à la base de ce travail (§3).

§ 1 – INTRODUCTION À L'INTEROPÉRABILITÉ

3. Pour appréhender la notion d'interopérabilité, le plus simple est encore de commencer par quelques questions, la première d'entre elles étant de se demander qu'est-ce que l'interopérabilité ? A l'énoncé de ce terme un peu barbare, la première question qui vient à l'esprit est de savoir ce que recouvre cette notion. Brièvement définie, l'interopérabilité peut être entendue comme la capacité de plusieurs entités hétérogènes à fonctionner parfaitement ensemble, notamment grâce à l'adoption de normes ou de standards techniques. L'interopérabilité est souvent confondue avec sa forme cousine, la compatibilité, qui renvoie à la capacité de seulement deux entités hétérogènes à fonctionner ensemble.

4. Il est peut-être plus facile d'aborder l'interopérabilité et la compatibilité en évoquant et en illustrant leur absence.
Il y a par exemple absence d'interopérabilité ou de compatibilité lorsque les lames de rasoir d'un constructeur ne s'adaptent pas sur le manche de rasoir de plusieurs autres constructeurs ; lorsque les dosettes de café d'un fabriquant ne peuvent pas s'insérer dans les machines à café des constructeurs de machines à café concurrents, ou bien qu'une machine n'accepte pas toutes les dosettes des concurrents ; ou encore lorsque les systèmes de référencement des ouvrages dans une bibliothèque ne permettent pas de retrouver un livre dans une bibliothèque utilisant un système de référencement différent.
Tous ces exemples de la vie quotidienne renvoient à une situation où l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité des biens et technologies engendre une gêne plus ou moins perceptible et acceptable pour leurs utilisateurs.
En matière d'informatique – le seul domaine qui nous intéressera dans cette étude – l'absence d'interopérabilité et de compatibilité se traduit quotidiennement de manière tout aussi diverse. Elle renvoie alors essentiellement à l'incapacité de technologies logicielles hétérogènes et indépendantes à fonctionner et dialoguer ensemble. Concrètement, l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité logicielle va empêcher les personnes affiliées à des services de messageries électroniques instantanées

différents de communiquer entre elles[1]. Elle va interdire ou limiter la lecture de fichiers numériques à un seul lecteur numérique ; prévenir le partage des fichiers numériques par des systèmes d'exploitation différents ; empêcher la lecture d'un jeu vidéo développé pour une console sur une autre console ; interdire le remplacement de la cartouche de l'imprimante d'un constructeur par les cartouches d'encre d'autres fabricants, etc.

5. La question qui se pose est de savoir pourquoi il y a absence d'interopérabilité ou de compatibilité. Les justifications sont essentiellement d'ordre technique, commercial et juridique.
D'un point de vue technique, l'absence d'interopérabilité est liée à la diversité et à l'hétérogénéité des technologies existantes[2] ; une diversité qui s'explique par la richesse et la variété de la pensée humaine, des techniques, des cultures, de l'histoire, des idées, des savoirs et des besoins des Hommes. Des technologies aux fonctions identiques ou complémentaires, conçues de manière indépendante, ne seront donc pas initialement en mesure de coopérer si elles n'ont pas été mises au point et développées pour ce faire.
D'un point de vue commercial et concurrentiel, l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité est liée au fait que les propriétaires des technologies en cause n'ont pas toujours intérêt à voir l'interopérabilité ou la compatibilité être instaurées par les tiers et concurrents avec leur produit. Aussi cherchent-ils souvent à limiter, empêcher, ou plus largement maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs technologies.
Enfin, d'un point de vue juridique, la revendication de droits de propriété intellectuelle sur les technologies concernées peut constituer une entrave déterminante à l'instauration de cette interopérabilité ou compatibilité. Nous reviendrons bientôt plus longuement sur ces points.

6. Même si la solution technique est parfois difficile à développer et à mettre en œuvre, il est le plus souvent possible d'instaurer l'interopérabilité, ou du moins la compatibilité, entre des technologies hétérogènes. Plusieurs méthodes sont envisageables.
On peut tout d'abord recourir à des interfaces pour relier les éléments ou technologies incompatibles. Il s'agira d'un traducteur entre deux personnes parlant des langues différentes ; d'un adaptateur entre une prise mâle et une prise femelle non compatibles ; d'une interface logicielle entre deux logiciels non compatibles.
Il est encore possible pour les constructeurs et acteurs d'un secteur d'activité de s'accorder, en amont de la mise sur le marché de leurs produits, sur des règles techniques communes qui garantiront que leurs produits seront interopérables.
On peut ainsi prendre l'exemple des ports USB. Jusqu'au milieu des années 1990, les ports externes des ordinateurs étaient incompatibles[3]. Les constructeurs se sont accordés sur une norme dite USB pour utiliser les mêmes bus[4]. Concrètement, tous les périphériques (souris, imprimante, appareil photo, ...) ont désormais le même connecteur USB de type A, ce qui permet de les relier par l'intermédiaire d'un câble à n'importe quel ordinateur puisque ceux-ci sont désormais tous porteurs de connecteurs USB de type B.
Concernant les logiciels, cette normalisation peut porter sur la mise au point de langages informatiques, de protocoles, d'interfaces ou de formats de fichiers communs, afin de permettre ou de faciliter leur communication et le partage des informations.

7. Comme on peut le deviner, toutes les problématiques soulevées par la compatibilité et l'interopérabilité ne sont pas nouvelles[5]. Elles sont apparues dès l'instant où les Hommes ont eu besoin de créer des outils pour leur vie quotidienne, nécessitant de faire fonctionner ensemble des composantes hétérogènes. Jusqu'à récemment cependant, ces questions intéressaient plus les industriels et les techniciens que les

---

1 Les différents services de messageries instantanées (ex : Microsoft, Biz Talk, IBM MQSeries, Nescape, EC Expert, JMS de Sun) et de téléphonie par Internet 'n'interopèrent' pas les uns avec les autres.

2 Cette hétérogénéité peut être, par ex. être de nature technique, mais aussi sémantique ou organisationnelle : Blanc Severine, Ducq Yves & Vallespir Bruno, *Evolution management towards interoperable supply chains using performance measurement*, Computers in Industry, Volume 58, Issue 7, Performance Measurement Special Issue, sept. 2007, p. 720-732. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2D-4P2J30S-1/1/a230e64de9bcfcc0bf88190ecb259226.

3 Wikipédia, *USB*, http://fr.wikipedia.org/wiki/USB ; Wikipédia, *Norme USB 2.0.*, http://www.usb.org/developers/docs/ (24.9.2008).

4 Wikipédia, *Bus informatiques*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Bus_informatique (24.9.2008).

5 Colombe M. & Meyer C., *Interoperability still threatened by EC software directive of status report*, EIPR, sept. 1990, vol. 12, nº 9, p. 325-329 ; Colombe M. & Meyer C., *Seeking interoperability : an industry response*, EIPR, vol. 12, 3, mars 1990, p. 79-83.

juristes ou le grand public. C'est finalement avec l'entrée dans cette société de l'information et de la communication en plein développement que la question de l'interopérabilité et de la compatibilité logicielle a été portée sur le devant de la scène.

§ 2 – L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION

8. Avec l'avènement des technologies de l'information et des communications (TIC), l'Homme est pour la première fois dans son histoire, en passe d'installer une société de la communication quasi parfaite sans frontière de temps, d'espace ou de langage, d'où l'intérêt portée, notamment par les juristes[6], à la mise en place et au développement de cette société de l'information et de la communication depuis le début des années 1990, que ce soit au niveau international[7], communautaire[8], américain[9] ou français[10]. Plusieurs législations ont d'ailleurs été adoptées dans différents secteurs, visant à organiser sa construction et sa mise en place[11]. Même s'il n'existe aucune définition de la notion de 'société de l'information', on sait :

---

[6] Sur cette société, lire : Curien N. & Muet P.-A., *La société de l'information*, La Documentation française, 2004, 310 p. Disponible sur http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/044000180/0000.pdf (24.9.2008) ; Mattelard A., *Histoire de la société de l'information*, coll. Repères, éds. La Découverte, 3e éd., 2006, 122 p. ; Burch S., *Société de l'information/Société de la connaissance*. Disponible sur http://www.vecam.org/article.php3?id_article=516&nemo=edm (24.9.2008) (Extrait de l'ouvrage 'Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information, éd. C & F, 2005.) ; Actes de la journée d'étude « *L'interopérabilité au cœur du droit, de l'économie et de la technique* » organisé dans le cadre du projet Asphalès – ACI Sécurité & Informatique, par le Centre d'Etudes et de Recherche en Droit de l'Immatériel (CERDI –Paris XI), l'ADIS (Analyse des dynamiques industrielles et sociales – Paris XI) et le laboratoire des Signaux et Systèmes(L2S – Supélec – Paris XI), qui s'est déroulée le 10 novembre 2006 à la Faculté Jean Monnet. Ces actes ont été publiés par la revue Lamy Droit de l'immatériel, Coll. Lamy, Droit de l'immatériel, janv. 2007, suppl. au n° 23, 47 p.

[7] Pour une liste de rapport et études de l'OCDE dans le domaine de la société et des technologies de l'information : http://www.oecd.org/topic/0,2686,fr_2649_37441_1818181837441,00.html (18.04.2006).
International Communication Union, *World Summit on the Information Society*, Outcome Documents, Geneva 2003-Tunis 2005, décembre 2005. Disponible sur http://www.itu.int/wois/promotional/outcome.pdf (24.9.2008). Il existe désormais un jour mondial de la Société de l'information : cf. résolution 60/252 de l'assemblée nationale des Nations unies, p. 3. Disponible sur http://www.undemocracy.com/A-RES-60-252/page_3/rect_189,250_815,343. OCDE, Contributions de l'OCDE au Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), 21 sept. 2005. Disponible sur www.oecd.org/ict/wsis (7.9.2009) ; OECD, Direction de la science de la technologie et de l'industrie, Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications, Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information, *La classification des services aux technologies de l'information et de la communication (TIC)*, 1er mars 2007, DSTI/ICCP/IIS(2006)11/FINAL, http://www.oecd.org/newsEvents/0,2347.fr_2649_37441_1_1_1_1_37441.00.html; OCDE, *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE*, 2006, 357 p. . Disponible sur http://www.oecd.org/document/1/0,3343,fr_2649_37441_37496257_1_1_1_37441,00.html

[8] Rapport Banngemann, *L'Europe et la société de l'information planétaire, Recommandation au Conseil Européen*, Bruxelles, 26 mai 1994, p. 17, CD-84(94) 290 FR-C, Bruxelles, Publications officielles des Communautés Européennes, 1994.
Plusieurs plans d'action ont été mis en place au niveau européen :
- Le plan d'action eEurope 2002 visant à étendre la connectivité Internet en Europe, ouvrir à la concurrence l'ensemble des réseaux de communication et à stimuler l'usage de l'Internet en mettant l'accent sur la formation et la protection des consommateurs : eEurope 2002 : http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/l24226a.htm
- le plan d'action eEurope 2005 visant essentiellement à stimuler le développement de services, d'applications et de contenus, tout en accélérant le déploiement d'un accès large bande sécurisé à l'Internet. eEurope 2005 : http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/l24226.htm
Cf. Le Portail de l'Union européenne sur la société de l'information, http://ec.europa.eu/information_society/index_fr.htm (24.9.2008). Ainsi que :
Communication de la Comm., du 1 juin 2005, intitulée « i2010 - Une société de l'information pour la croissance et l'emploi », COM(2005) 229 final - Non publié au Journal officiel. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=COMfinal&an_doc=2005&nu_doc=229. (24.9.2008).
Communication de la Comm., du 28 mai 2002 - *Plan d'action eEurope 2005 : une société de l'information pour tous, - Plan d'action à présenter en vue du Conseil européen de Séville des 21 et 22 juin 2002*, COM(2002) 263 final - Non publié au Journal officiel]. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=COMfinal&an_doc=2002&nu_doc=263 (24.9.2008).
Communication de la Comm. au Conseil, au Parlement Européen, au Comité économique et Social et au Comité des Régions du 19 mai 2003, *Vers un partenariat global pour la société de l'information : Perspective pour l'UE dans le cadre du Sommet mondial de la société de l'information des Nations unies (SMSI)*, COM (2003) 271 final. Disponible sur http://ec.europa.eu/information_society/activities/internationalrel/docs/wsis/acte_fr.pdf (24.9.2008).
. Communication de la Comm. au Conseil, au Parlement Européen, au Comité économique et Social et au Comité des Régions du 27 juin 2001, *Evaluation intermédiaire de la mise en œuvre du programme communautaire pluriannuel visant à stimuler la mise en place de la société de l'information en Europe (PROMISE)*, COM (2001) 350 final. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0260:FIN:FR:PDF (24.9.2008).
Communication de la Comm. du 13 mars 2001 - eEurope 2002 : Impacts et priorités, Communication en vue du Conseil européen de Stockholm, 23 - 24 mars 2001, COM(2001) 140 final - Non publié au Journal officiel. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0140:FIN:FR:PDF (24.9.2008).
Communication du 8 décembre 1999, concernant une initiative de la Comm. pour le Conseil européen extraordinaire de Lisbonne des 23 et 24 mars 2000 : eEurope - Une société de l'information pour tous, COM(1999) 687 final - Non publié au Journal officiel]. Disponible sur http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/l24221.htm (24.9.2008).

[9] Par ex. en matière de e-Gouvernment : *E-Government Laws, Regulations and Policies* : http://www.estrategy.gov/drilldown.cfm?action=it_policy_documents (24.9.2008).

[10] Joyandet Alain, Hérisson Pierre & Türksenat Alex, *L'entrée dans la société de l'information, Rapport d'information 436 - Mission commune d'information sur l'entrée dans la société de l'information*, 1996 /1997. Disponible sur http://www.senat.fr/rap/r96-436/r96-436_toc.html (24.9.2008).

[11] Au niveau européen, on peut renvoyer vers plusieurs textes :

- qu'il s'agit d'une société de la connaissance et du savoir[12] ;
- qu'elle repose sur l'accès, la valorisation, l'exploitation et la communication de l'information entre les individus ;
- qu'elle est porteuse de grandes évolutions pour l'humanité d'un point de vue notamment social, médical, économique, sanitaire, culturel, et surtout ;
- qu'elle repose sur les technologies de l'information et de la communication organisées en réseaux, ce qui implique leur interconnexion et leur interopérabilité.

Désormais, chaque entreprise, administration ou individu, chaque acteur et secteur de l'activité humaine (aéronautique[13], service, banque[14], administration[15], commerce, santé[16], militaire, transport[17], travail, télécommunications[18], sécurité[19], etc.) dépend de ces technologies. Plus globalement, c'est toute l'économie mondiale - une « *économie d'abondance, par l'accès aux bases de données ... et [une économie] de l'innovation* » [20] - qui repose sur la capacité des TIC à fonctionner en réseau[21], ce qui implique qu'elles soient au moins compatibles, et au mieux interopérables. Il n'est qu'à penser au réseau téléphonique

---

Directive 2001/29/CE du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 *sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information*, JOCE nº L 167 du 22/06/2001, p. 10-19. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:167:0010:0019:FR:PDF (24.9.2008).

Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques). Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0058:FR:NOT (24.9.2008), qui notamment précise et renforce dans le secteur des communications électroniques le droit à la vie privée dans le traitement des données à caractère personnel.

En droit français, on peut évoquer la Loi nº 2006-961 du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, *JO* 3 août 2006, p. 11529-11541. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=MCCX0300082L (24.9.2008).

Ou encore la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, JORF n°143 du 22 juin 2004, page 11168, texte n° 2. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000801164&dateTexte= (24.9.2008).

[12] Foray Dominique, *L'économie de la connaissance*, éd. La Découverte, coll. Repères, n° 302, 2000, 123 p.

[13] Purves R.S., Medyckyj-Scott D.J., Mackaness W.A., *The e-MapScholar project--an example of interoperability in GIScience education*, Computers & Geosciences, vol. 31, Issue 2, Geospatial Research in Europe: AGILE 2003, mars 2005, p. 189-198. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V7D-4F0851H-1/1/3670424dfa64c53d32a119aa752097e1 ; Nogueras-Iso J., Zarazaga-Soria F.J., Bejar R., Alvarez P.J., Muro-Medrano P.R., *OGC Catalog Services: a key element for the development of Spatial Data Infrastructures*, Computers & Geosciences, vol. 31, Issue 2, Geospatial Research in Europe: AGILE 2003, mars 2005, p. 199-209. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V7D-4F1J8J1-1/1/f5b7910e7801762dcebee96c94c6b416 expliquant que la construction d'une infrastructure des données spatiales géographiques à un niveau régional, national ou global implique la création et l'accès à des catalogues d'informations de métadonnées accessibles indépendamment de l'application logicielle de recherche utilisée.

[14] *Europe's banks take steps towards interoperability*, Card Technology Today, vol. 12, Issue 9, 1 oct. 2000, p. 2. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W6X-45JXD4C-4G/1/a7c185c4d20a54f9e831cab49d9ea14d .

[15] Communication de la Comm., du 28 mai 2002, *Plan d'action eEurope 2005: une société de l'information pour tous, - Plan d'action à présenter en vue du Conseil européen de Séville des 21 et 22 juin 2002*, COM(2002) 263 final, Non publié au JO. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=COMfinal&an_doc=2002&nu_doc=263 (24.9.2008) ; Communication de la Comm. sur le rôle de l'administration en ligne (e-government) pour l'avenir de l'Europe - JO C 96 du 21.4.2004, COM(2003) 567 ; Communication de la Comm., *i2010 - Une société de l'information pour la croissance et l'emploi* , COM(2005) 229 final du 1.6.2005, non publié au JO ; Comm. européenne, Communication de la Comm. au Conseil et au Parlement européen, *L'interopérabilité des services paneuropéens d'administration en ligne*, COM(2006) 45 final. Disponible sur http://europa.eu.int/eur-lex/lexUriServ/site/fr/com2006_0045fr01.pdf ; Carcenac T., *Pour une administration électronique citoyenne – Méthodes et moyens*, Rapport remis au Premier ministre le 19 avril 2001, 91 p. Disponible sur http://www.telecom.gouv.fr/fonds_documentaire/rapports/carcenac.pdf.

[16] Sur la mise au point d'un système d'information médical accessible et interopérable qui est un des défis du 21e siècle : Marsh A., *The establishment of a pilot telemedical information society*, *Future Generation Computer Systems*, vol. 15, Issue 2, 11 march 1999, p. 133-156. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V06-4037X3B-2/1/3c752f184b1ba11fda1efb6afc1ec04e. IRISA, *Vers une meilleure interopérabilité des systèmes médicaux*, 2007, disponible sur http://www.irisa.fr/activites/new/007/ihe ; Joubert M., Dufour J.-C., Aymard S., Falco L., Fieschi M., *Designing and implementing health data and information providers*, Int. J. Med. Inform., vol. 74, 2-4, mars 2005, p. 131-140. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T7S-4DFNFCM-2/1/a928ff367da3c94ef84d67540c980677 .

[17] Sur l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse, voir : Wikipédia, *Interopérabilité ferroviaire*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Interop%C3%A9rabilit%C3%A9_ferroviaire. Voir aussi les différents textes adoptés au niveau communautaire disponibles sur http://europa.eu/legislation_summaries/internal_market/single_market_for_goods/technical_harmonisation/l24095_fr.htm .

[18] Cf. Communication de la Comm. au Parlement européen et au Conseil relative au passage aux phases de déploiement et d'exploitation du programme européen de radionavigation par satellite, COM (2004) 636 final du 6 oct. 2004.

[19] L'absence d'interopérabilité des systèmes de communications aurait contribué à coûter des vies au moment des attentats du 11 septembre : Peha J. M., *How America's fragmented approach to public safety wastes money and spectrum*, Telecommunications Policy, Nov. - Déc. 2007, vol. 31, Issues 10-11, p. 605-618. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VCC-4PPFTKF-1/1/e1d92905fa02fd62643f6d5ae41e17e3).

[20] Chantepie P., *Eléments d'économie du Web 2.0 : interfaces, bases de données, plates-formes*, PI, juill. 2007, nº 24, 2827, p. 285-290, p. 286.

[21] Les réseaux de communication informatique et de télécommunication sont désormais si nombreux, étendus et interconnectés que leur entrelacs forme un tissu enveloppant toute l'humanité réalisant la Noosphère conceptualisée par le père Teilhard de Chardin ou le village électronique de Mac Luhan. Sur la Noosphère & Noogénèse Glycerio : Luiza M. & Paulsen J. B., *La Noogénèse progresse-t-elle ?* Disponible sur http://facultystaff.richmond.edu/~jpaulsen/teilhard/noogenes.html

mondial ou à l'Internet[22] qui n'existeraient pas sans l'interopérabilité de leurs structures matérielles et logicielles de base. En résumé, sans l'interopérabilité des logiciels et plus largement des TIC, il n'existe pas de société de l'information et de la communication.

9. Dans ce contexte, l'interopérabilité a connu depuis 2001 une importante actualité juridique autour de problématiques pointues relevant de la concurrence dans le secteur de l'informatique, de la protection des logiciels par le brevet, ou encore des mesures techniques de protection.
Ainsi, entre 2001 et 2005, la Commission européenne et la société Microsoft se sont opposées dans un procès retentissant à l'issue duquel le Tribunal de première instance des Communautés européennes a condamné le refus obstiné du géant mondial de l'informatique de permettre l'interopérabilité avec certains de ses produits, et l'a obligé à divulguer certaines informations techniques sensibles afin que les tiers puissent rendre leurs technologies interopérables, en plus de la condamner à payer une amende de près de 900 millions d'euros[23].
En 2005, la proposition de directive européenne sur la brevetabilité des inventions mises en œuvre par un programme d'ordinateur a aussi donné l'opportunité aux acteurs publics et privés de débattre sur l'importance de l'interopérabilité dans le processus d'innovation, et sur l'impact du brevet en la matière[24].
En 2006, l'adoption de la loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information[25] (dite loi DADVSI), qui a transposé en droit interne la directive communautaire sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information[26], a conduit le législateur à aborder la question de l'interopérabilité[27] des mesures techniques de protection (MTP). Le sujet a fait l'objet d'un débat de société virulent entre, d'un coté, les auteurs et exploitants d'œuvres numérisées, et, de l'autre, les représentants des mouvements du *Libre* et de l'*Open source*, les consommateurs et utilisateurs de TIC. Pris entre deux feux, les parlementaires avaient notamment pour mission de trouver une solution satisfaisante pour l'intérêt général, et qui prenne en

---

22 Sur le fait que l'interopérabilité, notamment des protocoles, a été une considération fondamentale de la conception de l'Internet. Carpenter B. E., *Interoperability among heterogeneous communications networks--an IETF perspective*, Computer Standards & Interfaces, 15 déc. 1998, vol. 20, Issues 2-3, p. 147-149. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYV-3W1B2FJ-K/1/b95b323c1faf7f3ddfeddd7a8d37bb07.

23 Sur cette affaire, cf. les développements relatifs à l'affaire Microsoft, § 924 et s.

24 Sur ce point, cf. les développements sur la protection du logiciel par le brevet, Partie 1, Titre 1, Chapitre II, Section 1.

25 Loi n° 2006-961 du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, Dispositions portant transposition de la directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JORF 3 août 2006, p. 11529-11541. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000266350. Voir les commentaires de, notamment,: Caron C., *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*, JCP éd. E, 19 oct. 2006, 42, 2503, p. 1773-1780 ; Azzi T., *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, ou le monopole préservé*, Comm. com. électr., juill.-août 2007, 16, p. 7-12 ; Geiger C., *La loi du 1er août 2006, une adaptation d'un droit d'auteur aux besoins de la société de l'information*, RLDI, mars 2007, 25, p. 67-77 ; IIC, (38), juin 2007, 4, p. 401-428.
Sur son entrée en vigueur : Caron C., *En attendant les décrets du droit d'auteur*, Comm. com. électr., févr. 2007, 2, p. 3 ; Lecardonnel Mélaine, *La parution du premier décret relatif à la loi DADVSI, l'occasion de dresser un bilan*, Expertise, févr. 2007, 311, p. 65.

26 Directive (CE) n° 2001/29 du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JOCE nº L 167 du 22 juin 2001, p. 0010-0019. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:167:0010:0019:FR:PDF.
Voir les commentaires, notamment, de : Passa J., *La directive du 22 mai 2001 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information*, 27 juin 2001, JCP éd. G, 26, I, 331, p. 1261-1270 ; Noguier P., *La directive sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information : le droit à l'exception contre la protection juridique des mesures techniques*, Gaz. Pal., 15-17 juillet 2001, nº 196-198, p. 4-6 ; Bénabou V.-L., *La directive droit d'auteur, droits voisins et société de l'information : valse à trois temps avec l'acquis communautaire*, Europe, août-sept. 2001, chron. 7, p. 3-7 ; Bénabou V.-L., *« Survol » de la directive relative à la protection des droits d'auteurs et des droits voisins dans la société de l'information*, RLDA, déc. 2001, nº 44, suppl. Société de l'information : quels enjeux ?, 2826, p. 15-22 ; Gautier P.-Y., *La transposition de la directive sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information*, Synthèse, PI, avril 2005, nº 15, p. 156-158 ; Lucas A., Rapport de synthèse du Colloque '*Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ?* organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, oct. 2007, n° 25, p. 461-463 ; Sirinelli P., *La transposition de la directive sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information, La situation en France, Etat des lieux*, PI, avril 2005, nº 15, p. 129-135 ; Vivant M., Rojinsky C. & Vercken G., *Rencontres Lamy du droit de l'immatériel, loi DADVSI du 1er août 2006 : quel régime pour le téléchargement ?* RLDI, oct. 2006, 20, suppl., p. 3-49. Pour une chronologie de la loi DADVSI, Wikipédia, *Chronologie de la loi DADVSI*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_de_la_loi_DADVSI#.C3.89v.C3.A9nements

27 Voir Bruguière J.-M., *Le droit à l'interopérabilité*, Comm. com. électr., 2 févr. 2007, p. 8-13 ; Bernault C., *L'interopérabilité, invitée surprise*, RLDI, suppl. au nº25, mars 2007, p. 6-10 ; Bernault C., *La loi du 1er août 2006 et l'interopérabilité : éléments pour décoder*, RLDI, 19, sept. 2006, 589, p. 59-65 ; Bitan H., *La loi DADVSI ou la nécessité de clarifier les notions d'interopérabilité et de mesures techniques*, RLDI, juill. 2007, 29, p. 64-69 ; Dreier T., *Interopérabilité : La France, un exemple à suivre ?*, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, nº 25, oct. 2007, p. 419-422 ; Sirinelli P., *De nouveaux modèles pour le droit d'auteur – Le point de vue du juriste*, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, oct. 2007, nº 25, p. 397-403 ; Goldsmith F., *L'interopérabilité et la loi du 1er août 2006*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 42-44.

compte les intérêts des créateurs et exploitants, ainsi que ceux des consommateurs, des utilisateurs et consommateurs de technologies et créations numériques, et des développeurs de logiciels Libres et *Open source*. Cette loi, critiquée par une grande partie de la doctrine[28] et partiellement sanctionnée par le Conseil Constitutionnel (notamment sur certaines dispositions relatives à l'interopérabilité), a finalement apporté plus de questions que de réponses concernant les enjeux relatifs à l'interopérabilité des mesures techniques de protection[29]. Moins de cinq années après son adoption, et alors que l'usage des mesures techniques de protection a été abandonné par de nombreux exploitants, on peut même s'interroger sur l'intérêt de cette loi. A tout le moins aura-t-elle eu le mérite d'initier une plus grande partie de l'opinion et des juristes à ce sujet.

Si le rapport Olivennes[30] et l'adoption de la loi HADOPI[31] ont concentré toutes les attentions depuis 2008, la question de l'interopérabilité des technologies de l'information et des communications reste un objectif prioritaire pour les autorités publiques, notamment pour les autorités communautaires[32].Il n'en reste pas moins qu'au cours de dix années passées, les législateurs n'ont pas su saisir les opportunités qui leur étaient données de légiférer en faveur de l'interopérabilité.

Au-delà du besoin évident d'interopérabilité et de compatibilité, il faut constater que celles-ci soulèvent de nombreuses problématiques.

§ 3 – LES PROBLÉMATIQUES SOULEVÉES PAR L'INTEROPÉRABILITÉ

10. Au titre de ces problématiques, il en est de nature technique, économique, sociale, et politique - qui ne seront qu'évoquées- (A) ; et d'autres, de nature juridique, qui sont à la base de ce travail (B).

A. LES PROBLÉMATIQUES TECHNIQUES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

11. L'interopérabilité soulève effectivement une multitude de problématiques qui, même identifiées, restent difficiles à embrasser pleinement. Comme le note d'ailleurs un auteur, « *si l'Etat a fini par faire sienne la question de l'interopérabilité* » en abordant la question de l'interopérabilité des MTP, « *il n'a sans doute pas*

---

[28] Pour plusieurs points de vue critiques sur la loi, cf. Azzi T., *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, ou le monopole préservé*, Comm. com. électr., juill.-août 2007, 16, p. 7-12 ; Bernault C., *La tentation d'une régulation technique du droit d'auteur*, RLDI, avril 2006, 15, p. 56-62 ; Caron C., *La loi du 1er août 2006 dans tous ses états*, Comm. com. électr., nov. 2006, p.1 ; sur l'avenir de cette loi, voir Boiron P. & Moreau N., *La loi DADVSI a-t-elle encore un avenir ?*, Légipresse, juill.-août 2007, 243, II, p. 87-90 ; Espern C., *Interopérabilité : l'Arlésienne du DRM, Le contrôle des usages s'oppose aux fondements du Libre*, 28.1.2004, disponible sur http://www.freescape.eu.org/biblio/article.php3?id_article=173 ; Ginsburg J., *Les conséquences de l'affaire Grokster, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ?,* organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, oct. 2007, n° 25, p.408-412 ; Vincent J., *La loi du 30 juin 2006 relative au droit d'auteur & aux droits voisins dans la société de l'information : une loi éphémère et virtuelle ?*, RLDI, juill.-août 2006, 18, 551, p. 53-60 ; Vincent J., *La révision de la loi « DADVSI » du 1er août 2006*, RLDI, déc. 2006, nº22, 714, p. 78-79 ; Lucas A. & Sirinelli P., *Droit d'auteur et droits voisins*, Chroniques, PI, juill. 2006, 20, p. 297-332 ; Lecardonnel M., *La parution du premier décret relatif à la loi DADVSI, l'occasion de dresser un bilan*, Expertise, févr. 2007, 311, p. 65 ; Lucas A., *Rapport de synthèse au Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI* ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, oct. 2007, n° 25, p. 461-463 ; Vivant M., Rojinsky C. & Vercken G. et al., *Rencontres Lamy du droit de l'immatériel, Loi DADVSI du 1er août 2006*, RLDI, 20, suppl., oct. 2006, 49 p. ; Rochelandet F., Ida M., Mbo'o F. & Dourgnon J., *Les enjeux économiques de l'interopérabilité : la cas de la gestion des droits numériques*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 25-31 ; Rojinsky C., *Quelle finalité pour l'interopérabilité ?*, RLDI, oct. 2006, suppl. au nº20, 632, p. 11-13.

[29] Benabou V.-L., *Patatras ! A propos de la décision du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006*, PI, juill. 2006, nº20, p. 240-242 ; Caron C., *La nouvelle loi sous les fourches caudines du Conseil constitutionnel,* Comm. com. électr., oct. 2006, 10, p. 33-35 ; Thoumyre L., *Les faces cachées de la décision du Conseil constitutionnel sur la loi « DADVSI »*, RLDI, oct. 2006, 20, 591, p. 6-17 ; Thoumyre L., *Loi DADVSI: éclipses et scintillements au Conseil constitutionnel*, Légipresse, sept. 2006, 234, I, p. 129-130 ; Verbiest T. & Reynaud P., *Adaptation de la loi DADVSI et décision du Conseil constitutionnel : point de répit estival !*, RLDI, sept. 2006, 19, p. 47-51

[30] Olivennes Denis (Mission confiée à), *Le développement et la protection des œuvres culturelles sur les nouveaux réseaux*, Rapport au ministre de la culture et de la communication, novembre 2007, 43 p. Disponible sur http://www.culture.gouv.fr/culture/actualites/conferen/albanel/rapportolivennes231107.pdf (6.9.2009).

[31] Le projet de loi HADOPI instaure une nouvelle autorité de régulation remplaçant l'Autorité de régulation des mesures techniques (ARMT) instauré par la loi DADVSI, et qui est notamment chargée d'organiser l'interopérabilité des MTP.

Pour un historique du projet de loi HADOPI, cf. notamment Wikipédia qui, à défaut de faire preuve de neutralité, résume les différentes étapes de ce projet de loi : Wikipédia, *Loi création et Internet*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Loi_Hadopi (9.9.2009).

[32] Viviane Reding, membre de la Comm. eur. responsable de la société de l'information et des médias, a présenté une étude en vue de débloquer le potentiel du numérique, abordant notamment les questions de l'accessibilité du Web, et implicitement celle de l'interopérabilité des MTP en affirmant qu'il est nécessaire d'harmoniser le marché européen avec des règles plus claires qui permettent aux utilisateurs d'être libres d'acheter et d'utiliser le contenu qu'ils ont acheté, où qu'ils soient, quand bon leur semble, et sur la plate-forme de leur choix («*we need a harmonised single European market with clearer rules enabling users to be free to buy and enjoy anywhere, anytime and on any platform the content they paid for*. ») : Viviane Reding, *Member of the European Comm. responsible for Information Society and Media The Digital Single Market: a key to unlock the potential of the knowledge based economy EDiMA's White Paper on Policy Strategy for the Development of New Media Services 2009-2014*, Launch Breakfast Event Brussels, SPEECH/09/429, 1.10.2009, disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/09/429&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en .

mesuré l'ensemble des questions qu'elle soulève dans l'ordre des réalités politiques et économiques »[33]. Effectivement, le sujet « *ne se réduit pas aux questions rencontrées par les DRMs* »[34]. Car au-delà des difficultés particulières que posent ces dernières, c'est bien la question de l'interopérabilité des logiciels, et plus largement celle des technologies de l'information et des communications qu'il faut aborder, et ce sous une triple dimension technique, socio-économique et juridique.

12. Les problématiques sont tout d'abord d'ordre technique. En ce sens, l'interopérabilité concerne en tout premier lieu les spécialistes de l'informatique et des télécommunications. Ceux-ci sont effectivement souvent confrontés à de nombreux produits, hétérogènes et rapidement évolutifs, qu'ils doivent faire fonctionner ensemble par de nouvelles solutions techniques[35], alors même que l'existant n'est pas toujours bien intégré.

13. Les problématiques sont aussi d'ordre économique[36]. Dans cette société de l'information et de la communication où le progrès et la richesse dépendent du partage et de l'accès à l'information, le fonctionnement harmonieux des TIC organisées en réseau devient crucial. La présence ou l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité entre ces technologies influe nécessairement sur le fonctionnement de cette société, son économie, ses marchés, les entreprises, les consommateurs[37], l'exploitation des droits sur les œuvres numériques[38], la poursuite de l'innovation, ou encore la concurrence[39].
Ces problématiques sont sociales lorsque la présence ou l'absence d'interopérabilité influe, permet, facilite, empêche, ou modifie les capacités et modalités de communication des hommes, l'exercice de leur citoyenneté, du travail en ligne, de l'accès à la médecine, à la culture, à l'éducation et au savoir, ou lorsqu'elle interfère avec le fonctionnement des administrations et des services publics[40] et, plus généralement, avec l'organisation de la vie en société.
Ces problématiques deviennent géostratégiques lorsqu'elles participent du contrôle du transfert de l'information, de la gestion des réseaux routiers, ferroviaires, électriques, ou de l'intégration européenne.
Enfin, elles sont intrinsèquement politiques sachant que toute décision tendant à permettre, empêcher, faciliter ou favoriser l'interopérabilité et/ou la compatibilité est susceptible d'engendrer des conséquences économiques et sociales positives comme négatives.

Sans écarter ces considérations, nous nous intéresserons cependant plus particulièrement aux problématiques juridiques qui s'attachent à l'interopérabilité et à la compatibilité.

B. LES PROBLÉMATIQUES JURIDIQUES

1. Les questions soulevées

14. Les problématiques juridiques soulevées par l'interopérabilité sont fort nombreuses, mais on peut essayer de les regrouper en posant trois questions.
- L'interopérabilité est-elle souhaitable ?
- Si oui, dans quelle mesure ?
- Dès lors, comment la favoriser ?

15. La première question est de savoir si l'interopérabilité est souhaitable. Selon les personnes interrogées (auteur, exploitant d'œuvres numériques, éditeur de logiciels propriétaires ou libres, partisan de l'*Open source*, usager des TIC, consommateur, concurrent en position dominante ou nouvel entrant sur un

---

33 Chantepie P., *Un souci ... une volonté d'échanger*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 45-47, p. 46.

34 Chantepie P., *Eléments d'économie du Web 2.0 : interfaces, bases de données, plates-formes*, PI, juill. 2007, nº 24, 2827, p. 285-290, p. 286.

35 Delpha C., *L'interopérabilité des mesures techniques de protection : l'exemple du tatouage numérique*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 21-24.

36 Par ex. concernant les mesures techniques de protection et leur impact sur la gestion des droits numériques : Rochelandet F., Ida M., Mbo'o F. & Dourgnon J., *Les enjeux économiques de l'interopérabilité : le cas de la gestion des droits numériques*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 25-31.

37 Dourgnon J., *L'impact de l'interopérabilité pour les consommateurs*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 32-33.

38 Rochelandet F., Ida M., Mbo'o F. & Dourgnon J., *Les enjeux économiques de l'interopérabilité : le cas de la gestion des droits numériques*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 25-31.

39 Sur le caractère désirable de l'interopérabilité des structures de télécommunications et des technologies de l'information au niveau international, d'un point de vue concurrentiel et dans un contexte de dérégulation, Cellarius P., *Interoperability: the key to competitive supply in the Global Information Society (GIS)*, Computer Standards & Interfaces, 15 déc. 1998, vol. 20, Issues 2-3, p. 123-128. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYV-3W1B2FJ-F/1/c4ae532bcb694315f388402ecbab8694); Perrot A., *Analyse concurrentielle de l'interopérabilité*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 37-41.

40 Souhard P., *L'interopérabilité et la norme technique : l'exemple des échanges administratifs*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 34-36.

marché, autorité publique, administrateur ou administrés, etc.), et en fonction de ce que l'on entend favoriser (la propriété, la concurrence, l'innovation et l'intérêt à innover, l'accès à l'information, la communication, l'intérêt des consommateurs, des créateurs ou des exploitants, le développement de la société de l'information, etc.), la réponse variera amplement.
Si les utilisateurs et consommateurs de technologies et produits numériques profitent généralement d'une interopérabilité maximale généralement porteuse de libertés, il n'en est pas nécessairement de même des éditeurs de logiciels propriétaires et exploitants d'œuvres numériques. Pour des raisons concurrentielles et commerciales, ces derniers auront effectivement tout intérêt à maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité des produits tiers autour de leur technologie. Il faut par ailleurs considérer que la politique d'une entreprise en matière d'interopérabilité ou de compatibilité pourra amplement varier dans le temps, en fonction de sa part de marché et de sa position concurrentielle sur le marché.
Que l'interopérabilité ou la compatibilité soient désirées ou non, il existe souvent une justification économique qui légitime la position soutenue. Toute la difficulté en matière d'interopérabilité consiste donc à prendre en compte les intérêts légitimes de ceux qui désirent l'interopérabilité, et les intérêts, tout aussi légitimes, de ceux qui, soit lui préfèrent la compatibilité, soit refusent l'une comme l'autre.

16. Pour répondre brièvement à la question de savoir si l'interopérabilité est souhaitable, on peut simplement dire que, du point de vue de l'intérêt général, et pour permettre le développement de la société de l'information, l'interopérabilité est assez largement souhaitable. En ce sens, elle doit être recherchée et encouragée autant que possible.
Ceci ne signifie pas pour autant que l'interopérabilité parfaite et totale soit accessible, ni même souhaitable. Il faut effectivement considérer que, dans une économie de marché qui repose sur la propriété privée, liberté doit être laissée aux entreprises de choisir quelle politique de compatibilité ou d'interopérabilité elles souhaitent mettre en œuvre pour leurs produits. Il en va pour elles de la possibilité de revenir sur leurs investissements, et de maintenir leur intérêt à innover. Dans ces circonstances, il faut moins chercher à atteindre un état d'interopérabilité parfaite et totale, qu'un seuil d'interopérabilité optimal.

17. Finalement, le législateur se trouve dans une situation où il doit chercher à favoriser la progression de l'interopérabilité sans pouvoir l'imposer. Son intervention doit donc être moins directe et impérative, qu'indirecte et incitative. Pour ce faire, il lui est tout d'abord possible de chercher à renforcer la concurrence qui existe entre les modèles de développement propriétaire et communautaire.
Surtout, il lui revient de créer un contexte juridique favorable à la progression de l'interopérabilité. Ceci implique d'offrir un régime de protection adéquat aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, et d'organiser le plus efficacement possible l'accès à ces éléments et informations.

C'est dans ce contexte que le droit du marché entre en jeu.

2. Les réponses apportées par le droit du marché

Commençons par le définir (a), avant de voir en quoi il intéresse l'interopérabilité (b).

a. La notion de droit du marché

18. La notion de droit du marché, usitée par d'autres avant nous[41], n'est pas fermement définie.
D'une manière générale, le droit du marché renvoie à l'ensemble des droits en charge de l'organisation et de la régulation du marché. Il vise à en assurer le bon fonctionnement, notamment en préservant l'équilibre des forces sur le marché et sa transparence, en protégeant éventuellement certains acteurs et en assurant le respect des règles imposées pour ce faire, le tout dans un objectif d'intérêt général.
Fondé sur une approche et une analyse mêlant des considérations d'ordre économique à l'analyse juridique, le droit du marché implique souvent d'appréhender les questions soulevées d'une manière globale en :

[41] Mainguy D., *Droit du marché : droit de la consommation, droit de la concurrence, droit de la propriété intellectuelle*, éd. Ellipses, coll. Dictionnaires de Droit, 2008, 343 p. ; Lucas de Leyssac C. & Parleani G., *Droit du marché*, éd. PUF, coll. Thémis, 2002, 1033 p.

- prenant en compte le caractère mouvant et rapidement évolutif des marchés et éventuellement des technologies concernées ;
- l'interdépendance des acteurs et des marchés ;
- la dimension souvent internationale des sujets en cause ;
- ainsi que les complexités engendrées par les éventuels conflits d'objectifs entre les droits et parties impliqués.

La subtilité et la complexité des questions soulevées n'ont alors d'égale que la richesse et l'intérêt de l'objet de la réflexion.

19. La notion de droit du marché étant très large, tout droit participant de l'organisation du ou d'un marché tombe donc potentiellement dans cette catégorie. Si les droits de la concurrence et de la régulation en forment probablement la base, le droit du marché du travail, des marchés boursiers et financiers, le droit social, le droit de la santé, le droit de l'environnement pourraient, entre autres, aussi entrer dans cette catégorie.
Dans le cadre de cette étude, la notion de droit du marché sera réduite pour ne couvrir que les droits directement intéressés aux questions relatives à l'interopérabilité des TIC, à savoir le droit de la concurrence, le droit de propriété intellectuelle, le droit de la régulation économique, ainsi que le droit de la consommation.
La dimension souvent communautaire, voire internationale, des questions qui seront abordées nous conduira naturellement à nous intéresser non seulement au droit français, mais aussi au droit communautaire et américain en ces matières.
Nous aborderons ainsi et observerons les rapports qu'entretiennent les droits de propriété intellectuelle, de la concurrence et antitrust, de la régulation et de la consommation entre eux concernant l'interopérabilité et sa cousine la compatibilité, et tenterons de mettre en évidence les tensions et conflits qui peuvent exister entre ces différents droits. On peut d'ailleurs ici les présenter rapidement.

b. La relation entre le droit du marché et l'interopérabilité

20. Il faut effectivement considérer que si l'interopérabilité est un aspect essentiel de la société de l'information et de la communication, de nombreuses entravent juridiques s'opposent à sa progression. Les tenants du modèle propriétaire revendiquent effectivement sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (ETRI) (qui comprennent entre autres les *middleware*, interfaces API, les formats de fichiers, les protocoles de communication) et sur les informations nécessaires à l'interopérabilité (INI) des droits de propriété intellectuelle (notamment des droits d'auteur, *copyright*, brevets, mais aussi secrets) afin de donner un fondement juridique solide à leur politique en matière de compatibilité et d'interopérabilité, et ainsi justifier leur possible refus de licence dans le but de maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits.
Avec en ligne de fond la question complexe de la protection des biens immatériels par la propriété, le juriste doit déterminer avec clarté et précision si ces éléments et informations peuvent effectivement bénéficier d'une protection juridique ; et si oui, de quelle nature, selon quels critères, et dans quelles limites[42]. La mission est ambitieuse et délicate tant le droit du marché est incertain. Les décisions prises en la matière sont d'autant plus importantes qu'une protection excessive des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité pourraient remettre en cause la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité, mais aussi l'innovation et la concurrence.
Par ailleurs, il faut considérer que les droits de la concurrence et antitrust n'ont pas pour mission de corriger les erreurs commises dans les politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle, ni de favoriser l'interopérabilité. Le principe selon lequel une entreprise peut refuser de concéder une licence de ces droits de propriété intellectuelle prévaut, quand bien même ce refus empêcherait les tiers d'établir la compatibilité ou l'interopérabilité. Les sanctions en licence obligatoire pour refus de licence anticoncurrentiel restent tout à fait exceptionnelles. Elles sont d'ailleurs plus un moyen-sanction de

[42] Comme le note un auteur, la propriété intellectuelle (en l'occurrence le droit d'auteur), dans un rôle de composition, pourrait alors permettre de « *développer les conditions de l'interopérabilité, de mise à disposition des interfaces de programmation des logiciels, de donner toute précision nécessaire aux conditions de leur réutilisation par les tiers, etc.* ». Chantepie P., *Eléments d'économie du Web 2.0 : interfaces, bases de données, plates-formes*, PI, juill. 2007, nº 24, 2827, p. 289-290.

restaurer la concurrence et l'innovation, que l'expression d'une véritable volonté politique des autorités de la concurrence de favoriser l'interopérabilité. Enfin, la mise en application de ces licences obligatoires peut s'avérer si longue et difficile, qu'on en vient à douter de leur efficacité.

21. Face aux incertitudes juridiques relatives à la nature et à l'étendue de la protection, le marché dispose d'outils juridiques concrets et efficaces qui organisent l'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Il s'agit en l'occurrence des accords de licence propriétaire et de l'ingénierie inverse, qui favorisent essentiellement la compatibilité ; mais aussi des licences Libres et *Open source* et des normes ouvertes, qui favorisent plutôt l'interopérabilité. Il revient aux autorités publiques d'encourager l'usage de ces mécanismes d'accès en clarifiant leurs régimes juridiques.
Enfin, la régulation, méthodologie moderne et souple de résolution des différends, pourrait, malgré ses limites, contribuer à faire progresser l'interopérabilité. L'efficacité du système repose cependant sur l'équilibre des forces et des intérêts présents sur le marché. Dans cette perspective, il importe que les utilisateurs prennent conscience de l'importance de l'interopérabilité dans leur vie quotidienne, et qu'ils utilisent leur pouvoir, en tant que consommateurs, pour exiger une plus grande interopérabilité entre les technologies.

22. Si les autorités publiques réussissait finalement à clarifier le droit du marché en matière d'interopérabilité, et si chacun des acteurs du marché acceptaient leurs responsabilités en la matière, peut-être verrait-on alors émerger un droit de l'interopérabilité qui, fondé sur un ensemble de règles morales, éthiques et juridiques, organiserait l'instauration de l'interopérabilité entre les technologies dans un but d'intérêt général.

Avant d'aller plus loin sur ces questions, essayons de cerner la notion d'interopérabilité.

II. LA DÉFINITION DE L'INTEROPÉRABILITÉ

23. Tenter de définir l'interopérabilité est un exercice périlleux. Aussi, il n'est pas inutile de procéder par pallier de définition, en commençant par appréhender la notion par la négative et en la comparant avec des notions proches (§ 1) ; puis en cherchant à comprendre ce que recouvre l'interopérabilité dans le domaine informatique (§ 2) ; pour enfin, avec toute la prudence nécessaire, chercher à en donner une définition positive. (§ 3)

§ 1 – TENTATIVE DE DÉFINITION NÉGATIVE

24. L'interopérabilité est une notion ambiguë et polysémique pour laquelle il n'existe pas de définition communément admise (A). A défaut de pouvoir la définir immédiatement, il est possible de la distinguer de notions voisines avec lesquelles elle est parfois confondue (B).

A. ABSENCE DE DÉFINITION POSITIVE COMMUNE

25. Etymologiquement, le terme se construit autour de deux mots latins : *inter*, qui exprime notamment une relation de réciprocité [43]; et 'opérabilité', issu du latin *operari*, qui signifie 'travailler'[44]. L'*interopérabilité* évoque donc l'idée de ce qui, étant en relation, peut travailler ensemble.

26. Comme pour tout concept discuté, les définitions pullulent sur Internet[45], employant une terminologie souvent récurrente et similaire, dont le sens est parfois difficile à distinguer[46]. La lecture de

[43] Inter : Elément, du latin *inter* « entre », exprimant l'espacement, la répartition, ou une relation réciproque ». Petit Robert.

[44] Opérabilité. Du latin *operari* « travailler », de opus « œuvre, ouvrage ».

[45] En vrac, quelques définitions attrapées au fil des sites sur internet : « *la capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs et ce sans restriction d'accès ou de mise en œuvre* » : Wikipédia, http://fr.wikipedia.org/wiki/Interop%C3%A9rabilit%C3%A9; « *capacité de deux ou plusieurs éléments informatique (ordinateurs, outil de communication, des logiciels) de facilement et automatiquement fonctionner ensemble* » ; « *capacité de deux ou plusieurs technologies de l'information d'échanger des informations à partir d'une ou plusieurs interfaces standardisées et de faire un usage mutuel des informations qui ont été échangées* » ; « *capacité de deux ou plusieurs réseaux, installations, systèmes, équipements à échanger des informations entre eux* » ; « *fait que plusieurs systèmes identiques ou radicalement différents, puissent communiquer sans ambiguïté et opérer ensemble et interagir sans heurts* » ; « *capacité qu'ont deux systèmes de communication à communiquer de façon non ambiguë que ces systèmes soient similaires ou non* » ; « *"Interoperability" is fast becoming a technical and business imperative for governments and industry alike. Although interoperability has different meanings in different contexts, in the information technology area the term is generally understood to mean the ability of heterogeneous networks, applications, or components to exchange and use information, i.e., to "talk."* »; « *Aptitude de deux ou plusieurs systèmes (logiciels ou matériel) à fonctionner ensemble en utilisant des standards communs.* »

dictionnaires[47], de la doctrine[48], de rapports[49], ou de documents émanant d'organismes de normalisation[50] permet de discerner le concept général derrière le mot, mais ces définitions ne sauraient remplacer une définition juridique certaine et communément admise, au moins parmi la communauté des juristes.

27. Au plan européen, si plusieurs communications[51] et textes évoquent la notion d'interopérabilité[52], seule la directive 91/250 sur la protection juridique des programmes d'ordinateur la définit comme « *la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées* »[53].
Du coté français, plusieurs textes récents, ainsi que le Code de la propriété intellectuelle[54], mentionnent les notions d'interopérabilité et d'interopérable[55], ou font référence à une terminologie voisine[56].

---

[46] Chantepie P., *Un souci ... une volonté d'échanger*, *RLDI*, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 45-47.

[47] "*the ability of machines or programmes to work together. Two computers are interoperable if they can be use together in some useful way, working on the same files or sharing data through network*.": Dictionary of Computer and Internet Terms, Barron's Business Guides, Sixth Edition, 1998 ; "*Ability of a system (as a weapons system) to use the parts or equipment of another system.*": Merriam-Webster Online Dictionary; "*The capability of a computer hardware or software system to communicate and work effectively with another system in the exchange of data, usually a system of a different type, designed and produced by a different vendor.*" : ODLIS : Online Dictionary for Library and Information Science; "*The ability of systems or products to work together automatically*.": Netlingo.
Voir aussi Bernault C. & Clavier J.- P., *Dictionnaire de droit de la propriété intellectuelle*, éd. Ellipses, 2008, 430 p.

[48] « *l'aptitude, pour plusieurs systèmes hétérogènes, à pouvoir communiquer/échanger une information mécanique, électronique ou logique dans un environnement prédéterminé* » Duflot Frédéric, *L'interopérabilité dans tous ses états*, RLDI, suppl. au n° 23, p. 12 ; «*En matière de logiciel, l'interopérabilité décrit la capacité des composants (programmes, systèmes etc.) à lire et écrire les mêmes formats et à utiliser les mêmes protocoles spécifiés à travers des standards communs. Du point de vue des télécoms, ce terme signifie la capacité des systèmes et entités à fournir des services et à accepter ceux des autres pour permettre d'interagir.*» , Leroy Michel, *Mesures techniques de protection des documents contre la copie et l'utilisation illicite de fichiers numériques*, Comm. com. électr., 2005,n°7-8, p. 39-40.

[49] « *The term interoperability includes several aspects : to a network operator, it can mean the ability to inter-operate with other networks and provide seamless services to users ; to a content provider or service provider, it can mean the ability to run an application or service on any suitable platform; and, to the consumer, it can mean the ability ideally to obtain the relevant hardware device "and begin to consume and pay for services, without having prior knowledge which services would be consumed, in a simple way". All these types of interoperability are desirable.* »: Comptia, *European Interoperability Framework*, ICT Industry Recommendations, White Paper, Brussels, 18 February 2004, 40 p., p. 4. Disponible sur http://www.comptia.org/issues/docs/interopwhitepaper0204.pdf (23.09.2008); "*The condition achieved when two or more technical systems can exchange information directly in a way that is satisfactory to the users of the systems*": Mooney Stephen, *Interoperability: Digital Rights Management and the Emerging EBook Environment*, D-Lib Magazine, Jan. 2001, vol. 7, n° 1. Disponible sur http://www.dlib.org/dlib/january01/mooney/01mooney.html#7, citant eBook Standards of the Association of American Publishers (AAP), disponible sur http://www.publishers.org.

[50] "*the ability of two or more IT systems to exchange information at one or more standardised interfaces and to make mutual use of the information that has been exchanged. An IT system is a set of IT resources providing services at one or more interfaces*." : ISO / IEC Directives 5th Edition, version 3.0, Annex I JTC 1 Policy on Interoperability p. 147. Disponible sur http://www.jtc1sc34.org/repository/0856rev.pdf

[51] En matière de télécommunication, cf. : Comm. européenne, *Livre vert sur la libéralisation de l'infrastructure des télécommunications et des réseaux de télévision câblée (1e partie)*, COM (94) 440 et Bull. 10-1994 ; 2e partie, Une approche commune de la fourniture d'infrastructures de télécommunications au sein de l'Union européenne. Disponible sur http://europa.eu/bulletin/fr/9410/p102071.htm (23.09.2008).
Dans le secteur des services paneuropéens d'administration en ligne, cf. : Comm. européenne, Communication de la Comm. au Conseil et au Parlement européen, *L'interopérabilité des services paneuropéens d'administration en ligne*, COM(2006) 45 final. Disponible sur http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=24119 : « *L'interopérabilité désigne le moyen par lequel les systèmes, les informations et les méthodes de travail sont interconnectés.* » « *Dans l'interopérabilité, il ne s'agit pas seulement d'interconnecter des réseaux d'ordinateurs, mais aussi de traiter des questions d'organisation concernant, par exemple, la nécessité d'assurer l'inter-fonctionnement avec des organisations partenaires dont l'organisation interne et le fonctionnement peuvent différer*. »

[52] Dans le secteur ferroviaire : le deuxième paquet ferroviaire comprend la directive 2004/49/CE (sécurité ferroviaire) ainsi que la directive 2004/50/CE (interopérabilité) : Directive 2004/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 modifiant la directive 96/48/CE du Conseil relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse et la directive 2001/16/CE du Parlement européen et du Conseil relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel, JO n° L 164 du 30/04/2004, p. 0114 – 0163. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0050:FR:HTML (24.9.2008).
Le décret n° 2005-276 du 24 mars 2005 relatif à l'interopérabilité des systèmes ferroviaires transeuropéens conventionnel et à grande vitesse, JORF n° 72 du 26 mars 2005, qui transpose la directive n° 2004/50/CE du 29 avril 2004 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse, définit l'interopérabilité comme « *l'aptitude du système ferroviaire transeuropéen conventionnel à permettre la circulation sûre et continue de trains en accomplissant les performances exigées pour ces lignes ; cette aptitude repose sur l'ensemble des conditions réglementaires, techniques et opérationnelles qui doivent être remplies pour satisfaire aux exigences essentielles définies ci-après* ». Disponible sur http://www.admi.net/jo/20050326/EQUX0400283D.html (24.9.2008).

[53] Plus précisément, les considérants 10 et 12 disposent qu' *« un lien logique et, le cas échéant, physique d'interconnexion et d'interaction est nécessaire dans le but de permettre le plein fonctionnement de tous les éléments du logiciel et du matériel avec d'autres logiciels et matériels ainsi qu'avec les utilisateurs* » et que « *cette interconnexion et interaction fonctionnelle sont communément appelées « interopérabilité* »; que cette interopérabilité peut être définie comme étant « *la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées* » : Directive (CE) n° 91/250 du Conseil, du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, JOCE n° L 122 du 17 mai 1991, p.42-46. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0250:FR:HTML.

[54] Le terme est mentionné à plusieurs articles du C. propr. intell., tels les articles L 331-5, L 331-7, R 331-20, R 331-22, R 331-28, R 331-11, R 331-12, R 331-31, R 331-37, relatifs à l'interopérabilité des mesures techniques de protection, ainsi qu'à l'art. L 122-6-1 relatif aux logiciels et qui précise que « *La reproduction du code du logiciel ou la traduction de la forme de ce code n'est pas soumise à l'autorisation de l'auteur lorsque la reproduction ou la traduction […] est indispensable pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité d'un logiciel créé de façon indépendante avec d'autres logiciels* ».

Pourtant, aucun ne propose de définition générale[57]. D'où l'intérêt qu'il y aurait à définir légalement le terme en matière d'informatique. La loi DADVSI avait donné au législateur l'occasion de remédier à ce manque. Une 'occasion manquée'[58] puisqu'une proposition d'amendement[59] au projet de loi[60] qui tendait justement à définir les concepts d'interopérabilité et de compatibilité n'a pas été retenue ; le législateur ayant préféré laisser au juge la charge d'élaborer cette définition. La sanction ne s'est pas fait attendre. Le Conseil Constitutionnel a censuré les dispositions de la loi qui exonéraient de poursuites pénales les atteintes portées aux mesures techniques de protection à fin d'interopérabilité en l'absence de définition du terme d'interopérabilité[61], remettant ainsi en cause l'équilibre qui semblait avoir été trouvé entre le désir de protéger les mesures techniques de protection et le besoin d'interopérabilité.
Outre-Atlantique, le législateur américain a fait preuve de plus de courage. La section § 1201(f) (4) *Digital Millenium Copyright Act* définit ainsi le terme d'interopérabilité comme *« la capacité de programmes d'ordinateur d'échanger des informations, et d'utiliser mutuellement les informations échangées »*[62]. On trouve une définition au sens identique, et à la formulation très similaire, à la section 118 (a) de l'UCITA[63]. Ces définitions ont plusieurs mérites : tout d'abord, celui d'exister, mais aussi celui de la simplicité, de l'efficacité, et de l'unicité.

---

55 Le terme d'interopérabilité est mentionné aux articles 4, 11 et 14 de l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives, JORF n°286 du 9 décembre 2005, p. 18986, texte n° 9, concernant le référentiel général d'interopérabilité (RGI) fixant les règles techniques permettant d'assurer l'interopérabilité des systèmes d'information. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000636232&dateTexte (24.9.2008). L'art.11 dispose qu' « *[u]n référentiel général d'interopérabilité* [RGI] *fixe les règles techniques permettant d'assurer l'interopérabilité des systèmes d'information. Il détermine notamment les répertoires de données, les normes et les standards qui doivent être utilisés par les autorités administratives.(…)* » Id. concernant le RGI l'art. A36-11 du Code des postes et des communications électroniques.
Cf. aussi les articles L 331-5 et L 331-7 de la loi n° 2006-961 du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, JORF 3 août 2006, p. 11529-11541. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000266350..
Ou encore l'article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, JORF n°143 du 22 juin 2004, p. 11168, texte n° 2. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000801164&dateTexte (24.9.2008), qui dispose qu' : *« [o]n entend par standard ouvert tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données* interopérable *et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre* ».
En matière d'interopérabilité des services de communications électroniques, cf. les articles L34-8-1, L32-1, L32, L33-1, D98-10, D99-7, D99-9, D99-11, D310 du Code des postes et des communications électroniques.

56 Par ex. les termes d'interchangeable (employé notamment à l'art. L 511-8 du C. propr. intell. concernant la modularité : «*un dessin ou modèle qui a pour objet de permettre des assemblages ou connexions multiples à des produits qui sont interchangeables au sein d'un ensemble conçu de façon modulaire peut être protégé [par le droit spécifique des dessins et modèles de l'ordonnance du 25 juillet 2001]* »), ou d'interconnexion (employé notamment à l'art. L 32 du Code des postes et communications électroniques).

57 Préc. Bitan H., *La loi DADVSI ou la nécessité de clarifier les notions d'interopérabilité et de mesures techniques*, RLDI, juill. 2007, 29, p. 64-69.
L'article L 32 du Code des Postes et des communications la définit cependant, en matière d'équipements terminaux comme « *l'aptitude de ces équipements à fonctionner, d'une part, avec le réseau et, d'autre part, avec les autres équipements terminaux*. ».

58 Clavier J.-P., Bernault C., Siriainen F. et al., *La loi DADVSI, des occasions manquées ? Premières rencontres nantaises de la propriété intellectuelle du 9 janv. 2007*, RLDI, 23 janv. 2007, suppl., p. 3-47.

59 L'amendement 341 à l'article 13 du projet de loi relatif au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, n° 1206, déposé le 12 novembre 2003 proposait les définitions suivantes :
« *On entend par compatibilité la capacité de deux systèmes à communiquer sans ambiguïté.*» « *On entend par interopérabilité la capacité à rendre compatibles deux systèmes quelconques. L'interopérabilité nécessite que les informations nécessaires à sa mise en œuvre soient disponibles sous la forme de standards ouverts*. »
Disponible sur http://www.assemblee-nationale.fr/12/amendements/1206/120600341.asp (24.09.2008).

60 Sur le projet de loi, Renard I., *Le projet de loi sur la société de l'information au 1er novembre 2001, ou la devise des guerriers zoulous*, RLDA, déc. 2001, nº44, suppl. Société de l'information : quels enjeux ?, p. 23-26 ; Daleau J., *Enfin la fin de l'examen du projet de loi DADVSI*, D., 2006, 1, p. 843.

61 Considérant 60 & 61 : « *Considérant que le législateur a fait de l'" interopérabilité " un élément qui conditionne le champ d'application de la loi pénale ; qu'il devait en conséquence définir en des termes clairs et précis le sens qu'il attribuait à cette notion dans ce contexte particulier ; qu'en s'abstenant de le faire il a porté atteinte au principe de légalité des délits et des peines ;*
Considérant qu'il y a lieu, en conséquence, de déclarer contraires à la Constitution les mots : " d'interopérabilité ou " figurant au huitième alinéa de l'article 22 ainsi qu'au huitième et au dernier alinéas de l'article 23, et les mots : " d'interopérabilité " figurant au dernier alinéa de l'article 22 », Conseil constitutionnel Décision n° 2006-540 DC - 27 juillet 2006, *Loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*, disponible sur : http://www.conseil-constitutionnel.fr/decision/2006/2006540/2006540dc.htm. Sur cette décision, cf. les comm. de Thoumyre L., *Les faces cachées de la décision du Conseil constitutionnel sur la loi « DADVSI »*, RLDI, 20, oct. 2006, 591, pp. 6-17 ; Thoumyre L., *Loi DADVSI : éclipses et scintillements au Conseil constitutionnel*, Légipresse, sept. 2006, 234, I, p. 129-130 ; Caron C., *La nouvelle loi sous les fourches caudines du Conseil constitutionnel*, Comm. com. électr., oct. 2006, 10, p. 33-35 ; Verbiest T. & Reynaud P., *Adaptation de la loi DADVSI et décision du Conseil constitutionnel : point de répit estival !*, RLDI, sept. 2006, 19, p. 47-51 ; Bénabou V.-L., *Patratas ! A propos de la décision du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006*, PI, juill. 2006, nº20, p. 240-242.

62 *"[T]he term "interoperability" means the ability of computer programs to exchange information, and of such programs mutually to use the information which has been exchanged*." 17 USC § 1201(f)(4) du Digital Millennium Copyright Act, Pub. L. No. 105-304, 105th Cong., 2d Sess. § 103(a), 112 Stat. 2860, 2867 (Oct. 28, 1998).

63 "*Terms relating to interoperability and reverse engineering: In this section, "interoperability" means the ability of computer programs to exchange information and of such programs mutually to use the information that has been exchanged*." Uniform Computer Information Transaction Act, Section 118. (a) http://www.law.uh.edu/ucc2b/UCITA

28. Il n'en reste pas moins que le concept reste en mal d'une définition légale commune et suffisamment précise pour distinguer l'interopérabilité de sa notion voisine, la compatibilité. Comme le fait d'ailleurs justement remarquer un auteur qui qualifie le terme d'isotopique[64], tout le monde s'accorde sur la fonction de l'interopérabilité, mais personne n'en donne la même définition ; ni parmi les juristes, ni même parmi les informaticiens. Plusieurs raisons justifient cette absence d'unité.
Tout d'abord, l'interopérabilité n'est pas, en elle-même, un élément concret ou un critère défini. Elle définit plutôt un état ou une capacité dont la nature précise varie selon la nature des éléments qui sont mis en relation.
Par ailleurs, sans oser dire que le terme est utilisé pour qualifier tout et n'importe quoi,[65] il a, de fait, en l'espace de quelques années, été utilisé dans une multitude de secteurs d'activité (informatique, médical, ferroviaire, électrotechnique, aérospatiale, militaire, industriel, etc.), qui semblent avoir développé leur propre définition du terme, en l'adaptant aux caractéristiques de leur domaine d'activité, contribuant ainsi à une certaine dispersion sémantique. La notion, qui peut s'inscrire dans un cadre matériel ou immatériel, est finalement susceptible de recouvrir des réalités très différentes. Au sein même du domaine informatique, l'interopérabilité intéresse tant d'objets (les MTP, le matériel informatique, les logiciels, les métadonnées, les langages, la sémantique, les formats de fichiers ...), qu'il est difficile de proposer une définition unitaire qui soit à la fois suffisamment générale et précise.
Il faut encore admettre que ceux qui s'opposent à l'interopérabilité trouvent grand intérêt à entretenir l'état de confusion qui règne autour de cette notion, en employant indistinctement en termes de compatibilité et d'interopérabilité.
Enfin, le terme d'interopérabilité est trop souvent confondu, par mauvaise foi ou ignorance, avec d'autres notions, à la consonance parfois similaire, mais au sens différent, et parfois tout aussi incertain.
Dans ces circonstances, il est sans doute délicat pour les autorités publiques de proposer et d'imposer une définition claire et précise pour une notion aussi fuyante.

Afin de mieux cerner l'interopérabilité, il est sans doute utile de s'attacher à définir et distinguer certaines des notions qui lui sont voisines.

B. DÉFINITION PAR COMPARAISON

29. Parmi les termes souvent confondus ou associés à l'interopérabilité, il faut tout d'abord s'arrêter sur la notion, essentielle, de compatibilité (1). Nous évoquerons ensuite, dans un bel inventaire à la Prévert, les notions de complémentarité et de substituabilité (ou interchangeabilité) (2), d'intégration (3), d'interactivité (4), d'accessibilité (5), d'adaptabilité et d''adaptativité' (6), de conformité (7), de connexion et d'interconnexion (8), d'uniformité (9), de portabilité (10), et enfin, de durabilité[66] (11).

1. La compatibilité.

30. La compatibilité ressemble à l'interopérabilité. On la confond d'ailleurs souvent avec elle ; mais elle n'est pas l'interopérabilité. La distinction est essentielle tant les deux concepts ont des caractéristiques techniques différentes et un impact très distinct sur la concurrence et l'innovation. Ce sur quoi nous reviendrons.
A regarder de près les définitions proposées ici ou là, les deux notions sont souvent mal distinguées l'une de l'autre, même si la clarification semble désormais se faire dans les esprits.
Si l'on se tourne vers un dictionnaire, le mot compatibilité décrit l'état de ce qui est compatible. Celui-ci vient du latin *compati*, signifiant « *sympathiser* ». Le Petit Robert le définit comme « *qui peut s'accorder avec autre chose, exister avec* », et concernant des matériels, « *qui peuvent fonctionner ensemble, malgré leur origine différente* »[67].

31. Mais il faut être plus précis. La compatibilité ne s'applique qu'à un ensemble fini de systèmes. Elle décrit l'état de deux éléments, de nature matérielle (un manche de rasoir et sa lame) ou immatérielle (un logiciel avec un autre logiciel) qui, mis en contact, vont pouvoir fonctionner ensemble du fait de l'adaptation de

---

64 Duflot F., *L'interopérabilité dans tous ses états*, RLDI, 2007, suppl. au n° 23, p. 9-12, p. 9.

65 Cf. : Rojinsky C., *Hyperliens et droit à l'interopérabilité dans la société de l'information*, Comm. com. électr., juill.-août 2002, §18, p. 10-12, qui applique la notion d'interopérabilité au lien hypertexte, sans que nous comprenions bien comment les deux peuvent être reliés, en notant que l'interopérabilité suppose une relation bidirectionnelle alors que le lien hypertexte n'a qu'une dimension unidirectionnelle.

66 Pour une analyse autour de certains de ces termes, cf. Duflot F., *L'interopérabilité dans tous ses états*, préc.

67 Le Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

l'une des technologies à l'autre. On pourrait donc définir la compatibilité comme la capacité de deux entités matérielles et /ou immatérielles à entrer en contact matériel et/ou immatériel, et à travailler (opérer) ensemble, pour fournir un résultat parfait.
Par comparaison, l'interopérabilité a un caractère plus universel. Elle décrit la capacité de plusieurs entités matérielles et/ou immatérielles à fonctionner ou à s'associer les unes avec les autres, cette particularité étant généralement rendue possible par le fait que toutes les entités ont adopté certaines caractéristiques matérielles et immatérielles communes.

32. La compatibilité renvoie généralement à une relation asymétrique entre les technologies[68]. Cela signifie que seule l'une des deux entités ou technologies fait l'effort de s'adapter aux caractéristiques de l'autre. La compatibilité a aussi, en général, une dimension rétroactive puisqu'elle implique qu'une technologie s'adapte à une autre technologie déjà existante.
Inversement, l'interopérabilité se caractérise plutôt par sa symétrie. Aucune des entités ou technologies parties à la relation ne fait l'effort de s'adapter particulièrement aux autres. Par contre, toutes les entités ou technologies s'adaptent à une technologie qui va servir de référence technique, c'est-à-dire une norme ou un standard technique. En d'autres termes, il n'y a pas une multiplicité de relations binaires, mais l'adoption, par toutes les entités d'un certain nombre de caractéristiques techniques communes qui vont leur permettre de travailler ensemble. L'interopérabilité implique généralement que les constructeurs s'accordent sur la norme à suivre, en amont de la mise de leur produit sur le marché ; une anticipation qui n'est ordinairement pas présente dans le cas de la compatibilité.
En résumé, l'interopérabilité se construit par référence à une norme ou un standard adopté par plusieurs constructeurs ou éditeurs, quand la compatibilité implique seulement l'adaptation d'une technologie aux caractéristiques d'une autre.

33. On peut encore préciser que la compatibilité peut être descendante (on parle de rétrocompatibilité) ou ascendante.
La compatibilité descendante est la faculté pour la nouvelle version d'une technologie de fonctionner avec une ou plusieurs versions antérieures[69]. On peut prendre l'exemple de la nouvelle version d'un système d'exploitation qui peut ouvrir et lire des fichiers créés sous la version antérieure ; ou bien le cas d'une nouvelle console de jeu capable de lire les jeux créés pour sa version précédente. La compatibilité descendante est généralement toujours présente car elle est relativement facile à instaurer. Elle est d'ailleurs commercialement souvent indispensable puisqu'elle garantit aux utilisateurs de la version antérieure qu'ils pourront continuer à utiliser leurs fichiers et leurs jeux sur la nouvelle version du système d'exploitation ou de la console de jeu vidéo.
Inversement, la compatibilité est dite ascendante lorsque le matériel ou le logiciel est compatible avec un matériel ou un logiciel créé ultérieurement. Cette compatibilité est plus difficile à instaurer puisqu'elle oblige les constructeurs à anticiper les possibles évolutions technologiques de leur produit, et à intégrer ces anticipations dans leur produit.
Tout au long de cette étude, nous ne pourrons éviter d'associer l'interopérabilité et la compatibilité, et d'en comparer les effets, sachant qu'il est souvent tentant d'englober les deux notions sous le seul terme d'interopérabilité.

2. La complémentarité et la substituabilité (ou interchangeabilité)

34. La complémentarité, qui n'est pas légalement définie[70], s'entend comme « *le caractère de ce qui est complémentaire* »[71], c'est-à-dire ce qui apporte un complément, ce dernier se définissant lui-même comme « *ce qui s'ajoute ou doit s'ajouter à une chose pour qu'elle soit complète* »[72]. Des éléments ou technologies complémentaires sont nécessairement hétérogènes, les unes ajoutant aux fonctionnalités des autres.

---

68 Wang Xin, *On DRM Interoperability and Compatibility*, Workshop on Digital Rights Management Impact on Consumer Communications, Jan. 6, 2005, in Consumer Communications and Networking Conference (CCNC '05), Jan. 3-6, 2005, Las Vegas, NV, USA. Disponible sur http://www.contentguard.com/drmwhitepapers/On_DRM_interoperabillity_and_compatibility.pdf (3.9.2008).

69 Wikipédia, *Compatibilité ascendante et descendante*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Compatibilit%C3%A9_ascendante_et_descendante (24.9.2008).

70 Elle est seulement mentionnée à l'art. L 32, point 12, du Code des Postes et communications électroniques.

71 Le Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

72 Id.

L'interopérabilité et la compatibilité permettent de mettre en relation des technologies hétérogènes qui peuvent être complémentaires. On peut prendre pour exemple le cas d'un ordinateur et d'une imprimante, d'un système d'exploitation et d'un ou plusieurs logiciels applicatifs. La compatibilité permettra la mise en fonctionnement de deux technologies complémentaires, quand l'interopérabilité pourra permettre la mise en fonctionnement d'une multitude d'entre elles. En tout état de cause, la compatibilité et l'interopérabilité contribuent toutes deux à accroître tant la valeur de la technologie principale, que celle de la technologie complémentaire en permettant leur association.

35. On peut opposer la notion de complémentarité à celles de substituabilité[73] ou d'interchangeabilité[74]. Celles-ci qualifient l'état des technologies qui, accomplissant les mêmes fonctions, peuvent se remplacer ou se substituer l'une à l'autre. Elles sont alors placées dans une relation verticale.
Des technologies substituables peuvent être compatibles ou interopérables, et ce de manière fort utile. Il en est ainsi des technologies qui doivent pouvoir fonctionner en réseaux comme les téléphones ou les fax. On peut aussi évoquer le cas des mesures techniques de protection pour lesquelles l'interopérabilité serait souhaitable.
En résumé, on peut considérer que l'interopérabilité peut s'inscrire tant dans un rapport vertical entre des technologies complémentaires, que dans un rapport horizontal entre des technologies substituables.

3. L'intégration

36. En langage informatique, l'intégration a deux sens.
Elle désigne tout d'abord la phase du projet de développement d'un logiciel, ainsi que l'opération au cours de laquelle les développeurs vérifient que les différentes parties d'un programme développées indépendamment fonctionnent correctement ensemble, une fois qu'elles ont été réunies en un seul système.
L'intégration désigne aussi le fait d'incorporer et d'assimiler une partie (par ex. : une nouvelle portion de programme) dans un ensemble plus vaste afin d'assurer la maintenance ou de faire évoluer[75] un matériel ou un logiciel.
L'intégration ne doit pas être confondue avec l'interopérabilité, telle qu'elle est ici entendue comme la capacité d'entités hétérogènes, extérieures et indépendantes les unes des autres, à fonctionner ensemble. Dans une relation d'interopérabilité, les différentes entités en relation restent indépendantes, et ne sont pas fusionnées ou intégrées au sein d'une même entité.
Même si on doit distinguer clairement l'interopérabilité de l'intégration, il faut cependant considérer que cette dernière joue un rôle important en matière d'interopérabilité. L'interopérabilité peut effectivement nécessiter d'intégrer au sein d'un logiciel des programmes qui serviront d'interfaces avec d'autres programmes. Il faut alors s'assurer que ces interfaces logicielles sont correctement intégrées au sein du programme[76].

4. L'interactivité

37. L'interactivité renvoie à une capacité d'interaction définie comme une « *action réciproque* », c'est-à-dire un jeu d'action/réaction entre des entités, qu'il s'agisse par exemple d'individus, de machines, ou de logiciels. On qualifie d'interactif « *les matériels, les programmes ou les conditions d'exploitation qui permettent des actions réciproques en mode dialogué avec des utilisateurs ou en temps réels avec des appareils* »[77].

---

[73] « *Qui peut être substitué. Commutable, interchangeable*. » Substituable « *mettre qqch., qqn. à la place de qqch., qqn*. ». Id.

[74] Interchangeabilité **: «** *Caractère de ce qui est interchangeable* **»**. Interchangeable : « *Se dit de pièces, d'objets semblables, de même destination, qui peuvent être changés l'un pour l'autre, mis à la place les uns des autres sans inconvénient*. » Le Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

[75] Wikipédia, *Intégration*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Test_d%27int%C3%A9gration (24.9.2008).

[76] Sur l'interopérabilité et l'intégration : Chen D., Doumeingts G., Vernadat F., *Architectures for enterprise integration and interoperability: Past, present and future*, Computers in Industry, Vol. 59, Issue 7, Enterprise Integration and Interoperability in Manufacturing Systems, sept. 2008, p. 647-659. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2D-4SK0BX8-1/1/1c6f02572581674618 65f8a5f499f440 ; Hepner M., Gamble R., Kelkar M., Davis L., Flagg D., *Patterns of conflict among software components*, Journal of Systems and Software, vol. 79, 4, avril 2006, p. 537-551. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0N-4HVDYGN-1/1/00028c0731a41c63f42467ec7ebed830 ;

[77] Arrêté du 22 décembre 1981 relatif à l'enrichissement du vocabulaire de l'informatique, JORF 17 janvier 1982, p. 62. Larousse, éd. 2004 : « [*Q*]*ui permet d'utiliser un mode conversationnel* » « ex. *Borne interactive, disque optique interactif. En langage courant, qui permet une interaction, c'est à dire une action réciproque*.
« *Interaction : Action réciproque*. » « *Interactivité : Activité de dialogue entre l'utilisateur d'un système informatique et la machine, par l'écran*. » Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

Ce terme d'interactivité définit le rapport de communication dialoguée qui peut exister entre un utilisateur et un programme logiciel. Il y a interaction entre l'Homme et la machine lorsqu'en tapant sur un clavier, cliquant sur une icône, frôlant du doigt un écran tactile, ou en émettant un son, un utilisateur envoie au programme une impulsion caractérisant une demande à laquelle le programme va réagir en émettant une réponse.
L'interopérabilité et la compatibilité logicielle ne qualifient pas ce rapport d'action-réaction, mais elles en dépendent. Elles impliquent effectivement que les logiciels puissent dialoguer entre eux, et ce dialogue implique une interaction, c'est-à-dire une succession de questions-réponses émanant des logiciels en relation. Ainsi, le logiciel qui veut entrer un contact avec un autre logiciel émet une requête et la lui transmet. Si la requête est correctement formulée, le logiciel interrogé peut alors y répondre. Un dialogue s'engage alors, et il y a interaction entre les logiciels. Cette interaction implique généralement le recours à une interface[78] ; point sur lequel nous y reviendrons.
En conclusion, on peut donc dire que l'interaction participe de l'interopérabilité et de la compatibilité logicielle puisque celles-ci reposent sur l'échange d'informations entre logiciels.

5. L'accessibilité

38. L'accessibilité se définit comme le caractère de ce qui est accessible, c'est-à-dire « *[o]ù l'on peut accéder, arriver, entrer. (...) Fig. Qui ne présente pas d'obstacle.* » [79]. La notion renvoie principalement à la capacité des individus souffrant d'un handicap, à accéder aux biens et services offerts en ligne[80]. Elle implique de prendre en compte les connaissances, caractéristiques et capacités physiques et intellectuelles des utilisateurs (notamment leurs handicaps) afin d'y adapter les technologies[81]. L'accessibilité caractérise donc plutôt le rapport de l'Homme à la machine, et sa capacité à accéder à ses fonctionnalités. Par comparaison, l'interopérabilité et la compatibilité caractérisent plutôt le rapport de technologies ou produits entre eux. L'accessibilité est un sujet de préoccupation majeure pour les administrations et fait l'objet de politiques publiques visant à l'améliorer[82].

6. L'adaptabilité et 'l'adaptativité'

39. L'adaptabilité se définit comme l' « *[é]tat de ce qui est adaptable* », « *qui peut s'adapter, qu'on peut adapter* »[83]. Appliquée à l'informatique, elle caractérise la capacité d'un système informatique à s'adapter aux demandes des utilisateurs.
Il semble qu'elle doive être distinguée de la notion d' 'adaptativité' qui renvoie à la capacité d'un système à s'adapter automatiquement et à répondre aux besoins de l'utilisateur sans une intervention explicite de sa

---

78 Encyclopédie Microsoft Encarta, Interactif, 2002.

79 Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

80 L'accessibilité du Web, a pu être définie par Tim Berners-Lee, directeur du W3C et inventeur du World Wide Web comme le fait de « *[m]ettre le Web et ses services à la disposition de tous les individus, quel que soit leur matériel ou logiciel, leur infrastructure réseau, leur langue maternelle, leur culture, leur localisation géographique, ou leurs aptitudes physiques ou mentales*», http://fr.wikipedia.org/wiki/Accessibilit%C3%A9_du_Web (24.9.2008).

81 Pour des exemples de logiciels facilitant l'accessibilité aux utilisateurs du Web : Wikipédia, *Accessibilité*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Accessibilit%C3%A9_du_Web (24.9.2008).

82 L'Etat français souhaite favoriser l'accessibilité des sites des services de l'Etat, des collectivités territoriales, et des établissements publics. En ce sens, cf. notamment la loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, JORF n°36 du 12 février 2005 page 2353, qui énonce, art. 47 : « *Les services de communication publique en ligne des services de l'État, des collectivités territoriales et des établissements publics qui en dépendent doivent être accessibles aux personnes handicapées*.»
Cf. aussi le Référentiel général d'interopérabilité (RGI), version 1.0 (12.5.2009), 119 p. disponible sur http://www.references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/RGI_Version1%200_0.pdf, qui est un projet au sein du programme gouvernemental français ADELE (http://fr.wikipedia.org/wiki/ADELE) conduit par la Direction générale de la modernisation de l'État (DGME). Le projet RGI est actuellement en phase de conception. Le décret signé le 2 mars 2007 par le Premier ministre décrit la méthode de gouvernance du RGI, cf. Décret n° 2007-284 du 2 mars 2007 fixant les modalités d'élaboration, d'approbation, de modification et de publication du référentiel général d'interopérabilité, JORF n°53 du 3 mars 2007, p. 4060, texte n° 23. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000271296&dateTexte= (28.9.2008).
Sur Wikipédia, Référentiel général d'interopérabilité, http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9f%C3%A9rentiel_g%C3%A9n%C3%A9ral_d%27interop%C3%A9rabilit%C3%A9. Le RGI comporte trois volets : technique, sémantique, et organisationnel. Celui-ci « *va définir un ensemble de règles visant à améliorer l'interopérabilité des systèmes d'information du service public. (…) .Les règles portent sur des objets de natures très différentes, (…), dans des domaines tels que les normes et standards techniques, les modèles de données, les nomenclatures, les composants mutualisés (contrôle des adresses postales, souche logiciel libre de gestion de l'identité), ainsi que les politiques de mise en œuvre de systèmes (clauses de politique d'archivage)* ». Disponible sur http://www.thematiques.modernisation.gouv.fr/chantiers/90_23.html (24.9.2008).
Le (RGI) est complété par le référentiel général d'accessibilité des administrations (RGAA). Cf ; http://rgaa.dgme.fr/ (28.9.2009). & http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9f%C3%A9rentiel_g%C3%A9n%C3%A9ral_d%27accessibilit%C3%A9_des_administrations (24.9.2008).

83 Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

part. Autrement dit, l'adaptabilité résulte de l'adaptation du système à l'utilisateur avant son utilisation par celui-ci. Par comparaison, l'adaptativité renvoie à l'adaptation du système de lui-même, au cours de son emploi par ce dernier, ce qui relève de l'intelligence artificielle.
La possibilité offerte à un utilisateur d'insérer dans la barre graphique de son ordinateur une icône relève de l'adaptabilité.
La capacité du système à afficher, de lui-même, les icônes des fonctions fréquemment employées par l'utilisateur relève de l' 'adaptativité'. La technologie s'adapte alors, d'elle-même, aux besoins de l'utilisateur.
L'adaptabilité et l''adaptativité' ne sont sans doute pas sans rapport avec la compatibilité ou l'interopérabilité dans la mesure où la compatibilité et l'interopérabilité résultent de l'adaptation d'une technologie à une autre. On peut parler d'adaptabilité si cette opération d'adaptation résulte du constructeur du système. On parlera d'adaptativité si c'est la technologie elle-même qui, par sa propre intelligence, réussit à instaurer une relation de compatibilité ou d'interopérabilité avec une ou plusieurs autres technologies.

7. La conformité

40. La conformité est définie comme le « *[c]aractère de ce qui est conforme* » [84] à un modèle, un référent, ou une norme. La conformité et l'interopérabilité sont liées puisque c'est la conformité à une règle, un standard ou une norme, qui permet de rendre des matériels ou des logiciels hétérogènes interopérables. La conformité à un référent technique communément admis est donc une méthode d'établissement de l'interopérabilité.

8. La connexion et l'interconnexion

41. La connexion est définie comme la « *[p]rocédure permettant à un utilisateur de se mettre en relation avec un système informatique et, si nécessaire, de se faire reconnaître de celui-ci*»[85]. L'interconnexion se comprend comme la « *connexion simultanée et réciproque (de plusieurs circuits)* »[86], quelle que soit leur nature (électrique, ferroviaire, neuronaux ...)[87]. Cette notion est intrinsèquement reliée à celle de réseau et au fait de relier des réseaux ou des composantes d'un réseau. La connexion et l'interconnexion peuvent être comprises comme la mise en contact physique ou logique d'éléments ou technologies organisées en réseau. Par comparaison, la compatibilité et l'interopérabilité vont bien plus loin que la simple connexion ou interconnexion, en ce que, au-delà de la mise en relation ou en contact de technologies ou de ressources, elles qualifient, en outre, la capacité des entités mises en relation à œuvrer ensemble, voire à communiquer ensemble s'il s'agit de logiciels.

9. L'uniformité

42. L'uniformité est définie comme le caractère de ce qui est uniforme, identique, ou l'on ne perçoit aucune variété[88]. L'absence de compatibilité et d'interopérabilité naît au contraire de la diversité et de l'hétérogénéité. Les problématiques liées à l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité n'auraient pas lieu d'être si toutes les technologies étaient identiques ou uniformes.
Il a pu être reproché à l'interopérabilité d'engendrer l'uniformité autour d'une norme. Certes, l'existence d'une norme technique peut empêcher le développement de technologies concurrentes et influer sur les caractéristiques techniques des technologies qui l'adoptent. Cependant, la critique doit être relativisée car l'adoption d'une norme n'interfère pas nécessairement sur la diversité des technologies développées

---

84 Conforme : « *Dont la forme est semblable (à celle d'un modèle)*». Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

85 Liste des termes, expressions et définitions du vocabulaire de l'informatique publiées au Journal officiel de la République française (en application du décret n° 96-602 du 3 juillet 1996 relatif à l'enrichissement de la langue française), JO du 10 octobre 1998, http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/ (28.9.2008).

86 Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

87 La notion est définie à l'article L 32 du Code des postes et communications comme « *la liaison physique et logique des réseaux ouverts au public exploités par le même opérateur ou un opérateur différent, afin de permettre aux utilisateurs d'un opérateur de communiquer avec les utilisateurs du même opérateur ou d'un autre, ou bien d'accéder aux services fournis par un autre opérateur. Les services peuvent être fournis par les parties concernées ou par d'autres parties qui ont accès au réseau. L'interconnexion constitue un type particulier d'accès mis en œuvre entre opérateurs de réseaux ouverts au public.*»

88 « *L'uniformité se définit comme le caractère de ce qui est uniforme*, » entendons « *[q]ui présente des éléments tous semblables ; dont toutes les parties sont identiques ou perçues comme telles* ». Petit Larousse, éd. 2004.

autour d'elles. Ainsi, adhérer à une norme afin de s'assurer l'interopérabilité de son produit avec d'autres, et pouvoir entrer dans un réseau de technologies interopérables ne signifie pas que le produit en question sera identique ou similaire aux autres produits formant le réseau.

10. La portabilité

43. La notion de portabilité[89] désigne la capacité d'un logiciel à être porté, c'est-à-dire à être mis en œuvre dans un ou plusieurs environnements logiciels (par exemple un système d'exploitation) et /ou matériels d'exécution[90] (par ex. un processeur) différents de son environnement d'origine, et ce avec un minimum de modifications. Elle implique aussi de pouvoir réutiliser[91], dans des environnements différents, les mêmes composantes (bibliothèques, langages, ...). La portabilité suppose souvent que le concepteur du logiciel portable ait conçu celui-ci pour le rendre portable. La portabilité peut contribuer à l'interopérabilité en ce qu'« *[u]ne application portable s'adaptera facilement à de nombreuses plateformes, ce qui peut assurer une meilleure communication entre différents systèmes* » [92]. La portabilité permettra notamment « *d'éviter de développer des « passerelles » entre des systèmes communicants* »[93].

11. La durabilité

44. Dernier terme à définir enfin, celui de durabilité. La durabilité est le caractère de ce qui est durable, c'est-à-dire ce qui est de « *nature à durer longtemps* »[94]. L'interopérabilité est généralement considérée comme plus durable que la compatibilité notamment si la compatibilité a été instaurée grâce à l'ingénierie inverse, sans l'accord du propriétaire du logiciel de rattachement. Dans ce cas, ce dernier pourra toujours changer ses interfaces et ses protocoles, et ainsi supprimer la compatibilité. Si la compatibilité résulte d'un accord de licence entre deux entreprises, le donneur de licence pourra toujours, et assez facilement, choisir de ne pas renouveler la licence et ainsi mettre un terme à la relation de compatibilité. Par comparaison, et d'une manière générale, l'interopérabilité est plus durable que la compatibilité. Elle résulte le plus souvent de l'adoption d'une norme ou d'un standard impliquant un grand nombre de parties, à savoir, le ou les propriétaires de la ou des technologies sur laquelle repose la relation d'interopérabilité. Une fois la norme adoptée, le ou les propriétaires de la ou des technologies normalisées ne peut/ne peuvent que difficilement s'opposer à l'usage de leur technologies et remettre en cause l'interopérabilité. Vu le nombre des participants au plexus interopérable, les engagements contractuels pris par le ou les propriétaires de la norme, et les bénéfices tirés de l'interopérabilité par chacun, il est peu probable que la relation d'interopérabilité soient soudainement rompue[95]. Ils n'ont d'ailleurs pas intérêt à remettre en cause cette interopérabilité, puisque le nombre des licences accordées sur la technologie normalisée génère généralement d'importants revenus. Pour que l'interopérabilité persiste malgré les évolutions technologiques, il suffira finalement de suivre l'évolution de la norme pour rester interopérable.

12. Conclusion-synthèse

45. En l'espace d'une vingtaine d'années, les concepts utilisés et objectifs visés ont beaucoup évolué. Nous sommes passés depuis le début des années 90 de la recherche de l'homogénéité à celle de la compatibilité, puis à celle de l'interopérabilité. Techniquement, cette dernière représente le stade supérieur de l'évolution des relations entre les TIC. Rien ne dit que la notion et l'objectif d'interopérabilité n'évolueront pas ou ne seront pas remplacés dans quelques années. D'autres terminologies apparaîtront alors, faisant état de nouvelles possibilités techniques.
D'ici à cela, si on compare les termes susmentionnés avec la notion d'interopérabilité, on peut considérer que le besoin d'interopérabilité résulte des inconvénients engendrés par l'hétérogénéité des technologies

---

89 Arrêté ministériel du 22.12.1981 : « *[a]ptitude d'un programme à être utilisé sur des systèmes informatiques de types différents* ».

90 L'environnement d'exécution peut être un système d'exploitation pour les langages compilés, un interpréteur pour les langages interprétés, une machine virtuelle, un navigateur pour les applications Web, l'architecture matérielle pour les systèmes d'exploitation. Wikipédia, *Portabilité*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Portabilit%C3%A9_(informatique). (3.9.2008).

91 La 'ré-utilisabilité' permet d'utiliser les mêmes contenus et composants à différentes fins, dans différentes applications, différents produits, contextes et via différents modes d'accès.

92 Guyonnet A., Bronnimann F., Girard J.-M. & Hamel N., *L'interopérabilité entre le matériel et le logiciel : l'exemple du jeu vidéo*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 18.

93 Id.

94 Nouveau Petit Robert, éd. 2003.

95 Nous reviendrons dans le détail, dans le corps de ce travail, sur la différence entre les normes et les standards. Partie II, Titre 1, Chapitre II, Section 2.

existantes. Contrairement à la compatibilité, qui qualifie une relation binaire, l'interopérabilité qualifie une relation instaurée entre une multiplicité d'entités indépendantes (ce qui la distingue de l'intégration) situées dans une relation technique verticale de complémentarité ou horizontale de substituabilité. Au-delà de la simple connexion ou interconnexion et de la mise en contact d'entités ou de réseaux, la compatibilité et l'interopérabilité renvoient à une capacité de 'fonctionner ensemble', et ce de manière durable concernant l'interopérabilité. Les entités mises en relation sont alors dans un rapport d'interaction, éventuellement sur un mode dialogué. Enfin, l'interopérabilité résulte de la conformité à une norme, sans que cela conduise pour autant à l'uniformité, l'adoption de norme ou standard permet l'intégration à un plexus interopérable.

Cette approche strictement comparative ne peut suffire à comprendre et définir pleinement l'interopérabilité, d'autant que la notion peut s'appliquer dans le seul domaine informatique à des objets nombreux et variés permettant de parler d'objets, de types et de niveaux d'interopérabilité.

§ 2 – LES OBJETS, TYPES ET NIVEAUX D'INTEROPÉRABILITÉ

46. Pour mieux comprendre ce que recouvre la notion d'interopérabilité on peut essayer de distinguer différents objets (A), types (B), et niveaux d'interopérabilité[96] (C).

A. LES OBJETS DE L'INTEROPÉRABILITÉ

47. La notion d'interopérabilité peut s'appliquer à tout objet ou entité appelé à entrer en contact physique ou logique. On pourrait ainsi l'appliquer tant aux Hommes (1) qu'aux biens matériels ou immatériels (2).

1. L'Homme

48. Appliquée aux Hommes, la notion d'« interopérabilité humaine » renverrait à la capacité des Hommes à 'opérer' ensemble, c'est-à-dire à vivre ensemble. Elle renverrait à leur capacité à communiquer entre eux par le biais de langages communs, mais aussi à organiser leur vie en société autour de règles de comportement communes, notamment sociales et juridiques. Cette « interopérabilité humaine » renvoie à des sciences (linguistique, juridique, sociologique, psychologique, ...) qui sont hors de notre propos. Théoriquement, l'ensemble des individus sur cette planète seraient 'interopérables' s'ils parlaient tous le même langage et adhéraient tous aux mêmes règles de vie en société et normes juridiques. Une parfaite utopie sachant que toutes les tentatives pour créer un langage universel ont échoué.
La notion d'interopérabilité est en fait surtout applicable aux biens.

2. Les biens matériels, et certains biens immatériels

49. Par 'bien', il faut entendre tout élément, objet, machine ou outil créé et utilisé par l'Homme. Ces biens peuvent être matériels et tangibles (un rasoir et sa lame, une prise mâle et femelle, un bouchon et un crayon, …), ou immatériels et intangibles (comme des TIC ou les logiciels), quel que soit le domaine technique auquel ils appartiennent (mécanique, informatique, ...).

En plus de parler des objets de l'interopérabilité, on peut encore parler des types d'interopérabilité.

B. LES TYPES D'INTEROPÉRABILITÉ

50. Il est possible de distinguer plusieurs types d'interopérabilité. Le référentiel général d'interopérabilité distingue par exemple six niveaux d'interopérabilité[97], parmi lesquels l'interopérabilité technique (concernant les protocoles IP, le codage d'images…), sémantique (concernant les formats des messages, la structuration, le sens et la référence de validation des éléments les constituant), et organisationnelle (concernant l'organisation et la collaboration des personnes et des moyens). De manière plus générale, on peut choisir de distinguer l'interopérabilité et la compatibilité de type matériel (1) et immatériel (2).

1. L'interopérabilité matérielle

[96] Direction générale de modernisation de l'Etat (DGME), Référentiel d'interopérabilité, version 1.0, 12.05.2009, 119 p., disponible sur http://www.references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/RGI_Version1%200_0.pdf.

[97] Politique, juridique, organisationnel, sémantique, syntaxique, technique

51. L'interopérabilité matérielle renvoie à la capacité d'une entité physique à entrer en contact, à s'enclencher, s'insérer ou encore s'apposer une autre entité physique de telle sorte que, de cette entrée en contact physique, il en résulte l'effet désiré[98] (ex. : une jante s'adaptant à une roue). L'interopérabilité renvoie à cette même capacité mais concernant plusieurs entités physiques (ex. : une jante s'adaptant à plusieurs roues).
Ce type de compatibilité et d'interopérabilité concerne tous les secteurs de l'activité et de la production humaine comme, par exemple, la mécanique, l'électrotechnique ou, bien entendu, l'informatique. Concernant cette dernière catégorie, l'interopérabilité et la compatibilité matérielle interviennent au niveau des réseaux et des systèmes informatiques.
Un réseau informatique par exemple est composé d'un ensemble de nœuds (PC, serveurs, routeurs, modem) reliés entre eux par des canaux constitués de câbles et de fibres. Ceci correspond à la couche 1 du modèle OSI.[99] A ce niveau, l'interopérabilité matérielle implique notamment l'adoption de normes et standards techniques spécifiant, par exemple, les dimensions et caractéristiques physiques des interfaces des nœuds et câbles, de leurs embouts, ou des connecteurs physiques.
Au sein même d'un système informatique, les différentes composantes matérielles du système doivent pouvoir s'agencer les unes avec les autres sur une plateforme matérielle donnée. Un composant matériel (par ex. un processeur) sera dit interopérable avec plusieurs plateformes ou environnements matériels différents s'il est conforme à une norme admise par ces plateformes et environnements matériels lui permettant de s'y intégrer. On pourrait encore prendre l'exemple des disquettes, CD, cartouches de jeu, carte SIM, processeur, carte mère, clé USB, etc.

Cette dimension physique et matérielle de l'interopérabilité doit être mise en parallèle avec sa dimension immatérielle.

2. L'interopérabilité immatérielle

52. L'interopérabilité revêt une dimension immatérielle lorsque les entités en question sont des entités communicantes qui s'échangent des données et des informations, comme les Hommes (a) ou les logiciels (b).

a. L' 'interopérabilité humaine'

53. Si on reprend cette idée d'« interopérabilité humaine », il faut constater qu'il s'agit d'une interopérabilité de nature essentiellement immatérielle. Elle renvoie effectivement à l'adoption de langages ou de normes juridiques communs dont la nature est immatérielle. Malgré leurs efforts, les Hommes n'ont jamais pu mettre au point un langage ou des normes juridiques universelles qui leur assureraient une 'interopérabilité humaine' linguistique légale parfaite au plan mondial.

54. On peut prendre l'exemple des langues dont la multitude et l'hétérogénéité préviennent une interopérabilité linguistique universelle. Il n'y aura d'interopérabilité linguistique qu'entre les individus partageant la même langue. Même au sein d'un groupe parlant une même langue, des communautés peuvent exister disposant chacune de leur propre vocabulaire, lequel n'est pas forcément immédiatement compréhensible par ceux qui ne sont pas membres de cette communauté (les termes employés par les informaticiens ne ont, par exemple, pas forcément immédiatement compréhensibles pour un juriste ou un médecin, et inversement). De même qu'un même terme pourra avoir des sens différents. Ces différences de vocabulaire, de sémantique et de règles, complexifient et peuvent diminuer la qualité de la communication au sein d'une même communauté, voire même d'une entreprise. Conscient de ces difficultés, nombre d'entreprises et d'administrations cherchent à construire, ou à améliorer, l'interopérabilité sémantique entre leurs différents services.

---

[98] Par ex. en matière d'équipement : Latreille A., *L'interopérabilité en matière d'équipement*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 13-16.

[99] *Le modèle OSI*, http://www.frameip.com/osi/ (28.09.2008) ; *ISO/OSI Network Model*, http://www.uwsg.iu.edu/usail/network/nfs/network_layers.html (28.09.2008) ; *The ISO Layering Model*, http://www.cs.bsu.edu/homepages/peb/cs637/layering/ISO.htm (28.09.2008).

Outre les Hommes, cette interopérabilité immatérielle concerne aussi les logiciels[100], lesquels sont avant tout, comme les Hommes, des entités communicantes.

b. L'interopérabilité logicielle

55. Les logiciels sont, de la même manière que les Hommes, des entités communicantes fonctionnant sur un mode dialogué grâce à des langages qui transmettent des informations et instructions sous formes numérisées. Pour les informaticiens, la notion de programme informatique, ou logiciel, désigne une suite d'instructions fixées sur un médium tangible[101] sous forme binaire, et interprétées, puis exécutées par un ordinateur. Un programme peut désigner la version source rédigée au clavier par le programmeur (c'est-à-dire le code source), ou la version exécutable en langage machine (c'est-à-dire le code objet). Le logiciel se présente sous la forme immatérielle d'un fichier pouvant contenir une multitude d'autres fichiers, classés et rangés d'une manière structurée ; reliés entre eux par des adresses et des liens, et contenant des instructions sous forme de données binaires ou codées.
Les logiciels sont d'une telle variété[102], et leurs critères de classification sont si nombreux (modalité de distribution commerciale, fonction, composition, nature, domaine d'application, localisation, etc.), qu'il n'existe aucune toponymie communément admise[103]. On a cependant pour habitude de distinguer deux grandes classes de logiciels avec, d'un coté les logiciels système d'exploitation[104] et, de l'autre, les logiciels applicatifs. Quelle que soit sa classification, un programme d'ordinateur revêt toujours les mêmes caractéristiques. Il s'agit d'une entité immatérielle, rédigée, constituée d'instructions, lisibles et compréhensibles par un ordinateur, et qui permet de réaliser une ou plusieurs fonctions.

56. Les logiciels sont généralement programmés pour n'accomplir qu'une seule fonction. Pour la remplir, il leur est souvent nécessaire de faire appel au service et à la 'compétence' d'un ou plusieurs autres programmes d'ordinateur. Pour ce faire, les logiciels ayant vocation à travailler ensemble doivent pouvoir communiquer entre eux. Cette communication prendra la forme d'un échange d'informations et d'instructions numérisées entre les programmes. Celle-ci implique, à la manière de la communication humaine, qu'ils puissent s'interroger entre eux par le biais de lancement de requêtes. Encore faut-il que les requêtes et réponses soient correctement formulées, sachant que la marge d'erreur en matière d'informatique est faible, voire nulle, car si un homme est généralement capable de deviner le sens du discours d'un autre malgré de possibles erreurs de vocabulaire ou de formulation, il n'en sera pas de même pour un programme d'ordinateur : toute erreur de langage ou de formulation d'une instruction entraînera un échec total ou partiel de la communication.
A contrario, si la requête est correctement formulée, le logiciel interrogé peut alors fournir une réponse. S'engage ainsi un échange d'instructions conduisant normalement à la réalisation de la fonction escomptée.

Encore faut-il, comme pour les Hommes, que les langages, le vocabulaire, et les protocoles de communication utilisés soient compris des différents logiciels devant communiquer ensemble. A défaut, il faut recourir aux services d'un 'traducteur', en l'occurrence une interface logicielle placée en tampon entre les logiciels qui leur permettra de communiquer.

C. LES NIVEAUX D'INTEROPÉRABILITÉ LOGICIELLE

57. L'interopérabilité logicielle est donc de nature immatérielle. Elle renvoie à la capacité des logiciels à communiquer entre eux pour accomplir une fonction. Pour ce faire, ils doivent s'échanger des données qui, si elles sont dotées d'un sens connu de l'émetteur et du récepteur, deviennent des informations. Pour communiquer ensemble, les logiciels doivent donc connaître la valeur des données numérisées qu'ils

---

[100] Etant précisé que l'interopérabilité matérielle et immatérielle sont très liées en matière d'informatique puisque des logiciels matérialisés sur un type de support ne peuvent fonctionner sur certaines plateformes matérielles qui n'acceptent pas ce support. Cf. Guyonnet A., Bronnimann F., Girard J.-M. & Hamel Nicolas, *L'interopérabilité entre le matériel et le logiciel : l'exemple du jeu vidéo*, préc.

[101] Par ex. une carte à trou, un disque, une cassette magnétique, un CD ou DVD, ou tout autre média pouvant supporter des données binaires.

[102] Comme l'indique un auteur, le logiciel « *n'est rien de plus qu'un terme général pour représenter ces différents composants : un système d'exploitation, des programmes d'assemblage, des compilateurs, des bibliothèques de programme d'usage général et d'applications»,* Augier M., *Les logiciels*, Coll. Que sais-je, PUF, 1997, 128 p.

[103] Sur les différentes catégories de logiciels : Wikipédia, *Catégorie : Logiciel*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Cat%C3%A9gorie:Logiciel (29.09.2008).

[104] Wikipédia, *Système d'exploitation*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_d%27exploitation (29.09.2008).

échangent. Mais cela n'est pas suffisant. Il faut aussi que les parties à la relation s'accordent sur les langages de communication à employer et les règles d'échanges de ces données (protocole de communication). En résumé, la compatibilité et l'interopérabilité impliquent donc que les logiciels utilisent ou comprennent le même langage et les mêmes protocoles de communication, et qu'ils attribuent le même sens et la même valeur aux données qu'ils s'échangent. L'interopérabilité se joue donc à plusieurs niveaux[105] tels ceux des langages informatiques (1), des protocoles de communication (2) et des données (3).

1. Au niveau des langages informatiques

58. Les langages informatiques se définissent comme '*tout langage formel utilisé à un titre quelconque dans la définition ou le fonctionnement d'un système d'information*'[106]. En tant que tel, un ordinateur n'est effectivement, pas capable de réaliser une fonction par lui-même. Tout doit lui être expliqué par le recours à un programme d'ordinateur et un langage informatique. Les langages informatiques instruisent la machine de manière rigoureuse (à chaque instruction correspond une action du processeur), dans le seul langage qu'elle comprend (le langage binaire), quelles sont les actions que l'on attend d'elle, et comment elle doit les réaliser.

59. Le langage binaire (dit langage machine), est chargé et exécuté par le processeur. Il est constitué de 0 et de 1, correspondant à une impulsion électrique négative ou positive. Ce langage est constitué d'instructions, chacune étant une combinaison de valeurs (comprises entre 0 et 255). Il est assez difficile de lire, écrire et comprendre directement ce langage, ce qui laisse la porte grande ouverte aux erreurs de programmation.

60. Afin de faciliter la rédaction des logiciels, les programmeurs ont développé de nombreux langages de programmation[107] plus ou moins abstraits et évolués, et prenant la forme de commandes logiques, de mots et symboles plus simples à mémoriser, et organisés ensemble selon des règles précises. Des logiciels traducteurs (logiciels interpréteurs[108] ou compilateurs[109]) traduisent ensuite en langage binaire compréhensible par la machine ce qui a été rédigé en langage de programmation. En même temps que ces langages servent d'outil de rédaction, ils permettent aussi et surtout de donner au logiciel et à l'ordinateur les instructions qu'ils doivent suivre[110].

61. Il existe tant de langages informatiques qu'il est bien difficile de les classifier[111]. Nombre d'entre eux sont d'application spécifique. Outre les langages de programmation, il existe par exemple des langages de script qui permettent de piloter d'autres éléments[112], des langages d'instruction ou de requête[113], de description de format de document[114] ou de page[115], de formatage de texte,[116] de définition de données[117],

---

[105] Notre approche est simplificatrice et n'expose pas tous les niveaux auxquels la compatibilité ou l'interopérabilité est recherchée. Pour des lectures plus techniques et pointues, par ex. : Vallecillo A., Hernandez J., Troya J. M., *Component Interoperability*, 2000, disponible sur http://www.lcc.uma.es/~av/Publicaciones/00/Interoperability.pdf ; Vallecillo A., Hernandez J., Troya J. M., *New Issues in Object Interoperability*, 2000, disponible sur http://www.lcc.uma.es/~av/Publicaciones/00/ws24woi00.pdf .

[106] Wikipédia, *Langage informatique*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_informatique (29.09.2008).

[107] Wikipédia, *Langage de programmation*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_de_programmation (29.09.2008).

[108] Un logiciel interpréteur lit et exécute à la volée le code source d'un programme sur un ordinateur.

[109] Fournier J.-P., *Introduction à la compilation*, http://www.infeig.unige.ch/support/cpil/lect/basics/cpil/web.html (29.09.2008). Wikipédia, *Compilateur*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Compilateur (29.09.2008).

[110] Il s'agit essentiellement d'instructions d'entrée/sortie (par exemple input et print en Basic) ; d'instructions de calculs (addition, soustraction, multiplication, division) ; d'instructions logiques (pour permettre à l'ordinateur de prendre des décisions) ; d'instructions de mouvements, de recherche et d'emmagasinage de données.

[111] Les langages de programmation peuvent être classifiés de nombreuses manières : selon leur génération (1^{e} à 5^{e} génération), selon la modalité de commercialisation, selon qu'il sont généralistes/spécialisés, de haut niveau/bas niveau, interprétés/compilés, avec/sans gestion de mémoire automatisée, avec/sans système de gestion d'exceptions, à typage fort/typage faible, à typage statique/typage dynamique, à syntaxe fixe/extensible ; non objet/orienté objet/purement objet, orientés listes, impératif/fonctionnel/déclaratif, fonctionnel pur/impur, etc.

[112] Ex. PHP, JavaScript, Python, Perl. Cf. Wikipédia, *Langage de script*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_de_script (30.09.2008).

[113] Un langage d'instructions ou de requêtes, par ex. XQL (XML Query Langage) ; PostgreSQL, http://www.linux-france.org/article/serveur/psql/tutor/c981.html (30.09.2008); SQL pour les bases de données relationnelles ; MDX pour les bases de données multidimensionnelles OLAP ; DMX pour les modèles de Data Mining ; Datalog pour les bases de données déductives; SPARQL pour les graphes RDF; OQL pour les bases de données orientées objet, Wikipédia, *Langage de requête*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_de_requ%C3%AAte (30.09.2008).

[114] Par exemple SGML, ou XML, HTML (HyperText Markup Language).

[115] Par ex. PostScript, PHP, ASP, ColdFusion, JSP, XSP, Javascript, VBScript, Flash, VRML, SMIL, SVG, XLTS.

[116] Par ex. HTML, XML, LaTeX, Wikipédia, *Langage de formatage de texte*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_de_formatage_de_texte (30.09.2008).

[117] Langages de définition de données, par ex. SQL. Wikipédia, *Langage de définition de données*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_de_d%C3%A9finition_de_donn%C3%A9es (30.09.2008).

de balisage[118] ; des langages DRM[119] qui servent à mettre en œuvre les mesures techniques de protection ; des langages pour page Web Dynamiques[120] ; ou encore des langages graphiques[121]. L'énumération de tous ces langages serait bien trop longue pour pouvoir être exhaustifs, mais il faut retenir qu'un langage ne peut n'être associé qu'à un seul logiciel.
Parmi ces langages, certains sont notoirement connus et employés ; d'autres, au contraire, ont été conçus pour des applications très spécifiques et sont d'un emploi résiduel, particulier, voire privé. L'interopérabilité au niveau des langages pose problème du fait de l'hétérogénéité de leurs structures, vocabulaire, sémantique, grammaire, syntaxe et ontologie[122] .

62. Ces langages sont construits de manière relativement similaire aux langages naturels. Ils se composent d'un alphabet, de signes et mots dotés d'une sémantique, d'une grammaire, d'une syntaxe, et d'une ontologie.
L'alphabet des langages informatiques se compose de divers symboles (<, &, >, /, ‘, ", #, ?, etc.) dont la valeur peut varier selon les langages, et qui peuvent aussi servir de balises de marquages[123].
Ces langages emploient aussi des mots prenant souvent la forme d'abréviations qui peuvent être, selon les langages, différentes pour un même sens, ou identiques mais avec un sens différent[124]. On parle d'interopérabilité au niveau sémantique[125] pour faire état d'un sens commun donné aux informations[126].
Ces langages ont aussi une grammaire[127] et une syntaxe[128]. Ainsi, chaque symbole ou chaque mot doit être placé selon des règles et un ordre précis pour donner un sens à la succession des mots et signes utilisés.
Enfin, chaque langage doit avoir une ontologie[129]. En informatique, une ontologie est un ensemble structuré de concepts décrivant un domaine de connaissance donnée. Ces différents concepts sont liés les

---

118 Par ex. XML, RSS ou encore SVG, SGML, HTML, XML.

119 Par ex. XrML, ODRL.

120 Langage pour page Web Dynamiques

121 Par ex. UML.

122 Lehrmann M. O., Andersen P., Brogger E. M., *Integration of BETA with Eclipse - An Exercise in Language Interoperability, Electronic Notes in Theoretical*, Computer Science, 12.12.2004, vol. 107, p. 7-25. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B75H1-4F05R77-S/1/3722c6f8da3c54e75d80b6f36e33e30d (29.9.2008).

123 Le marquage est réalisé par des balises qui décrivent la structure logique du document. Ces balises prennent la forme de chevrons (< ; >) à l'intérieur desquels se trouvent des mots et caractères. Les balises sont attachées à des portions de texte dont elles déterminent le style dans lequel ce texte sera transcrit et sont interprétées par les logiciels de navigation (navigateurs ou browsers) lors de l'affichage. Elles vont ainsi permettre de positionner des images, de mettre en forme du texte, ou définir des liens hypertextes. Il existe de nombreuses balises regroupées en trois catégories : celles contenant des méta-informations sur le document, des balises de mise en forme du texte, et des balises de lien. Ces balises sont interprétées par les logiciels de navigation (navigateurs ou browsers) au moment de l'affichage.

124 Par ex. ld (pour load), p (pour print), head, title, body, (...) e, ea, eb, ed, eD, ef, ep, eq, eu, ew, eza, ezu (Enter Values), f, fp (Fill Memory), g (Go), ld (Load Symbols), gu (Go Up), p (Step), pa (Step to Address), pc (Step to Next Call), pct (Step to Next Call or Return), ph (Step to Next Branching Instruction), pt (Step to Next Return), q, qq (Quit), qd (Quit and Detach), r (Registers), rdmsr (Read MSR), rm (Register Mask), s (Search Memory)

125 La sémantique (du grec *semantikos*, « *qui signifie, qui indique* »), renvoie à la partie de la linguistique relative aux sens et signification des signes et mots par rapport aux choses et à leurs utilisateurs. « *Étude d'une langue ou des langues considérées du point de vue de la signification ; théorie tentant de rendre compte des structures et des phénomènes de la signification dans une langue ou dans le langage »,* Le Trésor de la Langue française informatisée, *Sémantique*, http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/affart.exe?19;s=417830250;?b=0; (29.9.2008).

126 Sur l'interopérabilité sémantique et son importance : Shizhuo Z. & Bo L., *Adaptive Information: Improving Business through Semantic Interoperability, Grid Computing, and Enterprise Integration*, Information Processing & Management, sept. 2005, vol. 41, issue 5, p. 1301-1303, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VC8-4FDJ6S1-2/1/5000de5b277a0bcdc73444bbe0490c22 ; Yang Q.Z. & Zhang Y., *Semantic interoperability in building design: Methods and tools*, Computer-Aided Design, oct. 2006, vol. 38, issue 10, p. 1099-1112, disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYR-4KJ0SV8-1/1/cd88a537e51683b3f95c05d9ab61cdb4); Weng Chunhua, Gennari John H., Fridsma Douglas B., *User-centered semantic harmonization: A case study,* Journal of Biomedical Informatics, juin 2007, vol. 40, issue 3, p. 353-364, disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6WHD-4N9P4PT-2/1/536ba2748b83ce69e7602f240a7b549c ; Luis Guijarro, *Semantic interoperability in eGovernment initiatives, Computer Standards & InterfacesIn Press*, Corrected Proof, 5.12.2007, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYV-4R8WJXJ-9/1/4fc2ef2c9030148b4b9bc6d8e0c6a9e1.

127 La grammaire, ensemble des règles qui régissent une langue. On distingue souvent l'étude des règles de construction des mots dans l'énoncé (syntaxe) de celle des règles de variations des formes du mot (morphologie).

128 « *Partie de la grammaire traditionnelle qui étudie les relations entre les mots constituant une proposition ou une phrase, leurs combinaisons, et les règles qui président à ces relations, à ces combinaisons*» : Le Trésor de la langue française informatisée, *Syntaxe*, http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/affart.exe?51;s=1036162155;?b=0; (29.09.2008).

129 Pour une définition complète cf. Le Trésor de la Langue française informatisée, *Ontologie*, http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/affart.exe?19;s=417830250;?b=0; (29.9.2008).
Quelques articles techniques sur l'importance des ontologies dans différents domaines d'activité : Masuwa-Morgan K. R. & Burrell P., *Justification of the need for an ontology for accessibility requirements (Theoretic framework)*, Interacting with Computers, juin 2004, vol. 16, Issue 3, Universal Usability Revisited, p. 523-555, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0D-4CB056N-1/1/019e11394bf8c7be31d2d3405dc1c80b (29.9.2008) ; Malucelli A., Palzer D., Oliveira E., *Ontology-based Services to help solving the heterogeneity problem in e-commerce negotiations*, Electronic Commerce Research and Applications, spring 2006, vol. 5, Issue 1, International Workshop on Data Engineering Issues in E-Commerce (DEEC 2005), p. 29-43, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X4K-4HGM97M-1/1/a6ebe37dbc9d3b880ce1a6388cc071c4 (29.9.2008) ; Lamparter

uns aux autres, d'une part, par une relation sémantique et, d'autre part, par des relations taxonomiques (hiérarchisation des concepts). Une ontologie a pour objectif de définir un vocabulaire décrivant un domaine, et ce de manière aussi complète que possible[130]. Elle revêt une importance fondamentale en matière d'interopérabilité.

63. L'hétérogénéité des langages informatiques tient à l'hétérogénéité de leurs alphabets, vocabulaires, grammaires, syntaxes, sémantiques et ontologies. Les logiciels rédigés pour comprendre un langage ne pourront pas comprendre et communiquer avec un autre logiciel parlant un langage différent. L'interopérabilité ou la compatibilité au niveau des langages implique qu'un logiciel, écrit dans un langage, puisse interagir avec un logiciel rédigé dans un autre langage. On parle d'interopérabilité interlangages. Pour qu'il y ait compatibilité ou interopérabilité, les logiciels devant communiquer ensemble doivent soit parler, soit comprendre le même langage, à moins qu'une technologie intermédiaire n'assure la traduction entre les différents logiciels[131]. (Nous reviendrons ultérieurement sur les méthodes permettant d'instaurer la compatibilité et l'interopérabilité).
Au niveau des langages informatiques, l'interopérabilité et la compatibilité impliquent donc l'aptitude des logiciels à connaître et comprendre ces langages.

64. Pour illustrer ce qui précède, il suffit d'évoquer le cas des langages qui mettent en œuvre les mesures techniques de protection. Il s'agit plus précisément de langages REL (*Rights Expression Language*). Ceux-ci ont pour objet de décrire et d'interpréter les droits et restrictions qui sont attachés à un contenu numérique. Ils indiquent par exemple si l'utilisateur d'un fichier numérique est autorisé ou non à le copier, le lire, l'imprimer, pendant combien de temps, pour quel prix (etc.). En plus d'exprimer les droits attachés au fichier, il contrôle la procédure d'authentification.
En l'état actuel des choses, les éditeurs de logiciels et producteurs de contenus numériques rédigent leurs licences dans des langages dont la sémantique, la grammaire, la syntaxe et l'ontologie sont différentes[132], et qui ne peuvent être lu que par la mesure technique qui correspond au langage[133]. Dans ces circonstances, un lecteur de contenu numérique qui cherche à lire une licence écrite dans un langage qu'il ne connaît pas ne pourra pas remplir la procédure d'authentification, ni accéder au contenu[134].
Il en est de même avec les langages de requête[135]. Un langage de requête est un type particulier de langage informatique utilisé pour effectuer des requêtes sur des bases de données ou d'autres systèmes d'information. Si un logiciel adresse une requête à un autre logiciel dans un langage que ce dernier ne connaît pas, il n'y a aucune chance que le logiciel interrogé puisse répondre au logiciel demandeur.
En résumé, il en est donc des logiciels comme des humains, pour se comprendre, il leur faut employer la même langue et les mêmes codes. A défaut, soit il n'y a pas de communication du tout, soit il y a mauvaise communication.

S., Ankolekar A., Oberle D., Studer R. & Weinhardt C., *Semantic specification and evaluation of bids in Web-based markets*, Electronic Commerce Research and Applications In Press, Corrected Proof, disponible en ligne le 26 mars 2008, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X4K-4S4TNYD-1/1/26cd80bb9cbfbd7ff00fbe30a5bb9f21 (29.9.2008) ; Daltio J., Bauzer C., Aonde M., *An ontology Web service for interoperability across biodiversity applications*, Information Systems In Press, Corrected Proof, disponible en ligne le 21.2.2008, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0G-4RWH8FH-3/1/ddf33f832247af9f298e50b4f41ee83c (29.9.2008).

130 Cf. Gruber T. R., *Towards Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing, Formal Ontology in Conceptual Analysis and Knowledge Representation*, International Journal Human-Computer Studies, 23.8.1993, 43, p. 907-928, disponible sur http://tomgruber.org/writing/onto-design.pdf ; Dameron O., *Ontologie*, websémantique.org, http://websemantique.org/Ontologie, tiré de Dameron Olivier, *Modélisation, représentation et partage de connaissances anatomiques sur le cortex cérébral*, Thèse, Université de Rennes 1, 2003, 295 p. Disponible sur http://idm.univ-rennes1.fr/~odameron/thesis/dameronThesis.pdf (29.09.2008).

131 Chen J., Huang Q.-M., Sajeev A.S.M., *Interoperability Between Object-Oriented Programming Languages and Relational Systems*, 1995, disponible sur http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.56.6338.

132 *XrML*, http://www.xrml.org/ (29.09.2008) ; *ODRL, W3C, Open Digital Rights Language* (ODRL) Version 1.1, http://www.w3.org/TR/odrl/ (29.09.2008), *The Open Digital Rights Language (ODRL) Initiative*, http://www.odrl.net/ (29.09.2008).

133 Les lecteurs Windows Média Player, iTunes, Real Networks par ex. lisent les licences différentes, dans des langages différents.

134 Sur les langages DRM : cf. Alves F., Guilley S., Rojey L., Tournois F., *Rapport de projet de brique SIR : Langage de représentation des droits*, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, 5 avril 2002, Version 1.2. Disponible sur : http://comelec.enst.fr/~guilley/ressources/drm/drm_enst/drm_enst.pdf (29.09.2008).

135 Par ex. SQL pour les bases de données relationnelles ; MDX pour les bases de données multidimensionnelles OLAP, DMX pour les modèles de Data Mining, XQuery pour les données XML, SPARQL pour les graphes RDF. Cf. Wikipédia, *Langage de requête*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_de_requ%C3%AAte (29.09.2008).

Mais parler un même langage ne suffit pas pour permettre la communication entre logiciels. Il faut encore partager les mêmes règles de communication, ce qui conduit à parler de l'interopérabilité au niveau des protocoles de communications.

2. Au niveau des protocoles de communication

65. Un protocole de communication est un ensemble de règles de communication. Ces règles de communication définissent précisément la procédure à respecter lors de l'émission et de la réception des données pour s'interfacer avec une base de données ou avec un logiciel et établir un dialogue. Elles définissent par exemple, une à une, les démarches qu'un logiciel doit accomplir pour engager la communication avec un autre logiciel, les questions qu'il doit poser, la manière dont il doit formuler sa demande, comment répondre aux demandes, etc.[136].
Les protocoles de communication sont une composante essentielle des réseaux informatiques et des réseaux de télécommunications puisqu'ils interviennent à chacun de leurs niveaux[137]. Chaque logiciel utilise et reconnaît certains protocoles, lesquels protocoles varient en fonction de leur objet. A défaut de connaître le protocole à respecter pour engager la communication avec un logiciel, aucune communication ne sera possible entre logiciels.

On peut descendre encore plus bas et trouver un autre niveau d'interopérabilité, celui des données, qui peuvent en l'occurrence être des métadonnées. Celles-ci forment finalement la composante nucléaire des logiciels, des langages, et des fichiers. Il y a interopérabilité au niveau des données et métadonnées lorsque leur format est commun ou connu, de telle sorte qu'elles peuvent être comprises par tout logiciel qui en connaît la valeur.

3. Au niveau des données

66. Pour comprendre en quoi consiste l'interopérabilité au niveau des données, il faut s'arrêter un instant sur quelques points techniques, dont la notion de numérisation.

67. La numérisation consiste en la description d'une information sous la forme de bits[138]. Pour être compréhensible par un ordinateur, la forme de l'information, telle qu'elle est perçue par les sens humains (notamment la vue et l'audition) est modifiée. L'information est d'abord codée sous la forme binaire c'est à dire " traduite " sous forme d'unités élémentaires d'information (bit[139]) n'ayant que deux valeurs, 0 ou 1. On dit qu'elle est numérisée. Cette information est généralement codée sur plusieurs bits. La taille d'un fichier se mesure en nombre de bits ou en nombre d'octets.
L'élément binaire est ensuite associé à un état physique (tension, fréquence), à savoir une charge électrique qui correspond au passage ou à la coupure du courant électrique, ce qui forme ainsi un langage lisible par un ordinateur.

68. Les nombres binaires sont représentés sous la forme d'une chaîne binaire, qui est une suite de symboles 0 et 1 : un exemple de chaîne binaire est 11001101. Chaque bit (symbole 0 ou 1) correspond à une valeur, qui est plus ou moins importante selon sa place dans la chaîne : plus le bit est placé à gauche, plus il correspond à une grande valeur. Toutes ces valeurs sont des puissances de 2 (1, 2, 4, 8, etc.). Une chaîne binaire composée de 8 bits est appelée un octet.

69. Chaque octet ne correspond qu'à une seule valeur ou caractère, tel qu'une lettre, un chiffre ou un signe de ponctuation. Un octet ne représentant qu'une petite quantité d'informations, la quantité de mémoire et la capacité de stockage sont généralement indiquées en kilo-octets (1 Ko = 2^{10} octets = 1 024 octets) ou en méga-octets (1 Mo = 2^{20} octets = 1 048 576 octets). Un méga-octet est parfois utilisé pour désigner un million d'octets.

---

[136] Communiquer consiste à transmettre des informations, c'est-à-dire des données dotées d'un sens. Les interlocuteurs doivent donc non seulement parler un langage commun mais aussi maîtriser des règles minimales d'émission et de réception des données. C'est le rôle des protocoles de communication. Sur les protocoles de communication http://www.linux-france.org/prj/borsalino/application/protocole.php3.

[137] Un réseau est généralement découpé en sept niveaux sur la base du modèle OSI. Sur ce point, cf. Wikipédia, *OSI Model*, disponible sur http://en.wikipedia.org/wiki/OSI_model (29.9.2008).

[138] Wikipédia, *Numérisation*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Num%C3%A9risation (29.9.2008) ; Cavet D., *Numérisation des images*, oct. 1994, note technique, Direction de l'ingénierie éducative, 22 p., disponible sur http://www.cndp.fr/notestech/13/Numerima.HTM#TableDM (29.9.2008).

[139] Le bit (acronyme qui ne s'accorde pas) ou *binary digit* est l'information élémentaire 0 ou 1.

70. La représentation des données sous forme binaire – la numérisation – est assimilable à un langage dans la mesure où elle constitue un système structuré de signes qui assure une fonction de communication, ceci indépendamment du fait que cette communication concerne en premier lieu des ordinateurs et des logiciels. Le numérique permet d'exprimer au moyen d'une norme unique l'ensemble des formes d'expression, qu'il s'agisse de textes, de sons ou d'images. En ce sens, on pourrait l'assimiler à la première langue universelle mais destinée aux seules machines informatiques. Cette universalité trouve cependant rapidement sa limite au moment d'attribuer la valeur aux données.

71. Il est effectivement possible d'attribuer une valeur différente à chaque octet. La valeur attribuée est appelée format de donnée[140]. La lecture et la compréhension des données numérisées, qui sont rangées dans des fichiers, impliquent de connaitre notamment la valeur de ces octets, c'est-à-dire leur format de données. Pour se comprendre, l'émetteur et le récepteur des données numérisées doivent donc accorder la même valeur aux données transmises et réceptionnées, c'est-à-dire qu'ils doivent connaître le format de données.

72. Outre la valeur des données, il faut encore connaître la manière dont elles ont été rangées au sein du fichier informatique. La méthode de classement et d'enchaînement de ces données est appelée format de fichier. Chaque éditeur peut choisir d'adopter un mode de classement qui lui est propre. Des données classées dans un fichier selon un format de fichier ne pourront être lues que par un logiciel qui connaît le format de fichier. A défaut de connaître le format de fichier et le format de données, un logiciel ne pourra pas lire le fichier et les données qu'il contient.

73. La numérisation s'accompagne généralement d'une codification, notamment sous la forme de tables de correspondance qui indiquent la valeur de chaque octet. La codification a fait l'objet d'un important processus de normalisation afin de partager des règles communes comprises par les émetteurs et les récepteurs. On peut citer par exemple Unicode, qui est un format de données basé sur une norme ouverte, et qui attribue un nombre unique pour chaque caractère, indépendamment des plateformes, programmes ou langages. On peut encore évoquer le format l'ASCII, sigle de *American Standard Code for Information Interchange*, qui est un standard américain pour l'échange d'informations et un format de texte pour ordinateur attribuant des valeurs numériques aux lettres, chiffres, marques de ponctuation, et autres caractères. [141]

74. Si les formats de données et de fichier peuvent faire l'objet d'une normalisation, il est commun que des éditeurs de logiciels et exploitants d'œuvres numérisées créent leurs propres formats de données et formats de fichier en même temps qu'ils rédigent le programme d'ordinateur associé qui seul en connaît les valeurs. Il est encore commun qu'ils gardent secrètes les informations sur ces formats. On parle alors de formats propriétaires ou fermés. Par ce biais, ils peuvent empêcher les tiers, notamment leurs concurrents, de pouvoir lire les informations contenues dans le fichier. L'hétérogénéité des formats de fichier et des formats de données, et surtout le fait qu'ils soient volontairement maintenus secrets, sont des raisons essentielles de l'absence de compatibilité et d'interopérabilité logicielles.
Si tous les protocoles, les formats de fichier et formats de données étaient ouverts, c'est-à-dire divulgués et connus, une large partie des problèmes liés à l'absence d'interopérabilité et de compatibilité serait résolue.

75. Evoquer les données numériques implique de parler des métadonnées. Les métadonnées peuvent être définies comme des informations sur des informations[142]. Ces métadonnées sont lisibles et

---

[140] « *Le format des données est la manière utilisée en informatique pour représenter des données sous forme de nombres binaires. C'est une convention (éventuellement normalisée) utilisée pour représenter des données, soit des informations représentant un texte, une page, une image, un son, un fichier exécutable, etc. Une telle convention permet d'échanger des données entre divers programmes informatiques ou logiciels, soit par une connexion directe soit par l'intermédiaire d'un fichier*. » Wikipédia, *Format de données* http://fr.wikipedia.org/wiki/Format_de_donn%C3%A9es (25.02.2008).

[141] Wikipédia, *ASCII*, http://en.wikipedia.org/wiki/ASCII (30.09.2009); *Table complète ASCII*, http://www.table-ascii.com/ (30.09.2008).

[142] Un groupe de juges américains a défini les métadonnées comme "*information about a particular data set which describes how, when and by whom it was collected, created, accessed, or modified and how it is formatted (including data demographics such as size, location, storage requirements, and media information.*)", *The Sedona Guidelines: Best Practice Guidelines & Commentary for Managing Information & Records in the Electronic Age*, Appendix F, http://www.crickettechnologies.com/resources/Sedona.principles.pdf.
Pour une introduction sur les métadonnées, consulter ce site qui est une porte d'entrée intéressante sur le sujet : Educnet.fr, *Indexation de ressources, métadonnées, normes et standards*, 2.8.2007 http://www.educnet.education.fr/dossier/metadata/default.htm (22.9.2008). Voir aussi Wikipédia, Métadonnées, http://www.wikipedia.org.

compréhensibles par des logiciels qui pourront les traiter de manière automatique. Elles peuvent par exemple décrire comment, quand, et par qui des informations ont été collectées, créées, consultées ou modifiées ; ou encore, comment elles ont été formatées.
Ces métadonnées peuvent être localisées à l'intérieur d'un document (dans le bloc de commentaire d'un fichier informatique ou à l'intérieur d'une balise <meta> de l'entête d'un fichier html) ou sur une ressource externe (un autre document ou encore une base de données). Elles peuvent être distribuées ou centralisées dans un référentiel (par exemple un répertoire UDDI – *Universal Description, Discovery and Integration*)[143]. Les langages informatiques, tout comme les documents électroniques, peuvent contenir des métadonnées. Concernant ces derniers, les métadonnées peuvent inclure le nom du fichier, les indications sur sa localisation, son type de format, sa taille, ses dates de création, de modification, d'accès aux données, les autorisations qui accompagnent l'accès au document (qui peut le lire, le modifier, l'utiliser). Si certaines de ces métadonnées sont visibles, la plupart sont dissimulées et non accessibles à l'utilisateur lambda. Elles peuvent être créées automatiquement par un ordinateur, fournies par un utilisateur, ou inférées par la mise en relation avec un autre document.
Le logiciel sera capable de traiter automatiquement les métadonnées. Ces métadonnées, qui sont très importantes pour gérer de larges masses de données et d'informations numérisées, participent fondamentalement de la mise en place du Web sémantique, sur lequel nous reviendrons ultérieurement.
Pour traiter ces métadonnées, des outils spécifiques ont été conçus, notamment par le W3C, tel le RDF (*Resource Description Framework*). Il s'agit en l'occurrence d'un modèle de graphe standardisé associé à une syntaxe, et destiné à décrire aux communautés d'utilisateurs les métadonnées et ressources partagées du Web de manière formelle, de telle sorte que ces descriptions puissent être traitées automatiquement.[144] RDF permet alors l'échange et le traitement des métadonnées par des opérateurs humains ou artificiels. Sur la base de RDF, des vocabulaires spécifiques sont crées pour répondre à des applications particulières, en même temps que des langages sont formulés pour structurer ces vocabulaires.
Un processus de normalisation de ces métadonnées est engagé depuis plusieurs années. On doit ainsi évoquer la *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI)[145] qui regroupe des professionnels de plusieurs disciplines. Son objectif est de mettre au point des normes en matière de métadonnées qui soient à la fois simples et extensibles, dotées d'une sémantique communément admise au niveau international, applicables à presque tous les formats de fichier, et utilisables avec HTML et XML.[146]
L'intérêt des métadonnées concernant l'interopérabilité, c'est qu'elles peuvent transporter suffisamment d'informations sur les informations contenues dans un fichier ou un langage pour faciliter leur lecture. Plus précisément, elles assurent l'interopérabilité des langages en définissant un mécanisme uniforme de stockage et d'extraction des informations par les logiciels.

76. Finalement, l'interopérabilité au niveau des données ou métadonnées implique de connaître et partager la valeur et le sens de ces données, lesquels peuvent être contenus au sein des données elles-mêmes grâce aux métadonnées, ou dans des ressources annexes. Si la valeur et le sens des données sont connus par les logiciels, ceux-ci pourront les traiter et communiquer ensemble.
L'interopérabilité renvoie alors à une double capacité. Pour les données, celle d'être lues par tout logiciel connaissant leur valeur et leur agencement au sein du fichier. Et pour les logiciels, la capacité de lire ces données parce qu'ils en connaissent les valeurs et les règles d'agencement.

77. Si l'on prend pour exemple le cas des mesures techniques de protection, leur interopérabilité impliquerait :
- que les MTP puissent être lues par tous les logiciels ou dispositifs de lecture existant sur le marché ;
- que le même contenu puisse être protégé par des MTP développées pas des fournisseurs différents ;
- et que les différents logiciels ou dispositifs de lecture sur le marché puissent lire les différentes MTP existantes et utilisées sur le marché. Ceci implique que ces logiciels ou dispositifs de lecture sachent quels sont les protocoles à suivre pour mettre en œuvre les MTP existant sur le marché, connaissent

[143] Lahaye P., *Introduction à RDF*, XMLfr, 2004, http://xmlfr.org/documentations/tutoriels/041015-0001 (22.9.2008).
[144] Wikipédia, *Resource Description Framework*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework ; Lahaye P., *Introduction à RDF*, préc.
[145] Site officiel du Dublin Core, http://www.dublincore.org/ (22.9.2008).
[146] Cf. Hillmann D., *Guide d'utilisation du Dublin Core*, Bibliothèque de l'Université Laval, Canada, 2001, http://www.bibl.ulaval.ca/DublinCore/usageguide-20000716fr.htm#1.2; INRIA (éléments du Dublin Core), *Eléments de métadonnées du Dublin Core, Version 1.1: Description de Référence* , 2002 , http://www-rocq.inria.fr/~vercoust/METADATA/DC-fr.1.1.html (22.9.2008)

les requêtes à formuler, et puissent accéder et lire les informations de la licence pour autoriser ou interdire certains actes à l'utilisateur conformément à la licence[147].

Ceci étant brièvement considéré, on peut tenter de donner une définition positive de la notion d'interopérabilité.

§ 3 – TENTATIVE DE DÉFINITION POSITIVE

Avant de définir l'interopérabilité (A), il importe de revenir sur la distinction entre l'interopérabilité et la compatibilité (B).

A. DE L'IMPORTANCE DE DISTINGUER LA COMPATIBILITÉ DE L'INTEROPÉRABILITÉ

78. Alors que certains textes[148] ou jugements ont pu utiliser ou peuvent utiliser le terme d'interopérabilité quand il faudrait plutôt parler de compatibilité, il importe de bien distinguer les deux notions tant elles ont sur un plan technique (1), économique (2) et concurrentiel (3), des effets différents.[149]

1. Des conséquences techniques différentes

79. La différence technique majeure tient au fait que l'interopérabilité renvoie à la capacité d'une multitude de technologies à fonctionner ensemble parce qu'elles suivent une norme ou un standard technique commun. Par comparaison, la compatibilité renvoie à cette même capacité, mais pour deux technologies seulement – une technologie de rattachement, et une technologie rattachée –, sachant que plusieurs technologies peuvent se rattacher à la technologie de rattachement, donnant lieu à de multiples relations de compatibilité binaires indépendantes les unes des autres.
Les technologies rattachées à la technologie de référence seront ainsi incapables de fonctionner ensemble si elles se contentent d'utiliser leur propre technologie.
Par comparaison, l'interopérabilité implique que certaines caractéristiques techniques soient intégrées par chacune des technologies formant le corpus interopérable, ce qui va leur permettre de fonctionner ensemble.

80. Autre point technique important, l'interopérabilité implique une relation bidirectionnelle, ce qui signifie que les logiciels doivent pouvoir se comprendre mutuellement, et non pas qu'un seul puisse comprendre l'autre. A défaut, il ne peut y avoir de réel échange d'information et de communication[150].

2. Des conséquences économiques et concurrentielles différentes

81. Sans nous attarder trop longtemps sur cette question (nous y reviendrons assez longuement ultérieurement), il faut simplement souligner ici que l'interopérabilité et la compatibilité ont un impact économique et concurrentiel différent. Il est en est de même concernant leurs effets sur l'innovation et la société dans son ensemble.

---

147 Sur l'interopérabilité des DRM : Heileman G. L. & Jamkhedkar P. A., *DRM Interoperability Analysis from the Perspective of a Layered Framework*, Department of Electrical and Computer Engineering, University of New Mexico, 5th ACM Workshop on Digital Rights Management, 2005, Slide show, 25 p., disponible http://www.ece.unm.edu/~drake/products/ACM_DRM_05_paper.pdf (30.09.2008) ; Alberti C., *Intellectual Property Management and Protection for Multimedia Content : a Structured Language for Interoperable IPMP Systems*, Thèse n° 3028, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2004, 236 p., extrait disponible sur http://biblion.epfl.ch/EPFL/theses/2004/3028/3028_abs.pdf (30.09.2008); Delpha C., *L'interopérabilité des mesures techniques de protection : l'exemple du tatouage numérique*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, p. 21-24 ; Sans T. & Cuppens F., *Vers une formalisation des langages de DRM (Digital Right Management),* 10 p., disponible sur http://www.qatar.cmu.edu/~tsans/publi/REL.pdf ; Chiariglione L., *Role of standardisation in the DRM field*, 25.3.2003, disponible sur www.chiariglione.org/leonardo/publications/brussels_drm/index.htm ; Chantepie P., *Mesures Techniques de Protection des œuvres & DRMS, 1ère Partie : un état des lieux*, La Documentation française, 8.1.2003, p. 19 ; LaMacchia B. A., *Key Challenges in DRM : An Industry Perspective*, 2002, 10 p., disponible sur www.farcaster.com/papers/drm2002/drm2002.pdf; Renato I., *Digital Rights Management (DRM) Architectures*, D-Lib Magazine, Juin 2001, vol. 7, n° 6, disponible sur www.dlib.org/dlib/june01/iannella/06iannella.html.

148 Par exemple la Directive 91/250 sur la protection des programmes d'ordinateur et l'article L 122-6 du C. propr. intell., qui autorise l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité alors qu'à l'époque c'est probablement plutôt qu'il était pensé.

149 Il faut reconnaître qu'il est souvent facile d'utiliser le terme d''interopérabilité' pour y englober l'interopérabilité et la compatibilité. Nous essaierons cependant dans toute la mesure du possible de préciser et dissocier l'interopérabilité de la compatibilité dans cette étude.

150 « *À un niveau plus fondamental, l'approche de Microsoft doit être repoussée parce que le terme «interopérabilité» fait référence, par essence, à une relation bidirectionnelle. La définition «unidirectionnelle» de Microsoft est difficile à concilier avec la formulation de la définition de l'interopérabilité, à savoir «la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations qui ont été échangées*», ou avec le concept selon lequel «*un programme d'ordinateur est appelé à communiquer et à opérer avec d'autres éléments d'un système informatique*» », p. 199, pt. 758 de la décision de la Comm. du 24 mars 2004 relative à une procédure d'application du l'article 82 du Traité CE, C(2004)900 final, Aff. COMP/C-3/37.792 Microsoft, disponible sur http://ec.europa.eu/competition/antitrust .

En matière de concurrence, l'interopérabilité, si elle résulte de l'adoption d'une norme ou d'un standard ouvert, tend à éviter les situations de fermeture et de cloisonnement du marché en permettant aux concurrents d'entrer sur le marché. Théoriquement, elle contribue aussi à maintenir une concurrence effective sur les marchés en cause et développe des effets positifs sur l'innovation et les prix, le tout au bénéfice des consommateurs et de la société.
Par comparaison, la compatibilité n'apportera pas nécessairement les mêmes bénéfices, sachant qu'une politique de compatibilité bien conçue peut parfaitement permettre à un monopoliste de fermer l'accès à un ou plusieurs marchés, et de réduire ou supprimer la concurrence.

3. Des conséquences pour les consommateurs et utilisateurs différentes

82. Pour les consommateurs, les bénéfices attachés à l'interopérabilité seront généralement plus grands que ceux liés à la compatibilité. Outre les effets liés à un meilleur niveau de concurrence et d'innovation, l'interopérabilité limite les effets d'enfermement en donnant aux consommateurs la possibilité de changer plus facilement de technologie en cas d'insatisfaction. L'interopérabilité va aussi bien entendu, plus que la compatibilité, faciliter la communication et les échanges d'informations entre les utilisateurs malgré l'hétérogénéité des technologies.

A ce stade, on peut tenter de proposer une définition positive de l'interopérabilité et de la compatibilité.

B. PROPOSITION DE DÉFINITION

83. Définir l'interopérabilité est un exercice périlleux, mais on peut cependant proposer quelques ébauches de définition.
D'une manière générale, l'interopérabilité serait la capacité de plusieurs éléments hétérogènes matériels ou immatériels, complémentaires ou substituables, à fonctionner ensemble grâce à l'adoption de caractéristiques techniques communes, impliquant le recours à une ou plusieurs normes ou standards techniques, généralement ouverts, afin d'aboutir à un résultat parfait. Cette interopérabilité peut impliquer le recours à des interfaces physiques ou logiques.

84. Pour des logiciels, l'interopérabilité renvoie à la capacité de plusieurs logiciels hétérogènes (au regard de leurs langages, interfaces, plateformes d'exécution, etc.), complémentaires ou substituables, à communiquer et opérer ensemble sur un mode dialogué, par l'échange d'informations numérisées dont le sens est compris par les parties en communication grâce à une norme ou un standard partagé, et pour aboutir à un résultat parfait. Elle implique ordinairement :
- de connaître les langages informatiques et protocoles de communication utilisés et à utiliser pour engager et maintenir la communication entre les entités communicantes ;
- de pouvoir lire et comprendre les données numérisées pertinentes grâce à la connaissance des formats de données et formats de fichier utilisés ;
- et surtout, d'adopter des caractéristiques techniques communes impliquant l'adoption d'une ou plusieurs normes ou standards techniques généralement ouverts[151].

D'une manière plus générale encore, on pourrait entendre cette interopérabilité logicielle comme la capacité des logiciels à communiquer ensemble grâce à la compréhension du sens des données échangées et la connaissance des règles d'échange de ces informations grâce à une norme ou un standard partagé.

85. Par comparaison, la compatibilité renvoie à la capacité, de deux éléments hétérogènes, matériels ou immatériels, complémentaires ou substituables, à fonctionner ensemble grâce à l'assimilation et l'intégration des caractéristiques physiques et/ou logiques pertinentes de la technologie de rattachement par la technologie qui s'y rattache.

86. Appliquée au logiciel, elle renvoie à la capacité de deux logiciels à fonctionner ensemble et à remplir certaines fonctions par l'assimilation de certaines caractéristiques physiques et/ou logiques de la technologie de rattachement, par la technologie qui s'y rattache.

[151] L'amendement n° 341 (qui fut rejeté) au projet de loi DADVSI proposait de définir la compatibilité «la capacitéde deux systèmes à communiquer sans ambiguïté. » ; et l'interopérabilité comme « la capacité à rendre compatibles deux systèmes quelconques. L'interopérabilité nécessite que les informations nécessaires à sa mise en oeuvre soient disponibles sous la forme de standards ouverts. ». Cf. http://www.assemblee-nationale.fr/12/pdf/amendements/adts_1206.pdf.

Après avoir tenté de définir l'interopérabilité, il n'est pas inutile d'aborder des questions plus techniques, et de s'interroger sur la manière dont l'interopérabilité et la compatibilité s'instaurent. Cette présentation technique simplifiée des modalités techniques d'instauration de l'interopérabilité sera plus tard utile à l'analyse de certaines problématiques juridiques soulevées par l'interopérabilité.

III. L'INSTAURATION DE L'INTEROPÉRABILITÉ

L'instauration de l'interopérabilité revêt à la fois une dimension technique (§1) et juridique (§2), lesquelles interfèrent l'une avec l'autre.

§ 1 – L'INSTAURATION SOUS L'ANGLE TECHNIQUE

87. D'un point de vue technique, la compatibilité et de l'interopérabilité entre des logiciels hétérogènes implique de faire en sorte qu'ils puissent se comprendre malgré les différents langages, protocoles, formats de données, formats de fichiers, etc., qui sont employés.
Plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour instaurer l'interopérabilité entre des applications logicielles hétérogènes[152] (A). Quelles que soient ces méthodes, leur mise en œuvre implique de partager des informations dites « informations nécessaires à l'interopérabilité» (B) qui sont localisées au sein et à l'extérieur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (C), et qu'il est parfois possible de découvrir par le recours à l'ingénierie inverse (D).

A. LES MÉTHODES

88. Pour résoudre les problèmes d'intégration et d'interopérabilité causés par l'absence d'hétérogénéité des technologies, on peut soit recourir à des formats d'échange de données communs, soit utiliser des technologies *middleware* placées entre les technologies non compatibles ou non interopérables[153]. Autrement dit, on peut soit recourir à un langage commun (1), soit de mettre au point et installer des systèmes et des services d'interface et de traduction (2).

1. Le recours à des formats d'échange de données communs (langage, protocole, données)

89. La première méthode consiste donc à développer et recourir largement à un langage et format commun d'échange de données (a), tel le métalangage XML (b).

a. Les formats d'échange de données

90. Un format d'échange de données est un jeu de définition portant sur un ensemble d'informations et auquel il est attribué un sens commun par un groupe de personne afin de pouvoir échanger des données. Un format d'échange de données définit le sens des données, des symboles (par ex. <, &, >, /, ‘ , ", # , ?, etc.) et des vocabulaires employés pour communiquer. Il fixe aussi les règles d'échange de ces éléments. En pratique, l'élaboration d'un format d'échange implique, un important travail de réflexion et de définition.
Pour être plus lisibles, ces formats d'échange sont le plus souvent présentés sous la forme de schémas et de diagrammes de classe (avec l'utilisation du langage UML). Ces schémas et diagrammes et schémas

---

152 Sur les différentes méthodes permettant d'instaurer l'interopérabilité : Jiang G., *Interoperability Technology Assessment, Electronic Notes in Theoretical*, Computer Science, April 2002, vol. 65, Issue 4, SC 2002, Workshop on Software Composition Affiliated with ETAPS 2002 (Satellite Event of ETAPS 2002), p. 1-12, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B75H1-4DD875B-87/1/77a8e187ae276da2a08f31b3ce875fee ; Chituc C.-M., Toscano C. & Azevedo A., *Interoperability in Collaborative Networks: Independent and industry-specific initiatives - The case of the footwear industry*, Computers in Industry, sept. 2008, vol. 59, Issue 7, Enterprise Integration and Interoperability in Manufacturing Systems, p. 741-757, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2D-4SJ9504-2/1/17aa950ca0d4ed47d3e55b4897bcf959 ; Belaud J.P., Paen D., Testard L. & Rahon D., *Information Technologies for Interoperability*, Oil & Gas Science and Technology , Rev. IFP, 2005, vol. 60, n°4, p. 639-660. Direction générale de modernisation de l'Etat, *Référentiel Général d'Interopérabilité, Version 1.0.*, 12.5.2009, 119 p., disponible sur http://www.references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/RGI_Version1%200.pdf ; Héritier M. & Es-salihe M., *Analyse des techniques et des standards pour l'interopérabilité entre plateformes*, 14 mars 2006, 19 p., disponible sur http://www.crim.ca/fr/r-d/technologie_internet/documents/Interoperabilite.pdf. Sur l'évolution des techniques d'interopérabilité : Matania R., *Interoperability and Integration of Industrial Software Tools*, Oil & Gas Science and Technology, Rev. IFP, 2005, vol. 60, n°. 4, p. 617-627.

153 Nous ne ferons qu'évoquer les concepts principaux car la matière est complexe, et fait l'objet d'autres thèses hautement techniques qui sont hors de notre sujet et de notre compréhension. Une grande partie des informations présentées dans cette section provient de l'article de Belaud J.P., Paen D., Testard L. & Rahon D., *Information Technologies for Interoperability*, Oil & Gas Science and Technologie, Rev. IFP, 2005, vol. 60, nº4, p. 639-660. Disponible sur http://ogst.ifp.fr/articles/ogst/pdf/2005/04/belaud_vol60n4.pdf (30.09.2008). Voir aussi Annexe Interopérabilité du SDET, Avril 2004, disponible sur http://www.educnet.education.fr/chrgt/interoperabiliteV1.pdf

présentent de manière claire la définition, la sémantique, le classement et la représentation graphique des concepts de base et des éléments qui composent le format d'échange. Les schémas sont généralement publiés sous forme de projet, puis sous forme définitive dans des répertoires de schémas.

91. Le codage du texte, la mise en page, et la mise en forme d'un texte participent, entre autres, de ces formats d'échanges.
Les textes sont effectivement formés de caractères en nombres finis (lettres, diacritiques, signes de ponctuation...), un nombre étant attribué à chaque caractère. La conversion du caractère en nombre est définie par convention sous la forme d'une table, ou page de codes ; les plus utilisés étant l'ASCII[154] et l'Unicode[155].
Les textes impliquent aussi une mise en page (alignement des paragraphes) et une mise en forme (type de police de caractère, taille...). La solution généralement retenue consiste à définir des mots de commande (c'est-à-dire des instructions) qui peuvent être formulés de différentes manières[156].
En normalisant les règles de codage et de mises en forme, on permet aux ordinateurs et aux programmes informatiques d'échanger des informations selon des règles qu'ils connaissent tous.
A ce jour, le métalangage XML est sans l'un des formats d'échange commun le plus abouti à ce jour.

b. L'utilisation d'un métalangage : l'exemple de XML

92. XML, ou *eXtensible Markup Language*[157], est un langage de communication informatique en même temps qu'un format de fichier. Il s'agit plus précisément d'un métalangage de balisage de documents et de données.
Les métalangages sont des langages de programmation qui décrivent rigoureusement la grammaire et le fonctionnement d'un langage, ce qui permet de créer d'autres langages à partir du métalangage.
XML permet aussi de créer d'autres langages de balisage (plutôt appelés des vocabulaires) qui partageant la même syntaxe et la même grammaire, chacun de ces langages étant adapté à une finalité particulière. Ces langages, spécifiques à un domaine, sont composés de données auto-descriptives, qui décrivent la forme et les modalités d'échange de données entre applications, ainsi que la structuration et l'intégration de données.

93. XML descend de SGML (*Standard Generalized Markup Language*")[158] (premier langage de balisage structurel et sémantique développé par l'ISO en 1986 pour mettre en forme des documents publiés sur le Web), et de HTML (*HyperText Markup Language*) (un langage de marquage créé en 1990 par Tim Berners-Lee, chercheur au CERN à Genève[159], et développé dès 1996 par le *XML Working Group* sous la tutelle du W3C (*World Wide Web Consortium*) qui gère aujourd'hui son processus de normalisation. Depuis le 10 février 1998, les spécifications XML 1.0 en sont à leur cinquième édition[160].

94. Sur la base d'XML, chaque secteur d'activité a pu développer un langage spécialisé et adapté à ses besoins particuliers. On parle de langages XML « verticaux », c'est-à-dire couvrant des domaines d'activité bien précis.
On peut par exemple évoquer :

---

154 ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) est un standard américain pour l'échange d'informations. Ce code attribue des valeurs numériques aux lettres, aux chiffres et aux marques de ponctuation, ainsi qu'à certains autres caractères.

155 Wikipédia, *Unicode*, disponible sur http://fr.wikipedia.org/wiki/Unicode .

156 En langage HTML par exemple, ils sont appelées 'balises' et sont mis entre des chevrons <…> ; en LaTeX, ils sont introduits par une barre de fraction inversée \.

157 Leroy Michel, *Le langage XML et le développement du commerce électronique : structures et applications*, Comm. com. électr., n° 10, octobre 2005, p. 52-53 ; Penna Della G., Di Marco A., Intrigila B., Melatti I. & Pierantonio A., *Interoperability mapping from XML schemas to ER diagrams*, Data & Knowledge Engineering, oct. 2006, vol. 59, Issue 1, p. 166-188, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYX-4H3Y8MJ-1/1/0fc3d9b7762e6cc27a0d1bfbedf64ec8 ; Jovanovic J. & Gasevic D., *Achieving knowledge interoperability : An XML/XSLT approach*, Expert Systems with Applications, oct. 2005, vol. 29, Issue 3, p. 535-553, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V03-4G4MHC1-2/1/346ca8ab45f9b3acbb2a5122c66002e2.

158 Wikipédia, *Standard Generalized Markup Language*, http://fr.wikipedia.org/wiki/SGML ; W3C, *Overview of SGML Resources*, http://www.w3.org/MarkUp/SGML/.

159 Tim Berners-Lee, *«J'ai fait un rêve»*, propos recueillis par Ethirajan Anbarasan, journaliste au Courrier de l'UNESCO, disponible sur http://www.unesco.org/courier/2000_09/fr/dires.htm ; Wikipédia, *Tim Berners-Lee*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Tim_Berners-Lee .

160 W3C, *Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition)*, disponible sur http://www.w3.org/TR/2008/PER-xml-20080205/ .

- ebXML, pour le commerce électronique[161] ;
- XChart en matière de médecine ;
- RELML pour l'immobilier ;
- SMIL pour le multimédia ;
- VRML pour les graphiques 3D ;
- MathML (*Mathematical Markup Language*) pour les mathématiques (qui décrit la représentation de formules mathématiques) ;
- AIML (*Astronomical Instrument Markup Language*) pour l'astronomie ;
- HL7 (*Health Level Seven*) dans le domaine de la santé ;
- IFX (*Interactive Financial eXchange*) dans le secteur de la banque ;
- cXML, xCBL, ebXML dans le domaine du commerce ;
- XMI, CML pour décrire la géométrie des molécules ;
- SVG pour les vecteurs graphiques ;
- HR-XML (*Human Ressources XML)* qui permet de décrire le domaine des ressources humaines (cv, demande de poste, embauche...) ;
- GAME (*Genome Annotation Markup Elements)*, pour décrire les séquences biologiques ;
- CML (*Chemical Markup Langage)* qui permet de décrire des composés chimiques ; ou encore,
- XML Encryption, XML-Digital signature, WS-Policy/SAML, WS-Security, en matière de sécurité.

Tous ces langages partagent la même syntaxe, la même sémantique et la même grammaire et se conforment à la DTD ou le schéma XML.

95. XML est doté d'une syntaxe proche du HTML, lequel permet de structurer un document, un contenu web, des données utilisées par les applications (etc.), grâce à des balises de marquage. Les données sont encapsulées dans des crochets qui décrivent la sémantique des données, ce qui permet de stocker et de transmettre des données sur et hors le web. Un élément XML est constitué de 3 parties :

- une balise de début ;
- du contenu, c'est-à-dire du texte ou des éléments ;
- une balise de fin, qui est différente de la balise de début.

Chaque donnée est donc identifiée par une balise. C'est la raison pour laquelle on parle de langage de balisage. Par exemple "<titreArticle>Interopérabilité et droits du marché</titreArticle>".
On peut donner un exemple de rédaction en langage XML plus large.

```
<?xml version="1.0"?>
<home.page>
<head>
<title>
My Home Page
</title>
<banner source="topbanner.gif"/>
</head>
<body>
<main.title>
Welcome to My Home Page
</main.title>
<rule/>
<text>
<para>
Sorry, this home page is still
under construction. Please come
back soon!
</para>
</text>
</body>
<footer source="foot.gif"/>
</home.page>
Bold
```

[161] Mongiello M., *Finite-state verification of the ebXML protocol*, Electronic Commerce Research and Applications, été 2006, vol. 5, Issue 2, p. 147-169, disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X4K-4JHMH3P-2/1/0fe87ab41bdfbb037f91206a770b5e88.

96. Un langage XML s'accompagne toujours d'une documentation qui décrit le langage XML en question. Cette documentation comprend toujours un DTD et des schémas XML qui sont deux métalangages d'XML.
Les DTD (*Document Type Definition*)[162] décrivent les règles syntaxiques qu'un document doit respecter les balises, les données, les descriptions d'architecture et les noms qui doivent être utilisés pour les différents types d'éléments, à quel moment ils doivent intervenir, et comment ils s'organisent tous ensemble, etc. Le DTD peut être inséré directement dans un fichier XML, ou bien être référencé dans une ressource externe qui peut être partagée par plusieurs fichiers.
Les DTD sont complétés par des schémas XML qui sont une alternative plus récente, plus puissante, et finalement améliorée des DTD. Ces schémas XML pouvant servir d'interfaces publiques d'interopérabilité, ils facilitent l'intégration et l'interopérabilité des applications au sein et entre les réseaux.
Ces schémas sont généralement écrits en langage UML (*Unified Model Langage*) qui est un langage normalisé de modélisation. Il permet de spécifier, construire, visualiser et documenter tous les aspects d'un système. Celui-ci est construit sur la base d'un métamodèle qui définit la sémantique, le classement, la signification et la représentation graphique des concepts de base. UML est destiné à modéliser la structure de l'information, que cette information soit manipulée par une application (modèle d'objets métiers), qu'elle soit stockée dans une base de données, ou qu'elle soit utilisée pour réaliser des échanges avec des partenaires (référentiels de schémas XML). Grâce à un système de symboles, un lexique, une grammaire définissant une syntaxe, une sémantique favorisant la communication entre personnes (utilisateurs, consultants, programmeurs…), UML permet de décrire les besoins à satisfaire et la solution informatique à mettre au point, tout en masquant la complexité d'un système.

97. XML implique en outre la mise en œuvre d'une multitude d'autres langages et éléments. On peut ainsi évoquer :
- Le langage XSL (eXtensible Stylesheet Language) qui est à la fois un langage de transformation d'un document XML (XSLT) et un vocabulaire XML pour formater les données (*Formating Objects* - FO). Il permet de transformer les fichiers XML dans des formats différents en fonction du vecteur et du support de lecture utilisé (PC, WAP, téléphone, etc.). L'un des buts principaux du langage XSL est de transformer les fichiers XML contenant des données techniques (par exemple une liste de données), en une présentation plus accessible, au sens où il est mis en forme (HTML ou PDF par exemple).
- Le langage XSLT, *XML Stylesheet Language, Transformation,* qui permet de spécifier les règles de transformation automatique d'un document XML en une autre forme (par ex. un autre langage XML, en une mise en page en HTML, en PDF, etc.). Ces règles sont contenues dans un document appelé feuille de style.
- Le langage XLL (Xlink), *XML Linking language (Xlink)* qui est le langage de lien d'XML.
- Le langage XQL, *XML Query Language*, qui est le langage de requête de XML. Il permet de concevoir les requêtes tendant à chercher, filtrer, extraire des composantes de documents XML.

98. Ce métalangage est devenu depuis plusieurs années un standard technique d'importance majeure, et ce pour plusieurs raisons notamment d'ordre technique.
XML est effectivement un langage simple et d'apprentissage facile. Comme on peut le constater, il est relativement facile de lire et d'identifier les données grâce au système de balisage du langage. En ce sens, on dit qu'il s'agit d'un langage lisible puisqu'il est compréhensible par une personne n'ayant pas de connaissance particulière. XML est aussi facile d'apprentissage car il s'appuie sur le format Unicode et repose sur des caractéristiques et principes récurrents. XML est aussi un langage bien documenté, modulaire et indépendant de toute technologie logicielle, de toute plate-forme matérielle, système

[162] Chen S.-K., Lo M.-L., Wu K.-L., Yih J.-S. & Viehrig C., *A practical approach to extracting DTD-conforming XML documents from heterogeneous data sources*, Information Sciences, 6 avr. 2006, vol. 176, Issue 7, p. 820-844, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0C-4F6K738-2/1/90ac67b08cb0d22298580822579d9ad2 .

d'exploitation, langage, ou protocole, ce qui le rend facilement intégrable. C'est-à-dire qu'un document XML est ainsi utilisable par toutes applications pourvues d'un parseur texte[163].
Il s'agit aussi d'un langage extensible[164] car il permet de créer un vocabulaire spécifique pour chaque et n'importe quel domaine d'activité en décrivant des structures de données particulières. On dit aussi qu'il s'agit d'un langage flexible, puisqu'il permet aussi de définir de nouvelles balises pour décrire la présentation d'un texte par exemple.
XML est par ailleurs un langage auto-descriptif car il comporte en son sein suffisamment d'informations pour comprendre le message qu'il véhicule.
Enfin, il est aussi universel et portable car différents jeux de caractères de type Unicode sont pris en compte.

99. Les langages XML sont aujourd'hui présents au cœur de l'architecture de trois grands domaines d'activité :

- la gestion documentaire ;
- la publication sur Internet (portails) ; et
- les échanges d'information (EAI, EDI, services Web).

En pratique, XML va permettre la réalisation d'une multitude d'actions comme par exemple développer et intégrer (déployer) des applications dans des environnements hétérogènes ; stocker des informations notamment au travers de bases de données ; assurer la migration d'un contenu XML (par exemple un fond documentaire) ; échanger, publier et classifier des contenus et des informations ; gérer électroniquement des transactions, des données, des métadonnées, des documents et publications ; faire communiquer des bases de données réparties, etc.
Mais surtout, pour ce qui nous concerne, il va intervenir de manière déterminante en matière d'interopérabilité.

100. Face à la diversité des technologies et formats de données, il était effectivement nécessaire de mettre au point un format d'échange et de traitement des données qui soit largement diffusé, lisible par le plus grand nombre de technologies, et qui puisse servir à toutes les étapes du traitement des données, c'est-à-dire au moment de leur stockage, de leur transport et de leur affichage[165]. XML répond à ce besoin en offrant un langage de base universel compris et parlé par un très grand nombre d'outils informatiques, et qui permet par ailleurs de créer de nombreux langages spécialisés sur la base d'une structure commune.
XML peut désormais être considéré comme un format pivot, un espéranto de la communication informatique, des processus d'intégration, d'ouverture et d'échanges des systèmes d'information qui contribue largement à l'interopérabilité des systèmes d'information et facilite l'échange des données.
Les systèmes les plus fermés lui ont d'ailleurs ouvert leur porte en l'adoptant notamment dans leurs suites bureautiques (*OpenOffice*, *Microsoft Office 11*), ce qui contribue à l'expansion et à la généralisation d'un format déjà très largement utilisé pour les services Web.
Comme nous l'avons indiqué, le caractère extensible de XML autorise la création de nouveaux langages en recourant à des vocabulaires spécialisés, propres à un secteur d'activité, et adaptés à la nature des données à structurer et à partager. Ces vocabulaires permettent de définir des documents portables utilisés à des fins de traitement, de publication, d'archivage ou d'échange, indépendamment des systèmes sur lesquels ils sont exploités, ce qui facilite leur échange entre les applications d'un même système d'information ou entre les applications de différents systèmes d'information.
Indépendamment de l'utilisation de vocabulaires spécialisés, tous les XML restent construits sur les mêmes principes. Dès lors, il suffit de partager la sémantique des données échangées pour permettre à tout un chacun d'extraire des informations d'un fichier XML.
La transformation d'un format d'échange XML en un autre format d'échange (XML ou non), ou inversement, est par ailleurs tout à fait possible et souvent nécessaire. À partir d'un document XML, il est ainsi possible de produire un autre document, dans un langage utilisant des balises (XML, XHTML,

---

163 Ou *XML parser*. Ce sont des analyseurs syntaxiques (SAX (*Simple API for XML)* et DOM API *(Document Object Model API))* qui décodent les balises lors de l'analyse et de la lecture des documents écrits en XML. Ils permettent de vérifier la syntaxe d'un document avec XML, et avec les définitions syntaxiques qui lui sont associées dans les DTD ou les Schémas, tout en offrant aux applications clientes l'accès aux données dont elles ont besoin.

164 Par comparaison à un format fixe comme HTML (langage de marquage prédéfini).

165 Chiaramonti C., *XML et la stratégie du système d'information de l'entreprise*, 15 janvier 2001, http://www.clubmoa.asso.fr/article.php?sid=28 (30.09.2008).

HTML, WML), ou dans un format de publication de type Word ou PDF. Il existe pour ce faire des technologies de transformation XSLT (*eXtensible Stylesheet Language Transformation*). Grâce à des feuilles de style, assimilables à des tables de correspondance, cette technologie permet de transformer (traduire) les informations telles que présentées sous la forme d'un langage en une variété d'autres formes adaptées au destinataire. Elle va aussi permettre de diffuser cette information sur des vecteurs différents (Web, PDF, WAP, e-mail, CD-ROM).
Finalement, ce qui fait de XML un facteur d'interopérabilité fondamental c'est, qu'outre ses atouts techniques, le sens, la valeur, la structure et l'agencement des données des langages sont normalisés et connus, largement partagés, et utilisés grâce à la documentation annexe qui l'accompagne[166].

En plus de la méthode consistant à adopter un format et langage d'échange de données commun, connu et aisément accessible, il est possible de recourir à des technologies logicielles qui vont assurer l'interface et la liaison entre les applications hétérogènes.

2. Le recours à une interface – un *middleware*

101. Cette option consiste à placer une technologie entre des technologies hétérogènes pour instaurer un lien entre elles et assurer tous les services de coordination nécessaires à leur interaction. Dans le cas de technologies logicielles, il s'agira généralement d'interfaces logicielles (a) *middleware* et d'API (b).

a. Le recours à une interface logicielle

102. La notion d'interface se définit d'une manière générale comme la limite commune à deux ensembles ou appareils. En matière d'informatique, on peut l'entendre comme la jonction ou le point de connexion permettant un transfert d'informations entre deux éléments d'un système informatique[167].

103. Les interfaces peuvent avoir une forme très différente selon la nature des éléments qui sont mis en relation. Ceci rend l'élaboration d'une définition précise délicate.
Entre des dispositifs matériels, l'interfaces, elle-même de nature matérielle qui permettra aux éléments matériels d'entrer en contact et de s'associer pour fonctionner ensemble. Entre des individus de langues différentes, l'interface prendra la forme d'un traducteur. Entre un homme et un ordinateur, ces interfaces, appelées interfaces utilisateurs, seront matérielles (le clavier, la souris), mais aussi visuelles par le biais de l'écran (sous la forme, par ex. d'interface graphique, commande ou par menu) [168], et permettront à l'utilisateur et à la machine d'échanger des informations.
Entre réseaux, cette interface pourra prendre la forme d'une passerelle, c'est-à-dire d'un ordinateur muni de plusieurs interfaces logicielles et matérielles qui pourront faire transiter les informations d'un réseau à un autre lorsque nécessaire et relier une application logicielle au système d'exploitation, le système d'exploitation au matériel, ou différentes composantes matérielles entre elles.

104. Les interfaces qui nous intéressent ici sont les interfaces logicielles interviennent entre des logiciels hétérogènes et indépendants, et non les interfaces logicielles localisées à l'intérieur d'un logiciel propriétaire fermé formant une unité. Ces dernières ne participent pas de l'interopérabilité ou de la compatibilité de logiciels indépendants, mais du fonctionnement interne d'un logiciel ou d'un système.
Ces interfaces peuvent être des programmes extrêmement simples, composés de quelques instructions et indications opératoires ; ou bien des programmes beaucoup plus complexes. D'une manière générale, leur rôle consiste à lancer des requêtes à d'autres logiciels, d'intercepter des messages, et y répondre ; l'important étant, pour pouvoir instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité, de savoir quelle est la requête à émettre et comment l'émettre pour obtenir la réponse désirée.

b. Le recours à des technologies interfaces *middleware* et API

---

166 Duperrier M., *XML expliqué à mon directeur général, 1ère partie : XML comme fondation - principe et utilité,* disponible sur http://xmlfr.org/documentations/articles/030220-0001 (30.09.2008); Goldfarb C. F. & Prescod P., *The XML handbook*, éd. Prentice Hall PTR, 3 Pap/Cdr, 5 avril 2001, 1034 pages ; Cover Pages, *XML*, 25.6.2005, disponible sur http://www.oasis-open.org/cover/xml.html (30.09.2009); Le-Grand B, *Le Langage XML*, http://www-rp.lip6.fr/~blegrand/cours/CoursXML.pdf (30.09.2009).

167 «*Jonction entre deux matériels ou logiciels leur permettant d'échanger des informations par l'adoption de règles communes physiques ou logiques* », B.O., 16.2.1981, n° 8 ; Les trésors de la langue française, *Interface*, http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/affart.exe?19;s=50155185;?b=0; (30.09.2008).

168 Microsoft Encarta, *Interface*, CD-ROM, éd. 2002.

105. Cette notion d'interface conduit alors nécessairement à parler des technologies *middleware* (i), des API (iii), et du Web sémantique (ii).

i. Les technologies *middlewares*

106. Un *middleware* est un logiciel ou un jeu de logiciels de connexion (*middleware* pouvant être traduit par "logiciel du milieu")[169] situé "au-dessous" d'un logiciel applicatif et "au-dessus" d'un système d'exploitation, ou "entre" deux logiciels. En ce sens, le *middleware* est aussi une couche logicielle située, selon le modèle OSI[170], au-dessus de la couche de transport[171] (couches 5, 6 et 7), et qui va permettre la gestion de ces relations entre applications.

107. Un *middleware* a plusieurs rôles. D'une manière générale, il offre des services de haut niveau pour répondre aux besoins de communication entre des machines ou des logiciels indépendants, résidant dans un même hôte, ou distribués sur plusieurs systèmes ou réseaux, et assurer leur compatibilité ou leur interopérabilité
Il va ainsi permettre aux composants du client et du serveur d'interagir à travers un réseau d'interconnexion indépendamment des multiples protocoles de communication, architectures de systèmes locaux, systèmes opérationnels etc., qui peuvent exister, et organiser la communication et l'échange d'informations entre eux. C'est ce que l'on appelle une communication interprocessus[172] (anglais *InterProcess Communication*, IPC).
Dans le cadre de leur mission, les *middlewares* vont être en charge de gérer la communication entre les applications sur un mode synchrone ou asynchrone et, plus particulièrement :

- d'émettre des requêtes ;
- de gérer des appels de fonctions ;
- de gérer les résultats obtenus en réponse (on parle de processus client/serveur)[173] ; et,
- de mettre en forme les données afin qu'elles soient prises en charge par la couche transport.

Il existe un très grand nombre de technologies *middleware*, dites 'solutions d'interopération', reposant sur des approches différentes. On peut, sans exhaustivité, présenter quelques familles de *middlewares*.

108. Les technologies *middleware* d'appel de procédure à distance (RCP) et d'invocation d'objets à distance offrent un service de coopération et d'abstraction**.**
Ce mécanisme permet à un logiciel d'exécuter une fonction sur un logiciel situé sur un exécutable localisé sur une machine distante par des appels de procédures (ou appels de méthodes) pour invoquer des objets et exécuter les fonctions sur cette machine (un exécutable) localisée à distance.
Ces technologies permettre de masquer les différences de représentation des données liées à l'hétérogénéité des logiciels et des matériels. Plus précisément, elles dissimulent à la technologie appelante qu'une procédure appelée s'exécute sur une machine distante. Pour ce faire, les technologies RPC transforment l'interaction Client/Serveur en un appel de procédure semblable à l'appel local, en dissimulant notamment au programmateur l'échange de messages, la localisation du serveur qui fournit le service, et les différentes représentations possibles des données des machines impliquées dans l'interaction.
Grâce à cette technique, la dépendance vis-à-vis de la localisation physique d'une fonction est limitée. C'est alors la forme de l'appel et la structure des paramètres qui importent. On peut ainsi obtenir un haut degré de modularité.

109. Les *middlewares* orientés messages sont une solution technologique qui permet d'échanger des messages dans un milieu d'applications distribuées. Ces technologies reposent sur le découplage des applications communicantes, et sur la transmission et la réception de messages synchrones ou asynchrones, gérés au fur et à mesure par les applications. Elles permettent notamment d'échanger des informations dans un environnement applicatif très hétérogène, en améliorant la fiabilité et l'homogénéité de ces échanges.

---

169 Le *hardware*, c'est le matériel, le *software*, le logiciel. Sur les middlewares : Middleware, http://www.mmsp.gov.ma/francais/Manifestations_fr/Seminaires_fr/Doc_Seminaires_fr/AdministrationElect/QuestiondInteroperabiliteEtDuMiddleware.pps#1 (30.09.2008).

170 Wikipédia, *Modèle OSI*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le_OSI (30.09.2008).

171 Wikipédia, *Couche de transport*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Couche_de_transport (30.09.2008).

172 Wikipédia, *Communication interprocessus*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Communication_interprocessus (30.09.2008).

173 Wikipédia, *Client-Serveur*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Client-serveur (30.09.2008).

Selon la méthode employée par ces technologies, l'application destinataire d'un message ou de la demande de service n'a pas besoin d'être active au moment de l'envoi du message (contrairement à l'appel de procédure). Si elle est inactive, le message est placé dans des files d'attente auxquelles des applications sont abonnées. L'application reçoit le message au moment où elle redevient active et disponible, et la traite à ce moment là. Le niveau élevé de découplage entre applications tend à maximiser la modularité et à minimiser l'interdépendance. Les applications cibles peuvent bien sûr être déclenchées à heure fixe, fonctionner constamment et lire les messages régulièrement, mais elles peuvent aussi être déclenchées par le MOM en fonction de l'arrivée des messages : au moment de l'arrivée du premier message, à l'arrivée de chaque message, à l'arrivée d'un groupe de messages, voire au moment de la vérification d'une expression logique sur les paramètres du message.

110. Les *middlewares* d'accès aux bases de données sont fournis sous forme de pilotes (*drivers*) qui permettent à une application de se connecter à une base de données et de lui transmettre les requêtes à traiter. Ces pilotes sont fournis par les éditeurs de SGBD[174] et encapsulent directement l'interface cliente du SGBD particulier concerné.

111. Les Services Web sont un autre type de *middlewares*[175]. Ils sont de plus en plus utilisés pour la communication d'application à application, et sont très liés au Web sémantique. Ces technologies aident les applications à contacter un service de courtage pour trouver et intégrer le service à partir du fournisseur de service sélectionné. Plus précisément, ils sont à la fois un protocole universel de dialogue entre composants hétérogènes, ainsi qu'un moyen de bâtir des composants aisément implémentables car elles dérivent toutes du langage XML et font largement appel aux spécifications associées aux *XML Namespaces* et *Schéma XML*.

Une première génération de Services Web est apparue à partir de 1999. Elle était alors largement utilisée pour améliorer l'intégration d'applications au sein d'intranet, et s'est construite sur la base de trois standards complémentaires à savoir :

- SOAP (*Simple Object Access Protocol*), qui est un protocole léger de communication basé sur XML permettant d'échanger des informations dans un environnement décentralisé et distribué. Son objectif est de faire communiquer ensemble des services distribués réalisés à l'aide de technologies différentes[176] ;
- WSDL (*Web Service Definition Language*) qui est un langage et une syntaxe au format XML qui décrit les interfaces de services ;
- UDDI (*Universal Description, Discovery and Integration*), qui est une spécification d'annuaire des Services Web mis à disposition par une ou plusieurs entreprises. Il permet de trouver et de sélectionner un service et de mettre à disposition la description des interfaces (WSDL) nécessaires à son invocation.

De nombreuses plateformes technologiques et environnements supportent désormais cette association de standards.

---

174 SGBD, ou Système de Gestion de Base de Données, est un ensemble de programmes qui permettent l'accès à une base de données.

175 Le terme de service web a pu être défini comme renvoyant à *"an evolving model for interactive computing services available over a network. The evolving "Web services" protocols and standards enable an application to obtain information about services available from other applications on computers over a network, to access those services and exchange information with them, and to do so automatically and across operating systems and programming languages. A "Web service" is an application that is made available by a "service provider" to a "service requestor" via these protocols and standards. The network over which a Web service is accessed may be internal (e.g., an intranet) or external (e.g., the Internet). The Web services model includes provision for centralized "registries" that enable service requestors to locate service providers and interact with them automatically. The registry contains a directory of service providers, the services of each, and additional information such as the interface to such service provider, all in a standard format. The Web services model of service requestor, service provider and registry is implemented through an architecture consisting of a group of protocols and standards: XML (Extensible Markup Language), SOAP (Simple Object Access Protocol), WSDL (Web Services Description Language) and UDDI (Universal Description, Discovery and Integration protocol)."* Millstein Julian S., Neuburger Jeffrey D. & al., *Web Tools and Terminology*, Doing Bus. On the Internet § 1.08 (2008). Cosme & Paoli J. (préface), *Web services et interopérabilité des SI, WS-I, WSAD/J2EE, Visual Studio.Net et BizTalk*, éd. Dunod, 1.5.2004,304 p. ; Bellavista P., Corradi A. & Stefanelli C., *Middleware services for interoperability in open mobile agent systems,* Microprocessors and Microsystems, 20 avr. 2001, vol. 25, Issue 2, p. 75-83, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0X-42WP8CR-3/1/ac25b9d5da0f38542c0fbda0fcb8f454.

176 Davis A. & Zhang D., *A comparative study of SOAP and DCOM*, Journal of Systems and Software, mai 2005, vol. 76, Issue 2, p. 157-169, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0N-4CMHY99-2/1/2e2cd233ebfa6fe43321dffd5b02ec20 ; *Simple Object Access Protocol (SOAP)*, http://xml.coverpages.org/soap.html ; Wikipédia, *SOAP*, http://en.wikipedia.org/wiki/Simple_Object_Access_Protocol ; W3C, SOAP, http://www.w3.org/TR/soap/ ; Service Oriented Architecture.com, *Web Services Definition*, http://www.service-architecture.com/web-services/articles/web_services_ definition.html .

Depuis 2001, les développeurs de Services Web et éditeurs de plates-formes d'exécution travaillent au développement de la seconde génération de services web, dite WSOA pour *Web Service Oriented Architecture*. Elle désigne les architectures de services qui sont mise en œuvre grâce à l'utilisation de technologies de Services Web. Cette approche, appelée « composition agrégation de services », tend à combiner de manière récursive l'usage de plusieurs Services Web entre eux. Ceci permet de créer de nouvelles architectures de systèmes d'information orientés services qui sont constituées progressivement par le développement et l'agrégation de Services Web formant finalement des processus métiers complets, c'est-à-dire diverses activités corrélées et interactives. Ceci permet de gérer les questions de communication, d'interopérabilité et de compatibilité au sein d'un réseau d'entreprises, entre des réseaux d'entreprise, ou même sur des réseaux grand public.
La standardisation de ces technologies est placée sous le contrôle de trois organismes :

- le W3C (*World Wide Web Consortium*) ;
- l'OASIS (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards*) ;
- le WS-I (*Services Web Interoperability Organization*) qui est moins un organisme de normalisation qu'un organisme développant des recommandations sur l'usage des standards mis au point par les deux premières organisations afin de garantir que les différentes implémentations de ces standards et leurs spécifications soient interopérables.

112. Ces méthodes d'instauration d'interopérabilité restent pour l'heure imparfaites et sujettes à amélioration. Certains soulignent ainsi le manque d'interopérabilité entre les implémentations des Services Web, ainsi que le défaut de maturité et de stabilité de leurs spécifications qui ne sont pas encore toutes normalisées[177].
L'évocation de ces technologies doit enfin nous conduire à évoquer le Web Sémantique, dans lequel les logiciels, devenus intelligents, pourraient tous travailler ensemble malgré leur hétérogénéité, et ce grâce à leur aptitude partagée à comprendre le sens des données[178].

ii. Vers le Web sémantique

113. Le Web sémantique peut être défini comme « *un ensemble de technologies visant à rendre le contenu des ressources du World Wide Web accessible et utilisable par les programmes et agents logiciels, grâce à un système de métadonnées formelles, utilisant notamment la famille de langages développés par le W3C.* »[179]. Il repose sur le Web classique et ses fonctions de publication et de consultation des documents, la différence étant, avec le Web sémantique, que les informations contenues dans ces documents sont formalisées sous forme de données sémantiques qui peuvent être générées, agrégées, publiées, traitées, mises en forme, et échangées automatiquement par des logiciels.

114. Le processus de création et développement du Web sémantique est suivi par le W3C[180] dans le cadre du projet *Semantic Web Advanced Deployment* (SWAD)[181]. Il repose sur plusieurs protocoles et langages standards du Web tels le protocole HTTP, URI (*Uniform Resource Identifiers* signifiant Identifiant Uniforme de Ressource)[182], le langage XML et *XML Schema*.
Il se fonde aussi sur quatre normes ouvertes adoptées par le W3C :

---

177 Van der VlistE., *Web 2.0 : mythe et réalité*, 2006 http://xmlfr.org/actualites/decid/051201-0001 .

178 *« Le Web sémantique promeut cette synergie : même les agents qui ne sont pas expressément fabriqués pour travailler ensemble peuvent transférer des données entre eux si les données sont accompagnées de sémantique.* » Tim Berners-Lee, James Hendler & Ora Lassila, *The Semantic Web, A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities*, mai 2001, http://www.sciam.com/article.cfm?id=the-semantic-web&page=1, traduit en français par Lacombe E. et Link-PezetJ. : http://www.urfist.cict.fr/archive/lettres/lettre28/lettre28-22.html (30.09.2008).

179 Wikipédia, *Web sémantique*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_s%C3%A9mantique (30.09.2008). Voir aussi Chiaramonti C., *Semantic Web et/ou Services Web ?*, 16 mai 2003, http://xmlfr.org/actualites/decid/030516-0001 (20.9.2008) ; Chiaramonti C., *Sémantique du Web : automatiser en confiance ?*, http://xmlfr.org/actualites/decid/030117-0001 (20.9.2008).
Pour une application du Web sémantique dans le domaine médical : Lopez D. M.& Blobel B. G.M.E., *A development framework for semantically interoperable health information systems*, International Journal of Medical Informatics In Press, Corrected Proof, 14 juill. 2008, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T7S-4T08051-1/1/dffffa898932b1fb95b6e1ae35921ef1 ; Lanzola G., Gatti L., Falasconi S., Stefanelli M., *A framework for building cooperative software agents in medical applications*, Artificial Intelligence in Medicine, juill. 1999, vol. 16, Issue 3, p. 223-249, disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T4K-3WK3S9F-2/1/eaf4711386ddf2a166cad562fad76d99.

180 Le portail officiel du Web sémantique sur le site du W3C : http://www.w3.org/2001/sw/, proposant une série d'articles sur le Web sémantique.

181 SWAD-Europe, http://www.w3.org/2001/sw/Europe/ (30.09.2008). Cf. aussi *European Research Consortium for Informatics and Mathematics*, http://www.ercim.org/ (30.09.2008)

182 Wikipédia, *URI*, http://fr.wikipedia.org/wiki/URI (30.09.2008).

- RDF (*Resource Description Framework*)[183], qui est un modèle conceptuel permettant de décrire les données ;
- RDF *Schema*,[184] qui permet de créer des vocabulaires descriptifs ;
- OWL (*Web Ontology Language*)[185] un langage qui permet de gérer des ontologies et des vocabulaires, et d'assurer le traitement logique des informations, notamment par méthode d'inférence et de classification automatique ; et,
- SPARQL, qui est un langage de requête définissant la syntaxe et la sémantique nécessaires à l'expression de requêtes sur une base de données de type RDF[186].

115. Au-delà des difficultés techniques de mise en œuvre, [187] et si ce Web sémantique devenait un jour réel et opératoire, il serait alors porteur de grandes évolutions pour la société. Il consacrerait effectivement une extension du Web classique dans laquelle les logiciels, devenus intelligents[188] et capables de travailler ensemble collectivement, seraient en mesure de comprendre le sens des données qu'ils traitent, et de les manipuler de manière intelligente en fonction de leur sens. Ils auraient la capacité de faire des choix avisés (on parle d'inférence), de raisonner sur ces données, et de réaliser de nouvelles tâches, comme par exemple opérer des recherches en ligne et retrouver la ou les informations pertinentes parmi la masse des données présentes sur le Web en fonction des besoins exprimés par l'utilisateur. Plutôt que de formuler un ou plusieurs termes sur un moteur de recherche, il suffirait alors de poser une question en langage naturel. En réponse, les logiciels ne fourniraient plus des listes de documents plus ou moins intéressants mais la réponse la plus précise et adéquate possible à la question posée. Les recherches en ligne en seraient améliorées et modifiées ; et il en résulterait nécessairement de nouveaux usages.
D'une manière globale, on attend de ce Web sémantique qu'il favorise l'évolution de la connaissance humaine dans son ensemble. Selon un article repère de Tim Berners-Lee, James Hendler et Ora Lassila, «*[l]e pouvoir véritable du Web sémantique sera atteint quand les gens créeront de nombreux programmes qui collecteront les contenus du Web à partir de sources diverses, qui traiteront l'information et échangeront les résultats avec d'autres programmes. L'efficacité de ces agents logiciels croîtra de manière exponentielle au fur et à mesure que seront disponibles des contenus du Web lisibles par des machines et des services automatisés (comprenant d'autres agents)* [189]. »
Les règles, principes, et éléments techniques à la base de ce Web sémantique, qui pourront permettre un raisonnement et traitement automatisés des données, restent encore à développer, notamment sur la base d'*eXtensible Markup Language* (XML) et du *Resource Description Framework* (RDF)[190].
D'un point de vue technique, si les services Web et le Web sémantique tendent à se rejoindre, les développements actuels restent freinés par le manque de normalisation. Des projets comme le WS2 (*Web Services and Semantics*) travaillent cependant d'ailleurs à standardiser l'utilisation de la sémantique au sein des Services Web.

---

183 Wikipédia, *Resource Description Framework*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Resource_Description_Framework (30.09.2008).

184 Wikipédia, *RDF Schema*, http://fr.wikipedia.org/wiki/RDF_Schema (30.09.2008).

185 Wikipédia, *Web Ontology Language*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_Ontology_Language (30.09.2008).

186 Wikipédia, *SPARQL*, http://fr.wikipedia.org/wiki/SPARQL (30.09.2008).

187 Cf. par ex. Festa P., *L'éclosion des services web coince sur les standards*, ZDNet.fr, 12.3.2002 http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,2106295,00.htm (30.09.2008) ; Shirky C., *L'Ontologie Est Surfaite : Catégories, Tags et Liens*, http://www.elanceur.org/Articles/OntologieSurfaite.html (30.09.2008).

188 Sur les logiciels intelligents, voir : Jennings N. & Wooldridge M., *Software Agents,* IEE Review, janv. 1996, p. 17-20, disponible sur http://www.csc.liv.ac.uk/~mjw/pubs/iee-review96.pdf ; The Intelligent Software Agents Lab, http://www.cs.cmu.edu/~softagents/ ; Nwana H. S., *Software Agents: An Overview, Knowledge Engineering Review*, sept. 1996, vol. 11, n° 3, p. 1-40, disponible sur http://www.sce.carleton.ca/netmanage/docs/AgentsOverview/ao.html ; Wikipédia, *Intelligence collective ?*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Intelligence_collective (30.09.2008); Wikipédia, *Système multi-agents*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_multi-agents ; Universalis, *Agent logiciel intelligent*, http://www.universalis.fr/encyclopedie/SC98006/AGENTS_LOGICIELS_INTELLIGENTS.htm ; Wallace David, *Intelligent Software Agents: Definitions and Applications*, 3.10.1997, http://alumnus.caltech.edu/~croft/research/agent/definition/ ; Wikipédia, *Comparison of agent-based modeling software*, http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_agent-based_modeling_software.
Sur l'impact de l'intelligence artificielle sur le droit : Bourcier Danièle, Roquilly Christophe & Hassett Patricia, *Droit et intelligence artificielle : une révolution de la connaissance juridique*, in Droit et intelligence articielle, Une révolution de la connaissance juridique, éd. Romillat, coll. Droits et Technologies, juin 2004, 301 p., p. 9-16.

189 Berners-Lee T., HendlerJ. & Lassila O., *The Semantic Web, A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities*, mai 2001, http://www.sciam.com/article.cfm?id=the-semantic-web&page=1, traduit en français par Elisabeth Lacombe et Jo Link-Pezet : http://www.urfist.cict.fr/archive/lettres/lettre28/lettre28-22.html (30.09.2008).

190 Sur RDF : W3C, *Resource Description Framework* (RDF), http://www.w3.org/RDF/ (30.09.2008).

Si l'interopérabilité logicielle atteindra sans doute une forme et un seuil encore jamais atteint grâce à l'avènement du Web sémantique, il faudra encore, d'ici à cela, travailler au développement de technologies toujours plus avancées et mieux normalisées.

A ce stade, il n'est pas possible de clore cette section sans aborder le rôle essentiel que les API jouent dans l'instauration de la compatibilité et de l'interopérabilité.

iii. Le rôle des APIs

116. Les API (*Application Programming Interface*), ou 'interfaces de programmation d'application', peuvent être définies comme un ensemble d'instructions, encore appelées fonctions (fonctions de bas niveau) ou routines, éventuellement assimilables à de petites applications logicielles, plus ou moins complexes. Intégrées au sein d'autres logiciels (dont des *middlewares*), elles sont appelées pour exécuter certaines tâches précises, souvent basiques, et communes[191], qui interviennent de manière déterminante dans la mise en communication de logiciels hétérogènes indépendants. Les API gèrent aussi le processus de communication synchrone ou asynchrone entre les programmes logiciels (par ex. entre un système d'exploitation et un logiciel applicatif) en se chargeant de l'émission des requêtes et de la réception des réponses. Ces interfaces, qui peuvent véhiculer des métadonnées, peuvent aussi gérer, par exemple, la connexion aux annuaires ou bases de données, la gestion des registres XML ou des courriels, ou l'ouverture des fichiers, etc.

117. Dans la forme, les API se composent d'instructions, de paramètres et de constantes, de spécifications de données et de formats de fichiers, d'appels de fonctions (par exemple les appels de système d'exploitation qui sont des types d'appels de fonctions permettant aux programmes applicatifs d'invoquer certaines fonctionnalités du système d'exploitation sous-jacent en spécifiant certains mots ou commandes dans le code source du programme), d'en-têtes de fichiers, d'informations sur la structure des données (appelées configuration d'information - *mapping information*), ou de prototypes de fonction.

118. Les API sont généralement regroupées et classées dans des bibliothèques. Afin de construire un ensemble cohérent, ces bibliothèques sont elles-mêmes regroupées et organisées par thématique, selon leur fonction dans un même domaine[192], ce qui permet aux programmeurs de retrouver plus facilement les fonctions dont ils ont besoin. Le recours à ces bibliothèques évite de devoir réécrire pour chaque programme les fonctions de base réalisées par les API pour chaque programme, et permet de réduire les coûts de programmation.
Les fichiers contenant les bibliothèques ont souvent pour extension .lib. Ces bibliothèques ne sont pas des exécutables mais des programmes source en ce sens qu'elles ne font que fournir des services à d'autres programmes qui les mettent en œuvre. A chaque fois qu'un programme a besoin d'effectuer une procédure, le logiciel va simplement chercher le fichier et l'API correspondant dans la bibliothèque. Lorsque les spécifications des bibliothèques sont publiées, ces bibliothèques et leur contenu peuvent être utilisés par les programmeurs pour leurs différents programmes.

119. D'un point de vue technique, les interfaces se chargent :
- de la connexion et de la déconnexion avec le logiciel ou serveur ;
- de la définition de l'environnement de la connexion (variables de contexte, zones tampon) ;
- du transfert des requêtes et de la réception des résultats[193].

Concrètement, lorsqu'un logiciel applicatif souhaite appeler la fonction d'un système d'exploitation ou d'un serveur, l'API du logiciel applicatif émet une requête via un langage de programmation à destination d'un protocole d'accès (*Format And Protocol*, FAP). Le protocole FAP du logiciel interrogé (qui est propre à chaque réseau) retraduit/reformate les trames de données avant de les transmettre au système d'exploitation. Des modules de traitement analysent les enveloppes de données reçues pour vérifier que chaque fonction d'appel a correctement formulé sa requête et qu'elle a l'autorisation d'accéder à l'API désirée. Pour accéder aux instructions de l'API, la requête doit contenir les bons paramètres et indiquer l'adresse effective de la première instruction de la fonction appelée dans la bibliothèque.

---

[191] "*[s]oftware that an application program uses to request and carry out lower-level services performed by the computer's . . . operating system*." Harry Newton, Newton's Telecom Dictionary 52 (17th ed. 2001).

[192] Wikipédia, *Bibliothèque logicielle*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Biblioth%C3%A8que_logicielle.

[193] Wikipédia, *Interface*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Interface .

La requête est ensuite transmise à l'interface. Après traitement de la requête, et grâce à un module de génération de réponse, l'interface interrogée répond à l'interface cliente qui a envoyé une requête via le même système de FAP.
Selon la technologie qui les accueille, les interfaces sont développées dans un langage de programmation spécifique tel qu'OMG IDL pour CORBA, Microsoft IDL pour COM, Java interface pour RMI et WSDL pour les services web. Une API peut être disponible pour un langage particulier, ou bien pour plusieurs langages de programmation.
En pratique, les API servent d'intermédiaires et de paravents qui dissimulent aux programmeurs la complexité et les détails du système auquel elles s'attachent. Grâce aux API, un développeur n'a pas besoin de connaître les caractéristiques de l'application ou du système à distance avec lequel il veut entrer en communication. Il n'a pas non plus besoin de connaître la manière dont les fonctions de l'API ont été implémentées pour pouvoir faire interopérer ou rendre son programme compatible avec cette application ou ce système.

120. Comme on peut le constater, ces API interviennent donc de manière déterminante dans l'instauration de la compatibilité et de l'interopérabilité en ce qu'elles mettent en forme et réceptionnent les messages[194] entre les logiciels. A défaut de connaître les caractéristiques techniques d'une API, notamment son langage et protocole, il ne sera pas possible d'appeler la fonction désirée. L'intégration dans le logiciel client de l'interface ou d'une interface fonctionnellement identique à celle avec laquelle on veut entrer en contact est donc nécessaire. Pour instaurer une simple relation de compatibilité, il suffira au logiciel client d'intégrer l'API dans son système. Il pourra alors communiquer avec le logiciel dont il a intégré l'API, mais ne pourra pas, avec cette interface, interroger d'autres logiciels dotés d'interfaces différentes. Par contre, il y aura interopérabilité entre plusieurs logiciels lorsque ceux-ci auront adopté des interfaces API communes ou fonctionnellement similaires.

121. Pour faciliter l'interopérabilité des technologies, il est fréquent de procéder à la normalisation des API afin d'offrir aux programmes un environnement standard, incluant des outils, des protocoles, et diverses routines[195]. La méthode a pour avantage de permettre l'interopérabilité, tout en laissant la liberté aux programmes de faire évoluer leurs technologies de faire évoluer leurs technologies, en gardant les mêmes API.

En conclusion à cette section, il faut finalement retenir que pour instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité il est indispensable d'avoir accès à un certain nombre d'informations nécessaires à l'interopérabilité (INI) portant sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (ETRI).

B. LA CONNAISSANCE DES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

Ces informations nécessaires à l'interopérabilité portant sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (1) sont formalisées par des spécifications techniques d'interopérabilité rédigées (2).

1. Les informations nécessaires à l'interopérabilité portant sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité

122. La notion 'd'informations nécessaires à l'interopérabilité' est un terme plus juridique que technique qui est apparu avec la directive européenne sur la protection des programmes d'ordinateur de 1991[196], avant

---

[194] Wirtz B., *APIs and Interoperability*, Biometric Technology Today, 1 sept. 2000, vol. 8, Issue 8, p. 8-11. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W70-45JX5SN-36/1/a90edb523deb6ac0f85d7b2e85dfa53b.

[195] Roemer R., Trusted Computing, Digital Rights Management, and the Fight for Copyright; Webopédia, *API*, http://www.webopedia.com/TERM/A/API.html (last visited Feb. 12, 2006). Sans des API fonctionnellement identiques, les programmes d'ordinateurs ne peuvent pas fonctionner sur plusieurs systèmes d'exploitation. Des logiciels pour Windows de Microsoft par ex. ne peuvent pas interopérer avec un système d'exploitation concurrent si les API ne sont pas identiques d'un point de vue fonctionnel : Parasidis E., *A Sum Greater Than Its Parts?: Copyright Protection for Application Program Interfaces*, Tex. Intell. Prop. L.J. ?, 2005, vol. 14, p. 61, note 7. Pour employer les fonctions d'un logiciel, une application doit identifier les instructions spécifiques du système d'exploitation en accord avec les règles ou syntaxes du système. Par exemple, pour dessiner une ligne sur un écran, il faut émettre un ordre particulier, en utilisant des termes spécifiques, spécifier le rang, les points de départ et d'arrivée, la couleur, l'épaisseur, et les autres caractéristiques de la ligne. Ces paramètres de structure vont être définis par une API : Zimmerman M., *Baystate Holding: Technical Interfaces Not Copyrightable*, avr. 1997, disponible sur http://www.fenwick.com/docstore/Publications/IP/IP_Articles/Baystate_Holding.pdf

[196] Art. 6 de la directive 91/250 du Conseil, du 14 mai 1991, concernant la protection des programmes d'ordinateur JO n° L 122 du 17.5.1991, p. 42 –46, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0250:FR:HTML

d'être reprise en droit national[197]. En termes techniques, et notamment informatiques, on parlera plutôt de spécifications techniques d'interopérabilité pour évoquer les informations nécessaires à l'interopérabilité.
La nature exacte de ces informations n'est pas définie par la loi. Elle renvoie en fait aux informations portant sur les différents éléments techniques intervenant dans la mise en œuvre de la compatibilité ou de l'interopérabilité, que nous appellerons éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, ou ETRI[198].
Ces éléments techniques relatifs à l'interopérabilité sont les éléments techniques que nous avons précédemment impliqués dans l'instauration de l'interopérabilité, à savoir, principalement, les *middlewares*, les interfaces API, les protocoles de communication, les formats de fichiers et de données, les métadonnées, les ontologies, les bibliothèques d'API, les langages de programmation et les métalangages.
En résumé, les informations nécessaires à l'interopérabilité sont des informations portant sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, et dont la connaissance est indispensable pour instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité.
Si la nature de ces informations varie très largement selon l'élément relatif à l'interopérabilité sur lequel elles portent, elles ont cependant une caractéristique commune : elles doivent être connues pour pouvoir instaurer une interopérabilité ou une compatibilité parfaite. C'est la raison pour laquelle on parle d'informations *nécessaires*, *essentielles*, ou *indispensables* à l'interopérabilité, (que nous abrègerons sous l'acronyme INI, pour Informations Nécessaires à l'Interopérabilité) sachant qu'elles ne peuvent pas être remplacées. Par comparaison, nous parlerons d'éléments techniques *relatifs* à l'interopérabilité étant considéré qu'ils peuvent être remplacés par des équivalents fonctionnels non identiques. Ainsi, une API pourra être remplacée par une autre API fonctionnellement équivalente pour autant que l'on dispose des informations permettant de concevoir une API substituable.

2. Les spécifications techniques d'interopérabilité

123. Les spécifications techniques d'interopérabilité sont en fait la formalisation des informations nécessaires à l'interopérabilité. Participant du génie logiciel, elles prennent la forme de descriptions techniques rédigées ou graphiques, plus ou moins précises, portant sur un élément ou système matériel ou immatériel, pouvant être de nature informatique[199]. Elles peuvent ainsi porter sur une API, une bibliothèque logicielle, un langage informatique, un protocole, un format de fichier, etc.
Ces spécifications décrivent dans un langage naturel ou dans un langage spécialisé plus ou moins formel, et d'une manière plus ou moins abstraite, ce que le logiciel doit faire et comment il doit le faire, ses fonctionnalités, et les règles d'utilisation de ses fonctionnalités. Le contenu de ces descriptions varie donc selon les objets qu'elles décrivent et leurs fonctions. D'un point de vue fonctionnel, les spécifications peuvent servir pour la programmation, la modélisation, la vérification et la validation du programme, etc. Elles peuvent aussi documenter un service ou une méthode d'accès à un service, décrire le travail à

---

[197] Si la notion est simplement mentionnée à l'article L 122-6 du C. propr. intell., l'article L. 331-7 du Code de la propriété intellectuelle relatif aux mesures techniques de protection va plus loin et propose une définition. Les informations essentielles à l'interopérabilité y sont définies comme : « *(…) la documentation technique et les interfaces de programmation nécessaires pour permettre à un dispositif technique d'accéder, y compris dans un standard ouvert au sens de l'article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, à une œuvre ou à un objet protégé par une mesure technique et aux informations sous forme électronique jointes, dans le respect des conditions d'utilisation de l'œuvre ou de l'objet protégé qui ont été définies à l'origine*. »

[198] On trouve un équivalent à ce terme dans le domaine ferroviaire sous celui de « *constituant d'interopérabilité* » qui a été défini comme « *tout composant élémentaire, groupe de composants, sous-ensemble ou ensemble complet d'équipements incorporés ou destinés à être incorporés dans un sous-système, dont dépend directement ou indirectement l'interopérabilité du système ferroviaire à grande vitesse ou conventionnel, tels qu'ils sont définis dans les directives 96/48/CE et 2001/16/CE. La notion de «constituant» recouvre des objets matériels mais aussi immatériels comme les logiciels* », pt.. r, de l'article 3, du rectificatif à la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la sécurité des chemins de fer communautaires et modifiant la directive 95/18/CE du Conseil concernant les licences des entreprises ferroviaires, ainsi que la directive 2001/14/CE concernant la répartition des capacités d'infrastructure ferroviaire, la tarification de l'infrastructure ferroviaire et la certification en matière de sécurité (directive sur la sécurité ferroviaire, JO L 164 du 30.4.2004, Journal officiel n° L 220 du 21/06/2004 p. 0016 – 0039. Disponible sur http://www.rff.fr/biblio_pdf/eur_ref_dir_2004_49.pdf (9.9.2009).

[199] Le point d) de l'article 3 du rectificatif à la directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la sécurité des chemins de fer communautaires et modifiant la directive 95/18/CE du Conseil concernant les licences des entreprises ferroviaires, ainsi que la directive 2001/14/CE concernant la répartition des capacités d'infrastructure ferroviaire, la tarification de l'infrastructure ferroviaire et la certification en matière de sécurité (directive sur la sécurité ferroviaire, JO L 164 du 30.4.2004, JO n° L 220 du 21.06.2004 p. 16 – 39, disponible sur http://www.rff.fr/biblio_pdf/eur_ref_dir_2004_49.pdf (9.9.2009), définit les «*spécifications techniques d'interopérabilité (STI)*» , comme « *les spécifications dont chaque sous-système ou partie de sous-système fait l'objet en vue de satisfaire aux exigences essentielles et assurer l'interopérabilité des systèmes ferroviaires transeuropéens à grande vitesse et conventionnel, tels qu'ils sont définis dans la directive 96/48/CE et la directive 2001/16/CE* ».

fournir (spécifications de besoin), ou encore la manière de construire le logiciel (spécifications de design ou d'architecture du logiciel).

124. Ces spécifications sont le plus souvent rédigées selon des règles de rédaction technique précises développées par les informaticiens[200], et qui peuvent faire l'objet d'une normalisation favorisant l'interopérabilité. La mise au point de règles de rédaction claires et efficaces est un enjeu d'importance pour assurer la qualité des spécifications rédigées, la généralisation de leur utilisation, et la rédaction de nouveaux logiciels, langages ou protocoles respectant parfaitement ces spécifications[201], notamment afin de permettre l'interopérabilité.

125. Il importe de ne pas confondre les informations essentielles à l'interopérabilité avec les informations ou spécifications techniques relatives à la conception interne d'un programme d'ordinateur, et notamment de son code source. Les informations nécessaires à l'interopérabilité ne portent pas sur le cœur du programme et son code source, mais uniquement sur les portions ou aspects du programme qui sont impliquées dans la mise en œuvre de l'interopérabilité, telles les interfaces de programmation, protocoles de communication, les formats de fichiers, de données, et les métadonnées.

126. Le contenu des spécifications d'un logiciel est donc très différent de celui de ses interfaces.
Les spécifications d'un logiciel pourront décrire, entre autres :
- l'environnement logiciel ;
- le nom ;
- les données en entrée ;
- les résultats en sortie ;
- les résultats en fonction des données d'entrée ;
- les fonctions que le logiciel doit offrir (on parle alors de spécifications fonctionnelles) ;
- les tests de conformité ;
- le comportement à adopter en cas d'erreur ;
- les contraintes que doit respecter le logiciel en termes de temps, d'espace, de sécurité, … ;
- la définition des interfaces hommes-machine et la facilité d'utilisation ;
- etc.

127. Concernant une API, le contenu de la spécification dépendra de la fonction de l'API. D'une manière générale, les spécifications d'une interface ne vaudront donc pas pour une autre interface. On pourra y trouver la description, par exemple :
- du ou des services offerts ;
- des méthodes pour accéder aux services qui sont disponibles entre l'application et la plateforme ;
- des langages de programmation propres à l'API, comprenant la description du jeu de ses fonctionnalités, de sa sémantique, de sa syntaxe, et les données types de chaque langage de programmation ;
- les protocoles utilisés.

En connaissant les spécifications d'une API, les programmeurs pourront leur propre API formuler correctement leurs requêtes et accéder aux services fournis par la plateforme applicative de l'autre côté de la frontière.
Il faut préciser que le langage d'une API et ses spécifications techniques peuvent être publiquement connus si leur rédacteur les divulguent, ou bien gardés secrets, généralement pour des raisons concurrentielles.

---

[200] Zaremski Moormann A. & Wing J. M., *Specification Matching of Software Components*, 1996, disponible sur http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.29.5124 ; Finkelstein A., Gabbay D., Hunter A., Kramer J. & Nuseibeh B., *Inconsistency Handling in Multi-Perspective Specifications*, IEEE Transactions on Software Engineering, août 1994, 20, 8, p. 569-578, disponible sur http://www.dcs.kcl.ac.uk/staff/dg/104.pdf ; Doug L. & Jos M., *Interface-Based Protocol Specification of Open Systems using PSL*, 1994, http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.36.8047 ; Mouakher I., Lanoix A. & Souquières J., *Component Adaptation: Specification and Verification*, LORIA, CNRS, Université Nancy 2, (date inconnue), disponible sur http://research.microsoft.com/en-us/um/people/cszypers/events/WCOP2006/wcop06-Lanoix.pdf.

[201] Insistant sur l'importance de rédiger des spécifications correctes : Monkewich O., *SDL-based Specification and Testing Strategy for Communication Network Protocols*, in Rachida Dssouli, Gregor v. Bochmann and Yair Lahav, Editor(s), SDL '99, Elsevier Science B.V., Amsterdam, 1999, p. 123-134, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B86RC-4PJFJ21-12/1/88c47b29f8cae00002c67ced5816d14c .

128. Concernant un langage de programmation, les spécifications pourront décrire la grammaire, la syntaxe, son vocabulaire et sa sémantique, etc. Concernant les protocoles de communication, les spécifications pourront décrire la nature, la formulation, ou l'ordre des requêtes à lancer. Concernant les données, elles pourront notamment décrire les formats de fichiers et de données.

129. La connaissance des spécifications techniques équivaut d'une certaine manière à détenir une 'fiche d'identité' détaillée de tout ou partie d'un matériel, logiciel, langage, protocole, format de données ou de fichiers, d'une base de données, ou de tout autre élément informatique. Dans le cadre d'une 'mise en compatibilité/interopérabilité', cette 'fiche d'identité' permet aux tiers d'adapter leurs technologies aux caractéristiques et exigences du produit avec lequel ils veulent faire fonctionner leur technologie.
Si les spécifications techniques décrivent ce qu'une implémentation doit réaliser, elles ne décrivent pas comment elle doit le faire. Elle n'a pas besoin d'intégrer certains détails qui sont pertinents pour l'implémentation (par exemple, la répartition de la mémoire ou les détails de la plupart des algorithmes utilisés dans la réalisation de la spécification) elle n'a pas besoin d'être exécutable (c'est-à-dire qu'il ne s'agit pas d'un programme qui tourne sur un ordinateur).

130. Ceci amène à dissocier les notions de spécification et d'implémentation, lesquelles sont souvent associées l'une à l'autre. Une implémentation de référence est la mise en œuvre d'une spécification sous la forme d'une illustration complétant les spécifications. Bien qu'étant utiles pour instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité en tant qu'exemples ou illustrations, les implémentations ne sont pas considérées comme étant absolument nécessaires à cette fin. Il est donc possible de fournir des spécifications d'une API sans donner accès à tous les détails de son implémentation. Il s'agit d'ailleurs d'une pratique courante dans l'industrie, particulièrement quand des normes ouvertes pour l'interopérabilité sont adoptées.

131. Ces spécifications peuvent être publiées et accessibles à tous gratuitement ou contre paiement, ou bien, au contraire, être maintenues secrètes par leur détenteur, ceci notamment afin d'entraver les démarches des tiers cherchant à instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité entre leurs produits et le produit de rattachement. On dira alors de la structure de base d'un ordinateur, d'une architecture, d'un système qu'il est ouvert ou fermé. On parle aussi de « système propriétaire » pour indiquer que les droits de propriété sont utilisés pour fermer l'accès au système.

132. Pour finir, on peut proposer de définir les informations nécessaires à l'interopérabilité comme toutes les informations techniques indispensables à connaître pour instaurer une relation matérielle ou immatérielle d'interopérabilité ou de compatibilité, qui sont généralement présentes sous la forme de spécifications écrites ou graphiques, et qui portent sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité du bien avec lequel la relation d'interopérabilité ou de compatibilité est recherchée. S'il en est besoin, on peut préciser que les informations nécessaires à l'interopérabilité sont les mêmes que celles qui sont nécessaires à la mise en compatibilité.

Les informations nécessaires à l'interopérabilité étant globalement identifiées, il faut s'interroger sur leur localisation, puis sur les moyens techniques et juridiques pour y accéder.

C. LA LOCALISATION DES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

133. Les informations nécessaires à l'interopérabilité peuvent pour partie être retrouvées, au sein même de l'élément relatif à l'interopérabilité (le logiciel, l'interface, le langage ou le protocole, le fichier) ; et pour autre partie, à l'extérieur, dans la documentation technique annexe.

134. Un logiciel ou un élément technique relatif à l'interopérabilité (middleware, protocole, API, …) est toujours intrinsèquement porteur d'informations utiles pour instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité. Par l'observation d'un élément matériel, on pourra aussi découvrir certaines caractéristiques physiques. Il en est de même pour les éléments informatiques immatériels comme par exemple les logiciels, les langages ou protocoles mis en œuvre par le logiciel. Ainsi, qui sait accéder et lire le code source ou le code objet d'un logiciel, décrypter un langage de programmation, un protocole de communication ou un format de fichier mis en œuvre par un logiciel, peut y trouver certaines informations nécessaires à l'interopérabilité. Cependant, les informations ainsi obtenues sont rarement suffisantes. Concernant les logiciels, l'analyse ne permet pas de dévoiler l'intégralité des informations

nécessaires à l'interopérabilité, ni même les commentaires du programmeur accompagnant le code source qui aident à comprendre le code objet. Etant par ailleurs considéré que les informations nécessaires à l'interopérabilité peuvent avoir été volontairement dispersées par le programmeur dans l'ensemble du programme afin de rendre leur localisation et identification plus difficiles[202], il est le plus souvent indispensable de pouvoir accéder à la documentation annexe.

135. Cette documentation technique annexe comprend notamment les spécifications ayant accompagné la conception des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Cette documentation peut prendre une forme écrite (description des diverses exigences ou recommandations à suivre, commentaires, ...) et/ou une forme graphique (tableaux de correspondance, arbres, listes liées, graphiques, organigrammes, etc.). Si l'on prend l'exemple des métadonnées, les informations en question sont notamment présentées sous la forme de classeurs de métadonnées, forment des dictionnaires/tables de référence qui répertorient et définissent la sémantique et la formulation de chaque métadonnée.

Les informations nécessaires à l'interopérabilité étant localisées, vient la question de savoir comment on peut, d'un point de vue technique et juridique, y accéder. De manière assez classique, l'accès à ces informations est généralement rendu possible par l'obtention d'une licence consentie par le titulaire des droits sur la technologie en cause.
A défaut, il est possible d'opérer l'ingénierie inverse du programme afin d'y rechercher ces fameuses informations.

D. L'ACCÈS TECHNIQUE AUX INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ PAR L'INGÉNIERIE INVERSE

136. L'ingénierie inverse consiste à tenter de comprendre les étapes qui ont procédé à la création d'un produit en partant de sa version finie. Appliquée à un logiciel, elle consiste à analyser son code objet et étudier son fonctionnement afin d'en extraire un maximum d'informations techniques pour ensuite les réutiliser notamment à des fins d'interopérabilité et de compatibilité[203]. La notion d'ingénierie inverse n'est, en tant que telle, qu'un terme générique qui regroupe diverses méthodes d'analyse sur lesquelles on peut s'arrêter un instant, d'autant que la question de la légalité de ces opérations à fin d'interopérabilité sera abordée sous un angle juridique dans le corps de l'étude.

137. Parmi les cinq méthodes existantes, (l'émulation, l'interprétation, la traduction binaire, le désassemblage et la décompilation), la méthode de la « *black box* » est un peu à part puisqu'elle ne nécessite pas « d'ouvrir le capot » du logiciel, c'est-à-dire de le décompiler. En l'occurrence, l'ingénieur se contente d'analyser les données à l'entrée et à la sortie du logiciel pour ensuite développer une méthode alternative qui lui permet d'obtenir les mêmes résultats. Cette méthode n'est efficace que pour les logiciels simples, qui n'ont pas été volontairement rendu plus complexe par leur créateur dans le seul but de rendre la méthode inopérante. Elle reste donc d'application limitée.

138. La traduction binaire, comme l'émulation et l'interprétation, est un processus de traduction automatique. Elle permet de faire fonctionner un logiciel dans un environnement (matériel ou logiciel) différent de

---

[202] Un fichier fragmenté est un fichier dont le contenu est enregistré dans plusieurs parties non contiguës d'un disque lorsque sa taille est plus grande que le plus grand bloc d'espace disque continu. Le fichier n'en est pas pour autant altéré.

[203] La Cour Suprême définit l'ingénierie inverse comme l'action consistant à « *partir du produit connu et travailler en arrière pour deviner le procédé qui a aidé à son développement ou à sa fabrication* »/"*starting with the know product and working backward to divine the process which aided in its development or manufacture*." *Kewanee Oil Co. v. Bicron Corp.*, 416 U.S. 470, 476 (1974). On peut autrement le définir comme : le processus d'étude d'un programme d'ordinateur pour obtenir un aperçu utile et détaillé du mécanisme de fonctionnement d'une création, d'une invention, en l'occurrence d'un logiciel ; le processus nécessaire quand il s'agit de recopier l'œuvre pour en comprendre la structure et les fonctionnalités non protégées par le copyright ; ou encore, le processus qui consiste à disséquer les idées sous-jacentes à un programme d'ordinateur en copiant le code du concurrent et en le disséquant pour découvrir les idées sous-jacentes. Pour en savoir plus sur l'ingénierie inverse : Reverse engineering, http://en.wikipedia.org/wiki/Reverse_engineering (visité le 28/12/2004); Müller H. A., Wong K. & Tilley S. R., *Software Systems Using Reverse Engineering Technology*, disponible sur http://rigi.cs.uvic.ca/downloads/papers/pdf/ussuret.pdf (visité le 28/12/2004); Gannod G. C. & Cheng B. H.C., *A Framework for Classifying and Comparing Software Reverse Engineering and Design Recovery Techniques*, In proceedings of WCRE, IEEE CS Press, oct. 1999, p. 77-88, disponible sur http://www.public.asu.edu/~gannod/pubs/wcre99-2.pdf (visité le 28/12/2004). Pour une étude beaucoup plus poussée sur l'ingénierie inverse : Catolico Gannod G., *Integrating Informal and Formal Techniques to Reverse Engineer Imperative Programs*, disponible sur http://www.public.asu.edu/~gannod/pubs/diss.pdf (visité le 28/12/2004).

celui pour lequel il a été conçu initialement[204]. A partir d'une machine source, on émet des instructions en direction d'une machine cible. Le processus de traduction binaire consiste alors en :
1° le désassemblage du code objet de la machine source dans son code assemblé ;
2° puis en la traduction du code assemblé de la machine source en code assemblé équivalent pour la machine cible ;
3° enfin, en l'encodage du code assemblé de la machine cible en format de code objet de la machine cible.[205]
La traduction peut commencer à différents niveaux du logiciel. En partant du code source, elle permet de retrouver la conception ou la documentation du programme ; en partant d'un code objet, elle permet de retrouver le code source. Dans l'hypothèse où seul l'accès au code objet est possible, il faut commencer par traduire le code binaire.

139. L'émulation[206] (ou interprétation[207]) agit comme un révélateur. Elle consiste à faire fonctionner un programme dans un environnement différent de son environnement d'origine afin de faire apparaître sur l'écran les données qui restent cachées lorsqu'il fonctionne dans son environnement originel. Le processus se déroule ainsi : le code objet est désassemblé, soit instruction par instruction, soit par séries d'instruction. Il est ensuite traduit en code assemblé. Chaque instruction assemblée est alors interprétée par l'émulateur pour remplir les instructions de fonction équivalente sur la machine cible, créant temporairement, mais n'entreposant pas, le code objet pour la machine cible. Des émulateurs simples peuvent émuler un programme cent fois plus lentement que si le programme fonctionnait sur la machine source. Mais l'utilisation de technique de « *caching* » (mémoire tampon) peut réduire ce facteur.

140. Le désassemblage intervient après que les données binaires aient été obtenues. Il consiste en la traduction du code objet en code d'assemblage plus aisément lisible. Il permet d'obtenir une représentation du code objet en langage d'assemblage, c'est-à-dire sous la forme d'un texte compréhensible par un spécialiste. Les données binaires sont désassemblées par un logiciel appelé désassembleur. La difficulté du processus tient au fait que pour traduire les données binaires, le désassembleur a besoin de connaître où se situe le début des instructions, et qu'elles sont les données qu'il peut ignorer lors de sa traduction. Ceci nécessite de commencer par désassembler certaines parties du programme, et d'observer le résultat obtenu pour repérer où se situe le début des instructions. Ensuite, en jouant de son instinct et de sa logique, l'ingénieur ajuste le désassembleur au début des instructions. C'est une opération répétitive et consommatrice de temps pour un résultat austère puisque l'on obtient les mêmes données et les mêmes informations, mais présentées sous un format différent, sans aucune information additionnelle de haut niveau d'abstraction. Le résultat ne dit rien de l'objet et de la fonction de ces instructions. De même qu'il ne dit pas si ces instructions sont exécutées. Certaines d'entre elles peuvent aussi apparaitre de manière répétée sans qu'on puisse à ce stade savoir si elles ont, ou non, une utilité. Il faut encore préciser que ces instructions ne sont généralement pas exécutées séquentiellement, c'est-à-dire l'une après l'autre et dans l'ordre où elles apparaissent, ce qui complexifie l'analyse.
L'étape suivante commence à partir de ce stade. Elle va consister à suivre et comprendre les instructions en les décompilant. Le code machine est alors traduit en langage d'assemblage. Les informations les plus utiles, comme les noms variables, sont perdues pendant l'opération d'assemblage et ne peuvent pas être retrouvées lors du désassemblage. Le résultat peut être nettement amélioré avec un désassembleur intelligent associé à une table des symboles écrite à la main pour contrôler le processus. L'étape suivante consiste à suivre et à comprendre les instructions par leur décompilation.

---

[204] On dit qu'on émule un processeur et ses périphériques ; et qu'on interprète un programme. La traduction binaire est un processus de traduction automatique du code objet d'une machine source vers une machine cible en émettant les instructions de la machine source pour la machine cible, plutôt que d'émuler les instructions de la machine source.

[205] Le processus de traduction binaire peut être réalisé de deux manières : d'une manière statique, ou d'une manière dynamique. La traduction statique implique la création d'un code objet cible qui peut fonctionner sur la machine cible, normalement avec l'aide d'un traducteur en temps équivalent pour certaines parties du code. La traduction dynamique ne requiert pas la création d'un programme code objet cible mais l'exécution dynamique du code objet généré pendant la traduction. Le processus est similaire à l'émulation, mais il a l'avantage de générer du code original (*native code*) plutôt que du code émulé. La traduction binaire implique les techniques d'ingénierie inverse et de *forward ingenierie* qui empruntent au processus de décompilation et de compilation.

[206] Berguig M., *L'émulation et la contrefaçon des ludiciels*, Comm. com. électr., juin 2003, n° 6, Chron. §16, p. 18-21. Sur un descriptif de l'émulation Fitzgerald B. et al., *Innovation, Software, and Reverse Engineering*, Santa Clara Computer & High Tech. L.J., 2001, vol. 18, p. 121.

[207] L'émulation est aussi appelée interprétation. D'un point de vue technique, l'émulation est accomplie au niveau du matériel et l'interprétation au niveau du logiciel. En pratique, les deux termes sont utilisés indistinctement.

141. La décompilation est le processus de retraduction du code objet en code source. C'est donc le processus inverse de l'opération de compilation (qui est la réécriture du code source en code objet). Un décompilateur se charge de désassembler le code objet en code assemblé, d'analyser le code assemblé, et de retrouver, à partir du code assemblé, le haut niveau d'information pour ensuite générer le code source. La décompilation reste un processus imparfait car le code source généré n'est généralement pas aussi complet que le code source original (les variables, les noms et les commentaires n'apparaissent pas).

142. La dernière méthode possible est celle de la *clean room*. Elle implique deux groupes séparés d'ingénieurs. Le premier groupe fait l'ingénierie inverse du code original et rédige une documentation sur celui-ci. Celle-ci est alors transmise à un second groupe qui, à partir de cette seule documentation et sans prendre contact avec la première équipe, va rédiger un nouveau code original et différent, mais réalisant les mêmes fonctions.

143. Quelle que soit la méthode utilisée, l'ingénierie inverse n'est pas toujours une méthode viable pour accéder aux informations essentielles à l'interopérabilité.
D'un point de vue technique, elle ne permet pas forcément de récupérer l'intégralité des informations recherchées, notamment s'il s'agit d'un logiciel complexe et que les informations sont volontairement dissimulées dans les dizaines de milliers ou millions de lignes de code du programme[208]. De même qu'elle ne permet pas d'accéder aux informations et commentaires présents à l'extérieur du code objet, dans la documentation technique rédigée, les tableaux, les arbres, ou les listes liées. Or il suffit que très peu d'informations soient manquantes pour empêcher l'instauration de la compatibilité. Ainsi, les tentatives d'ingénierie inverse engagées par IBM ou Sun Microsystems pour découvrir les informations nécessaires à l'interopérabilité de certains systèmes d'exploitation de Microsoft se sont soldées par des échecs, et ce malgré le nombre d'hommes impliqués dans l'opération, et le temps et l'argent investis à cette fin.
D'un point de vue financier, cette opération est aussi souvent fort coûteuse, voir parfois trop coûteuse pour être commercialement intéressante. L'ingénierie inverse est aussi un processus souvent lent et long, qui n'est pas toujours adapté au rythme rapide de l'évolution technologique. En résumé, l'ingénierie inverse ne garantit absolument pas de pouvoir instaurer la compatibilité et encore moins l'interopérabilité en un temps pertinent et pour un coût intéressant.
Enfin, il faut savoir que le propriétaire d'une technologie (notamment d'un logiciel) peut toujours changer les interfaces de ce logiciel soit au cours de son exploitation, soit au moment de commercialiser une nouvelle génération de sa technologie. Les efforts fournis pour faire l'ingénierie inverse des interfaces sont alors perdus avec l'introduction de nouvelles interfaces.

Après avoir vu comment on instaure l'interopérabilité et comment on accède aux informations nécessaires à l'interopérabilité sous un angle technique, on en doit faire de même mais sous l'angle juridique. Ce qui nous mène à regarder comment, d'un point de vue juridique, on peut instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité entre des technologies, sachant que le meilleur moyen pour accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité consiste à obtenir une licence.

§ 2 – L'INSTAURATION SOUS L'ANGLE JURIDIQUE

144. Les ingénieurs et techniciens qui travaillent chaque jour à instaurer l'interopérabilité et la compatibilité rencontrent, à n'en pas douter, de nombreuses difficultés techniques, mais celles-ci seraient peut-être plus simples à résoudre si le droit ne venait pas interférer avec la technique.
En effet, les créateurs et éditeurs de logiciels revendiquent ordinairement le bénéfice de droits de propriété intellectuelle et/ou maintiennent le secret sur leurs technologies, ainsi que sur les spécifications et informations techniques portant sur celles-ci.
Nombre de ces créateurs et éditeurs souhaitent effectivement pouvoir maîtriser la compatibilité ou l'interopérabilité autour de leur produit pour des raisons concurrentielles et techniques. A cette fin, ils utilisent leurs droits de propriété intellectuelle pour contrôler l'instauration de l'interopérabilité ou de la compatibilité avec leurs produits en accordant ou en refusant des licences.

---

[208] Par ex. « *l'ensemble des API Win32 comprend (…) à lui seul, plus de 2 500 interfaces séparées, dont chacune implique une série d'actions qui ont lieu quelque part à l'intérieur des quelque 40 millions de lignes de code source compilées qui constituent les systèmes d'exploitation Windows de Microsoft.* », point 455, p. 122, de la décision de la Comm. du 24 mars 2004 relative à une procédure d'application du l'article 82 du Traité CE, C(2004)900 final, Affaire COMP/C-3/37.792 Microsoft, disponible sur http://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases/decisions/37792/fr.pdf.

145. Deux attitudes et politiques coexistent et s'affrontent en la matière.
Dans le premier cas, en vertu d'un modèle appelé 'propriétaire', les détenteurs de droits de propriété intellectuelle et de secrets sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité utilisent leurs droits pour maîtriser et limiter la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits en recourant à des licences dites 'propriétaires' qui encadrent l'accès et l'utilisation ces éléments techniques et informations. (A)
Dans le second cas, en vertu d'un modèle dit 'communautaire', les titulaires des droits de propriété intellectuelle utilisent leurs droits pour permettre et favoriser l'interopérabilité et la compatibilité en usant de licences dites libres ou *Open source*, qui garantissent que les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité restent libres d'accès et d'utilisation. (B)
Deux modèles de développement, deux conceptions philosophiques, deux économies très différentes, qui contribuent, à des degrés différents, soit plutôt à l'expansion de l'interopérabilité, soit plutôt à l'instauration de la compatibilité.

On peut commencer par présenter le modèle le plus traditionnel et dominant, le modèle propriétaire.

A. LE MODÈLE PROPRIÉTAIRE ET SES LICENCES

146. Il faut peut-être commencer par préciser que le modèle propriétaire n'est pas en soi antinomique avec la compatibilité ou l'interopérabilité des TIC. Les logiciels et TIC ne pouvant dans une large mesure fonctionner qu'en réseau, la compatibilité et l'interopérabilité restent nécessaires dans le modèle propriétaire comme dans le modèle communautaire. Il n'en reste pas moins que le modèle de développement propriétaire implique que les éditeurs puissent maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits (1), ce qu'ils font en usant de leurs droits de propriété intellectuelle, du secret, et de licence fermées (2).

1. Le modèle propriétaire où la nécessité de maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité

147. Dans le modèle propriétaire traditionnel, l'éditeur investit de manière plus que considérable en temps, en argent, et en personnel, pour pouvoir offrir un produit innovant sur un marché généralement très concurrentiel et caractérisé par des évolutions technologiques rapides. Assumant seul le coût parfois colossal de la création du produit[209], de sa production, et de sa commercialisation, il est compréhensible qu'il veuille tirer profits de ses investissements, et acquérir, augmenter et conserver sa clientèle. Les fruits tirés de ces investissements lui permettront ensuite de réinvestir dans la conception et la production d'une nouvelle génération de technologies.

148. Dans cette logique, la propriété apparait comme un stimulant à l'innovation et à l'exploitation des biens. En contrepartie de l'investissement consenti par les entreprises, les Etats leur accordent un ou plusieurs droits de propriété privés exclusifs sur les biens développés, qui leur permettent de pouvoir exploiter seul leur bien et de tirer les fruits de leurs efforts. Le coût pour la société engendré par la privatisation du bien ou de la technologie créée est alors contrebalancé par sa création, sa production, son exploitation, et sa diffusion par le titulaire des droits auprès des consommateurs, au bénéfice de la société en général.

149. Concernant les créations logicielles, ces droits de propriété sont en l'occurrence des droits de propriété intellectuelle (droit d'auteur, copyright, brevet, droit des bases de données) qui donnent à leur titulaire un droit temporaire d'exploitation exclusif[210]. Ceux-ci vont permettre à leur titulaire d'interdire aux tiers d'exploiter leurs biens ou créations sans leur consentement, en même temps qu'ils les autorisent à tirer les fruits de leurs investissements par la concession de licence[211].

---

[209] Sur le coût extrêmement élevé des logiciels : Ecole des mines de Nancy, *Introduction au génie logiciel*, 2008, http://www.mines.u-nancy.fr/~tisseran/cours/qualite-logiciel/qualite_logiciel.html (30.09.2008).

[210] Sur les origines, l'évolution et les justifications du droit d'auteur et du copyright dans une approche temporelle : Ngombe L. Y., *Droit naturel, droit d'auteur français et copyright américain – Rétrospectives et perspective*, RIDA, oct. 2002, 194, p. 5-123. Pfister L., *La propriété littéraire est-elle une propriété ? Controverses sur la nature du droit d'auteur au XXème siècle*, RIDA, juill. 2005, n° 205, p. 117-207; Boytha G., *The justification of the Protection of Authors' Rights as Reflected in their Historical Development*, RIDA, janv. 1992, 151, p. 51-101; Ginsburg J. C., *A Tale of Two Copyrights : Literary Property in Revolutionary France and America*, RIDA, janv. 1991, 147, p. 125-289.

[211] Il ne s'agit là que de rappeler très rapidement la logique à la base des droits de propriété. Sur une approche économique de la propriété intellectuelle : Levêque F., *Économie de la propriété intellectuelle*, éd. La Découverte, coll. Repères, 23.10.2003, 122 p. ; *Introduction to the Law and Economics of Intellectual Property Law*, 17 p. http://www.ucm.es/info/econap4/english/erasmus/Materiales/introduction.pdf ; Besen S. M & Raskind L. J., *An Introduction to the Law and Economics of Intellectual Property*, J. of Econ. Persp., 1991, vol. 5(1), p. 3 ; Kitch E. W., *The Nature and Function of the Patent*

Ces droits de propriété intellectuelle vont en outre revêtir une importance déterminante dans la stratégie des éditeurs pour maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs technologies.

150. Il est effectivement crucial pour les développeurs de logiciels et constructeurs de TIC de pouvoir maîtriser la compatibilité ou l'interopérabilité autour de leurs produits, ce qu'ils peuvent faire en contrôlant l'accès et l'utilisation de leurs API et spécifications techniques[212], en développant une stratégie technique, commerciale et concurrentielle.
En maîtrisant la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits, ils peuvent :
- tirer des revenus des licences accordées sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité aux éditeurs et constructeurs qui souhaitent rendre leurs technologies compatibles ;
- gérer et augmenter la valeur de leurs produits sur le marché par des alliances stratégiques et associations technologiques, et ainsi améliorer ou conserver leur position sur le marché ;
- préserver leurs marchés et leur clientèle des technologies concurrentes vers lesquelles leurs clients pourraient se tourner.
- maintenir, voire accroître leur position sur le marché ; et,
- maîtriser le statut, l'utilisation et l'évolution de leur technologie comme standard ou norme technique.
Dans ce contexte, la détention d'un ou plusieurs droits de propriété intellectuelle sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité (pour autant qu'ils puissent effectivement être couverts par des droits de propriété - nous y reviendrons longuement dans le corps de ce travail) revêtent une importance absolument capitale pour les développeurs et éditeurs, s'ils veulent maximiser l'exploitation de leurs produits et maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de ceux-ci.

151. Il faut alors insister sur le fait que l'existence de droits sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité va tout d'abord permettre à leur titulaire d'en tirer des revenus en concédant des licences payantes à ceux qui souhaitent rendre leurs technologies compatibles ou interopérables. Ils tirent alors un bénéfice pécuniaire du rattachement de technologies tierces à sa propre technologie. Dans le même temps, en augmentant le nombre de technologies compatibles avec sa technologie, le donneur licence augmente la valeur et l'attractivité de sa propre technologie auprès des consommateurs et des développeurs.

152. Par ailleurs, l'existence de droits de propriété intellectuelle sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité donne aux titulaires des droits une base juridique solide à leur politique de compatibilité/interopérabilité. Plus précisément, ces droits leur permettent de fonder et légitimer juridiquement leurs décisions d'octroyer ou de refuser des licences.
D'une manière générale, l'éditeur de logiciel propriétaire cherchera le plus souvent à privilégier le rattachement de technologies complémentaires sachant que la valeur intrinsèque et l'attractivité de la technologie de référence augmente avec l'augmentation du nombre de technologies complémentaires. Effectivement, plus la technologie de référence dispose de technologies complémentaires, plus elle devient attractive pour le consommateur ; plus elle devient attractive pour les consommateurs, et plus les développeurs et constructeurs de technologies complémentaires ont intérêt à rendre leurs technologies compatibles avec la technologie dominante. Suivant ce processus, une technologie peut rapidement devenir incontournable et dominer le marché.

153. Si les droits de propriété intellectuelle interviennent directement dans la mise en œuvre des politiques de compatibilité et d'interopérabilité des éditeurs, peut-on pour autant dire qu'ils donnent à leur détenteur le pouvoir d'interdire toute mise en compatibilité ou en interopérabilité avec leur produit sans son consentement ? Autrement dit, lui donnent-t-ils le droit d'interdire aux tiers de chercher à instaurer la

---

System, J. Law & Econ 1977, vol. 20, p. 265 ; Merges R. & Nelson R., *On the Complex Economics of Patent Scope*, Colum. L. Rev., 1990, vol. 90, p. 890 ; Warren-Boulton F. R. & Baseman K. C., *The Economics of Intellectual Protection for Software: The Proper Role for Copyright*, June 1994, disponible sur http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpio/9411004.html ; Le Stanc C., *Les lunettes de l'économiste*, PI, nov. 2007, p. 3; Hurt R. M. & Schuchman R. M., *The economic rationale of copyright*, Am. Econ. Rev., 1996, n° 56, p. 421-432 ; Landes W. M. & Posner R. A., *An economic analysis of copyright law*, J. Leg. Stud., 1989, vol. 18, p. 325, disponible sur http://cyber.law.harvard.edu/IPCoop/89land1.html; Mossoff A., *Is Copyright Property ?,* IP Central Review, vol. 1, n°1, 8 .4. 2004, disponible sur http://www.ipcentral.info/review/v1n1mossoff.html.

[212] Sur l'importance de contrôler les API : *United States v. Microsoft Corp.*, 84 F. Supp. 2d 9, 72 (D.D.C. 1999) mentionnant un mémo de Bill Gates sur ce point; Lenard M. T., *Creating Competition in the Market for Operating Systems: Alternative Structural Remedies in the Microsoft Case*, Geo. Mason L. Rev., 2001, vol. 9, p ; 803.

compatibilité par leurs propres moyens, au motif qu'en rendant leurs produits compatibles sans le consentement du propriétaire de la technologie de rattachement, ils profitent des efforts de ce dernier à moindre frais ? Une telle analyse reviendrait de fait à interdire tout effort d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité ou de compatibilité.

154. Sans entrer dans le détail des théories à la base du droit de propriété, si les droits de propriété intellectuelle devaient effectivement être entendus comme donnant un droit, opposable au tiers, d'interdire toute mise en compatibilité ou en interopérabilité avec son produit sans son consentement, on étendrait alors les limites du droit de propriété bien au-delà de ce que l'intérêt commun commande. Une telle approche reviendrait à donner aux éditeurs le pouvoir, non pas tant de protéger et d'exploiter seuls leur technologie, mais celui de protéger et de fermer leur marché à la concurrence des tiers, ainsi que celui d'enfermer les consommateurs auprès de sa technologie.
Si l'on s'en tient à une approche plus stricte, et sans doute plus équilibrée, les droits de propriété intellectuelle sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité (encore une fois, pour autant que ceux-ci répondent aux critères de protection), donnent à leur titulaire le droit d'interdire aux tiers de reprendre ces éléments protégés (interface API, protocole de communication, langage de programmation, format de données et de fichiers, etc.) et de les utiliser sans leur consentement notamment à des fins d'interopérabilité ou de compatibilité. Pour autant, ils ne leur donnent pas le droit d'interdire aux tiers de chercher à instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité si, pour ce faire, ils recourent et développent des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité formellement différents, mais fonctionnellement substituables, et non contrefaisants. Il faut encore préciser que, dans l'hypothèse où les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité en cause ne seraient pas protégés par des droits de propriété intellectuelle, leur réutilisation par les tiers ne peut en principe être interdite. (Nous reviendrons dans le détail sur toutes ces questions dans le corps de ce travail.)

2. Les licences fermées pour maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité

155. Pour maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits, les éditeurs de logiciels recourent ordinairement à des licences fermées sur leurs technologies et informations nécessaires à l'interopérabilité. Ils les accordent généralement dans le cadre d'une politique stratégique technique, commerciale et concurrentielle globale et évolutive aux développeurs et éditeurs de produits complémentaires ou concurrents[213].
Ces licences fermées, types ou négociées, organisent le transfert des spécifications techniques relatives à leurs technologies[214]. Elles précisent généralement, et entre autres, la durée de l'accord, les technologies autorisées à s'interfacer, le montant et les modalités de calcul de la redevance, les bénéficiaires de la licence. Concernant ce dernier aspect, ces licences contiennent toujours une clause de confidentialité qui précise, de manière claire et spécifique, que le bénéficiaire de la licence s'engage à préserver la confidentialité et le caractère secret des technologies et informations transmises, et qu'il s'engage à ne pas les communiquer à des tiers, notamment des concurrents, sans le consentement du donneur de licence.
Le choix opéré de maintenir le secret sur les technologies et informations transmises relève bien entendu de considérations stratégiques d'ordre concurrentiel, commercial et technique. Par ces dispositions, le détenteur de droits sur les éléments techniques et informations entendent ainsi maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leur produit.

Face à ce modèle propriétaire traditionnel et dominant auquel on doit la formidable démocratisation de l'informatique à partir des années 80, il existe un autre modèle - le 'modèle communautaire' - lequel utilise les droits de propriété intellectuelle non pas pour contrôler et limiter la compatibilité et l'interopérabilité des logiciels, mais pour organiser et maintenir ouverte cette possibilité.

B. LE MODÈLE COMMUNAUTAIRE ET SES LICENCES

---

213 Même entre concurrents, Fraissard G., *Yahoo ! et Microsoft font messagerie commune*, Le Monde.fr, 17.07.2006, http://www.lemonde.fr .

214 « *Non seulement il est donc possible de fournir des spécifications pour certaines interfaces d'un produit sans donner accès à tous les détails d'implémentation, mais il a été souligné ci-dessus qu'il s'agit d'une pratique courante dans l'industrie, particulièrement quand des normes ouvertes pour l'interopérabilité sont adoptées*.» pt. 571 de décision de la Comm. du 24 mars 2004 C(2004)900 final, préc.

156. Le modèle communautaire s'appuie sur une logique et une économie très différentes de celles du modèle propriétaire[215]. Il repose effectivement sur la capacité de pouvoir accéder, partager et réutiliser librement tous les aspects et composants des logiciels, dont les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, afin notamment de préserver le processus d'innovation perpétuel et de permettre l'instauration de la compatibilité ou de l'interopérabilité entre les technologies de l'information et de la communication (1). A cette fin, les droits de la propriété intellectuelle sont utilisés à contre-emploi pour garantir, grâce à des licences spécifiques libres ou *Open source* (c) la liberté d'accéder, d'utiliser et de partager les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité (b).

1. Le modèle communautaire ou le besoin de permettre la compatibilité et l'interopérabilité

157. Si les racines philosophiques et idéologiques du modèle communautaire sont sans doute à chercher dans les théories des XVIIIe et XIXe siècles dénonçant la propriété et la propriété intellectuelle, il repose aussi et surtout sur la tradition de partage entre chercheurs et universitaires informaticiens des résultats de leurs recherches ; une tradition à laquelle on doit pour partie le plus grand succès informatique de la fin du XIXe siècle : la création d'Internet.
Mais pour présenter le modèle communautaire, il faut en revenir aux premières heures de l'informatique. Au début des années 60, les rares ordinateurs existant fonctionnent sous la forme d'unités centrales auxquelles sont reliés des terminaux accessibles aux utilisateurs. Les ordinateurs des différents constructeurs, incompatibles entre eux, sont alors fournis avec leurs logiciels qui sont accompagnés de leurs sources afin de permettre aux programmeurs/utilisateurs de les adapter à leurs besoins.
A la fin des années 60, le premier ordinateur à prix abordable (la série PDP-10 de Digital Equipement Corp. (DEC)) arrive sur le marché. Beaucoup d'universités s'en dotent, créant de ce fait une certaine homogénéité technologique qui va favoriser les échanges et le partage de logiciels entre elles.
Au cours des années 70, les premiers grands constructeurs de matériels informatiques comprennent que les logiciels ont une valeur intrinsèque bien supérieure au matériel. Ils décident alors de dissocier la vente du logiciel de celle du matériel. Dans le même temps, ils cessent d'allouer des fonds à plusieurs laboratoires de recherche publique ; y débauchent les programmeurs ; et internalisent le développement informatique. A cette même période, ils prennent conscience du fait que, pour des raisons concurrentielles, ils doivent aussi maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits, et décident que les logiciels seront désormais livrés sans leurs sources, rompant ainsi avec l'usage établi depuis les débuts de l'informatique. C'est en réaction à cette 'privatisation' de la recherche informatique que va naître le mouvement du Libre, qui conduira ensuite à l'émergence de l'*Open source*.

158. En 1971, Richard Stallman, chercheur au sein d'un laboratoire du MIT, crée la *Free Software Foundation* (FSF) afin de dénoncer les effets néfastes de la propriété sur le développement des logiciels et le fait qu'elle soit utilisée pour empêcher la divulgation des codes sources[216]. Il développe alors l'idée que « *le système social du logiciel propriétaire - le système qui vous interdit de partager ou d'échanger le logiciel - est antisocial, immoral, et qu'il est tout bonnement incorrect* »[217]. En parallèle, il développe à partir d'Unix un système d'exploitation totalement libre dénommé GNU (« *Gnu is not Unix* ») [218], qui sera plus tard repris dans le projet de développement du système d'exploitation Linux. Dans le même temps, il décide de promouvoir la notion de « *free softwares* » ou logiciels libres[219].

159. Pour diffuser ces 'logiciels libres', il crée la notion de *copyleft*[220] et formule une nouvelle licence - la GPL[221]-. Celle-ci s'organise autour de quatre libertés pour l'utilisateur du logiciel :

---

215 Raymond S. E., *A la conquête de la Noosphère*, 21.11.1998, disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/noosphere/homesteading-fr_monoblock.html

216 Raymond E., *The Magic Cauldron*, juin 1999, disponible sur http://www.catb.org/~esr/writings/magic-cauldron/magic-cauldron.html ; Raymond E., *La cathédrale et le bazar*, 11.8.1998, disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar_monoblock.html .

217 Stallman R., *Le système d'exploitation du projet GNU et le mouvement du logiciel libre*, 17 décembre 1998, http://www.linux-france.org/article/these/gnuproject/fr-thegnuproject.html#toc2. Lire aussi Stallman R., *Why Software Should Not Have Owners*, 1994, disponible sur http://www.gnu.org/philosophy/why-free.html

218 En réaction : Stallman R., *Le Projet GNU*, première publication en 1998, disponible sur http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.fr.html, (visité le 01.09.2004).

219 Sur l'histoire d'Unix et du Logiciel libre : Bloch L., *Système et réseau : histoire et technique, (Chapitre 8) De Multics à Unix et au logiciel libre*, 2004, disponible sur http://www.laurent-bloch.org/Livre-Systeme/livre011.html.

220 Ganguly N., *Copyleft : an alternative to copyright in computer software and beyond*, JIPR, mai 2007, 12, 3, p. 303-313.

221 *La GPL de GNU*, disponible sur http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html.

- la liberté d'utilisation ;
- la liberté de modification ;
- la liberté de redistribution de copies à titre gratuit ou onéreux ;
- la liberté de redistribuer des copies modifiées du logiciel[222].

L'objectif de ces libertés est de garantir à toute personne (notamment aux programmeurs) la possibilité de reprendre les logiciels et technologies existant, pour les analyser, les améliorer, et les faire évoluer. Il n'est qu'une seule limite : il est interdit de restreindre ces droits sur les versions présentes et futures des logiciels divulgués sous cette licence. La liberté devient contractuellement obligatoire. Elle va alors faciliter l'interopérabilité et la compatibilité.

Si la création de la licence GNU marque au début des années 80 un premier tournant important dans l'histoire du développement du logiciel libre, le second évènement majeur intervient au début des années 90 avec le développement du système d'exploitation Linux.

160. Le projet est initié par Linus Torvald, un jeune norvégien de 22 ans. Celui-ci reprend le système GNU, dont le projet de développement connaît quelques difficultés, pour en faire le noyau d'un système d'exploitation qu'il appelle Linux. Pour développer ce système d'exploitation, il soumet sa contribution à la communauté des informaticiens/programmeurs/hackers présents sur le réseau internet. Il en appelle à leurs commentaires et propositions de développement, tout en centralisant et gérant les différentes contributions de telle sorte que le produit soit cohérent, sans cesse amélioré, et sans cesse redistribué[223]. Cette méthode de développement originale donne pour la première fois naissance à un système d'exploitation GNU/Linux fiable, largement diffusé, et offrant une concurrence technique crédible au système d'exploitation Windows. Plus important encore, l'expérience établit qu'il est possible d'envisager un mode de développement alternatif reposant sur le libre accès et la libre réutilisation des sources et de la documentation ; un modèle de développement qui sera d'ailleurs repris par plusieurs éditeurs sur le marché[224].

161. A la fin des années 1990, la communauté du Libre connaît une importante scission idéologique qui donne naissance au mouvement *Open Source*[225], désormais représenté par l'OSI[226]. Moins dogmatique et plus pragmatique que le mouvement original du logiciel Libre, il consacre l'idée que le partage du savoir informatique est conciliable avec la réalisation de gains financiers. Certains éditeurs, pourtant parangons du modèle propriétaire, offrent alors leur soutien au mouvement *Open Source*, et édite désormais une partie de leurs produits sous licence *Open Source*[227]. L'*Open source*, qui reste fondé sur le logiciel libre, se définit autour de plusieurs critères :

1. La redistribution du programme libre et gratuite.
2. La livraison du code source avec le programme.
3. La distribution des travaux dérivés dans les mêmes termes que la licence du logiciel d'origine.
4. La préservation de l'intégrité du code source de l'auteur.
5. L'absence de discrimination envers des personnes ou des groupes.
6. L'absence de discrimination envers des domaines d'activité.
7. L'application des droits attachés au programme à ceux à qui le programme est redistribué sans qu'il leur soit nécessaire de remplir les conditions d'une licence supplémentaire.
8. L'absence de spécificité de la licence à un produit.
9. L'absence de restriction imposée par la licence à d'autres logiciels.
10. La neutralité de la licence sur le plan technologique. [228]

---

[222] GNU, *Définition d'un logiciel libre*, 1996 (première publication), disponible sur http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html

[223] Torvald L. & Diamond D., *Il était une fois Linux,* éd. OEM, 2001, 200 p.

[224] Red Hat, http://www.redhat.com/ (01.10.2008).

[225] Sur l'histoire de l'*Open source* : Basinski E. J., *A brief history of software : where does open source/free software fit ?*, CIPA, juin 2005, 9350, 6, p. 385-391.

[226] *Histoire de l'OSI*, 2004, http://opensource.org/docs/history.html (16.08.2004).

[227] Pour une classification des logiciels libres et non libres, selon la GNU : *Catégories de logiciels libres et non libres*, 2004, disponible sur http://www.gnu.org/philosophy/categories.fr.html, (dernière visite le 17.10.2006).

[228] Sur les principes à la base de l'*Open source*, sa définition et ses critères (sachant que le nombre de ces critères) varient légèrement selon les définitions proposées : Perens B., La définition de l'« *Open Source*' 1.0, 1999, http://www.linux-france.org/article/these/osd/fr-osd.html (01.10.2008) ; *The Open Source Definition (Annotated)*, Version 1.9, http://www.opensource.org/docs/definition.php ; Keelaghan T., *« LINUX », logiciels libres et licences*, Comm., Com. électr., 2002, n° 2, Chron. §6, p. 18-19.

Les modèles du Libre et de l'*Open source* reposent sur une logique et une économie totalement différentes de celles du modèle propriétaire[229]. Quand ce dernier implique le contrôle et la privatisation, le premier exige toutes les libertés et le partage sans limite.

Comme déjà évoqué, dans la logique du modèle propriétaire, l'éditeur supporte seul le coût de la création d'un nouveau produit, de sa correction, de sa mise sur le marché, de son suivi et de sa mise à jour. En contrepartie, il entend pouvoir tirer profits de ses investissements et en tirer seul les bénéfices afin, notamment, de pouvoir réinvestir dans la recherche et le développement. La logique à la base de ce modèle est alors essentiellement pécuniaire : les entreprises ayant pour objectif principal de s'enrichir et de maintenir, voire d'améliorer, leur position sur le marché, ce qui ne nuit pas nécessairement aux consommateurs pour autant qu'une concurrence effective existe sur le marché.

Par comparaison, le modèle communautaire repose sur une approche contributive et sur le travail d'une communauté d'individus créateurs dont l'action est guidée par des raisons autres que purement financières[230]. La charge de la création est en effet pour partie supportée par les milliers de contributeurs/programmeurs bénévoles autour du monde qui œuvrent à faire évoluer les logiciels libres et *Open source*. Leur motivation n'est pas d'ordre pécuniaire puisque leur contribution est bénévole, et que très peu d'entre eux peuvent espérer être recrutés par un grand groupe informatique sur la base de leur contribution[231]. Leur engagement est plutôt justifié par des raisons personnelles et psychologiques[232], relevant à la fois de la générosité, de l'égo, du défi intellectuel, et de la recherche de la reconnaissance des autres contributeurs.

Dans un célèbre article, intitulé « *The Cathedral and the Bazaar* »[233], Eric Raymond compare et décrit les deux modèles de développement. Selon son analyse, le modèle de développement *Open source* se caractérise par le fait :

- que les contributeurs choisissent leur projet et s'investissent plus facilement dans un programme qui les intéressent ;
- que les projets partent toujours d'un existant constamment amélioré par les différentes contributions ;
- que les projets ne dépendent pas de leurs instigateurs et peuvent se poursuivre même en cas d'abandon par ceux qui les ont initiés ;
- que les contributeurs, qui sont assimilés à des collaborateurs, permettent de faire avancer le projet de manière plus rapide ;
- que ce modèle de développement permet de travailler sur plusieurs projets à la fois, ce que les éditeurs de logiciels propriétaires ne peuvent pas faire pour des raisons financières ;
- que les produits sont délivrés et mis à jour régulièrement ; et enfin,
- que le très grand nombre des contributeurs permet de résoudre les problèmes plus rapidement ; les bugs qui échappent au regard des uns, apparaissant immédiatement aux yeux des autres.

En résumé, l'échange instantané des informations et l'entraide de milliers de programmeurs motivés tendent à donner des résultats plus rapides et d'une qualité sans doute supérieure à ceux obtenus sur la base du modèle de développement propriétaire.

---

229 Raymond E., *The Magic Cauldron (Le chaudron magique)*, juin 1999, http://www.linux-france.org/article/these/magic-cauldron/magic-cauldron-fr.html.

230 Sur l'économie du logiciel libre et Open source: Crémer J. & Gaudeul A., *Quelques éléments d'économie du logiciel libre*, Réseaux, 2004/2, n° 124, p. 111-139., aussi disponible sur http://idei.fr/doc/wp/2004/logiciel_libre.pdf; Lerner J. & Tirole J., *Some Simple Economics of Open Source*, Journal of Industrial Economics, juin 2002, 52, p. 197-234 ; Foray D. & Zimmerman J.B., *L'économie du logiciel libre : organisation coopérative et incitation à l'innovation*, Revue économique, oct. 2001, vol. 51, p.77-93, disponible sur http://www.freescape.eu.org/biblio/article.php3?id_article=182 ; Crémer J. & Gaudeul A., *L'économie du logiciel libre*, Lavoisier, Réseaux, 2004/2, n° 124, p. 111 à 139, disponible sur http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RES&ID_NUMPUBLIE=RES_124&ID_ARTICLE=RES_124_0111 ; April, *Les modèles économiques du Logiciel Libre*, déc. 2007, http://www.april.org/files/documents/200712-modeles-economiques.pdf (10.01.2008). Sur les motivations de ces contributeurs, voir : Meyer M. & Montagne F., *Le logiciel libre et la communauté autorégulée*, Communication au Congrès de l'Association Française de Science Economique, Paris, 16 & 17 sept. 2004, disponible sur www.afse.fr/docs/meyer_montagne.doc.

231 Sur ce phénomène de collaboration et l'économie du logiciel libre : Benkler Y., *Coase's Penguin, or, Linux and the Nature of the Firm*, Yale L.J., 2002, vol. 112, p. 369, qui relève notamment que ce modèle de production va à l'encontre de toutes les théories traditionnelles en matière de production.

232 Notamment sur les motivations de ces contributeurs, voir : Meyer M. & Montagne F., *Le logiciel libre et la communauté autorégulée*, Communication au Congrès de l'Association Française de Science Economique, Paris, 16 & 17 sept. 2004, disponible sur www.afse.fr/docs/meyer_montagne.doc.
Sur le fait qu'à un certain niveau, il faut envisager une contribution financière pour ces développeurs pour les inciter à créer : Zimmermann J.-B., *Logiciel Libre et marchandisation : un problème d'incitation pour les développeurs*, Rencontres « Autour du Libre 2003 », Paris, 21-23 mai 2003, disponible sur http://netx.u-paris10.fr/gdrtics/pdf/ecoles/sept2003/05-03_zimmermann.pdf.

233 Raymond E., *La cathédrale et le bazar*, 11.8.1998, disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar_monoblock.html .

162. Tout comme les éditeurs de logiciels propriétaires, les programmeurs de logiciels libres et *Open source* ne sont pas exempts des contingences matérielles et financières, et les éditeurs de ces logiciels doivent aussi générer des revenus, quand bien même une grande partie du coût du développement reste supporté par les contributeurs bénévoles. La question du financement du Libre et de l'*Open Source* est d'ailleurs un sujet presque tabou[234]. Bien que ces logiciels puissent être donnés en licence contre paiement de redevances, un grand nombre reste diffusé gratuitement. Les éditeurs de logiciels libres et *Open source* tendent alors à tirer leurs revenus non pas tant de l'octroi de licences payantes (comme le font les éditeurs propriétaires), que de la rémunération des services annexes d'installation, de maintenance ou de mise à jour.

163. On devine aisément que les rapports des éditeurs de logiciels libres et *Open source* avec l'interopérabilité et la compatibilité sont très différents de ceux que les éditeurs de logiciels propriétaires entretiennent avec elles. Alors que les éditeurs propriétaires doivent contrôler l'accès et l'usage des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité avec leurs technologies, le modèle de développement communautaire implique au contraire de pouvoir accéder à l'intégralité des sources et informations relatives au logiciel afin que la communauté des contributeurs puisse poursuivre sans entrave le processus de développement des logiciels et les rendre compatibles ou interopérables si besoin. L'existence même de ce modèle de développement implique le libre accès et la libre réutilisation du code source des logiciels, des informations nécessaires à l'interopérabilité, et des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Par ricochet, cette liberté d'accès et de réutilisation favorise et facilite bien évidemment la compatibilité et l'interopérabilité des technologies de l'information et de la communication, ou du moins, elle ne s'y oppose pas.

Pour prévenir toute tentative de fermeture et de réappropriation des technologies et informations ainsi diffusées, le modèle communautaire utilise habilement, et à contre-emploi, les droits de propriété intellectuelle.

2. L'utilisation de la propriété intellectuelle pour garantir l'accès et la réutilisation libre des sources.

164. Effectivement, alors que les éditeurs de logiciels propriétaires utilisent très traditionnellement les droits de propriété intellectuelle soit pour interdire aux tiers d'utiliser leurs technologies sans leur accord, soit autoriser leur utilisation mais à leurs conditions, les créateurs et éditeurs de logiciels sous licence libre ou *Open source* utilisent ces mêmes droits de propriété pour garantir, à tous, la possibilité d'accéder, d'utiliser, et de modifier leurs technologies[235]. Le rôle traditionnel assigné à la propriété s'en trouve ainsi renversé, sans pour autant que ses principes en soient modifiés.

165. Cette utilisation à contre-emploi du droit de la propriété intellectuelle se traduit, comme indiqué, dans les licences dites Libres et *Open source*. Comme toutes autres licences, celles-ci accordent des droits mais imposent aussi des devoirs aux preneurs de licence.
Au titre de ces droits figure comme nous l'avons mentionné, la liberté, pour tous, et sans discrimination, d'accéder aux logiciels et à ses sources, ainsi que celle de les réutiliser et de les modifier.
Au titre des devoirs, certaines de ces licences exigent des preneurs de licence qu'ils s'engagent à diffuser toute modification selon les mêmes termes et aux mêmes conditions que la licence originale, afin de perpétuer ces libertés d'accès et de réutilisation.

166. Ces contrats de licence sont en pratique absolument indispensables à la survie des mouvements du Libre et de l'*Open source*. En leur absence, tout logiciel distribué librement pourrait immédiatement être réapproprié et l'accès à ses sources fermé ; sachant que pour ce faire, il suffirait simplement d'y apporter une modification minime, de revendiquer sur le logiciel dérivé des droits de propriété intellectuelle, et de limiter l'accès et l'utilisation des sources par le biais d'une licence de type propriétaire. L'instauration de l'interopérabilité et de la compatibilité serait dès lors rendue impossible sans l'accord du titulaire des droits.

---

[234] Les sources de financement sont essentiellement les donations ; le financement public ; le financement privé ; la subvention publique ou privée : Meyer B., *The Ethics of Free Software*, Software Development Magazine, mars 2000, texte disponible sur http://www.apostate.com/bertrand-meyer-ethics-free-software .

[235] Jullien N. & Zimmermann J.-B., *Le logiciel libre : une nouvelle approche de la propriété intellectuelle*, Revue d'Economie Industrielle, 2002, 2ème trim., n°99, p. 159-178, disponible sur http://www.freescape.eu.org/biblio/IMG/pdf/01b06.pdf .

3. Les licences de logiciel libre ou *Open source* comme vecteur de compatibilité et d'interopérabilité

167. Finalement, les modèles de développement du Libre et de l'*Open source* nourrissent, et se nourrissent, de la compatibilité, et plus encore de l'interopérabilité. Ils nourrissent l'interopérabilité parce qu'en laissant les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité libres d'accès et d'utilisation, ils permettent l'instauration de la compatibilité et de l'interopérabilité. Ils se nourrissent aussi de cette compatibilité et interopérabilité car, sans cette liberté de communication, de partage et de circulation des informations, ces modèles ne pourraient continuer à exister.

Dans cette phase introductive, nous n'irons pas plus loin dans la présentation du contenu de ces licences (une section y sera entièrement consacrée dans le corps de ce travail). A ce stade, nous avons déjà présenté les enjeux liés à l'interopérabilité, sa définition, et les moyens de son instauration technique et juridique. A plusieurs reprises, nous avons mentionné les liens qui unissent l'interopérabilité et la compatibilité à la concurrence et l'innovation. Il est en effet certain que la présence ou l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité peuvent avoir des répercussions majeures et durables, positives ou négatives, sur la concurrence et l'innovation sur les marchés des TIC concernés. A tel point que, pour certains éditeurs, le fait de maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs technologies par le biais des droits de propriété intellectuelle et du secret, peut parfois leur permettre de contrôler un ou plusieurs marchés au détriment de la concurrence et des consommateurs. Il faut dès lors aborder la question essentielle de l'impact de la compatibilité et de l'interopérabilité sur les marchés.

IV. L'IMPACT GLOBALEMENT POSITIF DE L'INTEROPÉRABILITÉ SUR LE MARCHÉ

168. Le logiciel est un bien réseau, c'est-à-dire qu'il a essentiellement vocation à travailler avec d'autres logiciels. Dans ces circonstances, l'absence ou la présence d'un état d'interopérabilité ou de compatibilité ne peuvent manquer d'avoir des conséquences sur le marché en général, et les marchés qui sont en lien direct ou indirect avec le logiciel en particulier (§ 1). Par ailleurs, ce bien réseau tend à développer des effets de réseau, lesquels peuvent avoir un impact significatif direct, parfois négatif, sur la concurrence et l'innovation, et ce, au détriment des consommateurs et, plus généralement, de la société (§ 2). En analysant de manière théorique les effets de l'instauration et de la présence de l'interopérabilité sur ces marchés, on constate que celles-ci engendrent des effets globalement positifs sur la concurrence et l'innovation, au bénéfice, encore une fois, des consommateurs et de la société en général (§ 3).

§ 1 – LES MARCHÉS AFFECTÉS PAR L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ

169. Il ne serait pas raisonnable de vouloir identifier, un par un, tous les marchés impliquant des technologies logicielles susceptibles d'être touchés par l'absence ou la présence d'interopérabilité. La tâche serait sans fin. En adoptant une démarche plus synthétique, on peut cependant essayer d'identifier quelques types de marchés pouvant être influencés par la présence ou l'absence de l'interopérabilité ou de la compatibilité, à savoir :

- les marchés des logiciels pris en tant que tels, qu'il s'agisse des marchés des systèmes d'exploitation ou des logiciels applicatifs, avec toutes les subdivisions possibles[236] et envisageables (A) ;
- les marchés, larges et divers, des technologies de l'information et de la communication dont la composante essentielle est logicielle, comprenant, par exemple et notamment, le marché de la téléphonie, des ordinateurs, des lecteurs de fichiers numériques, etc. (B) ;
- les marchés des produits complémentaires aux logiciels et TIC (C) ;
- les marchés des services complémentaires aux logiciels et TIC (par ex. services de maintenance) (D) ;

[236] Sur l'industrie du logiciel : Rannou H. & Ronai M., *Etude sur l'industrie du logiciel*, Conseil Stratégique des Technologies de l'Information, 22.10.2003, disponible sur www.csti.pm.gouv.fr/elements/etude_AUSI_22oct03.pdf.

– les marchés des services reposant sur les technologies logicielles et TIC (commerce en ligne) (E) ;

Commençons par les marchés du logiciel et des technologies dont la composante essentielle est logicielle.

A. LES MARCHÉS DU LOGICIEL

170. Mis à part le cas des logiciels n'ayant pas besoin de fonctionner en réseaux pour remplir leurs fonctions (par ex. les logiciels intégrés dans des machines-outils fonctionnant en totale autonomie), la plupart des logiciels fonctionnent en réseau et sont donc concernés par la présence ou l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité.

Le logiciel est effectivement un bien réseau, c'est à dire qu'il a vocation à fonctionner avec d'autres logiciels. Dès lors, tant les marchés des logiciels à destination du grand public, que les marchés des logiciels à destination des professionnels, sont concernés pas les problématiques concurrentielles relatives à la présence ou l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité. A titre d'exemple, on peut évoquer :

- pour les logiciels directement accessibles au grand public, les marchés des systèmes d'exploitation et des logiciels applicatifs en tout genre ;
- pour les logiciels embarqués et autres logiciels invisibles au grand public utilisés par les professionnels du secteur de l'informatique, ou impliqués dans le fonctionnement des TIC, les marchés des API, des logiciels serveurs, des logiciels applicatifs d'échange, des plates-formes d'échange, des logiciels de téléphonie mobile, etc.).

B. LES MARCHÉS DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

171. Par ricochet, on peut considérer d'une manière globale que les technologies de l'information et de la communication (on pense aux ordinateurs, lecteurs de fichiers numériques, ordinateurs de poche, consoles de jeux vidéo, agendas électroniques, téléphones cellulaires, ...) reposant sur des technologies logicielles sont elles aussi sensibles aux problématiques de la compatibilité et de l'interopérabilité.

C. LES MARCHÉS DES PRODUITS COMPLÉMENTAIRES

172. Outre les marchés des logiciels ou TIC, pris en tant que produits formant un marché principal, les marchés des produits logiciels et TIC complémentaires sont nécessairement affectés par la présence ou l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité, notamment entre le produit principal et le produit complémentaire. C'est essentiellement à ces trois marchés susmentionnés – c'est-à-dire les marchés des logiciels en tant que tels, les marchés des TIC incorporant les technologies logicielles, et les marchés des technologies complémentaires – que nous nous intéresserons au cours des développements à venir.

D. LES MARCHÉS DES SERVICES COMPLÉMENTAIRES

173. Les marchés des services complémentaires aux technologies logicielles et TIC sont aussi concernés par l'interopérabilité et la compatibilité, et plus précisément, par la possibilité ou non d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité. Nombre de services ne peuvent effectivement être proposés sans l'accès à ces informations. Ainsi, tous les services de maintenance dans le domaine de la téléphonie et des télécommunications, les services liés à l'internet, les services de supports techniques, de maintenance et de réparation des ordinateurs et des équipements périphériques sont susceptibles d'être touchés par la présence ou l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité sur le marché, et la possibilité d'accéder ou non aux informations nécessaires à l'interopérabilité afin d'offrir des services indépendants[237].

E. LE MARCHÉ DES SERVICES EN LIGNE DÉPENDANT DES TECHNOLOGIES LOGICIELLES

174. Enfin, on peut considérer que tous les marchés de services en ligne reposant sur les technologies logicielles et TIC dépendent de l'interopérabilité de ces technologies pour pouvoir fonctionner, offrir leurs services, et se développer.

---

[237] Sur une classification des services liés aux TIC, qui sont en tant que tels susceptibles d'être touchés par l'interopérabilité, cf. OCDE, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications, *La classification des services liés aux technologies de l'information et de la communication (TIC)*, DSTI/ICCP/IIS(2006)11/FINAL, 1 mars 2007 http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,fr_2649_34409_38227496_119666_1_1_1,00.html

Le fonctionnement et le développement du commerce électronique sont aussi influencés par la présence, l'absence, et le seuil d'interopérabilité et de compatibilité qui existent entre les logiciels, et plus généralement entre les TIC. On peut aussi penser que la présence ou l'absence, ainsi que le niveau d'interopérabilité et de compatibilité, peuvent avoir un effet sur le niveau de concurrence au sein et entre les places de commerce électronique, et plus largement sur le réseau Internet.

Dans le prolongement de cette rapide tentative d'identification des marchés concernés par les problématiques d'interopérabilité, il faut aussi identifier les acteurs du marché affectés par la présence ou l'absence de l'interopérabilité et de la compatibilité.

§ 2 – LES ACTEURS DU MARCHÉ AFFECTÉS PAR L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ

175. Outre les développeurs, éditeurs et constructeurs, les principaux concernés par la présence, l'absence, et le seuil de compatibilité et d'interopérabilité sont les concurrents, les fournisseurs de produits et services complémentaires (A), ainsi que les utilisateurs et consommateurs de ces technologies (B).

A. LES CONCURRENTS ET FOURNISSEURS DE PRODUITS ET SERVICES COMPLÉMENTAIRES

176. Comme cela sera développé plus amplement dans les sections suivantes, les concurrents et fournisseurs de produits et services complémentaires situés sur les marchés des produits et services complémentaires localisés en amont ou en aval de la technologie de rattachement sont les premiers affectés par la présence ou l'absence de compatibilité et d'interopérabilité. Cette présence ou absence peut effectivement affecter l'entrée des entreprises sur le marché, ainsi que leur développement et leur position sur le marché. Plus globalement, la présence ou l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité peut avoir un impact déterminant sur le maintien et le niveau d'innovation et de concurrence sur les marchés situés en amont ou en aval, ce qui ne peut manquer d'affecter les utilisateurs et consommateurs de technologies de l'information et de la communication.

B. LES UTILISATEURS/CONSOMMATEURS

177. Les utilisateurs et consommateurs de logiciels et TIC sont effectivement tout aussi directement concernés par la présence ou l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité sachant qu'elles peuvent avoir un effet sur les prix, l'accès plus ou moins rapide à l'innovation, et la liberté de choix et de changement des consommateurs.

Pour comprendre comment ces marchés et ces acteurs sont affectés par la présence ou l'absence d'interopérabilité, il faut en analyser les caractéristiques.

§ 3 – LES CARACTÉRISTIQUES DES MARCHÉS RELATIFS AU LOGICIEL

178. Avant d'évoquer les caractéristiques des marchés principaux et complémentaires des logiciels et TIC (B), il faut commencer par analyser la nature du bien logiciel sachant que ses caractéristiques influent sur les marchés du logiciel (A).

A. LES CARACTÉRISTIQUES DU BIEN LOGICIEL

179. Le bien logiciel a pour caractéristique première d'être un bien immatériel. A l'état passif, il est une charge électromagnétique qui se transforme en flux électrique lorsqu'il entre action. Le logiciel ne devient tangible que par le biais de son support de stockage (disquette, clé USB, CD, disque dur, etc.) ou d'utilisation (lecteur, ordinateur, ...) ; ce support n'ayant souvent qu'une valeur résiduelle par rapport au logiciel en lui-même.

180. Le logiciel est aussi un bien d'information en ce sens qu'il n'est qu'une série d'informations[238]. Il est plus précisément composé d'algorithmes et de séries d'instructions représentées sous forme binaire, lisibles par l'ordinateur, et qui indiquent au matériel comment réaliser les fonctions.

[238] Sur les biens d'information : Shapiro C & Varian R. H., *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston, 1998, 352 p.

181. Le logiciel est encore un bien sujet à des changements technologiques rapides. L'innovation logicielle, qui émane de multiples sources, est dans ce secteur intense, dynamique et variée. Elle est par ailleurs de nature incrémentale, c'est à dire que les avancées technologiques découlent plus souvent d'une multitude de petites améliorations successives plutôt que de découvertes technologiques majeures. Il résulte de ces caractéristiques que la durée de vie d'un programme informatique est relativement brève.

182. Paradoxalement, le logiciel est pourtant considéré comme étant un bien durable[239]. Contrairement aux biens matériels (une voiture, un avion), le logiciel n'est pas sujet à l'usure ou à la destruction par son utilisation. Il est par contre sujet à l'obsolescence, laquelle résulte de l'évolution et des changements technologiques. Cette obsolescence est cependant prévisible et peut être ralentie par la compatibilité ascendante et descendante. Le logiciel obsolète peut alors aisément être remplacé par sa nouvelle génération.

183. Le logiciel se caractérise aussi par un coût marginal de production bas[240] voire nul par rapport au coût moyen de production[241] ; par des économies d'échelle massives[242] et des rendements d'échelle croissants. En effet, la création d'un logiciel propriétaire engendre des coûts fixes de recherche et de développement généralement extrêmement élevés. Ce coût initial est indépendant du volume de production. Une fois cet exemplaire créé, le coût marginal de production (c'est-à-dire le coût de réalisation et de distribution d'une copie) est pratiquement nul, notamment si la distribution se fait en ligne. Le retour sur investissement croissant avec le nombre de copies vendues, plus le nombre de copies vendues est élevé, plus le coût moyen de production diminue.

184. Généralement onéreux à concevoir[243], le logiciel est facilement duplicable, et ce, pour un coût dérisoire. Cette caractéristique explique l'importance cruciale que revêt la propriété intellectuelle pour les éditeurs de logiciels propriétaires qui tirent leurs revenus du nombre de licences d'utilisation concédées, et qui doivent absolument pouvoir lutter contre la copie et l'usage non autorisé de leurs logiciel. En pratique, il leur est parfois difficile de contrôler effectivement les usages individuels et d'empêcher la contrefaçon, d'où l'importance qu'on pu prendre les mesures techniques de protection ces dernières années, et l'intensité de la lutte menée contre la copie illégale des logiciels. Il en va différemment des logiciels Libres ou *Open source* puisque, souvent gratuits, leurs licences autorisent l'usage non exclusif du logiciel[244].

185. Enfin, le logiciel est un bien réseau, autrement dit 'bien système'[245]. Les biens réseau se définissent comme « *un ensemble de composants (matériel et immatériel lorsqu'il s'agit de biens informationnels ou de services) ne pouvant être utilisés isolément, mais devant être combinés pour offrir un service spécifique représentant une unité donnée pour son utilisateur*»[246]. L'utilité et la valeur de ces biens pris individuellement sont généralement nulles ou faibles. Celles-ci sont générées par, et augmentent avec, le nombre des biens similaires existant et leur connexion en réseau. L'exemple typique est celui du fax ou du téléphone qui n'ont intrinsèquement aucune valeur s'ils ne sont pas raccordés à d'autres fax ou téléphones[247]. Plus le nombre de fax et de téléphones mis en réseau augmente, plus il devient intéressant d'avoir tels outils et d'entrer dans le réseau, et plus la valeur des biens 'fax' et 'téléphone' augmente. Il en va de même pour la plupart des logiciels. Ainsi, la valeur d'un système d'exploitation ou d'un logiciel applicatif augmente proportionnellement avec le nombre des utilisateurs qui les utilisent, notamment parce qu'ils sont susceptibles de s'échanger des

---

239 Sur le caractère durable du logiciel, son impact sur le marché et les politiques de compatibilité des éditeurs : Economides N., *Durable Goods Monopoly with Network Externalities with Application to the PC Operating Systems Market*, Q. J. Electronic Com., 2000, vol. 1, no. 3. Disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/durable.pdf.

240 Le cout marginal est le coût incrémental de réalisation d'une copie additionnelle.

241 Le coût moyen de production est le coût de développement initial, amorti par le nombre de copies.

242 Une entreprise réalise des économies d'échelle lorsqu'elle réduit ses coûts unitaires en produisant plus. Le coût moyen de production baisse au fur et à mesure que la production augmente. Il faut pour cela qu'elle puisse répartir ses coûts fixes sur une production plus importante. *Network Effects and Private Legal Systems*, http://home.law.uiuc.edu/~aviram/PLS2.htm

243 Sur le coût élevé des logiciels : *La qualité du logiciel, Introduction au génie logiciel*, http://www.mines.u-nancy.fr/~tisseran/cours/qualite-logiciel/qualite_logiciel.html (visité le 29.12.2004).

244 Voir sur ce point, la section consacrée aux licences Libres et Open source : Partie II, Titre I, Chapitre II, Section 1.

245 Il est qualifié de bien système en tant que partie, d'un ensemble appelé 'système' constitué de diverses composantes logicielles et/ou matérielles.

246 Rochelandet F., Ida M., Mbo'o F. & Dourgnon J., *Les enjeux économiques de l'interopérabilité : la cas de la gestion des droits numériques*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 25-31, p.26. Disponible sur http://old-www.jm.u-psud.fr/~adisrob/rochelandet/rochelandet11.pdf.

247 De même que les équipements audio-vidéo, les transports collectifs, les ordinateurs, les systèmes de télécommunication, les services en ligne sont autant de biens réseaux.

fichiers sous le même format et de passer d'un ordinateur à un autre sans avoir à réapprendre le fonctionnement d'un système d'exploitation différent.

Ces caractéristiques engendrent diverses conséquences sur le fonctionnement des marchés concernés.

B. L'IMPACT DE CES CARACTÉRISTIQUES SUR LES MARCHÉS DU LOGICIEL

186. Ces caractéristiques ont un impact à la fois sur la concurrence, l'innovation, et l'évolution des marchés.

2. L'impact de la nature du bien système sur l'évolution du marché et l'état de la concurrence

187. Les marchés constitués autour de bien réseau, comme le logiciel tendent à évoluer selon un processus désormais qui peut éventuellement conduire à l'asphyxie de la concurrence et de l'innovation sur le marché, ainsi qu'à l'enfermement des utilisateurs auprès d'une technologie[248].

a. Première phase : l'entrée sur le marché et l'avantage du premier arrivant

188. La première phase est constituée par l'entrée d'un produit ou service sur le marché. Il est toujours déterminant d'être le premier à entrer sur un marché afin d'amortir rapidement le coût de développement de son produit, de s'approprier la majeure partie des économies d'échelle, et d'empêcher les concurrents d'instaurer une concurrence sur le produit et les coûts de production. Le premier arrivant bénéficie en effet d'un avantage appelé '*first mover advantage*' (ou '*head start advantage*')[249], qui, s'il est rapidement capitalisé, peut donner à l'entreprise un avantage concurrentiel décisif durable, voire une position dominante définitive et irréversible sur le marché en question. Le premier entrant sur un marché dispose effectivement, pendant un laps de temps plus ou moins long, d'un monopole de fait transitoire et d'effets de bases installées[250]. Durant cette période, et alors que ses concurrents futurs mettent au point une technologie concurrente substitutive, le premier entrant doit rapidement attirer un maximum d'utilisateurs vers son produit, ce qu'il peut notamment faire par une entrée massive sur le marché, une politique de prix attractifs, des actions publicitaires agressives, ou encore, une politique de licence à destination des programmeurs afin de favoriser le développement de produits complémentaires compatibles. Avec un investissement initial fixe élevé et perdu, l'entrée sur le marché des concurrents devient difficile, d'autant que le retour sur investissement n'est pas garanti du fait de l'engagement des clients auprès de la technologie du premier arrivant. Si le produit du premier entrant devient rapidement dominant, ou qu'il acquière le rang de technologie standard, les concurrents n'auront plus qu'à se partager une part résiduelle du marché ou à se replier sur des niches de marché. La diversité ne pourra plus venir que de la création de nouveaux segments de marché et de nouvelles technologies.

Après avoir établi sa position, le premier entrant pourra chercher à prolonger son avantage concurrentiel en maintenant sa technologie secrète afin de ralentir l'entrée de futurs concurrents sur le marché notamment en empêchant toute mise en compatibilité avec sa technologie.

Si le premier entrant ne réussit pas à asseoir rapidement sa position, il peut choisir, comme le ferait un second entrant, soit d'adopter une politique de compatibilité stratégique en formant des alliances technologiques avec les développeurs de produits complémentaires ; soit de s'engager dans une politique

---

[248] Sur l'économie des réseaux, voir : Curien N., *Economie des réseaux*, Economie, coll. Guides repères, 2005, 123 p ; David P. A., *The Internet and the Economics of Network Technology Evolution*, in Christoph Engel/Kenneth Kellner (eds.), Understanding the Impact of Global Networks on Local Social, Political and Cultural Values, Baden-Baden 2000, p. 39 –71 ; Economides N., *The economics of networks*, International Journal of Industrial Organization, mars 1996, vol. 14, no. 2, disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/94-24.pdf.

[249] Kerin R., Varadarajan R. & Peterson R., *A First-Mover Advantage: A Synthesis, Conceptual Framework, and Research Propositions*, Journal of Marketing, 1992, 56, 4, p. 33-52 ; Golder P. & Tellis G., *Pioneer Advantage : Marketing Logic or Marketing Legend*, Journal of Marketing Research, mai 1993, vol. 30, n° 2, p. 158-170 (1993); Lieberman M. & Montgomery D., *First-Mover Advantages*, Strategic Management Journal, n°9, p.41-58 (1988). https://gsbapps.stanford.edu/researchpapers/library/RP969.pdf; Likhovski M., Spence M. & Molineaux M., *The First Mover Monopoly*, Oxford University, Oxford Intellectual Property Research Centre, 2000, http://www.oiprc.ox.ac.uk/EJWP0500.pdf.

[250] Sur les effets de réseau et effets de base installée : Katz M. L. & Shapiro C., *Network Externalities, Competition, and Compatibility*, Am. Econ. Rev., 1985, vol. 75, p. 424 ; Katz M. L. & Shapiro C., *Technology Adoption in the Presence of Network Externalities*, J. Pol. Econ., 1986, vol. 94, p. 822 ; Katz M. L. & Shapiro C., *Systems Competition and Network Effects*, J. Econ. Persp., 1994, vol. 8 (2), p. 93-115 ; Cohen W. E., *Competition and Foreclosure in the Context of Installed Base and Compatibility Effects*, Antitrust L.J., 1996, vol. 64, p. 535 ; Liebowitz S. J. & Margolis S. E., *Network Externalities (Effects)*, disponible http://www.utdallas.edu/~liebowit/palgrave/network.html.

Sur les effets positifs et négatifs engendrés par les externalités de réseau : Liebowitz S. J. & Margolis S. E., *Network Externality: An Uncommon Tragedy*, J. Econ. Persp., 1994, vol. 8, p. 133, disponible sur http://www.utdallas.edu/~liebowit/jep.html.

d'interopérabilité dans l'espoir de faire de sa technologie une norme ou un standard technique. Le fait de privilégier une politique de compatibilité ou une politique d'interopérabilité dépendra de considérations d'espèce, tel l'état du marché ou l'orientation technologique que l'entreprise souhaite donner à ses produits.
On peut considérer qu'au moment de l'entrée sur le marché, la concurrence reste au moins pour un temps ouverte, et que les consommateurs peuvent espérer profiter rapidement du développement de produits complémentaires ou substituables et concurrents.

Dans la deuxième phase de l'évolution du marché, les effets de réseaux se développent.

b. Deuxième phase : le développement d'effets ou externalités de réseaux

189. Les logiciels, en tant que bien réseaux, développent effectivement des effets ou externalités de réseaux qui peuvent très rapidement renforcer les avantages du premier arrivant. Ceux-ci sont définis comme des effets économiques positifs ou négatifs constituant des sources de déséquilibres dans un modèle de concurrence pure et parfaite[251].

190. Ces effets débutent par des effets de club en vertu desquels l'utilité d'un bien ou d'un réseau pour un utilisateur est d'autant plus importante que le nombre de ses utilisateurs et des prestations fournies est quantitativement important. Dans ces circonstances, les nouveaux utilisateurs potentiels analysent les comportements d'adoption des utilisateurs précédents (*path-dependent*) – on parle d'effets de retour positifs ou *positive feedback* -, ainsi que les comportements d'adoption des futurs utilisateurs (*path-and-future dependent*) pour faire leur choix technologiques. Ces effets engendrent les rendements d'échelle croissant.

191. Il en résulte des effets de réseau directs (ou externalités de réseau directes), à savoir que la valeur d'un bien réseau ou d'un service augmente avec l'accroissement du nombre de ses utilisateurs[252]. Certains précisent que ces effets résultent autant du recours à un bien identique que du recours à un bien compatible. En d'autres termes, la valeur d'un bien réseau augmente pour son utilisateur soit lorsqu'une autre personne utilise le même bien que lui, soit lorsque qu'il utilise un bien compatible avec le bien qu'il utilise. Dans les deux cas, il y a accroissement de l'étendue du réseau par augmentation du nombre de nœuds et d'utilisateurs[253]. La valeur d'un 'produit réseau' ne dépend donc pas uniquement de sa valeur intrinsèque. Et la satisfaction que l'utilisateur en tire ne tient pas seulement à celle liée à sa propre utilisation. Sa valeur résulte aussi de raisons qui sont externes au produit, et qui sont directement attribuables au nombre des utilisateurs. C'est en ce sens qu'il y a externalité de réseau[254].

192. Outre des effets directs, les biens réseaux développent encore des effets de réseau indirects[255]. L'existence d'une base installée de consommateurs va en effet encourager la création et la production de produits complémentaires, lesquels vont au passage augmenter la valeur du produit principal et attirer de nouveaux consommateurs. Il y a externalités indirectes parce que le marché des produits complémentaires va lui-même bénéficier indirectement de l'augmentation du nombre des utilisateurs sur le marché en amont.
Ces effets vont avoir un impact sur l'adoption de certaines API, langages ou protocoles par les programmeurs. Effectivement, même si différents facteurs entrent en ligne de compte dans le choix des développeurs, ceux-ci tendent généralement à concevoir des applications qui vont fonctionner avec le

---

[251] Liebowitz S. J. & Margolis S. E., *Network Externality: An Uncommon Tragedy*, 8 J. Econ. Persp., 1994, vol. 8, p. 133. Disponible sur http://www.utdallas.edu/~liebowit/jep.html ; Lemley M. A. & McGowan D., *Legal Implications of Network Economic Effects*, Cal. L. Rev., 1998, vol. 86, p. 479. Sur les sources de ces effets de réseau, leurs effets, et l'attitude des acteurs sur le marché vis-à-vis de ces effets de réseau : Besen S., *Innovation, Competition, and Theory of Network Externalities*, disponible sur http://aida.wss.yale.edu/alumni/reunion99/besen.htm; Katz M. L. & Shapiro C., *Systems Competition and Network Effects*, disponible sur http://wwwpub.utdallas.edu/~liebowit/knowledge_goods/k&sjel94/jel94.html

[252] Sur les effets et externalités de réseaux, types et origines : Liebowitz S.J. & Margolis S. E., *Network Effects and Externalities*, The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law, 1998, vol. 2, p. 671 ; Yang Y.-N., *An Introduction to Network Externalities*, 1997, révisé en août 1997, disponible sur http://yaya.it.cycu.edu.tw/online/ch1.htm

[253] Dans l'hypothèse où il s'agit d'un bien logiciel, l'accroissement du nombre d'utilisateurs contribue notamment à augmenter :
- les possibilités de partager les fichiers et les données ;
- le nombre de personnes susceptibles de partager leur expertise et leur connaissance du logiciel ;
- la production de matériels et de logiciels complémentaires ;
- la disponibilité et la facilité d'accéder au produit et aux biens qui lui sont complémentaires.

[254] La définition du terme a fait l'objet de beaucoup d'études et le débat persiste entre les économistes sur sa définition exacte. Elle renverrait au fait que l'augmentation de la valeur n'est pas due à la valeur inhérente au produit mais à une raison extérieure directement attribuable au nombre des consommateurs. Pour Liebowitz et Margolis , la notion d'effet de réseau est réservée aux marchés avec un retour d'échelle croissant.

[255] Evans D. S. & Schmalensee R., *A Guide to the Antitrust Economics of Networks*, Antitrust, 1996, vol. 10, p. 36.

système d'exploitation qui a le plus de succès sur le marché, et ce même s'il n'est pas le plus performant. Ceci s'explique par le besoin de choisir le système d'exploitation qui va maximiser le succès commercial de leur application. Le choix d'une API relève donc essentiellement de considérations commerciales et non techniques. De ce fait, les développeurs de logiciels alternatifs et concurrents à un produit dominant auront souvent plus de mal à attirer les développeurs de produits complémentaires, et devront, pour compenser leur désavantage, offrir un produit supérieur et ouvrir leur code source, sans qu'il soit certain que cela suffise à inverser la tendance.

193. Généralement très puissants, ces effets peuvent avoir des conséquences irrémédiables sachant qu'ils vont contribuer à renforcer l'avantage du premier arrivant, ou du moins qu'ils vont bénéficient à l'entreprise qui aura attiré à elle le plus rapidement le maximum d'utilisateurs. L'attractivité qu'elle aura su exercer vis-à-vis des consommateurs ne dépendra d'ailleurs pas forcément de la supériorité technologique du bien qu'elle offre. Les utilisateurs peuvent effectivement choisir de s'orienter vers la moins bonne des technologies si la taille de son réseau, le nombre de ses utilisateurs ou le nombre des techniciens compétents maîtrisant cette technologie[256] sont plus importants que ceux des meilleures technologies. Finalement, plus une technologie aura d'utilisateurs, plus les développeurs de produits complémentaires auront intérêt à développer des produits compatibles avec cette technologie ; et plus cette technologie aura de produits complémentaires compatibles, plus elle deviendra attractive pour les consommateurs/utilisateurs[257].
Une fois que ces effets de réseau commencent à se développer, un processus quasi irréversible se met en place décrit par la loi de Metcalfe[258].

c. Troisième phase : l'arrivée au point de rupture

194. Une fois qu'une masse critique d'utilisateurs s'est formée[259], on atteint un point de rupture, aussi appelé *tipping effect,* qui conduit à un effet de boule de neige ou d'avalanche. Une fois l'avantage initial gagné, la chaîne de réactions évoquée conduit le dominant sur le marché à devenir encore plus puissant, et le plus faible encore plus faible par un mécanisme d'« *auto renforcement* », de « mimétisme rationnel », et de « magnétisme intrinsèque » de la part des utilisateurs. La technologie la mieux implantée gagne alors rapidement en part de marché. Pour les concurrents retardataires, l'entrée sur le marché devient, même avec une technologie supérieure, financièrement beaucoup plus périlleuse, d'autant que les fournisseurs de produits complémentaires préféreront, tout comme les utilisateurs, se tourner vers la technologie dominante, ou simplement rester attachés la technologie auprès de laquelle ils ont déjà trop investi pour pouvoir y renoncer. Dans cette hypothèse, seule une technologie substituable réellement innovante peut détourner les utilisateurs de la technologie dominante et la supplanter. Le cas de figure est relativement rare eu égard à la nature incrémentale de l'innovation logicielle.

d. Quatrième phase : l'enfermement des consommateurs

195. A ce stade, les consommateurs, qui forment une base installée, se trouvent dans une situation d'enfermement[260] ou de *lock in*, c'est-à-dire qu'ils sont captifs d'un réseau et d'une technologie[261]. Avant

---

256 Cf. décision Comm. c/ Microsoft du 24 mars 2004, pt. 520 : « *Inversement, plus un produit est utilisé par les clients, plus il est facile pour les techniciens d'acquérir des compétences dans l'utilisation et la maintenance de ce produit et plus ils sont disposés à le faire.* »

257 Id. , pts. 448 à 452 ; spéc. 453 : « *Bien que cela soit en théorie possible, il serait néanmoins extrêmement difficile, long, risqué et coûteux de développer un autre système d'exploitation pour PC clients, sur lequel aucune application ne pourrait a priori être exécutée, car il est très peu probable que les utilisateurs achètent un système d'exploitation pour lequel il n'existe pas déjà une vaste gamme d'applications, testées et utilisées par d'autres personnes. C'est pourquoi, pour qu'un nouveau produit puisse pénétrer sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC clients, il faudrait qu'il soit capable de pouvoir supporter soit une «masse critique» d'applications existantes programmées pour Windows, soit une masse critique comparable d'applications déjà programmées pour la nouvelle plateforme (…). », pt. 454 « En ce qui concerne les applications qui dépendent de Windows, il s'agit d'applications développées pour l'API Win32. Il faudrait donc implémenter l'ensemble de cette API sur le nouveau système d'exploitation pour PC clients. Microsoft ne publie pas une spécification permettant l'implémentation multiplateforme de l'API Win32 et il serait donc nécessaire de reconstruire cette spécification via des méthodes de reverse engineering.* »

258 Selon la loi de Metcalfe, la valeur de la participation à un réseau croît de manière exponentielle avec la taille du réseau, selon le carré du nombre de ses utilisateurs.

259 Economides N. & Himmelberg C., *Critical Mass and Network Size with Application to the US Fax Market*, août 1995, disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/95-11.pdf ; Baraldi A. L., *Network Externalities and Critical Mass in the Mobile Telephone Network: a Panel Data Estimation*, déc. 2008, Second University of Naples, disponible sur http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13373/.

260 Sur l'enfermement technologique suite à un incident historique auprès d'une technologie standard qui n'est pas la technologie la plus intéressante pour la société, les deux ex. les plus connus étant le clavier QWERTY, et VHS/Beta : Farrell J. & Saloner G., *Standardization, Compatibility, and Innovation*, Rand J Econ., 1985, vol. 16, p. 70 ; David A. P., *CLIO and the Economics of QWERTY*, Am. Econ. Rev., 1985, vol. 75, p. 332,

d'en arriver à cette situation, l'entreprise devra attirer les consommateurs vers sa technologie, réussir à les fidéliser, jusqu'à lui rendre sa technologie indispensable. La troisième étape consistera ensuite à alourdir les coûts de remplacement ou de changement de technologie afin de s'assurer qu'ils ne passent à une technologie concurrente. Les consommateurs sont alors enfermés auprès de la technologie en question, alors même que celle-ci n'est pas nécessairement la meilleure[262].

196. Cet enfermement est en partie causé et maintenu par ce qui est appelé le coût de changement technologique (*switching cost*) [263] ou coût de sortie du réseau. Changer de technologie engendre effectivement d'importants coûts dont il est impossible de dire a priori s'ils seront compensés par le passage à une nouvelle technologie.

Ces coûts de changement implique tout d'abord de renoncer aux bénéfices attachés à la technologie que l'on abandonne, à savoir, le grand nombre des technologies compatibles et l'importance de son réseau d'utilisateurs.

Ce coût de changement a aussi un coût financier puisqu'il faut renoncer aux investissements consentis en terme notamment d'achat de matériel et de formation, puis réinvestir dans une nouvelle technologie matérielle ou logicielle de remplacement, ainsi que dans de nouveaux produits complémentaires matériels et/ou logiciels (jeux, cartouches, etc.) si ceux précédemment utilisés ne sont pas compatibles avec la technologie de remplacement. S'y ajoute le coût de passage d'une technologie à l'autre, comprenant les frais de formation associés à l'usage de la nouvelle technologie et à ses produits complémentaires. L'ensemble peut représenter une charge financière conséquente pour les consommateurs, comme pour les entreprises.

A ceci s'ajoute un coût psychologique de changement (*psychological switching cost*). Il existe effectivement une aversion naturelle des individus au changement et au risque, alors que la familiarité avec un produit se révèle sécurisante. Enfin, il faut ajouter à ceci l'existence d'effets d'inertie de masse qui, cumulés avec la méconnaissance des produits substitutifs, conduisent les utilisateurs d'une technologie à ne pas vouloir en changer, même s'ils n'en sont que partiellement satisfaits et qu'l existe de meilleurs produits sur le marché.

Toutes ces raisons expliquent, entre autres, pourquoi il n'y a pas de passage massif des technologies propriétaires vers les technologies libres ou *Open source*, et ce malgré les attraits de ces dernières notamment en terme d'interopérabilité et de compatibilité. Elles expliquent aussi pourquoi il est difficile pour les concurrents de pouvoir entrer et se développer sur des marchés où les utilisateurs sont enfermés auprès d'une technologie du fait de ces coûts de sortie et de changement.

e. Cinquième phase : les effets de renoncement

197. Par ricochet, on assiste à un effet de renoncement de la part des utilisateurs (*foregoing effect*) qui s'abstiennent alors de passer à une technologie concurrente, même plus performante, moins onéreuse d'utilisation, ou encore interopérable, parce que le coût de sortie est beaucoup trop élevé. Seul un mouvement massif de passage vers un autre réseau et une autre technologie justifié par des circonstances exceptionnelles (par ex. obsolescence de la première technologie, insatisfaction majeure d'un grand

---

http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/Ec100C/DavidQwerty.pdf ; David P. & Greenstein S., *The Economics of Compatibility Standards: An Introduction to Recent Research,* Econ. Innov. & New Tech., 1990, vol. 1, p. 3 ; Farrell J. & Saloner G., *Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation,* Am. Econ. Rev., 1986, vol. 76, p. 940 ; Liebowitz J. & Margolis E. S., *Should Technology Choice be a Concern to Antitrust Policy?*, Harv. J. L. & Tech., 1996, vol. 9, p. 283 ; Krauss I. M., *Regulation v. Markets in the Development of Standards*, S. Cal. Inter. L. J., 1994, vol. 3 p. 781 ; Cohen E. W., *Competition and Foreclosure in the Context of Installed Base and Compatibility Effects*, 64 Antitrust L.J. 535, 539-546 (1996)

Cette idée d'enfermement inefficace auprès d'une technologie est rejetée par certains : concernant QWERTY, cf. Liebowitz J. S. & Margolis E. Stephen, *The Fable of the Keys*, 33 J. L. & Econ. 1 (1990) ; concernant VHS/Bétamax, cf. Liebowitz J. S. & Margolis E. S., *Pathe Dependency, Lock-in and History*, 11 L. Econ. & Org. 205 (1995).

[261] Arthur W. B., *Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In By Historical Events*, 99 Econ. J. 116 (1989),disponiblesur http://www.santafe.edu/~wbarthur/Papers/Pdf_files/EJ.pdf ; David P. A. and Greenstein S., *The Economics of Compatibility Standards: An Introduction to Recent Research,* 1 Econ. Innov. & New Tech. 3 (1990), disponible sur http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/greenstein/images/htm/Research/articles/The%20Economics%20of%20Compatibility%20Standards%20-%20A%20Survey.pdf; Liebowitz S. J. & Margolis S. E., *Path Dependence, Lock-In, and History*, Journal of Law, Economics and Organization , avril 1995, disponible sur http://wwwpub.utdallas.edu/~liebowit/paths.html.

[262] Sur le fait que les consommateurs peuvent être enfermés auprès d'une technologie devenue dominante, alors qu'elle n'était techniquement pas la meilleure, un enfermement sur lequel il n'est pas facile de revenir, même par un système d'imposition ou de subvention : Arthur W. B., *Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In By Historical Events*, préc.

[263] Klemperer P., *Competition When Consumers Have Switching Costs: An Overview*, 62 Rev. Econ. Stat. 515 (1995) ; Klemperer P., *Entry deterrence in Markets with consumer switching costs*, 97 Economic Journal 99 (1987).

nombre d'utilisateurs émergence d'une technologie nettement supérieure ou plus attractive), peut alors contrecarrer ces effets d'enfermement[264].

f. Sixième phase : la mise en place d'un processus de standardisation

198. A moins d'un effet de congestion ou d'encombrement (ce qui se produit lorsque le nombre d'utilisateurs sature les capacités de réseaux ou la qualité de services), ce processus peut conduire à transformer la technologie dominante en un standard technologique de fait[265] voir d'une norme technologique si elle est adoptée comme telle par un organisme de normalisation.

Il s'agira d'un standard de fait fermé si les spécifications de la technologie sont maintenues secrètes par son détenteur. Le propriétaire de cette technologie peut effectivement choisir d'adopter une politique de compatibilité restrictive, autrement dit une stratégie d'*enclosure* totale ou partielle, consistant généralement à n'accorder des licences de compatibilité qu'aux producteurs de technologies complémentaires afin de renforcer la position de sa technologie sur le marché, et à en refuser le bénéfice à ses concurrents.
L'impact d'un standard fermé peut s'avérer négatif pour l'innovation et la concurrence s'il conduit à verrouiller le marché et à y empêcher l'entrée de concurrents potentiels[266]. Une telle situation forme alors le terreau idéal au développement de pratiques anticoncurrentielles.

Le propriétaire du standard de fait peut choisir d'adopter une stratégie différente et rendre son standard ouvert en concluant des accords de compatibilité avec tout demandeur, qu'il soit concurrent ou non. Cette politique peut s'avérer financièrement intéressante et contribuer à renforcer l'adoption du standard. Elle peut aussi conduire au passage d'une multitude de relations de compatibilité à l'instauration d'un réel état d'interopérabilité entre les technologies ayant adopté la norme.

Mais il peut aussi arriver que, plutôt qu'un, ce soient plusieurs standards de faits qui émergent donnant lieu à une guerre des standards[267] et aboutir à la coexistence de technologies incompatibles (moteurs essence/diesel, PC/Apple, VHS/Betamax, DVD/Blue-Ray), ou bien à la domination d'un standard sur l'autre.

Ces caractéristiques étant considérées, la question se pose de savoir quel est l'impact, calculé en termes de coûts/avantages, de la présence ou de l'absence de la compatibilité ou de l'interopérabilité sur de tels marchés ?

§ 4 – L'ANALYSE COÛTS/AVANTAGES DE L'INTEROPÉRABILITÉ

199. De manière simplifiée, on peut présenter le processus d'évolution des marchés des biens réseaux en trois phases :

- la période d'entrée sur le marché ;
- la période de concurrence éventuelle ;
- la période d'éventuelle domination par une technologie.

A chacune de ces étapes, la présence ou l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité vont avoir un impact différent pour le propriétaire de la technologie (nous envisagerons le cas d'un éditeur de logiciel propriétaire), les concurrents, les fournisseurs de biens et services complémentaires, les consommateurs et utilisateurs. Elles auront aussi un impact sur l'innovation et la concurrence sur le ou les marchés concernés.

---

[264] Ceci est très bien expliqué par la société Microsoft elle-même : « *En fait, Microsoft peut se comporter indépendamment de ses clients finals, réalité dont elle est pleinement consciente, ainsi qu'en témoignent les extraits suivants d'un document interne de Microsoft : «L'API Windows est si large, si profonde et si fonctionnelle que la plupart des éditeurs de logiciels indépendants seraient stupides de ne pas l'utiliser. De plus, elle est si profondément insérée dans le code source de nombreuses applications Windows que le coût de passage à un système d'exploitation différent serait énorme. […] C'est ce coût de passage à un autre système qui a donné aux clients la patience de continuer à utiliser Windows, malgré toutes nos erreurs, nos gestionnaires de périphériques défectueux, notre coût total de possession élevé, notre difficulté, parfois, à imaginer des solutions attrayantes pour nos clients, et bien d'autres difficultés. […] Les clients évaluent en permanence d'autres plateformes de bureau, [mais] cela leur demanderait tellement de travail de changer de plateforme, qu'ils espèrent que nous améliorerons Windows plutôt que de les contraindre à changer. En bref, sans cette franchise exclusive appelée l'API Windows, nous serions morts depuis longtemps*». Cf. Comm. c/ Microsoft, du 24 mars 2004, pt. 463.

[265] Katz M. L. & Shapiro C., *Technology Adoption in the Presence of Network Externalities*, 94 J. Pol. Econ. 822 (1986).

[266] Greenstein S., *Markets, standards, and the information infrastructure*, IEEE Micro, vol. 13, Issue 6, 1993, p. 36-51.

[267] Sur les guerres de standards : Stango V., *The economics of standards wars*, Review of Networks Economics, mars 2004, vol.3, n°1, p.1-19, disponible sur http://www.rnejournal.com/artman2/uploads/1/stango_mar04.pdf.

L'analyse des coûts/avantages liés à la présence ou à l'absence d'interopérabilité révèle que l'interopérabilité doit être encouragée car elle est généralement porteuse de bénéfices pour les consommateurs/utilisateurs, l'innovation et la concurrence, et plus globalement la société et l'intérêt général.
Ceci ne signifie pas pour autant qu'elle soit toujours, et à tout instant, souhaitable pour les éditeurs de logiciels propriétaires et, par conséquent, pour la concurrence et l'innovation entre ces entreprises.
Autrement dit, si l'interopérabilité est très souvent désirable, elle n'est pas toujours souhaitable, ni même indispensable[268], d'autant que la compatibilité peut parfois être suffisante pour assurer un bon fonctionnement du marché.

On peut tenter de regarder, au fil des étapes de l'évolution d'un marché, le rôle et l'impact que peuvent y avoir l'interopérabilité et la compatibilité, étant cependant précisé que la réalité du marché est toujours beaucoup plus complexe et subtile que ce qui est brièvement décrit dans ces lignes.

A. LA PÉRIODE D'ENTRÉE SUR LE MARCHÉ (ANTE EFFETS DE RÉSEAU)

200. Au moment d'entrer sur un marché, une entreprise doit choisir quelle politique d'interopérabilité ou de compatibilité elle veut suivre. Cette stratégie varie en grande partie selon que l'entreprise est première entrante sur le marché, ou bien qu'elle arrive en tant que concurrente sur un marché déjà constitué. Elle peut par ailleurs évoluer en même temps que la position et les parts de marché de l'entreprise sur le marché.

201. Comme évoqué, une entreprise est première entrante sur un marché lorsqu'elle crée un nouveau produit et fait apparaître un nouveau marché. Cette entreprise dispose alors d'une avance technologique sur ses concurrents futurs, qu'elle peut mettre à profit pour asseoir sa position dominante temporaire. Dans cette situation, plusieurs politiques en matière d'interopérabilité et de compatibilité s'offrent à elle. On peut évoquer certaines d'entre elles.

202. Première option, elle adopte immédiatement ou rapidement une politique d'interopérabilité et rend accessibles toutes les informations nécessaires à l'interopérabilité avec son produit dans l'espoir de faire de sa technologie un standard technique ouvert.
Ce choix peut s'avérer payant si la technologie est effectivement adoptée comme standard ou norme technique, et qu'elle devient une source de revenus ou un facteur d'influence technologique pour son propriétaire. Une telle démarche peut conduire au développement de nombreux produits substituables et complémentaires interopérables ou compatibles. Cette situation sera profitable aux consommateurs qui bénéficient d'une offre plus importante de technologies interopérables ou compatibles. Elle bénéficiera aussi généralement à l'innovation et à la concurrence sur le ou les marchés concernés par la norme, et ce même s'il apparait que l'émergence de technologies concurrentes à la norme technique puisse être rendue plus difficile.
Cette politique peut cependant s'avérer risquée. Si l'entreprise ne réussit pas à imposer rapidement sa technologie comme norme ou standard technique et à fidéliser sa clientèle, elle risque de devoir affronter la concurrence de technologies compatibles plus performantes, développées pour un investissement moindre, et donc à commercialisées à des prix plus attractifs, et qui risquent d'attirer les consommateurs rendus plus volatiles grâce à l'interopérabilité ou à la compatibilité des technologies. En d'autres termes, en laissant libre accès aux spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité avec ses produits à ses concurrents, le premier entrant s'expose au risque de perdre son avantage concurrentiel, sa clientèle, son réseau, et tous ses investissements. A ce stade, une politique d'ouverture des sources favorable à l'interopérabilité peut donc s'avérer inadaptée pour une entreprise qui aspire à se constituer un réseau d'utilisateurs afin de tirer profits de ses investissements.

203. Deuxième option, l'entreprise première entrante adopte une politique de compatibilité restreinte en accordant des licences sur ses éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité aux seuls développeurs de produits complémentaires, et pour des produits ou des services qu'elle ne fournit pas elle même. En agissant ainsi, elle augmente la valeur et l'attractivité de son produit auprès des

[268] Il faut considérer qu'il s'agit là d'une approche théorique simplifiée et ne jamais oublier que la pratique est *toujours* beaucoup plus complexe que la théorie.

consommateurs. Cette politique est aussi profitable aux fournisseurs de produits et services complémentaires qui bénéficient d'une licence puisqu'ils peuvent accéder à la clientèle constitué autour de la technologie de rattachement. Elle l'est aussi pour les consommateurs qui ont accès à un produit nouveau, ainsi qu'à une série de produits et services compatibles. En l'absence de compatibilité entre la technologie première entrante et les technologies concurrentes entrée plus tardivement sur le marché, le propriétaire de la technologie première entrante préserve son marché et son réseau pour un temps. Face à elle, les entreprises concurrentes doivent alors fournir des efforts techniques, publicitaires, commerciaux supplémentaires pour attirer à elles de nouveaux utilisateurs, et tenter de faire sortir les utilisateurs engagés auprès de la technologie première entrante pour les attirer vers leurs technologies, ce qui peut nécessité de chercher à instaurer la compatibilité avec la technologie première entrante grâce à l'ingénierie inverse.

A ce stade, la concurrence et l'innovation sont présentes sur le marché malgré l'absence d'interopérabilité et une compatibilité limitée parce que le marché n'est pas stabilisé, qu'il n'y a pas de dominant fermement établi, et qu'il n'y a pas encore de barrière d'entrée suffisamment haute pour empêcher l'entrée de concurrents sur le marché. Même si l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité entre technologies concurrentes diminue la liberté des consommateurs, cette perte reste compensée par le fait que les entreprises sur le marché sont en situation de concurrence réelle et tendent à innover.

204. Troisième option, l'entreprise met sur le marché un produit nouveau, innovant, doté d'une forte image commerciale. Ayant confiance en la valeur et l'avenir de son produit, elle décide alors d'adopter une politique anti-interopérabilité et anti-compatibilité afin de fermer l'accès des tiers à sa technologie. Il lui faut alors rapidement créer un réseau d'utilisateurs et éventuellement développer ses propres produits complémentaires ; l'objectif étant de se constituer une clientèle fidèle et de créer un réseau suffisamment grand pour pouvoir exister sans avoir à se soucier excessivement de la concurrence des tiers.

Dans cette hypothèse, la situation des concurrents est la même que dans la situation précédente. Ils doivent innover et rendre leurs produits plus attractifs pour attirer vers leur technologie les utilisateurs, avant que les effets de réseau autour de la technologie première entrante ne l'assoient irrémédiablement comme technologie dominante. Quant aux fournisseurs de produits complémentaires, il ne leur reste qu'à chercher à instaurer une relation de compatibilité avec la technologie principale en recourant notamment à l'ingénierie inverse.

Pour les consommateurs, cette situation est similaire à celle précédemment évoquée, à savoir qu'ils bénéficient de cette situation de concurrence et d'innovation sur le marché de la technologie principale. L'absence d'offre alternative de produits et services complémentaires est par contre susceptible d'avoir un impact négatif sur leurs prix, ainsi que sur l'innovation.

Dans ce type de situation, il peut arriver que deux technologies coexistent indéfiniment, sans jamais devenir compatibles. Les utilisateurs doivent alors faire un choix technologique qui va les enfermer auprès d'un réseau. Le cas des PC et Mac illustre cette situation. La question se pose alors de savoir si la présence de seulement deux technologies sur un marché difficilement accessible du fait de l'absence d'interopérabilité suffit à garantir un niveau d'innovation et de concurrence suffisant.

205. On peut aussi analyser la politique d'interopérabilité ou de compatibilité adoptée par les entreprises qui arrivent sur le marché après le premier entrant. Dans l'hypothèse où l'entreprise première entrante contrôle l'accès à ses informations nécessaires à l'interopérabilité qu'elle a déjà acquis une clientèle, et qu'elle bénéficie des premiers effets de réseau autour de sa technologie, les nouveaux entrants auront tout intérêt à adopter une politique d'innovation et de compatibilité maximale avec les développeurs de produits et services complémentaires afin d'accroître l'attractivité de leurs produits en augmentant le nombre des produits et services compatibles, et ainsi faire concurrence au produit du premier entrant[269].

Pour des raisons identiques à celle du premier entrant, le second entrant n'aura cependant pas forcément intérêt à s'orienter vers une politique d'interopérabilité et d'ouverture complète, à moins qu'il n'entende, par ce biais, contrecarrer les premiers effets de réseau, et tenter de faire de sa technologie une norme ou un standard ouvert.

[269] Shankar V., Carpenter G. & Krishnamurthi L., *Late Mover Advantage: How Innovative Late Entrants Outsell Pioneers*, Journal of Marketing Research, n°35, p. 54-70 (1998).

206. A ce stade de l'évolution du marché, l'absence d'interopérabilité a relativement peu d'impact négatif sur la concurrence et l'innovation puisqu'aucune technologie ne s'est encore définitivement imposée, que la concurrence et l'innovation sont toujours très fortes, et que chacun des concurrents s'applique à proposer l'offre la plus attractive. Même si les effets de réseaux commencent à se mettre en place, le marché reste ouvert, et l'entrée de technologies concurrentes sur le marché est possible et probable. L'innovation est alors attisée par un marché qui reste à conquérir.
Il faut cependant considérer que si le premier entrant et ses concurrents refusent de s'engager en faveur de la compatibilité ou de l'interopérabilité, les risques d'enfermement sur le long terme augmentent pour les consommateurs.

Vient alors la seconde phase de développement du marché.

B. LA PÉRIODE DE DÉVELOPPEMENT DES EFFETS DE RÉSEAU ET D'ÉMERGENCE D'UN DOMINANT

207. Dans un second temps, les différents concurrents vont chercher soit à stabiliser leur position sur le marché, soit à l'améliorer et à gagner des parts de marché. A l'issue de cette phase, l'une des entreprises réussit éventuellement à se démarquer et à dominer très rapidement ses concurrents. Il peut s'agir du premier entrant, dont l'avantage sur le marché était tel que ses concurrents n'ont pas pu le rattraper, du fait des effets de réseau ; ou d'un entrant plus tardif qui, par une technologie supérieure, une politique de compatibilité ou d'interopérabilité pertinente, ou un effort publicitaire supérieur, aura su attirer à lui les consommateurs et développer très rapidement autour de sa technologie un réseau d'utilisateur plus étendu et plus puissant que celui du premier arrivant lui permettant finalement de renverser la tendance initiale, et de se retrouver en position de domination sur le marché.
Durant toute cette phase, et avant qu'une entreprise ne se démarque, l'interopérabilité et la compatibilité sont utilisées comme des instruments de compétition. Le choix de chaque entreprise d'adopter ou non une politique d'interopérabilité ou de compatibilité peut s'avérer décisif en ce qu'elle peut soit les conduire à dominer le marché, soit les reléguer au rang de concurrents de moindre importance.

A ce stade, et en l'absence de domination immédiate du marché par une entreprise, l'entrée sur le marché reste possible. La concurrence est possible et favorise à la fois l'innovation et une meilleure satisfaction des consommateurs. La position des concurrents sur le marché n'étant pas définitivement établie, toutes les évolutions sont possibles. C'est uniquement au terme de cette période, et si une technologie dominante émerge, que la situation prend une tournure plus délicate.

C. LA PÉRIODE DE DOMINATION POTENTIELLE

208. Si au terme de ce processus un éditeur réussit finalement à dominer le marché avec sa technologie, il lui faudra maintenir et gérer cet acquis, notamment en adoptant une politique d'interopérabilité ou de compatibilité pertinente. Celle-ci pourra éventuellement avoir des répercussions négatives sur la concurrence et l'innovation, non seulement sur le marché principal (1), mais aussi sur les marchés des produits et services complémentaires situés en aval (2), le tout au détriment des consommateurs.

1. Effet sur le marché principal situé en amont

209. Imaginons le cas d'une entreprise en position de domination ou de monopole sur un marché avec sa technologie. Dans ce cas, l'entreprise n'a quasiment aucun intérêt à pratiquer une politique d'interopérabilité[270]. Pour maintenir sa position, il lui faut au contraire créer et maintenir de hautes barrières à l'entrée sur le marché en jouant des effets de réseau[271], en rejetant l'interopérabilité, en concluant des accords de compatibilité avec certains fournisseurs de technologies complémentaires susceptibles d'accroitre la valeur de son produit, et en refusant cette compatibilité aux concurrents[272].

---

[270] En ce sens, Katz M. & Shapiro C. *Network Externalities, Competition, and Compatibility*, 75 American Economic Review 424 (1985), p. 424-440, qui relèvent que les entreprises en position dominante ne favorisent pas l'interopérabilité puisque celle-ci permettrait à leurs concurrents de tirer des avantages de leur réseau établi.

[271] Sur l'influence des effets de réseau sur les prix et les barrières à l'entrée : Rohlfs J., *A Theory of Interdependent Demand for a Communications Service*, 5 Bell J. Econ. & Man. Sci. 16 (1974).

[272] Ce changement de politique en matière de compatibilité peut être illustré par l'affaire Microsoft. Microsoft est entré sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail relativement tard, alors qu'UNIX et Novell avaient une nette avance technologique et bénéficiaient d'un

L'absence d'interopérabilité peut effectivement être appréhendée à la fois comme une barrière naturelle (car elle résulte naturellement de la diversité des technologies) et stratégique (car la levée ou le maintien de cette barrière dépend du propriétaire de la technologie) à l'entrée sur le marché pour les concurrents existant et potentiels[273].

On pourrait penser que le cycle de développement rapide et la brève durée de vie des technologies informatiques pourraient suffire à contrecarrer les effets de réseau et mettre en danger la position du dominant. En vérité, il lui suffira pour maintenir sa position :

- de faire évoluer technologiquement son produit en même temps que les autres et d'intégrer les innovations techniques les plus importantes pour conserver son avantage et son réseau au fil des renouvellements technologiques successifs ;
- de prendre toutes les dispositions nécessaires pour maintenir secrètes les informations nécessaires à l'interopérabilité avec ses technologies, et faire évoluer ses interfaces pour saper toutes les tentatives de mise en compatibilité par le biais de l'ingénierie inverse ;
- et de promouvoir le développement de produits complémentaires et compatibles avec le sien pour continuer à accroître son réseau et augmenter l'attractivité de sa technologie.

210. En pratique, l'absence de compatibilité avec la technologie dominante pourra constituer une barrière insurmontable à l'entrée sur le marché principal pour les entreprises concurrentes. Même en proposant un produit techniquement supérieur, elles ne pourront que difficilement compenser les coûts de changement technologique pour les consommateurs, et contrecarrer les effets d'enfermement.

Pour compenser ce handicap, chaque concurrent a plusieurs options[274] consistant :

- Associer et rendre compatibles ou interopérables ses technologies et son réseau à celui d'autres concurrents afin de créer un nouveau réseau suffisamment étendu pour contrebalancer le poids du premier réseau[275] ;
- développer un tout nouveau produit très nettement supérieur et créer un tout nouveau réseau ; ou,
- s'orienter vers une niche de marché et s'en contenter.

211. Dans un tel contexte, la concurrence sur le marché principal est fortement réduite, voir nulle[276] puisque les concurrents ne peuvent pas facilement entrer sur le marché, ni s'y développer. Quant au propriétaire de la technologie dominante, il n'est aucunement incité à innover puisqu'il est à l'abri de toute concurrence directe. A ce stade, le refus d'interopérabilité, ou de compatibilité, opposé par le propriétaire de la technologie dominante peut donc avoir des conséquences négatives sur la concurrence et l'innovation.

212. Cette situation est aussi source de plusieurs inconvénients pour les consommateurs, puisqu'ils se retrouvent enfermés auprès d'un réseau et d'une technologie dont ils ne peuvent se détacher sauf à

---

réseau autour de leurs produits. Pour s'imposer, Microsoft s'est tout d'abord engagé dans une politique de compatibilité entre son système d'exploitation pour PC et les systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail. Une fois que son propre système d'exploitation pour serveur de groupe de travail a été suffisamment accepté sur le marché, Microsoft a commencé à restreindre l'accès aux INI de son système d'exploitation pour PC.

273 Malgré l'absence de définition de la notion de barrière à l'entrée, l'OCDE distingue sept caractéristiques permettant d'établir la présence de barrières à l'entrée : OECD, Directorate for Financial and Enterprise Affairs, Competition Committee, *Barriers to Entry*, Policy Roundtables, DAF/COMP(2005)42, disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/43/49/36344429.pdf ; Wilhelm P., *Table ronde de l'OCDE sur les barrières à l'entrée*, Contrats, conc., consom., n°7, juill. 2006, focus 34, p. 2 ; Sheremata W. A., *Barriers to Innovation: Monopoly, Network Externalities, and the Speed of Innovation*, 42 Antitrust Bull. 937 (1997).

274 Besen S. & Farrell J., *Choosing How to Compete: Strategies and Tactics in Standardization*, 8 J. Econ. Persp. 117 (1994), p. 117-131, indiquant que "*In a network industry, each firm must decide whether or not it wants its product to be compatible with those of rivals. This horizontal compatibility strategy determines whether competition is a battle to establish a standard or the more conventional competition within a standard. The two forms of competition involve different tactics and may differ in the extent to which they dissipate industry profits. In some cases, all firms in an industry may prefer the same form of competition. In other cases, firms may prefer different forms of competition and either may prevail.*"; Jonard N. & Schenk E., *Open Standard Compatibility:Network Externalities versus Product Differentiation*, 3.9.1999, http://www-eco.enst-bretagne.fr/Recherche/Biblio/Eric/openstd.pdf

275 C'est cette politique d'ouverture qu'ont adopté Java, Netscape, Sun Microsystem. Ils se proposaient de lier leurs systèmes et menaçaient de créer une passerelle entre Java et le système d'exploitation de Microsoft, ce qui aurait détruit l'avantage de réseau de Microsoft. et lui aurait permis de prendre l'avantage sur Microsoft en interconnectant plusieurs systèmes d'exploitation les uns avec les autres grâce à JAVA. Avec 2 systèmes représentant une masse d'utilisateurs équivalente au système d'exploitation de Windows, les utilisateurs n'auraient plus eu à faire leur choix par rapport à la taille du réseau, mais par rapport au prix, à la vitesse, à la qualité technique.

276 Par ex. en matière de système d'exploitation pour PC. S'il existe de nombreux systèmes d'exploitation, Windows reste plus que dominant avec plus de 95 % de parts de marché.

renoncer aux investissements qu'ils ont consentis pour y entrer, et éventuellement accepter de se marginaliser auprès d'une autre technologie.
Cet état de captivité de la clientèle à un impact sur l'innovation puisqu'il n'encourage pas le propriétaire de la technologie dominante à innover autant qu'il devrait le faire si sa clientèle avait la possibilité de passer aisément à une technologie concurrente. S'il ne peut pas s'endormir sur ses lauriers, l'effort d'innovation qu'il doit consentir pour maintenir sa position reste cependant bien moindre que celui qu'il aurait dû fournir en situation de réelle concurrence. Il en résulte donc non pas un arrêt de l'innovation, mais son ralentissement ; puisque les entrepreneurs innovant peuvent difficilement accéder aux marchés, et que le propriétaire de la technologie dominante peut se contenter de 'mettre à jour' sa technologie plutôt que d'innover véritablement.
Ceci ne peut manquer d'avoir des conséquences sur les prix qui, en l'absence de concurrence, tendent à rester élevés.
Finalement, les consommateurs gagnent en confort et facilité d'utilisation, mais perdent en diversité, en rapidité d'accès aux innovations technologiques, et en prix réduit.

Mais il n'y a pas que le marché principal qui puisse être touché par l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité avec la technologie dominante.

2. Les effets sur les marchés en aval des produits et services complémentaires

213. Les développeurs de produits et services complémentaires sur les marchés en aval sont effectivement dépendant de la technologie dominante. Le réseau constitué autour de la technologie dominante constitue pour eux un important réservoir de clients potentiels auquel ils doivent quasiment impérativement pouvoir accéder pour se développer. Ils doivent donc rendre leurs produits compatibles avec la technologie dominante, et pour ce faire acquérir ou développer des interfaces qui permettent cette compatibilité. Ceci les place dans une situation de dépendance vis-à-vis du détenteur de la technologie dominante sur le marché en amont. A défaut de pouvoir rendre leur technologie compatible avec la technologie dominante, ils ne pourront pas accéder à la clientèle qui y est attachée, et devront éventuellement se contenter de marchés plus limités.
Cette situation place le propriétaire de la technologie dominante en position de force par rapport aux entreprises situées sur les marchés en aval. Elle lui donne le pouvoir de fixer les termes des accords de licence de compatibilité à son avantage, et éventuellement d'exiger de ses cocontractants des conditions qu'ils n'auraient peut-être jamais accepté s'ils avaient la possibilité de se tourner vers une autre technologie sur le marché en amont. Ces circonstances sont propices au développement de pratiques anticoncurrentielles diverses et variées de la part de l'entreprise détentrice de la technologie dominante en amont.

214. Enfin, l'innovation technologique sur les marchés en aval peut elle-même être largement influencée par la technologie dominante sur le marché en amont. Les créateurs de technologies complémentaires vont effectivement orienter leurs recherches et développer des produits autour des besoins et caractéristiques techniques de la technologie dominante, puisqu'ils sont certains de trouver un débouché pour leur produit, et vont délaisser d'autres voies de recherche éventuellement plus intéressantes technologiquement.

D'une manière plus générale, il faut considérer que, selon la nature des produits en cause, l'état du marché, les utilisateurs (individus ou entreprises) concernés et leurs besoins, la présence ou l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité peuvent dégager autant d'effets positifs que d'effets négatifs[277].

D. LES EFFETS POSITIFS ET NÉGATIFS LIÉS À LA PRÉSENCE ET À L'ABSENCE DE COMPATIBILITÉ ET D'INTEROPÉRABILITÉ

215. Indépendamment de la question de savoir quel est le meilleur moyen de favoriser la compatibilité et surtout l'interopérabilité[278], il faut considérer que leur présence ou leur absence peut avoir des effets positifs ou négatifs sur le marché et les consommateurs.

---

[277] Farrell J. & Saloner G., *Installed base and compatibility: innovation, product preannouncement, and predation*, Am. Econ. Rev., 1986, vol. 76, p. 940-955.
[278] Farrell J. & Saloner G., *Coordination Through Committees and Markets*, Rand J. Econ., 1988, vol. 19, p. 235 ; Farrell J. & Saloner G., *Converters, Compatibility, and the Control of Interfaces*, J. Ind. Econ., 1992, vol. 40, p. 9.

1. Les effets positifs et négatifs liés à l'absence ou à la présence de compatibilité

216. On peut tout d'abord essayer de lister rapidement les effets négatifs liés à l'absence de compatibilité. Elle est susceptible :

- d'entraîner la captivité des consommateurs et utilisateurs auprès d'une technologie[279], d'une offre de service ou de contenu du fait des coûts de changement et d'apprentissage, sans possibilité de tester de nouveaux produits ou services[280] ;
- de limiter ou d'empêcher l'entrée de nouveaux entrants, ainsi que le développement de nouvelles technologies sur plusieurs marchés,
- d'avoir, selon les circonstances, un impact négatif sur la concurrence et l'innovation.
- d'entraîner une guerre de standards risquant de bloquer fortement le développement de nouveaux produits ou services, telles les offres de contenus en ligne[281].

217. Mais l'absence de compatibilité peut aussi avoir certains avantages lorsqu'elle encourage la guerre des prix, et qu'elle stimule l'innovation et la diversité technologique.
Parallèlement, la compatibilité peut aussi engendrer certains coûts et développer des effets négatifs. Elle peut ainsi :

- conduire à l'augmentation des prix en limitant la guerre des prix ;
- entraîner une diminution de la variété si la standardisation prévient le développement de systèmes nouveaux mais incompatibles[23] ;
- éliminer la concurrence entre les standards et conduire le marché à adopter des technologies de qualité sous-optimale au détriment du consommateur si la compatibilité est mise en œuvre trop en amont du processus de diffusion d'une innovation.

Il faut par ailleurs considérer que la mise en coordination et la divulgation d'informations propriétaires sont susceptibles de conduire à des coordinations anticoncurrentielles.

218. D'une manière générale, la présence de compatibilité est cependant bénéfique car elle est porteuse d'un grand nombre d'avantages pour la société. Elle tend effectivement à :

- stimuler l'innovation ;
- favoriser la diversité technologique ;
- permettre des stratégies de *mix& match* [282], c'est-à-dire de mélanger des composants provenant de différents éditeurs ou constructeurs et de faire des associations technologique ou financière plus intéressantes pour les consommateurs, ou répondant mieux à leurs besoins ;
- augmenter le surplus social ;
- éviter la duplication des coûts d'équipement qui peuvent obliger à acheter plusieurs équipements fonctionnellement identiques pour faire partie de plusieurs réseaux ;
- limiter les coûts de changement ;
- d'éviter l'apparition de « laissés pour compte » (*angry orphans*) qui auraient adopté initialement un standard éliminé du marché par la suite (par exemple Betamax ou DAT) [283] ;
- élargir le nombre des combinaisons et associations technologiques possibles au bénéfice des consommateurs, et du bien-être social[284] ;
- augmenter la variété des systèmes compatibles disponibles pour les consommateurs, accroissant aussi leur satisfaction et leur liberté ;
- augmenter la taille du réseau, et donc les bénéfices pour chacun de ses membres ; et enfin,
- limiter les coûts de production, sachant que si un bien est interchangeable, il est plus facile de bénéficier des économies d'échelle et des effets d'apprentissage.

---

279 Klemperer P., *Entry deterrence in markets with consumer switching costs*, The Economic Journal, 1987, vol. 97, p. 99-117

280 Shapiro C. & Varian H. R., *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business Press, 1e éd., 19.9.1998, 352 p.

281 Farchy J. & Rochelandet F., *La remise en cause du droit d'auteur sur Internet : de l'illusion technologique à l'émergence de barrières à l'entrée*, Revue d'Economie Industrielle, 2002, n° 99, p. 49-64.

282 Matutes C. & Regibeau P., *"Mix and Match": product compatibility without externalities"*, Rand. J. Econ., 1988, vol. 19, p. 221-234 concernant la politique que chaque entreprise doit adopter en matière de compatibilité ou non de leur produit avec ceux de leurs concurrents fonction de ses intérêts.

283 Farchy J. & Rochelandet F., *La remise en cause du droit d'auteur sur Internet : de l'illusion technologique à l'émergence de barrières à l'entrée*, préc.

284 Matutes C. & Regibeau P., *"Mix and Match": product compatibility without externalities"*, préc. concernant la politique que chaque entreprise doit adopter en matière de compatibilité ou non de leur produit avec ceux de leurs concurrents fonction de ses intérêts.

La présence ou l'absence d'interopérabilité peuvent elles-mêmes engendrer divers certains coûts et bénéfices.

2. Les effets positifs et négatifs liés à l'absence et à la présence d'interopérabilité

219. L'absence d'interopérabilité a ainsi un coût lorsqu'elle :
- entrave une communication efficace ;
- limite les échanges commerciaux ;
- empêche un fonctionnement optimal des institutions et des entreprises ;
- est facteur d'insécurité ;
- enferme les utilisateurs et consommateurs auprès d'une technologie ;
- constitue une barrière à l'entrée sur les marchés ; ou,
- qu'elle entrave l'innovation et la concurrence.

220. A contrario, il faut considérer que la présence de l'interopérabilité a un impact globalement positif pour la société.
Elle peut effectivement conduire à des baisses de prix pour les consommateurs, sachant que les effets d'entraînement, les économies d'échelles engendrées par la présence des externalités de réseau, la baisse des coûts de transaction et l'élargissement de la taille des marchés contribuent à diminuer les coûts des éditeurs et constructeurs[285] et à augmenter la concurrence et de l'innovation des produits et services[286].
Comme la compatibilité, mais avec une intensité supérieure, l'interopérabilité permettrait notamment :
- d'accéder plus facilement à certains marchés, et donc d'augmenter la concurrence et l'innovation ;
- de mêler les technologies provenant d'éditeurs ou de constructeurs différents, assurant une meilleure satisfaction des utilisateurs et consommateurs ;
- de réduire les coûts de transaction et de faciliter les échanges en permettant une meilleure coordination des agents économiques[287] ;
- d'augmenter l'efficacité et la sécurité des échanges numériques ; et,
- de supprimer les risques d'enfermement technologique et de limiter les coûts de changement technologique.

221. L'interopérabilité n'est cependant pas exempte de coûts. La mise en interopérabilité implique effectivement généralement des coûts de changements technologiques, des coûts de formations et d'information, et l'abandon d'autres technologies. L'interopérabilité peut aussi avoir un coût pour les entreprises si elle leur est imposée, qu'elle va à l'encontre de leur politique commerciale et concurrentielle, et qu'elle les décourage dans leurs efforts d'innovation. Par ailleurs, il est souvent avancé que l'adoption d'une norme d'interopérabilité peut limiter la diversité des technologies substitutives, alors même que la technologie adoptée comme norme d'interopérabilité n'est pas nécessairement la meilleure.

222. Malgré ces coûts potentiels, l'interopérabilité est généralement profitable aux consommateurs et utilisateurs de TIC puisqu'elle est source d'une plus grande liberté, sécurité, et efficacité dans la sélection et l'utilisation des TIC. Elle est aussi un facteur de concurrence et d'innovation profitables à la société.
Il n'en reste pas moins que pour les entreprises, l'interopérabilité n'est pas toujours désirable pour les raisons commerciales et concurrentielles évoquées.

Dans ces circonstances, il convient sans doute de chercher à atteindre un seuil optimal d'interopérabilité, c'est-à-dire le seuil maximal d'interopérabilité que l'on puisse obtenir entre les TIC, de telle sorte que le bénéfice pour la société, les utilisateurs, les consommateurs et les entreprises soit maximal pour un coût minimal.

---

[285] Economides N., *The economics of networks*, International Journal of Industrial Organization, vol. 14, 1996, disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/top.html

[286] Choi S-Y. & Whinston A., *Benefits and requirements for interoperability in the electronic market place*, Technology in Society, 2000, vol. 22, n°1, p. 33-44

[287] Rochelandet F., Ida Michèle, Mbo'o Francine & Dourgnon Julien, *Les enjeux économiques de l'interopérabilité : la cas de la gestion des droits numériques*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 25-31. Disponible sur http://old-www.jm.u-psud.fr/~adisrob/rochelandet/rochelandet11.pdf.

V. LA RECHERCHE D'UN SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ OPTIMAL

223. A ce stade, l'interopérabilité logicielle nous est donc apparue comme étant, entre autres, une condition à la communication des Hommes, une nécessité technique pour le fonctionnement des réseaux informatiques, ainsi qu'un moyen de maintenir un haut niveau d'innovation élevé et une concurrence effective sur les marchés, même si son absence n'est pas toujours critique. En résumé, elle est globalement favorable à l'intérêt général et désirable, bien qu'elle ne soit pas toujours nécessaire.
Sachant que l'interopérabilité totale et parfaite est impossible à atteindre (§ 1), et que la compatibilité lui est souvent préférée car parfois jugée suffisante (§ 2), il faudrait dès lors plutôt prétendre à un état et seuil d'interopérabilité optimale (§ 3).

§ 1 – UN IMPOSSIBLE ÉTAT D'INTEROPÉRABILITÉ TOTALE ET PARFAITE

224. Commençons par expliquer ce que serait cet 'état d'interopérabilité totale et parfaite'.

A. LA DESCRIPTION D'UN ÉTAT D'INTEROPÉRABILITÉ TOTALE ET PARFAITE

225. Cet 'état d'interopérabilité totale et parfaite' serait le seuil maximal d'interopérabilité que l'on puisse atteindre entre les TIC en termes de quantité, de qualité, et de temps.

226. Quantitativement parlant, l'interopérabilité serait totale si toutes les technologies anciennes, actuelles et futures, placées dans une relation horizontale (c'est-à-dire entre des technologies substituables, autrement dit situées à un même niveau) et verticale (c'est-à-dire entre des technologies complémentaires, situées sur différents niveaux) étaient interopérables. Dans une telle hypothèse, tous les systèmes d'exploitation pourraient travailler ensemble ; tous les logiciels applicatifs pourraient fonctionner avec tous les systèmes d'exploitation, mais aussi avec tous les autres logiciels applicatifs complémentaires ou substituables ; tout logiciel pourrait lire tous types les formats de fichier ou mettre en œuvre toutes les mesures techniques de protection, etc.

227. Qualitativement parlant, l'interopérabilité serait parfaite si la mise en relation de ces logiciels ou technologies aboutissait à un résultat parfait, c'est-à-dire que le transfert et l'échange des informations numérisées entre les machines, et entre les machines et les Hommes ne connaissait aucun échec et ne donnait lieu à aucune perte d'informations. Ceci impliquerait une interopérabilité parfaite à tous les niveaux d'interopérabilité matérielle et logicielle évoqués.

228. D'un point de vue temporel, l'interopérabilité serait parfaite si, du moment de la mise sur le marché d'une technologie jusqu'au moment du retrait de sa dernière version technologique, elle demeurait interopérable, indépendamment des changements technologiques ou des parts de marché détenues.
Ce serait une société de l'information et de la communication sans écueil du point de vue de l'interopérabilité des technologies ... une pure utopie.

B. UN UTOPIQUE ÉTAT D'INTEROPÉRABILITÉ TOTALE ET PARFAITE

229. Pourquoi une utopie ? Parce que de nombreuses et solides raisons s'opposent à ce qu'elle devienne une réalité. Des raisons d'ordre technique tout d'abord (1), mais aussi des raisons humaines, économiques, concurrentielles et juridiques (2) qui, mêlées, forment finalement un obstacle beaucoup trop sérieux pour pouvoir être surmonté.

1. Une utopie technique

230. La première difficulté technique consiste simplement en le fait qu'il est souvent impossible d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité en cas de refus de licence de la part de leurs détenteurs, alors même que l'ingénierie inverse ne garantit pas de pouvoir récupérer l'intégralité de ces informations. A cette raison déjà rédhibitoire, il faut en ajouter d'autres.

231. Il faut aussi considérer qu'il n'est pas possible de résorber le retard d'interopérabilité entre les technologies existantes. La tâche serait abyssale et inutile.
L'instauration de l'interopérabilité entre des technologies obsolètes n'aurait aucun intérêt si ces technologies ne sont plus utilisées.

La question de l'opportunité de chercher à résorber le retard d'interopérabilité entre les technologies actuellement en cours d'utilisation peut par contre être posée. Techniquement, le renouvellement rapide des technologies rendrait cependant la tâche difficile, si ce n'est impossible. A peine aurait-on réussi à instaurer l'interopérabilité entre certaines technologies en cours d'usage, que le résultat serait rendu obsolète du fait de leur remplacement par une nouvelle génération.
Il faut en tirer une conclusion : l'interopérabilité ne s'intéresse pas au passé ; elle est au contraire tournée vers le futur et, sauf exception, ne s'instaure pas *a postériori*, c'est-à-dire après la création d'une technologie, mais se prépare et s'instaure *a priori*.

232. Le nombre croissant et la diversité des technologies présentes sur le marché s'opposent aussi, et bien évidemment, à cette interopérabilité totale et parfaite. Il existe tant de logiciels, d'interfaces, de protocoles, de formats, de langages, que l'instauration de l'interopérabilité entre toutes les technologies informatiques est impossible.

233. Imaginons cependant que, par un nombre de patches et passerelles technologiques incalculable, on instaure effectivement cette interopérabilité ou plutôt une compatibilité multiple. Le résultat technologique obtenu serait si lourd que l'ensemble en deviendrait sans doute inutilisable.
A ces quelques raisons techniques rédhibitoires, s'ajoutent encore des facteurs humains difficilement surmontables.

234. Les informaticiens et programmeurs choisissent souvent 'd'adhérer' à une 'famille' technologique, chacune étant dotée d'une histoire, d'une pensée, et d'une approche des problèmes et solutions techniques. Il en résulte parfois des divergences techniques telles que l'instauration de l'interopérabilité en est rendue particulièrement complexe. Certaines familles technologiques font d'ailleurs le choix délibéré de ne s'ouvrir à aucune autre famille technologique et s'opposent à toute instauration d'une relation de compatibilité ou d'interopérabilité pour des raisons qui relèvent certes d'une stratégie commerciale précise, mais aussi par volonté de maintenir leur autonomie et spécificités techniques.

235. Il faut encore considérer que si toutes les parties s'accordaient effectivement sur le principe d'instaurer l'interopérabilité, il n'y aurait de toute façon probablement pas d'accord sur la manière de procéder. On peut prendre l'exemple des mesures techniques de protection[288]. Si la plupart des professionnels du secteur reconnaissent le besoin d'interopérabilité des mesures techniques de protection, personne ne s'accorde sur les moyens techniques et les normes à adopter pour ce faire. Derrière ces désaccords se cachent en vérité des enjeux stratégiques concurrentiels et commerciaux majeurs donnant lieux à des guerres de standards.

2. Une utopie économique, concurrentielle et commerciale

236. L'interopérabilité parfaite est aussi une utopie concurrentielle. Effectivement, dans notre modèle propriétaire dominant, les éditeurs de technologies propriétaires ne peuvent adopter une politique d'ouverture et d'interopérabilité totale avec leurs produits. Il leur faut au contraire adopter des politiques stratégiques de fermetures, de compatibilité et/ou d'interopérabilité[289] totales ou partielles, variables dans le temps, et différentes selon le ou les marchés où elles sont présentes, la position concurrentielle qu'elles y occupent, la nature des produits qu'elles proposent, et l'état de la concurrence et de l'innovation sur le marché[290].

---

[288] Plusieurs consortiums travaillent à l'interopérabilité des MTP allant tous dans des directions différentes : par exemple Coral Consortium, comprenant (Matsushita, Philips, Samsung, Sony, NBC, Twentieth Century Fox, Universal Music, Hewlett-Packard) qui travaille sur une technologie NEMO (Networked Environment for Media Orchestration) afin d'instaurer l'interopérabilité grâce à des technologies de service ; Content Group Management Licensing Administrator (Intel, Nokia, Panasonic (Matsushita), RealNetworks, & Warner Brothers Studios) travaille sur le système OMA DRM system ; ou encore Digital Living Network Alliance.

[289] Sur les raisons qui poussent une entreprise à rechercher ou non la compatibilité entre ses biens et services et ceux de ses concurrents : Besen S. & Farrell J., *Choosing how to compete : Strategies and Tactics in Standardization*, J. Econ. Persp., 1994, vol. 8, p. 117-131.

[290] En ce sens, voir : Manjoo F., *La guerre des tablettes*, Slate.fr, 21.2.2011, disponible sur http://www.slate.fr/story/34531/tablette-ipad-guerre-apple.

Le choix opérés en faveur ou en défaveur de la compatibilité ou de l'interopérabilité dépendra des intérêts personnels de chaque entreprise et des moyens qu'elles entendent adopter pour préserver ou améliorer leur position concurrentielle sur le marché[291].
D'une manière générale, les entreprises n'adopteront une politique d'interopérabilité ou de compatibilité que pour autant qu'elle sert leurs intérêts ou qu'elle leur est nécessaire. Or, dans les faits, leur intérêt leur commande souvent de ne pas adopter de politique d'interopérabilité, mais plutôt de suivre des politiques de compatibilité ou de fermeture totales ou partielles variables dans le temps. Pour cette raison, l'interopérabilité parfaite n'est pas envisageable.

237. Comme nous l'avons déjà évoqué, si l'entreprise est un nouvel entrant sur un marché où les premiers entrants sont déjà bien installés, elle aura intérêt et tendance à adopter une politique de compatibilité maximale, voire d'interopérabilité, envers les développeurs et éditeurs de produits complémentaires, voire même envers ses concurrents s'ils sont dans la même situation que lui.

238. Si l'entreprise en question a finalement acquis une position dominante grâce à une bonne stratégie technologique et commerciale, il est probable qu'elle modifie sa politique en matière d'interopérabilité ou de compatibilité pour l'adapter à sa nouvelle position concurrentielle. Elle cherchera alors à limiter l'accès et l'usage des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité relatifs à son produit aux entreprises développant des produits complémentaires qui augmenteront la valeur de ses propres produits, en rejetant désormais toute association avec ses concurrents.

239. Si l'entreprise est à l'origine d'un nouveau produit et nouveau marché, elle cherchera à faire croître son marché rapidement pour garder son avance commerciale technologique sur ses concurrents potentiels à venir. Dans une telle situation, elle n'aura pas forcément intérêt à adopter une politique d'interopérabilité qui favoriserait les prochains entrants. Elle préférera généralement adopter une politique de compatibilité bénéficiant aux seuls fournisseurs de produits complémentaires susceptibles d'augmenter la valeur de son propre produit. De manière ultime, elle pourra même renoncer à toute politique de compatibilité en développant sa propre gamme de produits complémentaires compatibles.
La politique de compatibilité ou d'interopérabilité adoptée par l'entreprise n'est cependant pas nécessairement définitive sachant que le marché peut évoluer de telle sorte qu'elle soit obligée de la modifier.
En tout état de cause, la position d'une entreprise sur le marché déterminera souvent de manière considérable sa politique en matière de compatibilité et d'interopérabilité, et il est illusoire de croire que les éditeurs de logiciels propriétaires suivront tous, un jour, une politique commune d'interopérabilité, notamment envers leurs concurrents, sachant qu'elle pourrait aller à l'encontre de leurs intérêts.

240. Pourrait-on imaginer de rendre l'interopérabilité obligatoire et d'imposer aux éditeurs de publier toutes leurs interfaces, protocoles et autres spécifications portant sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité de leurs produits ? Il est certain qu'une telle mesure faciliterait radicalement l'instauration de l'interopérabilité entre un maximum de technologies. Mais, outre le fait que même cette mesure ne permettrait sans doute pas une interopérabilité totale et parfaite, elle saperait surtout les fondements du modèle de développement propriétaire.
Elle reviendrait en effet à nier la valeur de tous les éventuels titres de propriété revendiqués ou détenus sur ces éléments techniques et informations.
Elle équivaudrait aussi à supprimer le droit au respect du secret de fabrique.
Elle permettrait enfin aux concurrents et aux parasites de profiter des efforts des entreprises les plus actives et innovantes. Il suffirait alors à ces entreprises parasites de concevoir, à moindre frais, une technologie substituable, légèrement améliorée, de la rattacher à la technologie du premier arrivant, et d'attirer à eux la clientèle non encore fidélisée, avant même que l'entreprise entrée la première sur le marché ait eu le temps de tirer profits de ses investissements technologiques et commerciaux.
Une telle mesure découragerait l'innovation et porterait atteinte au modèle propriétaire. Au risque de se répéter, toute entreprise qui choisit de suivre le modèle propriétaire doit pouvoir choisir si elle veut, ou

[291] Sur l'importance de contrôler ses API pour des raisons de concurrence : Parasidis E., A *Sum Greater Than Its Parts? : Copyright Protection for Application Program Interfaces*, Tex. Intell. Prop. L.J., 2005, vol. 14, p. 59. Voir aussi Schanzenbach M., *Network Effects and Antitrust Law : Predation, Affirmative Defenses and the Case of U.S. v. Microsoft*, Stan. Tech., 2002, p. 4.

non, autoriser la compatibilité ou l'interopérabilité avec ses produits, à quel moment, dans quelle mesure, et pour combien de temps. Il en va de la survie de l'entreprise sur le marché. Avec une limite cependant, celui des droits de la concurrence et antitrust. Nous y reviendrons.

241. Imaginons encore, juste un instant, que tous les éditeurs et constructeurs se décident à délivrer l'intégralité des informations nécessaires à l'interopérabilité en rapport avec leurs produits. Nous changerions alors complètement de modèle économique, et passerions à un modèle proche du modèle communautaire. Simple plaisanterie, car jamais Microsoft ne publiera toutes ses interfaces et protocoles, et le modèle propriétaire a encore de beaux jours devant lui.

242. Pour résumer et conclure cette section, il faut retenir :
- - l'interopérabilité totale et parfaite est techniquement impossible ;
- que dans le schéma propriétaire dominant, les entreprises doivent pouvoir maîtriser l'interopérabilité et la compatibilité autour de leurs produits pour des raisons de stratégique commerciale, technique et concurrentielle ;
- et qu'aucune politique publique n'imposera directement l'interopérabilité et la compatibilité, ceci d'autant plus que la compatibilité est souvent préférée par les éditeurs de logiciels propriétaires.

§ 2 – UNE COMPATIBILITÉ SOUVENT PRÉFÉRÉE

243. La compatibilité est effectivement souvent préférée à l'interopérabilité, et ce, pour au moins trois raisons :
- parce qu'elle est techniquement souvent considérée comme imparfaite mais suffisante (A) ;
- parce que les éditeurs, et plus généralement les entreprises, trouvent souvent plus d'intérêts à signer des accords de compatibilité qu'à s'engager dans une politique d'interopérabilité (B) ;
- et parce que les consommateurs ont une grande tolérance à l'absence d'interopérabilité et se satisfont assez souvent de la compatibilité (C).

A. D'UN POINT DE VUE TECHNIQUE

244. D'un point de vue technique, l'interopérabilité n'est pas absolument nécessaire à tous les niveaux d'un réseau. Plus on descend dans les couches basses des réseaux, plus l'interopérabilité sera nécessaire, voire tout simplement indispensable au fonctionnement du réseau. Inversement, plus on monte dans les couches hautes du réseau, moins l'interopérabilité devient nécessaire au fonctionnement du réseau. Elle offre simplement un confort et des libertés supplémentaires aux consommateurs et utilisateurs de TIC et du réseau.
On peut prendre l'exemple des logiciels de messagerie instantanée. Leur interopérabilité permettrait certes de converser entre messageries différentes, mais son absence n'empêche par les échanges entre personnes disposant du même type de messagerie. Il en est de même pour les suites applicatives, tels les tableurs ou les logiciels de traitement de textes. Leur interopérabilité serait utile, mais elle n'est pas indispensable. Il en est de même concernant les mesures techniques de protection[292].

Il faut d'ailleurs considérer que la compatibilité est souvent préférée à l'interopérabilité, notamment par les éditeurs de logiciels propriétaires.

B. PAR LES ÉDITEURS

245. Si le modèle communautaire semble associé à l'interopérabilité, le modèle propriétaire est pour sa part prioritairement intéressé à la compatibilité, et seulement accessoirement à l'interopérabilité.
Comme nous l'avons indiqué, la compatibilité présente effectivement pour bon nombre d'éditeurs de logiciels propriétaires une solution souvent plus appréciable que l'interopérabilité, notamment parce que les accords de compatibilité *ad hoc* permettent de mieux choisir ceux avec lesquels ils entendent coopérer, et ce pour une durée mieux maîtrisée.
Par comparaison, l'interopérabilité s'inscrit en principe dans une politique de plus longue durée qu'il est difficile de remettre en cause une fois que la technologie est adoptée comme norme ou standard par une multitude de parties.

---

[292] Sur le fait que les consommateurs ne doivent pas s'attendre à une norme unique en la matière à bref délai, d'autant que ceci ne figure pas dans les priorités des constructeurs et développeurs : Rosoff M., *Standard Language Could Aid DRM Interoperability*, 18.4.2005, http://www.directionsonmicrosoft.com/sample/DOMIS/update/2005/05may/0505slcadi.htm

C. PAR LES CONSOMMATEURS

246. Enfin, les consommateurs eux-mêmes se satisfont très souvent de la compatibilité, en ignorant sans doute la plupart du temps les avantages qu'ils pourraient tirer de technologies interopérables. Cette 'tolérance à l'absence d'interopérabilité' s'explique souvent par le manque de connaissances techniques des utilisateurs et consommateurs.

247. On peut aussi parler d'une véritable 'tolérance des consommateurs à l'enfermement' auprès d'une technologie. Si cette technologie est associée à suffisamment de technologies complémentaires, et si elle satisfait aux besoins technologiques les plus basiques des consommateurs tout en intégrant les évolutions technologiques récentes les plus importantes, les consommateurs se satisferont aisément de la technologie qu'ils emploient. Par confort, ils préféreront aussi rester attachés à la technologie qu'ils maîtrisent, à son réseau, et à ses technologies compatibles, plutôt que de passer à une technologie interopérable, même cela leur offrait le bénéfice d'une plus grande liberté.

248. On peut finalement penser qu'en matière d'interopérabilité et de compatibilité le seuil de tolérance à l'absence d'interopérabilité de chaque consommateur pris individuellement est plus haut que le seuil de tolérance de la société dans son ensemble.
Ainsi, si les individus semblent plutôt accepter d'être enfermés auprès d'une technologie et de ses compatibles et ne pas percevoir les méfaits de l'absence d'interopérabilité, la société, l'innovation et la concurrence ne peuvent que souffrir de l'absence d'interopérabilité des TIC, et ce tout particulièrement s'il s'agit de technologies dominantes.

Dans la mesure où l'interopérabilité totale et parfaite n'est ni souhaitable, ni réalisable ; et dans la mesure où la compatibilité est souvent admise par défaut, ou non, comme étant suffisante, il faudrait donc plutôt chercher à atteindre un seuil optimal d'interopérabilité.

§ 3 – L'ACCESSION À UN SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ OPTIMAL

249. Quel serait ce seuil optimal d'interopérabilité ? Il ne s'agit que d'un simple concept, purement théorique, qui correspondrait au seuil maximal d'interopérabilité que l'on puisse atteindre, qualitativement, quantitativement et temporellement entre un maximum de TIC complémentaires ou substituables.
Ce seuil optimal d'interopérabilité serait atteint lorsque la différence entre le seuil d'interopérabilité atteignable et le seuil d'interopérabilité total et parfait serait réduit au minimum.
Cette référence à un 'optimum' prend en compte le fait que l'interopérabilité totale et parfaite est impossible à atteindre, et qu'il faut simplement tendre à une interopérabilité maximale.

250. Ce seuil optimal d'interopérabilité est sans aucun doute difficile à évaluer, d'autant plus qu'il peut varier en vertu d'une multitude de critères très différents, comme par exemple :
- la nature des technologies en question ;
- le fait qu'elles interviennent dans une couche basse ou haute d'un réseau ;
- la position concurrentielle, sur le marché pertinent, des titulaires des droits sur la technologie en cause ;
- l'état de la concurrence sur le marché ;
- l'état de l'innovation sur le marché ;
- l'intérêt et le besoin des consommateurs pour l'interopérabilité concernant la technologie en cause ;
- les moyens de pression dont les consommateurs disposent pour obtenir cette interopérabilité ;
- l'intérêt porté par les autorités publiques envers l'interopérabilité dans le secteur donné ;
- la nature et l'intensité de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ;
- la présence, ou non, d'organismes de régulation en charge de favoriser l'interopérabilité ;
- la possibilité légale de mener des opérations d'ingénierie inverse ;
- l'état de sécurité juridique autour des problématiques juridiques soulevées par l'interopérabilité.

Chaque secteur technologique pourrait ainsi être analysé au travers d'une grille dotée de plusieurs entrées afin de déterminer, pour chaque marché, quel est le seuil optimum d'interopérabilité atteignable et

souhaitable - situé entre le niveau le plus bas (absence totale d'interopérabilité entre les deux) et le niveau le plus haut (interopérabilité parfaite et totale).

251. Appréhender chaque marché sous cette grille d'analyse permettrait éventuellement :
- de mettre en valeur la marge de progression possible de l'interopérabilité,
- de savoir si le seuil actuel d'interopérabilité sur le marché est suffisant pour parvenir à un niveau d'innovation et de concurrence optimal ;
- de savoir si les consommateurs, et la société en général, profitent d'un niveau d'interopérabilité acceptable ;
- de mettre en évidence les raisons pour lesquelles le seuil optimal n'est pas atteint (une trop forte protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, une concurrence insuffisante, l'absence d'engagement en faveur de l'interopérabilité, l'absence de régulation, ...) ;
- et finalement, de faire les ajustements nécessaires en matière de politiques publiques relatives à l'interopérabilité, à la propriété intellectuelle et aux droits de la concurrence et antitrust.

252. Nous n'irons pas plus loin sur la question. D'une part parce que nous nous écarterions de notre propos qui se veut juridique plutôt qu'économique et, d'autre part, parce que cela exigerait de définir les différents marchés concernés et de disposer préalablement d'informations précises sur chacun d'entre eux. Nous nous contenterons donc d'une approche plus généraliste pour tenter de déterminer par quels moyens, principalement juridiques, on peut espérer faire progresser l'interopérabilité jusqu'à un seuil optimal. Une question qui nous occupera jusqu'à la fin de ce travail.

VI. LES MOYENS DE LA PROGRESSION DU SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ

253. Puisque l'interopérabilité ne peut pas, et ne doit pas être imposée par les autorités publiques - sauf à risquer de perturber gravement le fonctionnement du marché - il faut au moins l'inciter et la promouvoir. La question étant de savoir comment.
Tout d'abord, on peut se reposer sur le jeu et l'évolution naturelle du marché dont on peut penser qu'ils pourraient conduire à une interopérabilité (§ 1).
Ensuite, on peut modifier les politiques juridiques de propriété intellectuelle et de droits de la concurrence et antitrust relatives à la protection et à l'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité afin qu'elles soient cohérentes et adéquates, et qu'elles promeuvent autant que possible l'interopérabilité et la compatibilité. (§ 2).

§ 1 – LES LEVIERS PROPRES AU MARCHÉ : LE JEU ET L'ÉVOLUTION NATURELS DU MARCHÉ

254. Pour que l'interopérabilité progresse, on peut tout d'abord compter sur l'évolution naturelle du marché sachant que la concurrence qui existe entre le modèle propriétaire et le modèle communautaire pourrait effectivement conduire à une élévation du seuil d'interopérabilité (A). L'évolution même de notre société conduit à une demande croissante d'interopérabilité (B).

A. LA CONCURRENCE DES MODÈLES COMMUNAUTAIRE ET PROPRIÉTAIRE

255. Le modèle communautaire promeut doublement l'interopérabilité. Directement, par le biais de ses licences (ce point donnera lieu à de plus amples développements dans le corps du devoir)[293], mais aussi indirectement, par une offre commerciale et technologique qui fait de plus en plus concurrence à l'offre propriétaire, ce qui a conduit, voire contraint, certains éditeurs de logiciels propriétaires à modifier leur politique en matière d'interopérabilité et de compatibilité (1). La concurrence du modèle communautaire et du modèle propriétaire étaient un facteur de progression de l'interopérabilité, il importe de réfléchir aux moyens à employer pour maintenir et exacerber cette compétition (2).

[293] Partie II, Titre I, Chapitre II, Section 1.

1. Le modèle communautaire comme contrepoids possible au modèle propriétaire

256. Indépendamment de ses faiblesses, le modèle communautaire est un modèle de développement économiquement et commercialement viable qui, par la concurrence croissante qu'il fait au modèle propriétaire, a fait évoluer ce dernier vers plus d'interopérabilité.

a. La viabilité du modèle communautaire

i. Les faiblesses du modèle communautaire

257. Le modèle communautaire souffre indiscutablement de quelques faiblesses qui font dire à certains que ce modèle n'est pas viable économiquement et commercialement[294].
Il est vrai que son audience reste relativement faible auprès du grand public. Beaucoup de consommateurs ignorent encore tout des caractéristiques, sinon de l'existence des produits libres ou *Open source*[295]. Fondé sur une communauté de chercheurs et d'informaticiens professionnels ou amateurs, le mouvement communautaire est longtemps resté confiné au sein de cette communauté d'experts qui, par snobisme, manque de moyens, ou défaut de culture de la publicité, n'a jamais cherché à conquérir un auditoire ou une clientèle grand public.
Par comparaison, les éditeurs de logiciels propriétaires ont lourdement investi afin de faire largement connaître leurs produits aux particuliers et entreprises. Ainsi, alors que l'offre commerciale communautaire, traditionnellement accessible en ligne et sous forme de téléchargement, intéressait surtout un public restreint d'avertis, les éditeurs de logiciels propriétaires ont préféré recourir aux circuits de distribution traditionnels, en commercialisant leur produit sous emballage, et en les liant souvent à l'achat du matériel informatique lui-même.
Le retard accumulé par le modèle communautaire en termes de nombre de licenciés persiste du fait des effets de réseau favorables aux logiciels propriétaires, et du manque de connaissance du grand public des produits du Libre et de l'Open source. Au moment de choisir leurs systèmes informatiques, seuls les plus férus d'informatique les grandes entreprises, et les Etats et administrations mettent effectivement en concurrence les produits issus du modèle propriétaire avec ceux du modèle communautaire[296].
Il faut ajouter que l'usage des logiciels Libre et *Open source* est souvent plus adapté à un public d'informaticiens qu'au grand public. De même que si les qualités techniques de ces produits sont largement reconnues, il leur est aussi reproché de pêcher au niveau de leur finition visuelle[297].

258. Le modèle aurait encore pour faiblesse un système de documentation, d'aide et de support technique complexe, car morcelé et éparpillé entre une multitude de sites Internet et de *newsgroups*[298]. Reposant par ailleurs sur des connaissances individuelles, la fiabilité de ce support technique serait parfois remise en cause. Enfin, l'accès à ces informations serait aussi complexifié par les modalités formelles à respecter pour demander un soutien[299]. Des projets sont actuellement en cours pour tenter de centraliser ces informations, comme par exemple *The Linux Documentation Project*[300].

---

294 Sur le fait que ce modèle économique n'a pas encore fait ses preuves en termes de modèle économique : Nitot C., *Libre contre propriétaire, d'un point de vue économique,* 7 oct. 2005, http://standblog.org/blog/post/2005/10/07/93114415-libre. Voir aussi Jullien N., *Le marché francophone du logiciel libre*, 2002, http://www.marsouin.org/IMG/pdf/marche_francais_NJullien_anterieure.pdf .

295 Mais voir Zimmermann J.-B., *Logiciel Libre et marchandisation : un problème d'incitation pour les développeurs*, Rencontres « Autour du Libre 2003», Paris, 21-23 mai 2003, disponible sur http://netx.u-paris10.fr/gdrtics/pdf/ecoles/sept2003/05-03_zimmermann.pdf parlant des nouveaux utilisateurs du Libre, à savoir les jeunes utilisateurs et les entreprises.

296 Pour prendre l'exemple du système d'exploitation Linux, celui-ci reste encore méconnu de nombreux informaticiens, en particulier de ceux venant du monde Microsoft. Les utilisateurs en entreprise ne maîtrisent, ni ne connaissent parfois, Linux, alors qu'ils connaissent généralement bien Windows. Linux est par ailleurs beaucoup plus adapté à une utilisation sur les postes serveurs que sur les postes clients. De plus, peu de sociétés proposent des services de support ou d'intégration autour de Linux. Enfin, certains matériels ne sont pas supportés par Linux, car aucun driver n'a été développé étant précisé que les drivers pour Linux sont souvent programmés par des membres de la communauté pour le matériel qu'ils détiennent.

297 Sur leur manque de finition : Yamagata H., *Le pragmatisme du logiciel libre*, Linux France, cité par Robert Viseur, La dynamique open source, Fiche 132, Logiciellibre.net, p. 6, disponible sur http://www.logiciellibre.net/download/fiche132.pdf .

298 Sur le mode de développement décentralisé de Linux : Browne C. B., *Linux et le développement décentralisé*, 5.2.1998, disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/lsf-fr/lsf-fr_monoblock.html .

299 Sur la manière de formaliser les questions pour demander un soutien : Raymond E. S., *How To Ask Questions The Smart Way'*, 2001, disponible sur http://linuxsilo.net/docs/smart-questions_en.html.

300 The Linux Documentation Project (TLDP) http://en.tldp.org/ ; le site français : http://fr.tldp.org/ .

259. Les éditeurs de logiciels libre et *Open source* souffriraient par ailleurs d'une image commerciale moins crédible que celle de leurs concurrents du modèle propriétaire, ce que certains éditeurs (comme *Red Hat* ou *Caldera*) cherchent à faire oublier[301].

260. Les modèles de développement Libre et *Open source* laissent aussi la place aux divergences techniques, ce qui peut conduire à un dispersement technologique, et à des scissions irréconciliables appelées '*fork*'[302]. Bien qu'il s'agisse d'une exception[303], on peut prendre pour exemple le projet BSD qui s'est scindé en trois projets distincts[304]. Les projets bien établis décourageraient le développement de projets parallèles[305] ; quant à ces projets parallèles, ils tendraient à se fertiliser mutuellement jusqu'à éventuellement se rejoindre[306].

261. Autre faiblesse, autre défi, le modèle économique communautaire doit encore réfléchir à son financement, ainsi qu'à la place et au rôle qu'il entend laisser à l'argent dans son modèle de développement, tout en sachant que l'*Open source* semble faire figure, en la matière, de plus de pragmatisme que la branche du Libre.[307] La question est cruciale pour les éditeurs qui souhaitent vivre et se développer en éditant des logiciels libres ou *Open source*. Elle est d'autant plus importante que le modèle communautaire ne fait figure, pour l'heure, que de simple modèle alternatif face à un modèle propriétaire traditionnel dominant dont les technologies ont été adoptées par la majorité des consommateurs. L'enjeu est tout à la fois économique et politico-philosophique pour ce mouvement qui, bien que dénonçant les méfaits d'une approche excessivement tournée vers le profit et la privatisation, a cependant besoin de financement pour subsister.

ii. Les forces du modèle communautaire

262. Malgré ces faiblesses, et alors que les éditeurs *Open source* grignotent des parts de marché aux éditeurs propriétaires[308], certains n'hésitent pas à parier sur la viabilité et la pérennité du modèle communautaire[309], sachant qu'elles reposent sur plusieurs fondements.

---

301 Sur leur image commerciale : Viseur R., *La dynamique open source,* Fiche 132, Logiciellibre.net, p. 6, disponible sur http://www.logiciellibre.net/download/fiche132.pdf

302 Viseur R., La dynamique open source, Fiche 132, Logiciellibre.net, p. 6, disponible sur http://www.logiciellibre.net/download/fiche132.pdf .

303 Id., sur les risques limités de scission et le maintien d'une branche unique.

304 Sur FreeBSD :http://www.berkeley-software.wikibis.com/freebsd.php. Sur OpenBSD : http://www.berkeley-software.wikibis.com/openbsd.php.

305 Raymond S. E., *A la conquête de la Noosphère*, 21.11.1998, disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/noosphere/homesteading-fr_monoblock.html.

306 Sur le rapprochement et l'influence des projets les uns sur les autres : Robert Viseur, La dynamique *open source,* préc.

307 Sur le pragmatisme du Libre : *Le pragmatisme du logiciel libre*, Linux France, cité par Robert Viseur, *La dynamique open source*, préc. .

308 Linux a grignoté 2% du marché des systèmes d'exploitation pour serveurs, et connaît une croissance annuelle de 40%. Sa part de marché est de 30% dans les serveurs Web et de 25% pour les serveurs d'entreprises. Linux est aussi installé de plus en plus fréquemment sur les ordinateurs de bureau, de même qu'OpenOffice qui peut tourner sous Windows. Sur les parts de marché du Libre et de l'Open source**,** cf notamment : Attali J. (sous la présidence), *Rapport de la* Comm. *pour la libération de la croissance française*, Paris, 2007, 34 p, disponible sur http://www.liberationdelacroissance.fr/files/rapports/rapportCLCF.pdf .
Le logiciel libre « *est dominant sur la partie infrastructures (systèmes d'exploitation, serveurs embarqués...). Toutefois, il y a encore beaucoup à faire sur l'applicatif*.» : Nitot T. (Mozilla), *Le logiciel libre progresse à pas de géant*, LeMonde.fr, chat, 21.05.08.
Selon l'industrie du logiciel libre autonome la croissance annuelle du logiciel libre pourrait atteindre 26% d'ici à 2011 : Laurent A., *Open Source : un marché à 5,8 Mds $ d'ici 2011 ?*, Clubic.com, 4.6.2007, http://www.clubic.com/actualite-74611-open-source-58-mds-2011.html

309 Mockus A., Fielding R.T. & Herbsleb J.D., *Two case studies of open source software development : Apache and Mozilla*, ACM Transactions on Software Engineering and Methodology, juill. 2002, vol. 11, n° 3, p. 309–346, disponible sur http://conway.isri.cmu.edu/~jdh/collaboratory/research_papers/TOSEM-draft.pdf.
Défendant l'idée de la viabilité économique du système, cf. Pastel R., *L'économie des logiciels Libres : viabilité, pérennité et perspectives*, Université de Nantes, Faculté des Sc. économiques, Sous la direction de M. Claude Belleil, 2005-2006, disponible sur http://www.avenir-geopolitique.net/web_libre.
Comme le note un autre auteur, face au modèle propriétaire, « *le modèle du logiciel libre représente un potentiel très dynamique car il obéit à un modèle économique très différent du modèle propriétaire. Il n'est sur aucun des terrains sur lesquels Microsoft pourrait l'attaquer. Aucune des armes classiques de la concurrence industrielle (guerre des prix, publicité, fournitures associées, effets de gamme, etc.) n'est efficace. Il est devenu un élément établi de l'industrie du logiciel.* » : Bloch L., *Les systèmes d'exploitation des ordinateurs*, Ed. Vuibert, 2003, p. 193-194, disponible en fichier PDF sur http://www.laurentbloch.org/IMG/pdf/HistSys-2.pdf.
Du point de vue de l'économiste «*le modèle Libre est une alternative au modèle propriétaire. C'est même dans certains cas une alternative plus efficace pour la création de valeur que celle du modèle propriétaire. le principal inconvénient étant que cette valeur est bien souvent non mesurable d'un point de vue de gain financier pour une seule personne ou une seule organisation : la valeur est répartie entre tous les utilisateurs (qui ont maintenant un logiciel qui fonctionne) et contributeurs (qui ont appris quelque chose, souvent très intéressant), mais l'argent n'a pas changé de main»* : Nitot C., *Libre contre propriétaire, d'un point de vue économique,* 7 octobre 2005, http://standblog.org/blog/post/2005/10/07/93114415-libre.
Pour une analyse économique : *Glott R. & Rishab G. A., Free/Libre/Open Source Software, Results and policy paper from survey of government authorities,* 31.3.2005, disponible sur http://flosspols.org (dernière visite 17.10.2006).

La qualité, la viabilité, et la fiabilité des produits Libre et *Open source*[310] tels que Linux ou FreeBSD[311], sont depuis longtemps saluées, et reconnues comme étant supérieures aux logiciels propriétaires[312]. Ceci s'explique principalement par la « loi de Linus » qui fait référence au fait que le grand nombre d'observateurs permet de mieux repérer et corriger les bogues informatiques des programmes Libres ou *Open source*[313]. Cette théorie ne vaut cependant que si la communauté des développeurs est suffisamment grande et réactive.

Le nombre des contributeurs constitue par ailleurs un avantage non négligeable, sachant qu'aucune entreprise ne pourra jamais s'offrir les services d'autant de programmeurs. De même qu'aucune entreprise ne pourra jamais développer autant de produits à la fois.

Les produits Libre et *Open source* seraient aussi plus sûrs et transparents. La publication de l'intégralité des informations techniques évite la présence de « *backdoor* » ou de fonctionnalités cachées installées par les éditeurs indélicats, et qui exposent les utilisateurs à de possibles atteintes à leur vie privée ou à leurs droits. Du point de vue de la sécurité, certains ajoutent que les logiciels Libres et *Open source* seraient aussi moins sujets aux attaques informatiques.

D'une manière générale, le coût d'achat des logiciels Libres ou *Open source*, de la documentation, des outils associés, et des mises à jour, est généralement moindre que le coût des logiciels propriétaires. Il faut cependant préciser que les coûts sont reportés sur ceux de mise en service, de suivi du système[314], et d'adaptation et de formation, ce qui laisse ouvert le débat sur le TCO (*Total Cost of Ownership*).[315]

Les technologies *Open source* se caractérisent par ailleurs par leur pérennité. Effectivement, leur maintien ne dépend pas des choix stratégiques personnels d'un éditeur mais de la communauté des développeurs et utilisateurs. Des versions libres d'anciens systèmes d'exploitation comme MS-DOS ou CP/M ont ainsi été reprogrammées par des utilisateurs fidèles.

Le modèle de développement communautaire se caractérise encore par le fait que les développeurs bénéficient d'une indépendance et d'une liberté totale dans leur choix de développement ; ces choix étant principalement guidés par des considérations technologiques plutôt que commerciales[316].

Ce modèle se caractérise aussi par la grande réactivité des développeurs qui assurent le suivi des logiciels[317], leur mise à jour, et qui apportent une assistance permanente à la communauté. Les bogues tendent dès lors à être corrigés[318] plus rapidement qu'ils ne le sont pour les logiciels propriétaires.

---

[310] Les produits Libre et *Open source* phare (Linux par exemple) contiendraient moins de bugs et de failles critiques que d'autres logiciels propriétaires disponibles dans le commerce. Un logiciel type contiendrait entre 20 et 30 bogues pour mille lignes. Sur la qualité reconnue des produits Libre et Open source : Kirch J., *Comparaison Microsoft Windows NT serveur 4.0 --- Unix, 23.3.1999, disponible sur* http://www.linux-france.org/article/these/unix-vs-nt/unix-vs-nt.html.

[311] Sur Free BSD : Lang B., *Ressources libres et indépendance technologique dans les secteurs de l'information*, INIRIA, oct. 1997, disponible sur http://bat8.inria.fr/~lang/ecrits/hanoi/.

[312] Lefèvre A., *Pourquoi les logiciels libres sont meilleurs ?*, Journal du Net, 11.11.2001, disponible sur http://solutions.journaldunet.com/0101/010111_decrypt_oss.shtml. Par ex. en matière de sécurité : Le Quérouzec O., *Round sécurité : le logiciel libre l'emporte aux points,* Informatique Magazine, 14.12.2001, p 6-8.

[313] Sur la « Loi de Linus » : Raymond S. E.., *The Magic Cauldron*, *4. Distribuez tôt, mettez à jour souvent*, disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar-4.html.

[314] Lang B., *Ressources Libres et Indépendance Technologique dans les Secteurs de l'Information*, INRIA*,* Communication à paraître dans les actes du Colloque Inforoutes et Technologies de l'Information, Forum Initiatives 97, Hanoi, 25-26 oct. 1997, disponible sur http://pauillac.inria.fr/~lang/ecrits/hanoi.

[315] Cybersource, *Linux vs. Windows total cost of ownership comparison*, disponible sur http://www.cyber.com.au/cyber/about/linux_vs_windows_pricing_comparison.pdf; Open Source News, *Linux claim to lower cost disputed*, avr. 2004, http://europa.eu.int/ISPO/ida/jsps/index.jsp?fuseAction=showDocument&documentID=2393&parent=chapter&preChapterID=0-452-469; Winslow M., *Evaluating the ROI of Open Source on the Desktop. Linux and OpenOffice are ready for your business*, Linuxworld.com, 18.2.2004, http://www.linuxworld.com/story/43720.htm?DE=1; Yankee Groupnews Releases, *Linux Not A Low-Cost Alternative to Unix and Windows for Large Enterprises*, 4.4.2004, http://www.yankeegroup.com/public/news_releases/news_release_detail.jsp?ID=PressReleases/news_04052004_aisp.htm; Bearingpoint, *Server operating system Licensing & Support Cost Comparison. Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux 3 and Novell/SUSE linux* , 8.5.2004. Online: http://download.microsoft.com/download/7/3/9/739c7ab3-25c4-4b8c-9680-81ae10573b9d/BearingPoint.doc.
Sur une comparaison entre des logiciels Libre/*Open source* et propriétaire : Kirch J., *Comparaison Microsoft Windows NT serveur 4.0 --- Unix*, 23.3.1999*,* disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/unix-vs-nt/unix-vs-nt.html.

[316] Sur le modèle de développement décentralisé et le modèle d'organisation de la communauté Linux : Browne C. B., *Linux et le développement décentralisé*, Linux France, 05.02.1998, http://www.linux-france.org/article/these/lsf-fr/lsf-fr.html (01.10.2008).

[317] Sur la réactivité du monde Libre et *Open source* : Smets-Solanes J.-P., *L'économie du logiciel libre*, 29 juin 1998, http://www.smets.com . Par exemple les cas de logiciels comme Apache ou Linux, dont les mises à jour paraissent très vite.

Autre point important, l'offre du Libre et de l'*Open source* s'avère être très complète et comprend un grand nombre de services annexes et d'applications logicielles[319] compatibles[320] et interopérables (par l'effet boule de neige déjà évoqué), ce qui la rend finalement concurrentielle avec l'offre propriétaire.

Enfin, le modèle du Libre et de l'*Open source* prévient les situations de monopole en laissant le code source accessible. Il stimule, ou du moins n'empêche pas la concurrence et l'entrée de nouveaux concurrents sur le marché, et facilite l'innovation logicielle. Certain ajoute que ces logiciels profiterait aussi au développement des PME.

Bien que représentant encore une faible part de marché, le Libre et l'*Open source* ne cessent de gagner en audience, ce qui a poussé certains éditeurs de logiciels propriétaires à faire évoluer leur position en matière d'interopérabilité.

b. L'impact du modèle communautaire sur le modèle propriétaire

263. Face à la montée en puissance et à la structuration du mouvement *Open source*, ainsi qu'à la demande et au besoin croissant d'interopérabilité, les plus grands éditeurs de logiciels propriétaires ont dû réagir et, pour certains, fait évoluer leur politique en matière d'interopérabilité.

264. Les réactions dans le secteur des logiciels propriétaires à la montée de l'*Open source* ont en fait été assez diverses. Dès la fin des années 1990, certains éditeurs propriétaires (*Sun Microsystems, Netscape, IBM*, ...[321]) ont choisi d'embrasser la cause de l'*Open source* et d'en soutenir le mouvement en lui apportant un soutien actif (notamment financier et technique) et passif (en refusant de faire jouer contre les développeurs et éditeurs de logiciels Libres et *Open source* leurs droits de propriété intellectuelle, et notamment leurs brevets). Certains groupes ont aussi divulgué les codes sources d'une partie de leurs produits, et ont proposé certaines de leurs technologies sous licence *Open Source*. Ceci démontre que le modèle propriétaire n'est pas figé et qu'il peut aussi mettre en place des politiques favorables à l'interopérabilité, sans que cela porte atteinte à l'intégrité de son modèle de développement.

265. D'autres éditeurs de logiciels propriétaires ont adopté une attitude différente face à la 'menace' du Libre et de l'Open source.[322] Tout en recourant à l'intimidation et au dénigrement, ils ont parfois été contraints de conclure des associations avec des éditeurs *Open source*[323]. Ils ont aussi dû revoir leur politique en matière d'accès aux sources[324]. Sous peine de perdre des marchés publics, certains éditeurs ont aussi été

---

318 Sur la correction plus rapide des bugs : Le Quérouzec O. (2001), *Round sécurité : le logiciel libre l'emporte aux points,* Informatique Magazine, 14 décembre 2001, p. 6-8. Pour une approche plus nuancée sur cette réactivité et les inconvénients d'une mise à jour fréquente : Viseur R., *La dynamique open source,* Logiciellibre.net, Fiche 132, disponible sur http://www.logiciellibre.net/download/fiche132.pdf.

319 L'offre du Libre et de l'*Open source* couvre tous les secteurs couverts par les logiciels propriétaire (ex. : GNU/Linux pour les systèmes d'exploitation, Apache web server pour les serveurs, Perl, sendmail pour l'envoi d'email, BIND pour la traduction des adresses IP en nom de domaine, des multitudes d'applications, etc).

320 Les produits sous Linux, compatibles, gratuits, ou payants, dans le domaine du commerce électronique se multiplient. Pour un tableau récapitulatif des serveurs d'application Linux : http://projet.unix.free.fr/debut.htm

321 IBM a ainsi investi plus de 1,3 milliard de dollars pour rendre compatibles tous ses produits et former plus de 7500 salariés Linux. Hewlett-Packard et Oracle sont aussi d'actifs soutiens au modèle de développement Libre et *Open source*. Des partenariats sont conclus aussi régulièrement entre des entreprises des deux modèles (ex. : Google et le navigateur Firefox).
Pour une chronologie évoquant les grandes dates de l'implication des éditeurs de logiciels propriétaires dans le développement des logiciels Libre et Open source : History of the OSI, Opensource.org, 1999, http://www.opensource.ac.uk/mirrors/www.opensource.org/docs/history.html (01.10.2008).
Sur l'adoption de la méthode de développement communautaire par des éditeurs de logiciel propriétaire *:* Raymond E. S., 2000, *The Cathedral and the Bazaar*, Netscape embrasse la méthode du bazar !, point 13, Epilogue, Version 3.0, disponible sur http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/index.html (01.10.2008); Zilbertin O., *Microsoft invite les hackers à tester son futur système*, Le Monde, 10.08.06, disponible sur http://www.lemonde.fr (11.08.2006).

322 Sur le fait que Microsoft appréhende Linux comme une menace à combattre : Le memo d'Halloween, 01.10.1998, http://opensource.feratech.com/halloween/ (01.10.2008) ; Goodin D., *Ballmer sees free software as Microsoft's enemy No. 1*, Seattlepi.com, 18.10.2002, http://seattlepi.nwsource.com/business/91730_ballmer18.shtml (01.10.2008).

323 Davidson S. & Kumagai N., J. *Developments in the Open source Community and the Impact of the Release of GPLv3*, PLI/Pat, 2007, vol. 916, p. 121, faisant état de plusieurs associations entre Microsoft et des éditeurs Open source tels Novell, Xandros, Linspire, et LG, notamment afin de mettre un terme à des actions en contrefaçon de brevets. http://www.vnunet.com/vnunet/news/2191649/microsoft-signs-lg-linux-patent.

324 *Microsoft Establishes Customer Council on Interoperability*, 14.6.2006, http://www.microsoft.com/presspass/press/2006/jun06/06-13CustInteropCouncilPR.mspx; *Bill Gates :* « *Ouverture et interopérabilité ne sont pas l'apanage du logiciel libre* », 01net.com, 1.10.2008, http://www.01net.com/article/257385.html ; Bouchet X., *Apple joue la carte de l'Open source*, Le Monde informatique, nº1115, 15 mai 2006, p. 53 ; Thorel J., *Microsoft assouplit son programme de licence* , ZDNet France, 9.10.2001, http://news.zdnet.fr/story/0,,tl18~s2096942,00.html ; Guillemin C., *L'ensemble des logiciels de Microsoft accessibles en pièces détachées*, ZDNet, 4.12.2003, http://www.zdnet.fr/actualités/technologi/0,39020809,39132671,00.htm ; Foucart S. & Macke G., *Microsoft contre-attaque face à l'essor des logiciels libres*, Le Monde, http://www.lemonde.fr (visité le 06/10/2004) ; Jérôme G., *Microsoft : cap sur l'interopérabilité*, 22.02.2008, disponible sur

contraints de délivrer à leurs clients les plus importants certaines informations relatives à leur code source pour faciliter la maintenance et l'interopérabilité, en même temps qu'ils ont du baisser le prix de leurs licences[325]. Dans le même temps, ils ont parfois modifié leurs politiques de licence[326] et proposer une gamme de licences 'simili *Open Source'* (par exemple les licences *Shared sources*[327] de Microsoft) [328] qui feignent d'imiter les licences *Open source*. Ces licences, dont le contenu ne répond pas aux critères du Libre et de l'*Open source*, contribuent malheureusement, et peut-être à dessein, à opacifier le concept d'*Open source*. Le contenu de ces licences indique que nous sommes encore très loin d'une situation de partage et de divulgation des INI sans discrimination ni condition. Même s'il est certain que de nombreux éditeurs de logiciels propriétaires ne sont pas prêts de passer au Libre ou à l'Open source, on peut cependant espérer que les éditeurs propriétaires devront, dans les années à venir, continuer à faire évoluer leur politique en matière d'interopérabilité, et proposer des licences plus favorables à l'interopérabilité[329].

266. On ne saurait bien entendu se satisfaire de ces quelques évolutions, car elles ne suffiront pas à faire progresser suffisamment le seuil quantitatif d'interopérabilité. Cependant, étant constaté que la pression concurrentielle croissante du modèle communautaire a poussé les tenants du modèle propriétaire à faire évoluer leur politique, on veut croire qu'une intensification de la concurrence entre les deux modèles pourrait conduire à une offre propriétaire plus interopérable et compatible dans le futur.

2. Le renforcement de la concurrence entre les deux modèles

267. Mais la compétition et la concurrence ne se décrètent pas. Elle résulte du marché et de l'existence d'un environnement propice à leur développement. A défaut de pouvoir décréter une concurrence renforcée entre les modèles communautaire et propriétaire, les autorités publiques peuvent au moins intervenir pour tenter de l'exacerber (a). Par ailleurs, il faut envisager qu'au-delà de la concurrence des modèles, on pourrait assister à leur évolution mutuelle et à leur convergence conduisant à l'émergence d'un modèle hybride (b).

a. Les moyens pour renforcer la concurrence : l'intervention des autorités publiques

268. Les autorités publiques ont la possibilité de favoriser l'interopérabilité. Toute la difficulté de leur intervention tient au fait qu'elles doivent la promouvoir, sans pour autant faire preuve de discrimination

---

http://www.generation-nt.com/s/microsoft+interoperabilite+logiciel/?or ; *Microsoft modifie stratégiquement ses pratiques en matière de technologie et d'entreprise pour augmenter son interopérabilité*, GNT, 21.2.2008, http://www.generation-nt.com/microsoft-modifie-strategiquement-pratiques-matiere-technologie-entreprise-pour-augmenter-son-interoperabilite-newswire-68705.html ; *Microsoft s'engage dans l'interopérabilité*, GNT, 15.6.2006, http://www.generation-nt.com/microsoft-interoperabilite-customer-executive-council-actualite-14531.html. Pour une série d'articles sur ce point : *Génération nouvelles technologies*, http://www.generation-nt.com/s/microsoft+interoperabilite+logiciel/?or .

325 Foucart S. & Macke G., *Microsoft contre-attaque face à l'essor des logiciels libres*, Le Monde, http://www.lemonde.fr (06.10.2004).

326 Microsoft propose différents programmes de divulgation de ses codes, dont : l'Enterprise Source Licensing Program (ELSP) programme destiné aux entreperises et qui leur permet d'obtenir gratuitement le code source des produits mentionnés sous réserves qu'elles satisfassent à des conditions touchant au nombre des machines sous licence détenues, à l'engagement de ne pas modifier les sources, de signer le contrat de délivrance des sources ; le System Integrator Source Licensing Program (SISLP) : permet aux intégrateurs systèmes d'obtenir le code source des mêmes produits ; sous réserve des conditions suivantes ; l'OEM Source Licensing Program OEMSLP : destiné aux constructeurs, les programmes les autorisent à obtenir le code source des mêmes produits ; le Government Licensing Source Program (GSLP) : permet aux instances gouvernementales des pays éligibles (dont la France) et suivant les restrictions d'exportations définies par le gouvernement américain, d'accéder au code source des produits Microsoft ; le Microsoft Research Source Licensing Program (MRSLP) pour les universités ; le Windows CE Shared Source Licensing Program (WCESSLP) : orienté aussi bien vers les développeurs que vers les chercheurs et étudiants ; le Windows CE Shared Source Academic Curriculum License (Windows SSACL) ; le C#/JScript/CLI Implementations Shared Source Licensing Progra (SSCLI) ; etc. Chacune de ces licences permet d'accéder au code source, mais sous différentes conditions, et toujours avec l'obligation de maintenir ces sources secrètes. Cf. aussi Microsoft Public License (Ms-PL), 12.10.2006, http://msdn.microsoft.com/en-us/bb964686.aspx. Sur l'assouplissement du programme de licence par Microsoft : Thorel J., *Microsoft assouplit son programme de licence*, ZDNet France 9.10.2001 ; http://news.zdnet.fr/story/0,,t18~s2096942,00.html .

327 Sur l'offre de licence « shared source » par Microsoft *:* Foucart S. & Macke G., *Microsoft contre-attaque face à l'essor des logiciels libres*, Le Monde, http://www.lemonde.fr (06.10.2004) ; Guillemin C., *L'ensemble des logiciels de Microsoft accessibles en pièces détachées*, ZDNet, 4.12.2003, http://www.zdnet.fr/actualités/technologi/0,39020809,39132671,00.htm (10.08.2004).

328 Cette nouvelle politique de licence en question a notamment été adoptée à l'issue de poursuites judiciaires engagées par les autorités judiciaires américaines et européennes (sur lesquelles nous reviendrons) ayant contraint Microsoft à divulguer certaines INI portant sur certains, de ses protocoles et interface. Sur le programme de licence mis en place par Microsoft suite à sa transaction avec les autorités américaines : *Microsoft Communications Protocol Program*, http://www.microsoft.com/about/legal/intellectualproperty/protocols/mcpp.mspx (01.10.2008).

329 Microsoft, soyons en certains, y trouve son intérêt puisque l'entreprise escompte bien que ceux qui accèdent à ses sources développent de nouveaux produits complémentaires qui augmentent la valeur de son propre produit. Ce n'est ni plus ni moins qu'une réappropriation de la méthode de travail du modèle communautaire, mais sans les 'inconvénients' du partage libre et non discriminatoire. Il s'agit donc, dans le cas de Microsoft, plus d'opportunisme que de véritable soutien ou intégration partielle des valeurs du modèle communautaire.

et déstabiliser l'économie du modèle propriétaire[330]. Ceci conduit à dire que les solutions doivent être plus incitatives que directives.

269. Les Etats et les Autorités publiques nationales et communautaires ont pleinement conscience de l'importance de l'interopérabilité dans la mise au point d'une e-administration[331]. Ils se sont donc en partie tournés vers les logiciels Libre ou *Open source*[332], et n'hésitent plus à user de leur pouvoir en tant que consommateurs de TIC pour mettre en compétition les offres propriétaires et Libre/Open source, et obtenir des éditeurs de logiciels propriétaire l'accès aux sources et informations nécessaires à l'interopérabilité avec leurs technologies[333].
Mais pour favoriser l'interopérabilité, les autorités publiques ont aussi la possibilité, voir le devoir, de recourir prioritairement à des technologies ouvertes et interopérables[334] et de faire de l'interopérabilité des technologies un critère d'attribution des marchés publics. Une telle politique permettrait de favoriser l'interopérabilité, sans pour autant perturber le fonctionnement du marché sachant que le choix ne s'opèrerait pas fonction de l'éditeur de logiciel propriétaire ou Libre/*Open source* en lui-même, mais en fonction du caractère interopérable et ouvert des technologies qu'il propose. Ainsi, un éditeur de logiciels propriétaires et fermés qui proposerait une technologie ouverte et interopérable, gratuite ou non, pourrait ainsi voir sa technologie sélectionnée.

---

330 Sur les mérites d'une intervention publique directe ou indirecte en faveur de l'Open source : Schmidt K. M. & Schnitzer M., *Public subsidies for open source ? Some economic policy issues of the software market*, nov. 2002, 37 p., disponible sur http://opensource.mit.edu/papers/schmidtschnitzer.pdf .

331 Le point 54 de la Directive 2001/29/CE du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JO nº L 167 du 22/06/2001, p. 0010-0019, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:167:0010:0019:FR:PDF, dispose que « *La compatibilité et l'interopérabilité des différents systèmes doivent être encouragées*".
Ce processus de dématérialisation est doublé d'un processus en faveur de l'interopérabilité des systèmes d'information. Sur le processus de dématérialisation des procédures administratives : Cf. le programme ADELE (*ADministration ELEctronique*), visant la dématérialisation des procédures fiscales et publiques. Cf. http://fr.wikipedia.org/wiki/ADELE. ADELE était l'acronyme d'ADministration ÉLEctronique, utilisé pour communiquer sur les travaux menés par l'Agence pour le développement de l'administration électronique (ADAE) qui était un service gouvernemental français, intégré *depuis* 2005 dans la Direction générale de la modernisation de l'État. Après l'ADAE : Crouzillacq P., *(L'ADAE est morte), l'Administration électronique perd son agence*, le 3 janvier 2006, 01net.com, http://www.01net.com/editorial/300423/reforme/l-administration-electronique-perd-son-agence/ (01.10.2008), la DGME a été créée qui « propose les mesures tendant à la dématérialisation des procédures administratives et à l'interopérabilité des systèmes d'information » (article 3, III, 2°). du décret n°2005-1792 du 30 décembre 2005 et paru au Journal Officiel le 1er janvier 2006 portant création d'une direction générale de la modernisation de l'État au ministère de l'économie, des finances et de l'industrie http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ECOP0500973D (01.10.2008).

332 Varian Varian H. R. & Shapiro C., *Linux Adoption in the Public Sector: An Economic Analysis*, 1.12.2003, 26 p., disponible sur http://www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/2004/linux-adoption-in-the-public-sector.pdf. Le Parlement européen a ainsi émis le désir d'adopter des formats d'échange ouvert pour le commerce électronique et appelé la Commission à prendre les mesures nécessaires pour ce faire : European Parliament Report on completing the internal market for e-commerce (2010/2012(INI)), 8.9.2010, disponible sur http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=REPORT&mode=XML&reference=A7-2010-0226&language=EN ; Commission IDABC Promotion of Open Document exchange format, disponible sur http://ec.europa.eu/idabc/en/document/3428/5890.html.

333 Davy P., 01 Informatique, *Bercy place Microsoft devant le défi « Open Document »*, 01net.com, 03.07.2006. Disponible sur http://www.01net.com/article/321510.html (01.10.2008); Guillemin C. & Broersma M., *Paris eyes open-source switch*, in ZDNet France, ZDNet News, 12.2.2004, disponible sur http://zdnet.com.com/2100-1104_2-5158001.html ; Rishab G., *OpenOffice trials in the Province of Genova*, European Comm. IDABC, Open Source Observatory Case Study, August 2005, disponible sur : http://europa.eu.int/idabc/en/document/4563/470 (01.10.2008); Shankland S., *Munich deal boosts desktop Linux.* CNET News.com, 29.5.2003, disponible sur http://news.zdnet.co.uk/software/developer/0,39020387,2135356,-00.htm .

334 Sur les rapports des administrations et gouvernements avec les logiciels Open source : Comptia, *European Interoperability Framework, ICT Industry Recommendations*, White Paper, Brussels, 18.2.2004, 40 p., disponible sur http://www.softwarechoice.org/download_files/Interop.pdf ; Rishab G. & Rüdiger G., *Open standards and open source software in the Netherlands. A quantitative study on attitudes and usage in Dutch authorities on behalf of the office of the "Programma OSOSS"*, Ministry of the Interior and Kingdom Relations & the Ministry of Economic Affairs, 24.11.2003, Maastricht, disponible sur http://www.ososs.nl/article.jsp?article=8804 ; Rishab G., Krieger B., Rüdiger G., Robles G., *Open Source Software in the Public Sector: Policy within the European Union*, partie 2b du sondage FLOSS, Maastricht, juin 2002, disponible sur http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/ ; Infonomics, *Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study*, FLOSS Final Report, International Institute of Infonomics, University of Maastricht, The Netherlands, Berlecon Research GmbH, Berlin, Germany, juin 2002, disponible sur http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/ ; Rishab G. & Rüdiger G., *Usage of and Attitudes towards Free / Libre and Open Source Software in European Governments*, FLOSSPOLS Report Deliverable D03, mars 2005, 103 p., disponible sur http://flosspols.org/deliverables/FLOSSPOLS-D03%20local%20governments%20survey%20reportFINAL.pdf ; Rüdiger G.& Robles G., *Open Source Software in the Public Sector: Policy within the European Union*, Partie 2b du sondage FLOSS, Maastricht, Infonomics, disponible sur http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/; *Koordinierung und Berartungsstelle (KBST) der Bundesregierung für Informationstechnik in des Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern*, Migrationsleitfaden, Leitfaden für die Migration der Basissoftwarekomponenten auf Server- und Arbeitsplatz-Systemen, version 1.0, juin 2003, Berlin, Bundesministerium des Innern, disponible sur http://ftp.kph.de/Infos/mlf_v1_de.pdf (10.9.2008) ; Schmitz P.-E., *Study into the use of Open Source Software in the Public Sector?*, An IDA Study, Interchange of Data between Administrations, European Comm., DG Enterprise, juin 2001, 79 p., disponible sur http://www.osor.eu/idabc-studies/expert-docs/the-open-source-market-structure ; Varian H. R. & Shapiro C., *Linux Adoption in the Public Sector: An Economic Analysis*, 1.12.2003, 26 p., disponible sur http://www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/2004/linux-adoption-in-the-public-sector.pdf.

270. Cette proposition est à distinguer de celle suggérée dans un rapport sur les moyens d'améliorer la croissance française dans lequel il était proposé de favoriser l'adoption des logiciels libres et *Open source* dans les marchés publics[335], et ce au détriment des logiciels fermés[336]. Cette proposition a provoqué une levée de boucliers assez justifiée de la part des éditeurs propriétaires. En effet, favoriser des éditeurs et un modèle de développement (celui du Libre et de l'*Open source*) serait discriminatoire envers les éditeurs de logiciels propriétaires.
Il serait par contre possible de faire de l'interopérabilité des logiciels un critère déterminant de sélection et d'attribution des marchés publics. Toute liberté serait alors laissée aux éditeurs de logiciels propriétaires d'aménager leur offre en conséquence afin de remplir les exigences techniques posées par leurs clients en matière d'interopérabilité.
Le rapport proposait aussi des mesures fiscales en faveur des communautés du Libre, la mise en place de politiques de concurrence européenne, et l'adoption de normes internationales garantissant l'interopérabilité[337]. Il faudrait alors définir plus précisément les contours de telles propositions afin que ces mesures ne soient ni discriminatoires, ni constitutives de privilèges indus, et qu'elles ne constituent pas une intervention excessive dans le fonctionnement du marché. En ce sens, s'il nous semble acceptable de faire de l'interopérabilité un important critère de sélection de nature technique, il ne saurait être question d'imposer l'interopérabilité à tous les éditeurs, ni de faire de la discrimination positive en faveur du libre ou de l'*Open source* en tant que tel, et ce même s'il est vrai que le fait de faire de l'interopérabilité un critère technique de sélection tend nécessairement à favoriser les éditeurs de logiciels libres et *Open source*.

271. Les autorités publiques disposent d'un second moyen d'intervention en tant que législateur[338]. Sans qu'il soit question d'imposer l'interopérabilité ou la divulgation des informations nécessaires à l'interopérabilité, les Autorités publiques peuvent intervenir en jouant sur la nature et les limites de la protection juridique des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, ainsi que sur les modalités d'accès à ces éléments et informations. Nous allons y revenir.

Finalement, la question qui se pose est de savoir comment va évoluer la relation des deux modèles, et quels en seront les effets sur le niveau global d'interopérabilité.

b. Les évolutions possibles de la relation entre les deux modèles : vers une convergence ?

272. Il est relativement difficile de préjuger de l'évolution de la relation entre le modèle propriétaire et le modèle communautaire. Différentes hypothèses-fictions sont envisageables.

273. Dans la première hypothèse, le modèle communautaire ne survit pas, soit pour des raisons techniques (à cause de scissions technologiques trop nombreuses), soit pour des raisons économiques (impossibilité pour les éditeurs libres d'être rentables, manque de clientèle), soit pour des raisons juridiques (une politique de propriété intellectuelle défavorable au régime), soit parce que le modèle propriétaire aura

---

[335] Pour une proposition tendant à promouvoir la concurrence entre logiciels propriétaires et logiciels « libres » en fixant un objectif de 20 % des applications nouvellement développées ou installées au profit du secteur public en open source à l'horizon 2012 ; considérant fiscalement les aides aux communautés des logiciels libres comme du mécénat de compétence, comme aux États-Unis ; exigeant, à un niveau européen, la fixation de normes internationales garantissant l'interopérabilité entre logiciels libres et les logiciels propriétaires, en priorité : Attali J. (sous la présidence), Rapport de la Comm. pour la libération de la croissance française, Paris, 2007, 34 p, décision 58, p. 63-64. Disponible sur http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/084000041/0000.pdf (01.10.2008).

[336] Sur le point de savoir si les gouvernements doivent encourager le développement des logiciels open source, et exposant quatre types d'actions pour ce faire (encourager l'utilisation de logiciels libres dans les administrations publiques, subventionner le développement des logiciels libres, demander à ce que les résultats de la recherche publique soient mis sous licence libre, et finalement clarifier le cadre juridique notamment autour de la licence GPL) : Crémer J. et Gaudeul A., *Quelques éléments d'économie du logiciel libre*, Réseaux, 2004, 2, n° 124, p. 111-139. Voir aussi David E. S. & Reddy B. J., *Government Preferences for Promoting Open-Source Software : A solution in Search for a Problem*, Mich. Telecomm. Tech. L. Rev., 2003, vol. 9, 313, aussi disponible sur http://www.mttlr.org/volnine/evans.pdf; Schmidt K. M. & Schnitzer M., *Public Subsidies for Open Source? Some Economic Policy Issues of the Software Market*, nov. 2002, 37 p., disponible sur http://opensource.mit.edu/papers/schmidtschnitzer.pdf . Considérant que l'intervention des gouvernements en faveur de l'Open source n'accroîtrait pas nécessairement le bien-être des consommateurs : David E. S. & Reddy J. B., *Government Preferences for Promoting Open-Source Software: A Solution in Search of a Problem*, Mich. Telecomm. Tech. L. Rev., 2003, vol. 9, p. 313, disponible http://www.mttlr.org/volnine/evans.pdf

[337] Jacques A. (sous la présidence), *Rapport de la* Comm. *pour la libération de la croissance française*, préc.

[338] De la même manière qu'elles peuvent intervenir dans l'évolution d'internet : Kahn R. E., *The Role of Government in the Evolution of the Internet*, National Academy of Engineering, 1995, disponible sur http://www.nap.edu/readingroom/books/newpath/chap2.html (20.9.2008).

réussi à étouffer ce modèle de développement participatif (notamment par l'emploi de brevets contre les développeurs et éditeurs de logiciels libres et *Open so*urce).
Dans cette hypothèse, il est probable que l'interopérabilité ne disparaîtrait pas avec le modèle communautaire sachant qu'elle reste tout simplement indispensable. Cependant, on peut supposer que l'expansion de l'interopérabilité dans les couches hautes serait fortement ralentie et limitée, même s'il est difficile de savoir dans quelle mesure. On peut imaginer qu'en l'absence de « l'aiguillon *Open source* », les plus gros éditeurs propriétaires chercheraient à favoriser la compatibilité plutôt que l'interopérabilité, afin de renforcer ou préserver leur pouvoir. Les autorités de la concurrence seraient peut-être alors obligées d'intervenir plus fréquemment pour maintenir la concurrence sur les marchés touchés, et d'adopter des politiques plus directives en matière d'interopérabilité.
L'hypothèse d'une disparition du modèle communautaire reste cependant fort peu crédible[339]. La communauté soutenant ce modèle est solide, puissante, et infiniment renouvelable. Quant au marché des services informatiques, il est une source de financement inépuisable. Enfin et surtout, le modèle communautaire prend source dans une idéologie de partage qui ne saurait disparaître.

274. Deuxième hypothèse, le modèle propriétaire périclite, submergé par le modèle communautaire et une demande d'interopérabilité croissante et impérative de la part des consommateurs. Les technologies seraient alors toutes proposées sous licences Libre ou *Open source*, et l'interopérabilité atteindrait un niveau maximum. On passerait alors à un tout nouveau modèle économique de développement et d'investissement.
Il est en fait improbable que le modèle propriétaire, ancien, efficace et dominant, puisse ainsi disparaître. Ceci impliquerait préalablement, d'une part, une migration massive des consommateurs (individus et entreprises) vers les produits du Libres et de l'*Open source* et, d'autre part, le renoncement à un modèle économique fiable. Le modèle de développement propriétaire reste, malgré ses excès et ses faiblesses et quelles que soient les critiques que l'on puisse faire à son encontre, un modèle performant, bien installé, source de progrès et d'enrichissement pour toute la société. Il n'a donc aucune raison de disparaître. De même qu'il n'y a aucune raison de chercher à le faire disparaître ou à lui porter atteinte.

275. Troisième hypothèse, le modèle propriétaire demeure dominant. Quant au modèle communautaire, il reste un simple aiguillon doté de faibles parts de marché mais qui oblige cependant les éditeurs de logiciels propriétaires à faire quelques concessions à leur politique en matière d'interopérabilité. La progression de l'interopérabilité dépendrait alors autant de la concurrence des modèles, que de l'action des autorités publiques et de la pression des consommateurs.

276. Dans une quatrième hypothèse, les éditeurs de logiciels libres et *Open source* réussissent à gagner suffisamment de parts de marché auprès des consommateurs, des entreprises et des administrations, pour faire enfin jeu égal avec les éditeurs de logiciels propriétaires. Ceci impliquerait que les consommateurs se soient massivement tournés vers les solutions libres et *Open source*. Il a été suggéré qu'une telle situation de duopole pourrait aboutir à une division technologique irréconciliable, et que socialement le monopole des logiciels propriétaires était préférable[340]. Si les logiciels *Open source* et propriétaires venaient à être dotés de parts de marché équivalentes, on peut imaginer que les éditeurs de logiciels propriétaires seraient contraints de revoir leur politique d'interopérabilité à la hausse pour rester commercialement attractifs. Il est aussi probable qu'un plus grand nombre de passerelles seraient installées et des associations technologiques conclues entre les technologies propriétaires et libres / *Open source*.

277. Enfin, dans une cinquième hypothèse, on assiste à l'inter-influence, voire la convergence des deux modèles, jusqu'à donner naissance à un modèle hybride. On peut d'ailleurs relever que les modèles communautaires et propriétaires ont déjà évolué par un effet d'interinfluence.
Du côté du modèle communautaire, le Libre et l'*Open source* sont de mieux en mieux structurés. L'*Open source* cherche notamment à s'organiser et à construire des alliances pour affronter la concurrence du modèle propriétaire, et s'inspire de plus en plus largement des stratégies commerciales et publicitaires propres au modèle propriétaire.

---

339 Sur la lutte des modèles : Silverthorne S., *Microsoft vs. Open Source: Who Will Win?*, 6 juin 2005. Disponible sur http://hbswk.hbs.edu/item/4834.html (01.10.2008).

340 Silverthorne S., *Microsoft vs. Open Source: Who Will Win?*, 6 juin 2005, disponible sur http://hbswk.hbs.edu/item/4834.html (01.10.2008).

Du côté du modèle propriétaire, les éditeurs n'ignorent pas les vertus du libre et de l'interopérabilité[341]. La communauté des programmeurs du Libre et de l'*Open source* étant une source majeure d'innovation, d'amélioration et de contrôle de la fiabilité des logiciels, les éditeurs propriétaires n'hésitent pas à y recourir. De même qu'ils n'hésitent plus à emprunter aux technologies du Libre et de l'*Open source,* à racheter des éditeurs de logiciels Libres ou *Open source*, à investir dans le Libre, à intégrer certains principes de l'*Open source* dans leurs stratégies, à recruter les développeurs du monde du libre, ou à proposer certains de leurs produits sous licence *Open source*.
Le modèle de développement Linux[342] est sans doute un type de modèle hybride. Selon ce modèle, un programmeur ou éditeur propose à la communauté un logiciel qu'elle peut améliorer et développer en lui adjoignant de nouvelles applications. Ceci s'opère sous la houlette et le contrôle de celui ayant initié le projet. Il se charge ensuite de la commercialisation du logiciel, et tire des revenus des services associés à l'installation et au fonctionnement du logiciel. Avec cette approche, le logiciel apparaît comme étant un bien commercial et une source de revenus, sans pour autant que cela se fasse au détriment de l'interopérabilité puisque les codes source restent en libre accès.

Au-delà de cet exemple, les contours de cet éventuel modèle hybride restent encore à être définis, et il est difficile de déterminer lequel des deux modèles s'imprégnera le plus de l'autre, s'ils coexisteront ou s'ils fusionneront. Il est aussi difficile de connaître l'impact de cette potentielle convergence sur l'interopérabilité. On peut simplement espérer, voire supposer, qu'elle lui sera favorable, ceci d'autant plus que l'évolution naturelle du marché laisse à penser que l'interopérabilité sera plus que jamais nécessaire.

B. L'ÉVOLUTION NATURELLE DU MARCHÉ VERS UNE NOUVELLE ÉCONOMIE FONDÉE SUR L'INTEROPÉRABILITÉ ?

278. Deux éléments pourraient naturellement conduire le marché à atteindre un seuil plus élevé d'interopérabilité :
- le besoin croissant d'interopérabilité des TIC dans la société de l'information, alors que le *Web 2.0* émerge, et que le Web 3.0 est déjà évoqué (1) ;
- et la pression croissante des consommateurs/utilisateurs de TIC qui pourrait, avec le temps et de meilleures connaissances techniques, exiger de manière plus pressante que leurs technologies soient interopérables (2).

1. Le Web 2.0 et 3.0

279. Sans s'attarder trop longuement sur ce sujet, il faut évoquer le *Web 2.0* et cette nouvelle société et économie fondées sur l'interopérabilité des logiciels et des TIC.
Les définitions du Web 2.0[343] et 3.0[344] sont encore largement débattues, et leurs contours économiques bien peu et bien mal définis. On sait cependant qu'il s'agit d'une nouvelle phase de l'évolution d'Internet, reposant sur les internautes qui, organisés en communautés[345], et placés au centre du système, deviendraient les premiers acteurs du web. Après un web à l'origine statique, puis un web dynamique

---

341 Mossé M., *Logiciels et propriété intellectuelle : des relations originales et enrichies de dynamiques croisées*, RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens », A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 42 - 44.

342 Sur Linux : Torvald L. & Diamond D., *Il était une fois Linux : L'Extraordinaire Histoire d'une révolution accidentelle*, éd. OEM, 2001, 300 p.

343 Pour une défintion du Web 2.0 : Wikipédia, *Web 2.0*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_2 (01.10.2008). A lire sur le Web 2.0 : Rocard M., *République 2.0 : vers une société de la connaissance ouverte*, Rapport remis à Royal S. le 5 avril 2007, 82 p. Disponible sur http://temps-reels.net/IMG/pdf/rocard_republique_2.0.pdf (12/4/2007). Caron C., *Le « web 2.0 », Evolution ou révolution ?*, Comm. com. électr., nov. 2007, rep.10, p. 3 ; Chantepie P., *Un souci ... une volonté d'échanger*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 45-47 ; Chantepie P., *Eléments d'économie du Web 2.0 : interfaces, bases de données, plates-formes*, PI, juill. 2007, nº 24, 2827, p. 285-290 ; Grinsted G., *Le web 2.0, c'est passer d'une économie de produits à une économie de services ouverts*, Journal du Net, 1.3.2006, disponible sur http://www.zdnet.fr/actualites/internet/0,39020774,39315319,00.htm (20.9.2008) ; O'Reilly T., *Web 2.0 Principles and Best Pratices*, Fall 2006, 9 p., disponible sur http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_excerpt.pdf (20.9.2008); Van der Vlist E., *Web 2.0 : mythe et réalité*, XMLfr.org, 2.12.2005, disponible sur http://xmlfr.org/actualites/decid/051201-0001 (20.9.2008).

344 Wikipédia, *Web 3.0*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_3.0 (20.9.2009). Voir aussi : Brat S., *World Wide Web Consortium, Web 3.0 Emerging*, juin 2006, disponible sur http://www.w3.org/2007/Talks/0123-sb-W3CEmergingTech/Overviewp.pdf (20.9.2009); Lassila O., Hendler J., *Embracing 'Web 3.0'*, IEEE Internet Computing, mai-juin 2007, p. 90-93, disponible sur http://www.mindswap.org/papers/2007/90-93.pdf (20.9.2009).

345 Pour des exemples de ces nouvelles communautés, voir les sites de partage de carnet d'adresses (Viaduc.com..), d'albums photos (flickr.com..), de commentaires et recommandations sur les produits (ciao.com..), de vidéos (youtube.com..), de morceaux de musique en mode radio (radioblog.com..), ou encore d'échange d'opinions (blogs).

(dans lequel les utilisateurs se contentent de consulter les sites), on est en train de passer à l'ère d'un web interactif dans lequel ces mêmes utilisateurs agissent pour décider du contenu des sites et les construisent selon leurs besoins.
D'un point de vue technologique, ce Web, qui repose pour partie sur le Web sémantique, nécessite le développement de logiciels 'intelligents', un temps de transfert de l'information réduit[346], ainsi qu'une interopérabilité accrue, ce qui sera rendu possible notamment grâce au développement de langages informatiques universels et l'adoption d'interfaces publiques permettant aux utilisateurs de s'interfacer plus facilement avec les sites, indépendamment de l'hétérogénéité de leurs technologies.
D'un point de vue économique, on le présente comme « *le passage d'une économie de produits à une économie de services ouverts* »[347]. La valeur des sites repose alors essentiellement sur le nombre de ses utilisateurs ou, en d'autres termes, sur l'importance de sa communauté.

2. L'exigence accrue des utilisateurs en matière d'interopérabilité ?

280. Dans le même temps, le grand public pourrait acquérir une maîtrise croissante de l'outil informatique. Il pourrait alors supporter de moins en moins les contraintes liées à l'absence d'interopérabilité, ainsi que l'enfermement dans lequel certains éditeurs entendent les confiner. Dissociant mieux la compatibilité de l'interopérabilité, ils pourraient intégrer l'interopérabilité dans leurs critères technologiques d'achat, devenir plus exigeants, et faire pression sur les éditeurs et les Autorités publiques, via les réseaux de communication, afin de pouvoir bénéficier plus largement de l'interopérabilité.

Mais il ne s'agit ici que d'imaginer l'évolution possible du marché sous l'effet des forces qui y sont présents. Or, il n'est pas que le jeu du marché qui puisse avoir un effet sur la progression de l'interopérabilité. De manière plus directe, les autorités publiques ont aussi un rôle à jouer en la matière, notamment en intervenant sur les régimes de protection et d'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

§ 2 – LES LEVIERS JURIDIQUES : LA PROTECTION ET L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

281. Comme précédemment évoqué, l'instauration de l'interopérabilité suppose de pouvoir accéder à divers éléments techniques et informations sur lesquels les éditeurs de logiciels revendiquent ordinairement des droits de propriété intellectuelle et secrets d'affaire. Il revient aux législateurs américains, européens et français, d'une part, de définir avec clarté et précision le régime de protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité (A) et, d'autre part, de mettre en place et d'améliorer les outils juridiques permettant d'y accéder (B) jusqu'à ce qu'éventuellement un véritable droit de l'interopérabilité puisse émerger. Des objectifs clairs, mais qui restent difficiles à atteindre et à mettre en œuvre.

A. LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

282. Déterminer quelle protection accorder aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité est un exercice extrêmement délicat puisque cette protection doit être à la fois suffisante pour maintenir l'intérêt à innover des éditeurs affiliés au modèle propriétaire, sans être excessive, sauf à entraver gravement l'innovation et mettre à mal le développement du modèle communautaire. En d'autres termes, le législateur doit fixer les contours d'une protection qui soit 'adéquate'[348].
Cette protection se définit de manière positive, sous l'angle du droit de la propriété intellectuelle (1), et négative, sous l'angle des droits de la concurrence et antitrust (2).

---

346 Sur les technologies du Web 2.0 et 3.0 : Fisher M. & Beuchelt G., *Achieving Interoperability with Ajax using Java and .NET Technologies*, *Sun Microsystems, août 2007,* http://java.sun.com/developer/technicalArticles/J2EE/AJAX/interop/ (01.10.2008).

347 Sur cette économie des services ouverts : Grinsted George, *Le web 2.0, c'est passer d'une économie de produits à une économie de services ouverts*, préc.

348 Sur la manière d'utiliser la propriété intellectuelle pour encourager l'interopérabilité : Schallop M. J., The *IPR Paradox: Leveraging Intellectual Property Rights to Encourage Interoperability in the Network Computing Age*, AIPLA Q.J., 2000, vol. 28, p. 195.

1. Définition positive de la protection au regard des droits de propriété intellectuelle – La nature et l'étendue de la protection

283. Avant même de chercher à dessiner les contours de cette protection, il sera utile de s'interroger sur le point de savoir si la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité est réellement opportune, avec toujours en ligne de fond, la délicate question des limites à donner à la propriété privée, notamment concernant les biens immatériels, et plus particulièrement les informations de valeur.
Vient ensuite la question de savoir si ces éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité peuvent être protégés et sur quel fondement juridique. Il faut alors les confronter notamment aux régimes de protection du droit d'auteur et du copyright, du brevet, du secret et du droit des bases de données et du secret.
A l'issue de cette partie, un constat un peu inquiétant devra être posé : les fortes pressions qui s'exercent en faveur de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité conduisent éventuellement, et dans un grand flou juridique, à leur surprotection, le tout au prix d'une distorsion des exigences et concepts fondamentaux de la propriété intellectuelle. Une situation qui risque de porter préjudice à l'innovation, au développement du modèle communautaire, à la progression de l'interopérabilité et aux régimes de droit de propriété intellectuelle eux-mêmes. Il faut alors en appeler à une clarification du régime de protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par un retour aux principes essentiels de la propriété intellectuelle qui ont fait leurs preuves et leur ont donné leur valeur.
Cette éventuelle surprotection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité est d'autant plus inquiétante que le droit de la concurrence et le droit antitrust, qui définissent les limites à l'exercice des droits de propriété intellectuelle, n'ont pas pour objet de corriger les errements liés à l'attribution de ces droits, ni de promouvoir l'interopérabilité.

2. Définition négative de la protection au regard des droits de propriété intellectuelle - Les limites de la protection juridique

284. Cette quête effrénée vers une protection croissante des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité s'explique notamment par la volonté des éditeurs de logiciels propriétaires de maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits. Ces droits permettent effectivement aux éditeurs de fonder juridiquement leur politique en la matière et leur refus de licence sur leurs éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Dans ce contexte, les droits de la concurrence et antitrust n'ont pas pour objet de promouvoir l'interopérabilité ou de corriger les erreurs des politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle. Ils se limitent à garantir le maintien de la concurrence, et n'édictent aucun 'droit à l'interopérabilité ou à la compatibilité' pour les concurrents.
Dès lors, le principe essentiel des droits de la concurrence et antitrust vaut et reste, sans qu'il soit critiquable, que l'on peut refuser au tiers le bénéfice d'une licence, quand bien même ce refus a pour effet d'empêcher les tiers et concurrents d'instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité.
Ce 'droit de refus' n'est finalement que très exceptionnellement remis en cause par les autorités de la concurrence lorsqu'il est indiscutablement constitutif d'une pratique anticoncurrentielle portant gravement atteinte à la concurrence sur le marché, à l'innovation, et aux consommateurs. A ce jour, les jugements qui ont condamné ces refus et imposé des licences obligatoires afin d'imposer la compatibilité ou l'interopérabilité sont extrêmement rares. La mise en application de ces jugements est par ailleurs si longue, complexe et difficile, qu'on en vient à douter de l'efficacité de la sanction.

A ce stade, on doit constater que, d'une part, le régime de protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité n'est pas suffisamment clair et équilibré pour aider la progression de l'interopérabilité et, d'autre part, que l'application des droits de la concurrence et antitrust ne contribue que très accessoirement à l'expansion de cette interopérabilité. Pour résumer, le régime de protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, tel que défini positivement et négativement par le droit de la propriété intellectuelle et le droit de la concurrence, ne favorise pas la progression de l'interopérabilité, ni même la compatibilité. Heureusement, le marché

dispose de mécanismes d'accès à ces ETRI et INI assez efficaces, mais qu'il serait possible et souhaitable d'améliorer.

B. L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

285. L'accès aux ETRI et INI est rendu possible selon différentes modalités. Il incombe aux Autorités publiques, d'une part, d'en clarifier certains aspects juridiques afin d'en encourager l'usage et d'en augmenter l'efficacité et, d'autre part, de réfléchir et mieux définir la logique de régulation et d'autorégulation qui se met en place en matière d'interopérabilité.

1. Les mécanismes d'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

286. On répertorie quatre modes d'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Deux d'entre eux se rattachent à l'idée de partage libre et non discriminatoire des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, et favorisent plutôt l'interopérabilité, à savoir, les licences libres et *Open source*, ainsi que les normes et les standards ouverts. Les deux autres participent plutôt de la logique du modèle propriétaire d'accès restreint et de contrôle des ETRI et INI, et permettent essentiellement la compatibilité, à savoir, l'ingénierie inverse et la coopération entre entreprises conduisant à la conclusion d'accords de licence fermés. Pour une raison ou pour une autre, le régime juridique de chacun de ces modes d'accès mériterait d'être clarifié afin d'offrir au marché des outils plus performants. Outre ce travail, il revient encore aux Autorités publiques de réfléchir au rôle et à la place de la régulation en matière d'interopérabilité.

2. La régulation de l'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

287. Face aux défaillances du droit et possibles excès, le marché et les Autorités publiques ont développé des moyens de régulation. A tel point que désormais, cette régulation pourrait devenir un vecteur d'interopérabilité intéressant. Reste à voir quelle sera son efficacité. Les autorités publiques doivent dorénavant s'interroger sur la manière d'exploiter cette régulation en faveur de l'interopérabilité. Il leur revient notamment de s'assurer que, dans ce processus de régulation, l'ensemble des acteurs du marché puissent faire valoir leurs revendications, et que les solutions retenues résultent d'un rapport de force équilibré entre les différents acteurs du marché intéressés à l'interopérabilité.

Après cette longue introduction, il est plus que temps d'aborder la première partie du corps de ce travail qui est relative à la protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité et aux informations nécessaires à l'interopérabilité.

Partie I – LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

Partie II – L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

PARTIE I - LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

288. Afin d'augmenter le niveau d'interopérabilité, il importe en tout premier lieu de définir avec précision les frontières positives et négatives de la protection juridique à accorder aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, afin de leur offrir une protection adéquate.

Il faut constater qu'en l'état actuel du droit, les régimes de protection des ETRI et des INI par les droits de propriété intellectuelle restent, pour une large part, très incertains. Dans ce contexte, les éditeurs cherchent à multiplier les protections au risque de surprotéger les ETRI, de menacer l'innovation, la concurrence, l'interopérabilité, et la valeur même du système de la propriété intellectuelle (Titre I).

En parallèle à la question de savoir si les ETRI et INI sont protégeables par la propriété intellectuelle, se pose celle des limites de cette protection par le droit de la concurrence communautaire et le droit antitrust américain.

Face aux possibles erreurs possibles commises dans l'attribution des droits de propriété intellectuelle et à l'exercice de ces droits à des fins anticoncurrentielles, les droits de la concurrence et antitrust n'offrent qu'une réponse limitée. Ceux-ci n'ont effectivement ni vocation à corriger les erreurs des politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle, ni pour objet de favoriser la progression de l'interopérabilité. De fait, les décisions de justice imposant la compatibilité sont rares, et restent d'une portée limitée, voir nulle, sur la progression de l'interopérabilité (Titre II).

Il faut alors constater que les régimes actuels des droits de propriété intellectuelle et des droits de la concurrence et antitrust ne favorisent pas particulièrement l'interopérabilité.

TITRE I – LA PROTECTION ACCORDEE PAR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

TITRE II – L'EXERCICE DE LA PROTECTION LIMITEE PAR LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST

TITRE I –
LA PROTECTION ACCORDÉE PAR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

289. La protection juridique des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité soulève trois questions principales :

- Quelle est leur qualification juridique ?
- Est-il opportun de leur offrir une protection juridique ?
- Sont-ils éligibles à une protection juridique, notamment par le droit d'auteur et le copyright, le droit des brevets européen et américain, le secret ou toute autre protection ?

On doit retenir plusieurs choses des réponses à ces questions.

Tout d'abord, que la qualification juridique de plusieurs de ces éléments relatifs à l'interopérabilité est incertaine.

Ensuite, que la question de l'opportunité de la protection importe moins que celles de la nature, de l'objet, et surtout de l'usage de cette protection.

Que le droit d'auteur et le copyright n'offrent qu'une protection potentielle et assez illusoire.

Que le droit des brevets est largement utilisé, mais que la validité de cette protection n'est souvent pas certaine.

Que le secret a plus de mérite qu'il n'y paraît.

Que l'idée d'un droit sui generis devrait sans doute être écartée.

Que la problématique centrale reste celle de la protection des informations nécessaires à l'interopérabilité qui ont une valeur technique, commerciale et concurrentielle souvent importante, mais qui restent relativement peu protégées, et peuvent être librement réutilisées par quiconque y a légalement eu accès, notamment afin d'instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité.

Et enfin, que l'ensemble de ces incertitudes engendre une insécurité juridique qui pourrait conduire à surprotéger les éléments relatifs et informations nécessaires , au risque de porter atteinte à la valeur et aux systèmes des droits de propriété intellectuelle eux-mêmes, à l'innovation et à la concurrence.

Dans ces circonstances, il faut sans doute en appeler à une évolution de l'interprétation des critères de protection, mais aussi, et surtout, exiger un retour aux principes et critères de protection qui forment le socle de la propriété intellectuelle, et qui en garantissent la valeur et l'utilité.

Mais avant d'évoquer les incertitudes juridiques qui entourent la protection des ETRI et des INI, ainsi que les risques associés à leur surprotection (Chapitre II), commençons par aborder quelques questions préliminaires relatives à la qualification juridique de ces éléments et informations, et à leur protection au regard du droit d'auteur et du copyright (Chapitre I).

CHAPITRE I – LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ?

CHAPITRE II – LA SURPROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ?

CHAPITRE I –
LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ?

290. Les éléments relatifs à l'interopérabilité (middleware, interfaces de programmations, protocoles de communication, langages informatiques, formats de fichiers et de données, ontologies, métadonnées, …), ainsi que les informations nécessaires à l'interopérabilité, ne font pas l'objet de dispositions légales particulières qui permettraient de déterminer s'ils sont, ou non, protégés par les droits de propriété intellectuelle français ou américain. Il est donc nécessaire de confronter chacun de ces éléments et informations aux régimes de protection existant, pour déterminer s'ils peuvent, ou non, bénéficier d'une protection, de quelle nature, et dans quelle mesure. Avant de mener cette analyse et de pouvoir opposer les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité au droit d'auteur et au copyright (Section II), il est utile de chercher à qualifier ces différents éléments en tant qu'objet juridique (Section I).

SECTION I – LES OBJETS JURIDIQUES DE LA PROTECTION

291. Après avoir identifié et défini brièvement les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, il sera utile de tenter de les qualifier juridiquement (§ I). A partir de cette identification, et avant de les confronter aux critères des différents régimes de protection des droits de propriété intellectuelle, nous réfléchirons à la question de l'opportunité de leur protection (§ II).

§ 1 – IDENTIFICATION ET QUALIFICATION JURIDIQUE

292. Dans un souci de clarté, commençons par identifier et essayons de qualifier juridiquement les différents éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

293. Les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité renvoient à tous les éléments techniques informatiques et immatériels qui peuvent intervenir dans la mise en œuvre de la compatibilité ou de l'interopérabilité entre logiciels ou TIC. Comme cela été mentionné, nous parlons d'éléments techniques 'relatifs' à l'interopérabilité par opposition aux informations 'nécessaires' à l'interopérabilité, pour mettre en évidence le fait que ces éléments peuvent être remplacés par des équivalents fonctionnels non identiques, ce qui n'est pas le cas des informations nécessaires à l'interopérabilité, lesquelles ne peuvent pas être remplacées.

294. D'une manière assez large, on choisira de faire rentrer dans cette 'catégorie' des 'éléments techniques relatifs à l'interopérabilité' :
- les logiciels *middleware* ;
- les interfaces de programmation d'application (API) ;
- certains langages informatiques (nous analyserons les langages informatiques d'une manière générale) ;
- les protocoles de communication ;
- les fichiers ;
- es formats de fichiers et formats de données ;
- les données numériques ;
- les métadonnées ;
- les recueils ou registres de métadonnées ;
- les bibliothèques d'API ;
- et les ontologies.

295. Au-delà de leurs différences, ces éléments revêtent certaines similarités.
D'une manière peut-être simpliste, tous se caractérisent par leur immatérialité, ils participent tous d'une manière ou d'une autre à la communication des logiciels, et ils sont généralement constitués de données

numérisées. La différence tient essentiellement au fait que certains de ces éléments sont de simples données (métadonnées), quand d'autres sont :

- des outils statiques d'organisation, de stockage ou de classement de ces données (formats de données, et de fichiers, recueils de métadonnées) ;
- ou des outils actifs en charge du transport, de la traduction, et du traitement de ces données (*middleware*, interfaces, API, protocoles de communication, langages).

Il est en fait utile de reprendre un à un ces éléments, afin de déterminer quels sont ceux qui bénéficient d'un statut juridique certain, et quels sont ceux qui restent pour l'heure non qualifiés par la loi et qui soulèvent des questions auxquelles nous essayerons de répondre ultérieurement. On peut commencer par évoquer le cas des *middlewares*, dont le statut juridique est clair.

A. LES LOGICIELS *MIDDLEWARE*

296. De tous les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, les *middlewares* sont certainement ceux dont la qualification juridique pose le moins de difficultés. Bien qu'ils ne soient pas expressément définis par le législateur, il ne fait aucun doute qu'il s'agit, d'un point de vue technique, de logiciels dont la caractéristique est qu'ils sont placés entre deux ou plusieurs logiciels. Dans la mesure où l'article L 112-2 du C. propr. intell. visent "*les logiciels*" sans discrimination quant à leur fonction, leur nature, leur forme ou leur support, qu'il s'agisse d'un logiciel de base, d'un logiciel spécifique, d'un progiciel, ou d'un logiciel incorporé dans une mémoire morte ou sur un disque dur, on peut sans hésitation considérer que les *middlewares* (compression de l'anglais *middle* (entre) et de *software*, et francisé par le terme de logiciel médiateur[349] ou d'intergiciel[350]) relèvent des régimes de protection ordinairement applicables aux logiciels. La solution est aussi valable en droit communautaire[351] et en droit américain[352].

297. Il faut noter que, contrairement au législateur américain, les législateurs français et communautaires n'ont pas défini la notion de logiciel ou de programme d'ordinateur. Ainsi, si le Copyright Act entend les programmes d'ordinateur comme "*a set of statements or instructions to be used directly or indirectly in a computer in order to bring about a certain result*"[353], on cherchera en vain une telle définition au sein du Code de la propriété intellectuelle[354] ou de la Directive 91/250 sur la protection des programmes d'ordinateur[355]. Est-ce parce ce que, comme le note le Professeur Lucas, l'informatique est un domaine d'évolution rapide que le législateur a entendu laisser le concept ouvert ? Ou bien est-ce parce que le logiciel est difficile à définir ?[356] Toujours est-il qu'aux termes de la Directive, on sait seulement, que « *[l]e terme « programme d'ordinateur » vise les programmes sous quelque forme que ce soit, y compris ceux qui sont incorporés au matériel* ».
Les textes internationaux sont eux-mêmes silencieux. La Convention de Berne[357] n'y fait pas référence ; quant aux accords ADPIC[358] et aux traités de l'OMPI[359] sur le droit d'auteur, ils n'en donnent pas de définition.

---

[349] Vocabulaire de l'informatique et de l'internet, JO 16 mars 1999. Sur le vocabulaire informatique officiel, cf. le site de la Délégation générale à la langue française et aux langues de France (DGLF), http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/, ou la base de données France terme, Comm. générale de terminologie et de néologie, http://franceterme.culture.fr/FranceTerme/recherche.html

[350] L'Office québécois de la langue française (OQLF), http://www.oqlf.gouv.qc.ca/, propose quant à lui les termes de couches intermédiaires et intergiciel.

[351] « *Le terme « programme d'ordinateur » vise les programmes sous quelque forme que ce soit, y compris ceux qui sont incorporés au matériel* » : considérant 7 de la Directive n° 91-250 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, JOCE L 122, 17.5.1991, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0250:FR:HTML

[352] Jugeant que l'usage du programme importe peu au regard du copyright et qu'il n'y a pas de distinction à faire entre un programme système d'exploitation ou un programme applicatif : *Apple Computer, Inc. v. Franklin Computer Corp*., 714 F.2d 1240 (3d Cir. 1983). Retenant que la nature du logiciel n'a pas à être prise en compte : *Superchips Inc. v. Street & Performance Electronics Inc*., 58 U.S.P.Q.2d (BNA) 1849 (M.D. Fla. 2001).

[353] Copyright Act, Section 101, Pub. L. No. 96-517, 94 Stat. 3015, 3028. La définition a été ajoutée à la section en 1981. Repris par le UCITA, section 102, qui ajoute "*[t]he term does not include separately identifiable informational content*."

[354] Les lois du 3 juillet 1985 et la loi du 10 mai 1994 n'ont pas défini le logiciel.

[355] Directive n° 91-250 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, JOCE L 122, 17.5.1991, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0250:FR:HTML .

[356] Notant que l'absence de définition « *peut paraître sage tant le contexte technique évolue rapidement »,* mais qu'elle révèle aussi « *qu'aucune définition ne s'impose avec la force de l'évidence*". Lucas A. & Lucas H.-J., *Traité de la Propriété littéraire et artistique*, éd. Litec, 3e éd., 30 nov. 2006, pt. 111, p. 97.

[357] Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques signée le 9 sept. 1886, dans sa version modifiée du 24 juillet 1971, Publiée, D. n. 74-743, 21 août et rectif. 25 oct. 1974, disponible sur http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/berne/trtdocs_wo001.html.

[358] Indiquant simplement que « *Les programmes d'ordinateur, qu'ils soient exprimés en code source ou en code objet, seront protégés en tant qu'oeuvres littéraires en vertu de la Convention de Berne (1971).* » Article 10, point 1, Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, reproduit à l'Annexe 1 C de l'Accord de Marrakech instituant l'Organisation mondiale du commerce, Marrakech, 15 avril 1994, disponible sur http://www.wto.org/french/tratop_f/trips_f/t_agm0_f.htm ; Gaubiac Y., *Une dimension internationale nouvelle du droit d'auteur : l'accord sur les aspects*

298. Pour trouver quelques définitions, il faut se tourner vers des textes sans portée légale. Ainsi, au niveau international, les dispositions types de l'OMPI relatives à la protection du logiciel de 1977 ou le projet de traité de l'OMPI de 1983 définissent communément le programme d'ordinateur comme une « *[s]uite ordonnée d'instructions et d'expressions mises sous forme acceptable par un ordinateur et correspondant à la formulation d'un traitement*»[360].

Au niveau communautaire, on peut citer le Livre Vert sur le droit d'auteur et le défi technologique qui le définit comme « *un ensemble d'instructions qui a pour but de faire accomplir des fonctions par un système de traitement de l'information, appelé ordinateur* »[361].

En France, l'arrêté du 22 décembre 1981 sur l'enrichissement de la langue française[362] a adopté le terme de logiciel comme équivalent du terme anglo-saxon de *software* et l'entend comme "*l'ensemble des programmes, procédés et règles, et éventuellement de la documentation, relatifs au fonctionnement d'un ensemble de traitement de données. (Anglais : software)*". L'administration fiscale, de son côté, le définit comme « *un ensemble d'instructions, de programmes, procédés et règles ainsi que de la documentation qui leur est éventuellement associée, relatifs au fonctionnement d'un matériel de traitement de l'information* »[363]. Quant à la doctrine, elle a pu définir les programmes comme étant un moyen « *conçu en vue de résoudre, au moyen d'une machine, de vastes et nombreux problèmes auxquels on se heurte dans les domaines de la science ou de la technique, aussi bien que dans ceux de l'économie et de l'administration.* »[364]

Il faut encore brièvement rappeler que la notion de logiciel utilisée par le législateur français dans le Code de propriété intellectuelle est plus large que la notion de 'programme d'ordinateur', puisqu'elle regroupe le programme d'ordinateur et sa documentation technique. Il a par ailleurs été relevé que si les dispositions relatives au droit d'auteur font référence au terme de logiciel, celles relatives au brevet ne recourent qu'au terme de programme d'ordinateur[365].

Dans le cadre de cette étude, nous emploierons indistinctement les termes de logiciel ou de programme d'ordinateur pour désigner le programme, mais non sa documentation technique.

Pour conclure, on peut simplement considérer que les programmes d'ordinateur sont un ensemble d'instructions, adressées à une machine, en vue du traitement d'informations pour obtenir un résultat. Il est incontestable que les *middlewares* répondent à cette définition et à cette qualification juridique.

---

des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce de l'accord de Marrakech instituant l'organisation mondiale du commerce, RIDA, oct. 1995, n° 166, p. 3-55.

359 « *Les programmes d'ordinateur sont protégés en tant qu'œuvres littéraires au sens de l'article 2 de la Convention de Berne. La protection prévue s'applique aux programmes d'ordinateur quel qu'en soit le mode ou la forme d'expression.*», article 4 du Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur, Genève, 20 décembre 1996. Disponible sur http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/wct/trtdocs_wo033.html#P68_6425. Goldsmith F., *Les nouveaux traités de l'OMPI et l'action législative européenne sur le droit d'auteur et les droits voisins*, Légipresse 1997, nº139, p. 2 ; Françon A., *La conférence diplomatique sur certaines questions de droit d'auteur et de droits voisins (Genève 2-20 décembre 1996)*, RIDA, avr. 1997, n° 172, p. 3-57.

360 Programme d'ordinateur - « *Suite ordonnée d'instructions et d'expressions mises sous forme acceptable par un ordinateur et correspondant à la formulation d'un traitement*. »

« *Aux fins de la présente loi, il faut entendre par :*

i) « *programmes d'ordinateur* », *un ensemble d'instructions pouvant, une fois transposé sur un support déchiffrable par machine, faire indiquer, faire accomplir ou faire fonctionner une fonction, une tâche ou un résultat particuliers par une machine capable de faire du traitement de l'information ;*

ii) « *description de programme* », *une présentation complète d'opérations, sous forme verbale, schématique ou autre, suffisamment détaillée pour déterminer un ensemble d'instructions constituant un programme d'ordinateur correspondant ;*

iii) « *documentation auxiliaire* », *toute documentation autre qu'un programme d'ordinateur ou une description de programme, créée pour faciliter la compréhension ou l'application d'un programme d'ordinateur, par exemple des descriptions de problème et des instructions à l'usage d'un ordinateur.*

iv) « *logiciel* », *un ou plusieurs des objets mentionnés aux points i) à iii) …*

Dispositions-types de l'OMPI relatives à la protection du logiciel (1977), art. 1er, et projet de traité de l'OMPI (1983), art. 1er. Cité par M. Vivant, Ch. Le Stanc et *al.*, Lamy informatique et réseaux, Lexique, 2007, p. 1948. Les dispositions types de l'OMPI sur la protection du logiciel de 1977 (Dr. Auteur 1978, p. 7) définissaient le programme comme « *un ensemble d'instructions exprimées sous forme verbale, codée, schématique ou autre pouvant, une fois transposées sur un support déchiffrable par machine, faire accomplir ou faire obtenir une tâche ou un résultat particulier par un ordinateur* ». (Dr. auteur 1978, p. 7).

361 Pt. 5.1.1 du *Livre vert de la Comm. des Communautés européennes sur le droit d'auteur et le défi technologique, Problèmes de droits d'auteur appelant une action immédiate*, COM (88) 172, 24.06.1988. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0314:FIN:FR:PDF. Mais aussi, Livre vert 1970, p. 170. « *Ensemble d'instructions qui a pour but de faire accomplir des fonctions par un système de traitement de l'information, appelé ordinateur …. Le programme, avec sa documentation auxiliaire et son matériel de conception préparatoire, constitue le 'logiciel'* » . Moller M., *A propos du Livre vert*, RIDA, juill. 1989, 141, p. 23-55.

362 JONC, 17 janv. 1982, p. 624.

363 Instruction n° 84-142 du 12 octobre 1984 de la Direction générale des impôts, BODGI 4 C-7.84.

364 Ulmer E., *La protection par le droit d'auteur des œuvres scientifiques en général et des programmes d'ordinateur en particulier*, RIDA, oct. 1972, n° LXXIV, p. 47-85, p. 51.

365 Cf. les articles L. 611-10 et s. du C. propr. intell.définissant l'invention brevetable.

Au regard de ces définitions, les interfaces API peuvent-elles être assimilées à des logiciels ?

B. LES INTERFACES DE PROGRAMMATION (API)

299. La question est délicate puisque qu'il n'est pas facile de cerner et de définir les notions d'interfaces et d'API.
Si les législations américaines et françaises relatives au droit d'auteur et au copyright ne donnent aucune définition légale de la notion d'interface, au niveau communautaire, le considérant 11 de la directive 91/250 les définit comme « *les parties du programme qui assurent [l'] interconnexion et [l'] interaction entre les éléments des logiciels et des matériels* ». D'une manière générale, une interface est tout objet matériel ou immatériel situé à l'entre-deux et assure la jonction entre un ou plusieurs éléments matériels ou immatériels.

300. La notion d'interface de programmation (dites interfaces API) n'est pas beaucoup plus définie. Le JORF indique cependant le terme d'interface de programmation, comme « *[l]a limite physique ou théorique entre deux systèmes matériels ou logiciels, entre deux parties d'un système ou entre l'utilisateur et sa machine, où s'appliquent les règles et conventions régissant leur interaction ; par extension, l'ensemble de ces règles et conventions* » étant précisé que « *[l]es règles et conventions concernent notamment des caractéristiques physiques (mécaniques, électriques, optiques...),des caractéristiques de signaux, des caractéristiques sémantiques ou fonctionnelles, des échanges d'information*»[366].
Comme nous l'avons déjà évoqué, les API (*Application Programming Interface* ou interfaces de programmation) sont des fonctions, encore appelées routines. Ces fonctions, plus ou moins complexes, sont composées d'un ensemble d'instructions qui permettent de réaliser des tâches basiques et d'aboutir à un résultat (par ex. : afficher un message à l'écran, jouer un son, piloter une imprimante)[367].
Les API permettent notamment aux programmes d'ordinateur applicatifs de fonctionner avec le système d'exploitation sous-jacent. Les programmes d'application les utilisent pour initier un contact avec des services réseaux, des programmes de communication d'ordinateurs, des équipements téléphoniques ou des équipements de communication de programme à programme.
Certains les définissent comme des logiciels qu'un programme applicatif utilise pour demander ou porter un service de bas niveau réalisé par le système d'exploitation d'un ordinateur[368]. D'autres les appréhendent comme des méthodes prescrites par un système d'exploitation ou une application par lesquelles un programmeur écrivant un programme d'application peut faire des requêtes aux systèmes d'exploitation ou une autre application.[369]

301. Les API se composent d'éléments hétérogènes comme des instructions ; des spécifications techniques sur la structure, l'ordre et le type des données d'entrée et de sortie (appelées *mapping information*), sur les formats de fichiers, des prototypes de fonction ; des paramètres et constantes ; des appels de fonction ; des affichages d'écran et des en-têtes de fichier. Elles se présentent comme une liste de noms des fonctions ou/et classes disponibles, avec une documentation sur les paramètres à leur fournir et sur les résultats retournés[370].

302. Les lois françaises et américaines ainsi que les directives communautaires ne qualifient pas juridiquement ces interfaces API. La directive 91/250 indique seulement dans son considérant 13 et son article 1 point 2 que les idées et principes qui sont à la base des interfaces d'un programme d'ordinateur ne sont pas protégés par le droit d'auteur en vertu de la ladite directive.
Est-ce à dire, par interprétation a contrario, que les interfaces API sont, elles, protégeables ? Mais à quel titre ? En tant que partie du programme d'ordinateur ? En tant que programme d'ordinateur ? En tant qu'œuvre ? Et sur quel fondement juridique ? Le droit d'auteur classique ou le droit d'auteur spécial du logiciel ? Dans le silence de la loi, quelle qualification juridique donner aux interfaces et aux API, et quelles protections peuvent-elles revendiquer ?

---

366 Vocabulaire de l'informatique (liste de termes, expressions et définitions adoptés), JO du 20 avril 2007, http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/

367 Il s'agit notamment de fonctions de bas niveau, documentées, qui permettent de programmer des applications de haut niveau.

368 "*[s]oftware that an application program uses to request and carry out lower-level services performed by the computer's . . . operating system.*" Harry Newton, Newton's Telecom Dictionary 52 (17th ed. 2001).

369 Application program interface, http://searchexchange.techtarget.com/sDefinition/0,,sid43_gci213778,00.html ; Wikipédia, *Interface de programmation*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Application_programming_interface (6.3.2008).

370 Pour un exemple d'API, voir pt. 387.

303. On peut choisir d'appréhender les interfaces API de différentes manières, à savoir :
- soit comme des œuvres de rédaction, puisqu'elles peuvent prendre la forme d'une rédaction. A ce titre, elles pourraient théoriquement être protégées par le droit d'auteur classique et le copyright.
- Soit comme des œuvres logicielles sachant qu'elles peuvent être appréhendées comme une série d'instructions accomplissant une fonction. Si l'on reprend la définition susmentionnée de programme d'ordinateur entendu comme 'programme d'instructions générales ou particulières, adressées à une machine, en vue du traitement d'une information donnée', les interfaces pourraient dès lors être assimilées à de petits logiciels distincts du ou des logiciels qui les accueillent et se voir appliquer le droit d'auteur spécial au logiciel.
- Soit comme une partie, une composante d'un logiciel (par ex. d'un logiciel applicatif, d'un système d'exploitation), et les faire bénéficier de la protection accordée à ce logiciel.
- Soit comme des méthodes de communication éventuellement protégeables par le droit des brevets. Nous y reviendrons au moment d'aborder la question de leur éventuelle protection par le brevet.
- Soit comme des informations et spécifications. Il est d'ailleurs intéressant de noter qu'à l'alinéa 2 de l'article L. 331-7 du C. propr. intell. relatif aux mesures techniques de protection le législateur a fait entrer les interfaces de programmation dans la catégorie des informations nécessaires à l'interopérabilité[371]. Il semble donc réduire ces interfaces à de simples informations. Ceci nous semble être contestable car il est nécessaire de distinguer d'une part, les interfaces de programmation, qui peuvent être appréhendées comme des suites d'instruction et, d'autre part, les informations et spécifications techniques, qui portent sur ces interfaces et qui sont présentées sous une forme écrite ou graphique.

Les API étant regroupées au sein de bibliothèques[372], la question de leur protection via celle-ci peut aussi être s'envisagée. Ceci nous conduira à regarder si les bibliothèques logicielles peuvent être protégées en tant qu'œuvres ou bases de données, et si leur éventuelle protection peut s'étendre jusqu'à couvrir chacun des programmes, API ou fichiers qu'elle contient. Nous y reviendrons.

304. A ce stade, retenons simplement qu'au moment de confronter les interfaces API au droit d'auteur, au copyright et au brevet, nous les assimilerons à des jeux d'instructions formant des logiciels plus ou moins simples ce qui, au passage, ne dit rien de l'éligibilité de ces interfaces à la protection du droit d'auteur et du copyright sachant que leurs caractéristiques (une faible originalité et une rédaction conditionnée par la fonction) peuvent prévenir leur protection par lesdits régimes.

La qualification juridique des langages informatiques est tout aussi incertaine.

C. LES LANGAGES INFORMATIQUES

305. La notion de langage peut se définir comme tout système structuré de signes qui remplit une fonction de communication entre plusieurs entités, qu'il s'agisse d'êtres vivant (humains ou animaux), ou de programmes d'ordinateur. Lorsqu'il est informatique, le langage peut se définir comme l'« *ensemble de caractères, de symboles et de règles permettant de les assembler, utilisé pour donner des instructions à un ordinateur* »[373]. La doctrine a pu la définir comme « *le moyen grâce auquel une personne formule une suite d'instructions constituant un programme d'ordinateur* »[374].

306. Encore une fois, il n'existe pas de définition légale des notions de langage informatique, de langages de programmation, ou de métalangage. On sait seulement, sur la base du considérant 14 de la directive 91/250, que « *les idées et principes qui sont à la base (...) des langages de programmation ne sont pas protégés en vertu de la présente directive*». Doit-on en déduire, par interprétation *a contrario* que, comme pour les interfaces, les langages sont, eux, protégés ? Mais à quel titre ?

---

371 *«On entend par informations essentielles à l'interopérabilité la documentation technique et les interfaces de programmation nécessaires pour permettre à un dispositif technique d'accéder, y compris dans un standard ouvert au sens de l'article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, à une œuvre ou à un objet protégé par une mesure technique et aux informations sous forme électronique jointes, dans le respect des conditions d'utilisation de l'œuvre ou de l'objet protégé qui ont été définies à l'origine* ».

372 Une bibliothèque est un ensemble de routines préprogrammées destinées à être utilisées par d'autres programmes.

373 Dictionnaire encyclopédique universel, éd. Connaissances et savoirs, Larousse-Bordas, 2000.

374 Roussel P., *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, Comm. com. électr., avr. 2005, 15, p. 18-21, p. 19.

307. Et comment les qualifier ? Répondent-ils aux critères d'une œuvre ou d'une invention ? S'agit-il d'une création de forme ou d'une méthode intellectuelle ? Doit-on envisager une protection du langage en tant qu'élément constitué d'un ensemble de composantes (grammaire, syntaxe, sémantique, vocabulaire, commentaire, …), ou bien au travers de chacune de ses composantes ? Doit-on envisager une protection directe des langages pris en tant que tel, ou une protection indirecte au travers des logiciels qui les mettent en œuvre ? Pourrait-on d'ailleurs assimiler les langages à des programmes informatiques ?

Nous reviendrons sur ces questions au moment d'aborder les différents régimes juridiques de protection possibles comme le droit d'auteur, le copyright ou le brevet, et nous nous poserons la question de savoir si les langages peuvent être qualifiés d'œuvre ou d'invention, et être protégés en tant que tel.

D. LES PROTOCOLES DE COMMUNICATION

308. Les protocoles de communication soulèvent les mêmes questions que les langages informatiques puisque, encore une fois, leur statut n'est pas fixé par la loi.
Les protocoles de communication[375] sont, rappelons-le, des règles d'échange d'informations numérisées, d'interaction et de communication entre entités informatiques, placées dans le domaine public[376] ou propriétaire[377], qui sont utilisées au sein d'une ou plusieurs couches d'un réseau et définissent précisément les procédures à respecter lors de l'émission et de la réception des données par des systèmes informatiques et des logiciels, en général situés à distance, afin de leur permettre de dialoguer et d'échanger des informations sans erreur[378]. Il existe différents types de protocoles de communication, qui se distinguent notamment selon leur niveau d'instruction, leur fonction (protocole de transport sur le réseau internet[379], protocole de transport OSI[380], protocole de transfert de fichier[381], protocole d'échange de fichiers[382], etc.) et la technique[383] qu'ils emploient.
Au-delà de cette définition technique, le législateur français propose une définition du terme en matière de télécommunication. Les protocoles de communication sont alors entendus comme l'«[*e]nsemble des conventions nécessaires pour faire coopérer des entités généralement distantes, en particulier pour établir et entretenir des échanges d'informations entre ces entités*», étant noté que « *[l]es entités peuvent être des éléments réels ou virtuels, matériels ou logiciels, d'un réseau de télécommunication ou d'un ensemble de traitement de l'information*»[384]. Mais les législateurs français, américains et communautaires restent silencieux quant à la qualification juridique à donner aux protocoles de communication. Aucun des textes relatifs aux droits de propriété intellectuelle n'y fait référence. Dans le silence de la loi, il faudra donc confronter ces règles et procédures d'échange d'informations numérisées aux critères de protection des régimes des droits de propriété intellectuelle pour déterminer s'ils peuvent être qualifiés d'œuvre ou d'invention, et plus largement, rechercher s'ils peuvent bénéficier d'une quelconque protection juridique.

Il faut ensuite se pencher sur le cas des fichiers, formats de données, et formats de fichier.

E. LES FICHIERS, FORMATS DE DONNÉES ET FORMATS DE FICHIERS

309. Comme les langages et protocoles, les fichiers, formats de données et formats de fichiers ne sont pas qualifiés juridiquement par le législateur.

---

375 Wikipédia, *Protocole de communication,* http://fr.wikipedia.org/wiki/Protocole_de_communication (25.2.2008).

376 Par ex. le protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) dont les spécifications sont disponibles sous forme de documents de synthèse, les RFC (Request For Comments).

377 Par ex. NetBUI, IPX/SPX ou Apple Talk.

378 Comme indiqué dans l'introduction, elles définissent par exemple une à une les démarches qu'un logiciel doit accomplir pour engager la communication avec un autre logiciel, les questions qu'il doit poser, la manière dont il doit formuler sa demande, comment répondre aux demandes, etc.

379 Par ex. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) est utilisé par les navigateurs Internet pour transférer les pages Web d'un serveur sur un poste de consultation, mais aussi TCP ou Transmission control protocol, UDP ou User Datagram Protocol, SPX ou Sequences Packed eXchange de Novell, Niveau « Transmission Control » d'IBM SNA, ...

380 Par ex.*Connection oriented transport service* et *Connection oriented transport protocol.*

381 Par ex.Protocol de transfert de fichier FTP

382 Par ex.SMTP Simple Mail Transfer Protocol

383 Par ex., techniques statiques où chaque station bénéficie en permanence d'une partie des ressources ou techniques dynamiques où la bande passante du support est allouée en fonction de l'occupation du réseau ; protocole à accès aléatoire, à l'image du protocole CSMA/CD ou à accès déterministe comme suivant les méthodes à jeton. Microsoft Encarta, *Protocole de communication*, éd. 2002.

384 Arrêté du 3 octobre 1984, portant enrichissement du vocabulaire des télécommunications, JORF du 10 nov. 1984, p. 10262. Cf. http://franceterme.culture.fr/FranceTerme/recherche.html.

Des deux bords de l'Atlantique, le fichier informatique ne bénéficie d'aucun statut juridique propre. On n'en trouve d'ailleurs aucune définition légale. On sait cependant que les fichiers informatiques ne sont pas des logiciels[385], et qu'ils ne sont qu'un ensemble organisé de données numérisées de type très divers (sonores, visuelles, etc.)[386], stockées sur un support physique, et traitées par des programmes d'ordinateur[387].

Comme le Professeur Le Tourneau le note, le fichier informatique, qui a pris une place conséquente dans la vie des affaires et la vie courante, ne rentre pas dans les moules juridiques traditionnels. Est-ce une œuvre ? Peut-il bénéficier d'une protection juridique classique comme celle du droit d'auteur[388] ? Faut-il envisager une protection par le biais du droit des bases de données[389], ou par le biais d'un droit sui generis comme le Professeur Gaudrat le propose[390] ? La véritable question qui se cache derrière celle de la protection des fichiers informatiques est en fait de savoir si les informations peuvent être protégées, et comment. A ce stade, on peut simplement rappeler que les informations en tant que telles ne sont pas protégées par les droits de propriété intellectuelle puisqu'elles ne sont ni des œuvres, ni des inventions. Mais on sait aussi que le débat fait rage depuis longtemps autour de l'opportunité d'offrir une protection à ces informations en raison de leur importante valeur économique. Nous y reviendrons plus loin.

En plus de la question de la qualification et de la protection des fichiers informatiques, s'ajoute celle relative aux formats de fichiers et de données.

310. Par comparaison aux fichiers informatiques, les formats de fichiers[391] sont les règles d'agencement des données numérisées contenues dans ces fichiers. Quant aux formats de données[392], il s'agit de la valeur conventionnelle, parfois normalisée, attribuée aux données numérisées (bits) au sein d'un fichier. En connaissant la valeur des données numérisées et la manière dont elles sont organisées, on peut les lire, les exploiter, et les comprendre par le biais d'un logiciel. La normalisation et l'accès libre aux formats de fichiers et de données facilitent l'échange des informations et l'interopérabilité.

En l'absence de dispositions législatives, comment qualifier juridiquement les formats de fichiers et les formats de données ? Ces valeurs et règles d'agencement sont-elles qualifiables d'information ? Sont-elles assimilables à des œuvres, ou bien à des méthodes brevetables ? Peuvent-elles être protégées par l'intermédiaire des logiciels qui les mettent en œuvre et permettent de lire et exploiter le contenu des fichiers ? Cette protection indirecte n'est-elle pas illusoire sachant qu'il suffit de connaître le format du fichier pour concevoir un nouveau logiciel de lecture non contrefaisant ? Rien n'est dit par les textes. Nous verrons plus loin ce qu'en disent les jurisprudences françaises et américaines.

Se pose aussi la question de la qualification juridique des métadonnées.

F. LES MÉTADONNÉES

311. Comme la plupart des notions que nous avons abordées jusqu'ici, les métadonnées ne sont pas définies par le législateur. Il s'agit de données[393] apportant des informations sur d'autres données qui peuvent

---

385 « *Il n'y a aucune sorte d' « intelligence » dans le fichier, c'est l'utilisateur qui choisit d'y mettre tel ou tel type d'information, et c'est encore l'utilisateur qui devra connaître le moyen d'accéder à nouveau à cette information.* » Id. Augier M., *Les logiciels*, Coll. Que sais-je, PUF, 1997, 127p., p.38-39.

386 « *Un fichier, en terme informatique, n'est rien de plus que la définition logique d'une enveloppe regroupant un ensemble de données. Ces données peuvent être de type quelconque, cela peut être du texte, les codes binaires d'un programme, ou des données « multimédia », c'est-à-dire voix, images, son ou vidéo.* » Id., p. 38-39.

387 « *Ensemble d'enregistrements apparentés traités comme un tout. Ex : dans une gestion de stock, un fichier peut être constitué par un ensemble de factures.* » : Définition ISO 2382/IV (6) ; « *Un fichier informatique est une unité informationnelle physiquement stockée sur un support de mémoire de masse permanent (disque dur par exemple). Un fichier a généralement comme attributs : un nom ; un chemin d'accès ; une taille mesurée en octets ; une date de création et une de dernière modification.* » : Domaineinfo.fr.

388 Tourneau (le) P., *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Concurrence consommation Fasc. 227, 2002.

389 Id.

390 Proposant un droit spécifique fondé sur la notion d'interface : Gaudrat P., *Le fichier comme objet d'un droit spécifique*, RTD com., janv. mars 2001, 54 (1), p. 96-127.

391 Pour une liste de format de fichier, http://formatdefichier.com/ (visité le 9.9.2009).

392 « *Le format des données est la manière utilisée en informatique pour représenter des données sous forme de nombres binaires. C'est une convention (éventuellement normalisée) utilisée pour représenter des données, soit des informations représentant un texte, une page, une image, un son, un fichier exécutable, etc.(...). Une telle convention permet d'échanger des données entre divers programmes informatiques ou logiciels, soit par une connexion directe, soit par l'intermédiaire d'un fichier.* » Wikipédia, *Format de données* http://fr.wikipedia.org/wiki/Format_de_donn%C3%A9es (25.02.2008).

393 Le Lamy informatique et réseaux, 2007, p. 1930 (M. Vivant, Ch. Le Stanc et *al.)* définit les données comme la « [*r]eprésentation d'une information sous une forme conventionnelle destinée à faciliter son traitement* ». L'AFNOR, comme « *[f]ait, notion ou instruction représenté sous une forme conventionnelle convenant à la communication, à l'interprétation ou au traitement par des moyens humains ou automatiques* » (source id). Ou encore comme « *la représentation d'informations ou de concepts qui sont préparés ou l'ont été de façon à pouvoir être utilisés par un ordinateur* ». Loi canadienne 1985 sur la

notamment être contenues dans les langages informatiques et les fichiers, et qui décrivent, par exemple, comment, quand, et par qui, les informations ont été collectées, créées, consultées ou modifiées, ou encore comment elles ont été formatées[394].

312. De toute évidence, ces métadonnées sont purement et simplement des informations qui ne peuvent pas, en tant que telles, prétendre bénéficier de la protection du droit d'auteur, du copyright, ou des droits des brevets, et ce quelle que soit leur valeur économique. Comme pour les formats de fichiers et de données, la question se pose de savoir si elles peuvent bénéficier d'une protection indirecte par les programmes qui les mettent en œuvre et les langages qui les véhiculent. Sont-elles aussi protégeables par le biais des répertoires qui les regroupent ? C'est ce que nous verrons plus tard.

Ce qui nous amène à aborder la question de la qualification des répertoires de métadonnées.

G. LES RÉPERTOIRES OU REGISTRES DE MÉTADONNÉES

313. Les répertoires ou registres de métadonnées se définissent comme des systèmes de gestion des métadonnées[395] généralement informatisés qui permettent de trouver et connaître avec certitude la valeur, la sémantique et la structure de chaque donnée numérique[396]. Chaque élément est effectivement classé selon un schéma de classification, défini selon des règles de définition, nommé selon des principes de nommage et d'identification, et associé à un registre[397]. Ces répertoires peuvent-ils être assimilés à des œuvres ou à des bases de données ? Les métadonnées peuvent-elles bénéficier indirectement de l'éventuelle protection des registres de métadonnées ? Nous y reviendrons aussi au moment de confronter ces registres aux différents régimes de protection.

La question se pose enfin de la qualification des ontologies.

H. LES ONTOLOGIES

314. Etant rappelé brièvement qu'une ontologie est un *« ensemble structuré de termes et concepts représentant le sens d'un champ d'informations, que ce soit par les métadonnées d'un espace de noms, ou les éléments d'un domaine de connaissances*» spécifique, comment peut-on qualifier juridiquement ces ontologies ? Nous n'avons identifié aucune législation ou jurisprudence définissant juridiquement les ontologies, ni indiquant si elles peuvent être protégées, et par quel régime juridique.
La représentation de ces ontologies est essentiellement écrite et graphique. Présentées sous forme de spécifications rédigées, ces ontologies peuvent éventuellement être assimilées à des œuvres (ce qui ne dit rien sur le point de savoir si elles sont ou non protégeables).
Sous forme de représentation graphique ou schématique, ces ontologies peuvent aussi bénéficier de la qualification d'œuvre graphique.
Reste le point de savoir si l'ontologie prise en tant que telle, c'est-à-dire en tant qu'un ensemble structuré de termes et de concepts formant des spécifications conceptualisant un domaine d'activité donné, peut

---

fraude informatique (source id). Beckham B. J., *Production, Preservation, and Disclosure of Metadata*, Colum. Sci. & Tech. L. Rev. 1 (2005-2006), disponible sur http://www.stlr.org/html/volume7/beckham.pdf .

394 Ainsi, un groupe de juges américains a définis les métadonnées comme "*information about a particular data set which describes how, when and by whom it was collected, created, accessed, or modified and how it is formated (including data demographics such as size, location, storage requirements, and media information.)*", The Sedona Guidelines: Best Practice Guidelines & Commentary for Managing Information & Records in the Electronic Age, Appendix F, http://www.thesedonaconference.org/content/miscFiles/TSG9_05.pdf . The Sedona Committee, *The Sedona Guidelines: Best Practice Guidelines & Commentary for Managing Information & Records in the Electronic Age*, Appendix F, disponible sur http://www.thesedonaconference.org/content/miscFiles/TSG9_05.pdf

395 « *Un registre de métadonnées est, selon la définition qu'en donne le Dublin Core, dans l'ébauche finale du 24 février 2001, un « Système de gestion des métadonnées, c'est-à-dire un système formel qui fournit l'information d'autorité sur la sémantique et la structure de chaque élément. Pour chaque élément, le registre en donne la définition, les qualificatifs qui lui sont associés, ainsi que les correspondances avec des équivalents dans d'autres langues ou d'autres schémas*. » Wikipédia, *Registre de métadonnées*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Registre_de_m%C3%A9tadonn%C3%A9es (24.02.2008).

396 « *Un registre de métadonnées ISO consiste en une hiérarchie de « concepts » avec des propriétés associées à chaque concept.* » Wikipédia, *ISO/CEI 11179*, http://fr.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI_11179 (25.02.2008)

397 « Chaque élément dans un registre de métadonnées :
- doit être *classifié* dans un schéma de classification (...)
- doit être *défini* par la formulation de règles de définitions de données (...)
- sera *identifié* de façon unique avec le registre (...)
- doit être *nommé* selon les principes de nommage et d'identification (...)
- doit être *inscrit* selon les lignes directrices d'enregistrement (...) » Wikipédia, *ISO/CEI 11179*, http://fr.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI_11179 (25.02.2008).

être qualifié d'œuvre ? Dans la mesure où ces ontologies demandent généralement un important travail de conception et de création, on pourrait, en adoptant une approche souple de la définition d'œuvre, assimiler les ontologies à des créations formalisées sous forme rédigées ou graphiques et qualifiables d'œuvre. Rien dans les textes ou la jurisprudence ne vient à ce jour infirmer ou confirmer cette approche, et ou pourraient tout aussi bien vouloir les qualifier d'informations. Pour notre part, nous les appréhenderons comme des œuvres, du fait d'une part, de l'effort de création et de réflexion qu'implique leur création, et d'autre part, du fait de leur possible formalisation sous forme écrite. Il faut d'ailleurs préciser que le fait de qualifier les ontologies d'œuvres ne suffit pas en faire des œuvres protégeables. Il faudra encore qu'elles soient originales. Mais nous y reviendrons.

A ce stade, il reste à aborder le cas des informations nécessaires à l'interopérabilité et spécifications techniques.

I. LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ (INI)

315. D'une manière générale, les informations sont définies en droit français comme tout « *élément de connaissance susceptible d'être représenté à l'aide de conventions pour être conservé, traité ou communiqué* »[398].
Quant à la notion d'informations nécessaires à l'interopérabilité, elle apparaît en droit communautaire[399] sans être définie. En droit français, elle est utilisée au sein de l'article. L 122-6-1 du C. prop. intell. ; elle est même définie à l'alinéa 2 de l'article L. 331-7 du même code qui les définit, concernant les mesures techniques de protection, comme « *la documentation technique et les interfaces de programmation nécessaires pour permettre à un dispositif technique d'accéder, y compris dans un standard ouvert au sens de l'article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, à une œuvre ou à un objet protégé par une mesure technique et aux informations sous forme électronique jointes, dans le respect des conditions d'utilisation de l'œuvre ou de l'objet protégé qui ont été définies à l'origine* ». Il nous semble que cette définition aurait été plus appropriée pour définir les spécifications techniques, sachant qu'il est important de bien distinguer :
   - les informations nécessaires à l'interopérabilité qui sont des informations ;
   - les spécifications techniques, qui en sont la représentation écrite ou graphique ;
   - et les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité sur lesquels ces informations et spécifications.

316. Finalement, les informations nécessaires à l'interopérabilité pourraient être définies comme les informations portant sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (API, protocoles, etc.) qu'il est nécessaire de connaître pour instaurer une relation de compatibilité ou d'interopérabilité. Elles se formalisent par une rédaction et des graphiques formant les spécifications techniques.

J. LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

317. Comme déjà évoqué dans l'introduction, les spécifications techniques sont des descriptions techniques plus ou moins précises qui peuvent par exemple porter sur un élément informatique. Elles sont rédigées en langage naturel, semi-formel ou formel, dans une syntaxe et une sémantique précises[400]. Elles peuvent aussi être accompagnées de tableaux et d'éléments graphiques tels des diagrammes[401] et des organigrammes[402].

---

398 Arrêté du ministère de l'industrie du 22 décembre 1981 relatif à l'enrichissement de la langue française, JONC du 17 janvier 1982, p. 624.

399 Notamment dans la directive 91/250 sur la protection des programmes d'ordinateur.

400 Wikipédia, *Spécifications*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Sp%C3%A9cification_%28informatique%29 (25.02.2008).

401 « *Un diagramme est une représentation visuelle simplifiée et structurée des concepts, des idées, des constructions, des relations, des données statistiques, de l'anatomie etc. employés dans tous les aspects des activités humaines pour visualiser et clarifier la matière. Un diagramme permet aussi de décrire des phénomènes, de mettre en évidence des corrélations en certains facteurs ou de représenter des parties d'un ensemble.* » Wikipédia, *Diagramme*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Diagramme (25.02.2008). Il existe de nombreux types de diagrammes, par exemple, concernant le langage UML : diagrammes de classes, d'objets, de composants, de déploiement d'interactions, ... cf. Wikipédia, *Unified Modeling Language*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Unified_Modeling_Language (25.02.2008).

402 Un organigramme est une « *représentation graphique d'un algorithme* », ou encore « *un diagramme qui montre le cheminement des données dans un programme ou dans un système d'information, ainsi que les opérations pratiquées sur ces données lors des différentes étapes du traitement. Ces opérations sont représentées par des cases dont les formes sont normalisées : rectangles pour les calculs, losanges pour les tests, parallélogrammes pour les entrées et les sorties de données. Ces cases sont reliées entre elles par des lignes fléchées qui indiquent le cheminement. L'organigramme est ainsi un outil graphique qui peut servir d'aide pour comprendre le fonctionnement ou le comportement d'un programme donné.* » Microsoft Corporation, Encarta, Encyclopédie Microsoft, 2002.

Le contenu des spécifications varie bien évidemment selon l'objet qu'elles décrivent. Elles peuvent porter sur un protocole, un langage, un format de fichier, ou une API. Concernant les spécifications d'API, elles documentent et décrivent le service ou les méthodes pour accéder au service disponible à une interface entre une application et une plateforme applicative. Elles peuvent décrire un langage de programmation à l'intérieur de l'API (Fortran, Ada, C), ou encore un jeu de fonctionnalités en termes de sémantique, de syntaxe et de données.

318. Les dispositions américaines et communautaires ne définissent et ne qualifient pas juridiquement les spécifications techniques[403]. Le Code de la propriété intellectuelle n'en donne lui-même aucune définition. La question se pose de savoir si ces spécifications techniques peuvent être protégées :
- en tant qu'œuvres de rédaction constitutives d'une œuvre littéraire ou en tant qu'œuvres graphiques ; elles relèveraient alors de la protection du droit d'auteur classique ;
- ou bien en tant que travaux préparatoires à la conception d'un logiciel ; elles relèveraient alors de la protection du droit d'auteur propre au logiciel.

319. Avant de confronter chacun de ces éléments aux régimes de protection du droit d'auteur, du copyright, du brevet, des bases de données ou du secret, il faut s'attarder un instant sur le point de savoir s'il est vraiment opportun de chercher à protéger juridiquement ces éléments techniques et informations, sachant que cette protection est notamment susceptible d'interférer avec la progression de l'interopérabilité.

§ 2 - L'OPPORTUNITÉ PROBABLE DE LA PROTECTION

320. A bien considérer les arguments en faveur et en défaveur de la protection des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité on peut conclure que leur protection n'est pas nécessairement inopportune pour l'interopérabilité et l'innovation (A). En vérité, plutôt que de débattre sur l'opportunité de la protection, il importe surtout de déterminer avec précision la nature, l'étendue et l'intensité de cette protection (B) afin qu'elle ne porte pas atteinte à l'interopérabilité et à l'innovation.

A. L'OPPORTUNITÉ DE LA PROTECTION

321. Les critiques portées à l'encontre de la protection des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité ne vont pas sans rejoindre celles qui sont portées à l'encontre de la propriété intellectuelle en général au moment où celle-ci doit évoluer pour faire face aux nouvelles contraintes posées par le numérique (1). Dans ce contexte, la question de la protection des technologies logicielles *middleware* (2) soulève sans doute moins de débat que celle des autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (3) dont la qualification juridique est, comme nous l'avons mentionné, souvent incertaine.

1. L'opportunité des droits de propriété intellectuelle en général

322. L'opportunité de la propriété intellectuelle a toujours été[404] et est encore discutée[405]. En cette période du tout numérique, ses détracteurs arguent notamment du fait qu'elle entrave la libre circulation des idées et l'accès aux savoirs et technologies. Certains vont jusqu'à la présenter comme étant quasiment criminelle[406]. Il ne fait cependant aucun doute que la propriété intellectuelle est, aujourd'hui plus que jamais, indispensable. Et si l'entrée dans l'ère de la numérisation a donné l'occasion de renouveler le

---

[403] On trouve seulement des définitions des spécifications techniques, comme celle donnée par l'art. 1 de l'arrêté du 28 août 2006 relatif aux spécifications techniques des marchés et des accords-cadres, où les spécifications techniques sont décrites, dans ce domaine, comme « *l'ensemble des prescriptions techniques contenues notamment dans les cahiers des charges et définissant les caractéristiques requises d'un matériau, d'un produit ou d'une fourniture et permettant de les caractériser de manière telle qu'ils répondent à l'usage auquel ils sont destinés* » ou bien comme « *les prescriptions définissant les caractéristiques requises d'un produit ou d'un service* ».

[404] Par Proudhon, Orwell, ou Victor Hugo par exemple. Sur ce point, voir http://www.decroissance.info/Le-droit-de-propriete.
Proudhon P.-J., *Les majorats littéraires (« La propriété intellectuelle c'est le vol ! ») – (et un choix de Dominique Sagot-Duvauroux de contributions d'époque sur le droit d'auteur),* éd. Les presses du réel, domaine *Avant-gardes*, Coll. *L'écart absolu – Fondamentaux*, 2002, 288 p.

[405] Sagot-Duvauroux J.-L., *De la Gratuité*, éd. de L'Eclat, 2006, disponible sur http://www.lyber-eclat.net/lyber/sagot1/gratuite1.html.

[406] Stallman R., *Le système d'exploitation du projet GNU et le mouvement du logiciel libre*, 17 décembre 1998, http://www.linux-france.org/article/these/gnuproject/fr-thegnuproject.html#toc2; Stallman R., *Why Software Should Not Have Owners*, 1994, disponible sur http://www.gnu.org/philosophy/why-free.html

discours à l'encontre de la propriété intellectuelle, l'opportunité de cette protection ne saurait être sérieusement remise en doute, notamment concernant le logiciel[407].

323. Il est effectivement admis depuis longtemps, et sans qu'il soit besoin de s'y attarder trop longtemps, que les droits de propriété intellectuelle jouent un rôle déterminant d'incitation à la création et à l'innovation[408]. Le monopole d'exploitation qu'ils concèdent constitue effectivement un encouragement au développement des Arts et Sciences[409] en récompensant par des droits de propriété[410] ceux qui apportent une contribution artistique ou technique à la société. Ces droits exclusifs permettent aux créateurs et inventeurs de tirer profit de leurs créations et innovations, d'interdire aux tiers d'exploiter le fruit de leur travail sans leur autorisation, et de demander sanction et réparation en cas de non respect de leurs droits. Cette protection s'avère d'autant plus importante que l'informatisation et la numérisation ont facilité la copie et la diffusion non autorisées des œuvres et inventions, et que les biens intellectuels sont constitutifs et source de grande valeur économiques et financière.

En résumé, et d'un point de vue économique[411], la propriété intellectuelle a un impact positif parce qu'elle :

- encourage la création et l'invention de nouvelles œuvres ou technologies en garantissant aux créateurs et inventeurs qu'ils pourront exploiter et tirer profit de leurs biens ;
- promeut la divulgation des innovations par l'octroi de licence plutôt que le recours au secret ;
- favorise la commercialisation et la dissémination des créations et inventions et permet leur transfert vers ceux qui sont les plus à même de les exploiter ;
- permet la continuité de l'innovation en évitant les déperditions d'énergie et les recherches doublons.

Dans le même temps, ces droits exclusifs constituent des monopoles d'exploitation temporaires constitutifs d'un coût pour la société, d'autant qu'ils peuvent notamment être utilisés pour s'opposer à l'interopérabilité, à la compatibilité, et à l'accès et l'utilisation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

Dans ce cadre, le législateur doit trouver un équilibre délicat entre, d'une part, la nécessité d'octroyer suffisamment de droits pour stimuler la création, l'invention, la divulgation et l'exploitation de nouvelles

---

407 Sur ce sujet, cf. : Espinel Victoria A., *2010 joint strategic plan on intellectual property enforcement*, 22.6.2010. Disponible sur http://www.whitehouse.gov//sites/default/files/omb/assets/intellectualproperty/intellectualproperty_strategic_plan.pdf.

408 Bureth A, Müller M., Julien Pénin & Wolf S., *Brevet, innovation modulaire et collaboration*, Revue d'économie industrielle, 2007, 4e trim., n°120, p. 135-154. Disponible sur http://rei.revues.org/index3123.html.

409 Selon l'article 1, §8 de la Constitution américaine, le but de la propriété intellectuelle est de « *promouvoir le Progrès des Sciences et des Arts Utiles* ». L'histoire législative du Copyright Act le révèle parfaitement. « *The Constitution does not establish copyrights, but provides that Congress shall leave the power to grant such rights if it thinks best. Not primarily for the benefit of the author, but primarily for the benefit of the public, such right are given. Not that any particular class of citizen, however worthy, may benefit, but because the policy is believed to be for the benefit of the great body of people in that it will stimulate writing and invention to give some bonus to authors and inventors.*" H.R. Rep. No. 2222, 60th Cong., 2d Sess. (Report on the Copyright Act of 1999). H.R. Rep. No. 2222, 60th Cong., 2d Sess. (Report on the Copyright Act of 1999).

Il en est de même en Europe. Cf. Comm. européenne, *Livre vert sur l'innovation*, COM (95) 688 Final, déc. 1995, disponible sur http://europa.eu.int/en/record/green/gp9512/ind_inn.htm ; European Comm., *IPR (Intellectual Property Rights) Aspect of Internet Collaborations*, Fifth Framework Programme, Community Research, Working Paper (2001), disponible sur http://europa.eu.int/comm/research/era/pdf/ipr-internetbasedresearch-workshopreport.pdf ; European Comm., *Expert Group Report on Strategic Use and Adaptation of Intellectual Property Rights Systems in Information and Communications Technologies-based Research*, Community Research, Working Paper (2003), disponible sur http://europa.eu.int/comm/research/era/pdf/ipr-ict-report.pdf.

410 Tant les théories économiques que l'expérience pratique suggère que la possibilité de breveter les logiciels promeut l'innovation en offrant un intérêt supplémentaire pour l'innovateur. Sur la théorie de la récompense *The Subcomm. On Patents, Trademarks, and Copyrights of the Senate Comm. on the Judiciary*, 85th Cong., An Economic Review of the Patent System (Comm. Print 1958), Hart R. & Holmes P., *The Economic Impact of Patentability of Computer Programs - Report to the European Comm.*, School of European Studies, University of Sussex, 2000, p. 26, http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/comp/study.pdf .

« *Selon la théorie économique classique, le système de protection se caractérise par :*

1. Une incitation à l'innovation et à la création, par l'octroi d'un monopole temporaire ;

2. La publication sûre de nouveaux résultats, qui décourage les secrets d'affaires et facilite la création d'un marché efficient de licences pour les nouvelles méthodes ;

3. Une charge pour l'innovation cumulative, redevable à l'inventeur initial ;

4. Une concurrence entravée (exclusion des concurrents et hausse de prix imposée par le monopoleur), qui ralentit la diffusion du produit ou de la méthode qu'il met en œuvre. » Delzelle B., *Protéger les méthodes commerciales liées à Internet : un frein au développement ? Analyse économique du droit*, 2001-2002, 92 p., http://www.lex4u.com/upload/doctrines/businessmethods.pdf citant Varian H. et Shapiro C., *Économie de l'information. Guide stratégique de l'économie des réseaux,* De Boeck Université, traduction de la 1ère édition américaine par F.Mazerolle, 1999.

411 Ménière Y., *Les fonctions des droits de propriété intellectuelle : le point de vue de l'économie*, Prop. ind., oct. 2010, 3, p. 12.

œuvres et technologies dans l'intérêt général et, d'autre part, la nécessité de mesurer cette protection pour éviter les monopoles excessifs et limiter le coût social qu'ils impliquent.

2. L'opportunité de la protection du logiciel

324. L'opportunité de la protection des logiciels est en fait globalement admise. Comme précédemment évoqué, le coût humain, technologique et financier de la conception d'un nouveau logiciel est souvent très important pour les éditeurs de logiciels propriétaires. Pour encourager les entreprises à investir dans la création de nouveaux logiciels il faut d'offrir aux investisseurs et aux créateurs suffisamment de droits pour qu'ils puissent exploiter leur création, et revenir sur leurs investissements[412]. Dans le même temps, ces droits leur permettent de lutter contre la contrefaçon[413] des logiciels, domaine dans lequel les autorités publiques ont adopté de nombreuses et sévères législations nationales et internationales[414].

325. Les dispositions protectrices des droits de propriété intellectuelle bénéficient bien entendu aux logiciels grand public comme aux logiciels *middleware*. La protection de ces dernier est d'autant plus importante qu'ils peuvent être dotés d'une grande valeur technologique et commerciale ; qu'ils sont très importants pour l'interopérabilité, et qu'ils font l'objet d'importantes recherches et investissements en temps/homme/argent dans un secteur de développement très dynamique et concurrentiel. Dans ce contexte, les droits de propriété intellectuelle sont nécessaires pour faire face à la concurrence et aux contrefacteurs. Même les tenants du Libre et de l'*Open source* ne sauraient raisonnablement remettre en cause cette propriété puisqu'ils l'utilisent eux-mêmes pour protéger leur mouvement et leurs logiciels. Si l'opportunité de la protection des *middlewares* ne peut faire l'objet d'aucune contestation sérieuse, il n'en n'est sans doute pas de même pour tous les autres éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

3. L'opportunité de la protection des éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

326. L'opportunité de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité est effectivement plus contestable et contestée.

i. Les arguments en faveur de la protection des informations nécessaires à l'interopérabilité

Avant de se poser la question de savoir s'il est opportun d'offrir une protection aux informations nécessaires à l'interopérabilité, il faut aborder celle de l'opportunité de la protection des informations en général.

327. Plus encore que par le passé, notre société de l'information et de la communication repose entièrement sur la détention, le partage, et l'usage de l'information. Celui qui détient l'information pertinente au moment opportun est alors détenteur d'un pouvoir et d'un avantage stratégique par rapport aux tiers, que ce pouvoir ou cet avantage soit de nature technique, commerciale, concurrentielle, militaire ou politique. Dans ces circonstances, il est compréhensible que certains se soient interrogés, depuis bien longtemps déjà, sur les moyens à employer pour protéger ces informations, et se les approprier. La pression du marché va d'ailleurs en le sens d'une demande de protection, directe et indirecte toujours accrue les concernant. Présentées comme un bien de grande valeur économique susceptible d'être marchandé, il

---

412 Sur l'importance de la propriété intellectuelle pour l'innovation : Burrone E., *Why Intellectual Property Matters - The importance of intellectual property for small and medium-sized enterprises*, World Intellectual Property Organization (WIPO), 2000, disponible sur http://www.wipo.int/sme/en/documents/pdf/ipmatters.pdf .

413 Sur la contrefaçon : Belloir P., *Le délit pénal de contrefaçon d'oeuvres logicielles et multimédias*, Thèse, Université de Rennes I, 1999.

414 Pour lutter contre les fléaux que sont la contrefaçon et la piraterie, les autorités communautaires ont renforcé les moyens juridiques à cette fin, via la directive 2004/48/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relative au respect des droits de propriété intellectuelle, JOUE L 157 du 30 avril 2004, et son rectifcatif L 195 2.6.2004 p. 16-25, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:195:0016:0025:FR:PDF ; Martin J.-P., *La Directive européenne du 29 avril 2004 visant au respect des droits de propriété intellectuelle : aboutissement ou point de départ ?*, PI, oct. 2004 n°10, Etudes §16, p. 8 *;* Martin J.-P., *La Directive européenne du 29 avril 2004 visant au respect des droits de propriété intellectuelle : aboutissements ou point de départ ?*, PI, oct. 2004, p. 8-11 ; Girardet A., Derambure C. & Bizollon Y., *Contrefaçon, prévention et sanctions : les nouvelles dispositions communautaires nationales*, RLDA, 2005, suppl. n°82 ; Caron C., *Vers un droit pénal de la contrefaçon*, Comm. Com. électron., juin 2007, rep. 6, p. 3.

semble naturel pour certains que ces informations soient assimilées à des biens juridiques pouvant faire l'objet d'un droit de propriété[415].

328. Sachant que les informations nécessaires à l'interopérabilité revêtent elles-mêmes une valeur stratégique essentielle d'un point de vue concurrentiel et commercial, les éditeurs de logiciel recourent généralement à tous les moyens techniques et juridiques disponibles pour les protéger. La protection de ces informations nécessaires à l'interopérabilité est d'ailleurs souvent aussi importante, sinon plus importante que la protection des éléments relatifs à l'interopérabilité, car celui qui détient ces informations peut alors, à partir de celles-ci, concevoir d'autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (par ex une API) fonctionnellement équivalents, mais non contrefaisant, et ainsi instaurer la compatibilité[416].

329. Outre ces informations, les éditeurs cherchent aussi à protéger juridiquement les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (interfaces, protocoles, langages, …) par le biais notamment du droit d'auteur, du copyright, et du brevet en arguant généralement du fait de leur grande valeur technique[417]. Si cette recherche de protection est partiellement justifiée par les coûts associés au développement et à la mise au point de nouvelles interfaces, langages, protocoles, formats de fichiers, elle s'explique surtout par la volonté des éditeurs de maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits. Ces droits sont d'autant plus importants pour les éditeurs qu'ils leurs permettent alors de justifier leurs refus de licence, et d'agir en contrefaçon en cas de contrefaçon d'un de leurs éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

En réponse à ces demandes, de solides arguments sont portés à l'encontre de la protection de ces informations et éléments techniques.

ii. Les arguments allant à l'encontre de la protection des éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

330. Avant même de débattre sur la question de la protection des informations nécessaires à l'interopérabilité, il est possible de contester l'opportunité de protéger les informations en général.
Il a effectivement été relevé de manière fort pertinente par certains auteurs qu'accorder une protection aux informations au seul motif que celles-ci peuvent avoir une valeur économique n'est pas raisonnable. Cette approche, « *réductrice et globalisant de l'information* »[418], revient à faire de la « valeur » d'un bien un critère d'attribution d'un droit de propriété alors même que ce critère est non discriminant puisque toute chose ou objet est susceptible de représenter une valeur pour quelqu'un. Toute chose ou bien matériel ou immatériel serait alors susceptible d'appropriation.
Or, la propriété intellectuelle n'a pas vocation première à protéger la valeur potentielle ou existante d'un bien matériel ou immatériel. Ses objets premiers sont d'encourager et de récompenser la création et l'innovation ainsi que de favoriser leur dispersion, et non de permettre l'appropriation pour la simple raison que le bien en question a une valeur.
Par ailleurs, protéger les informations au simple motif qu'elles ont une valeur économique ou pécuniaire reviendrait à les faire sortir du domaine de l'accessible et de l'exploitable, alors même qu'elles sont

---

415 V. surtout Catala P., *Ebauche d'une théorie juridique de l'information*, D., 1984, chr., p. 97 repris in Le droit à l'épreuve du numérique, Jus ex Machina, PUF, 1998, n° 2, p. 224-244 (« *A travers la valeur qui la révèle, l'information est un bien en soi* ») ; Catala P., *La « propriété » de l'information*, Mélanges Raynaud, Dalloz-Syrey, 1985, p. 97, repris in Le droit à l'épreuve du numérique, Jus ex Machina, PUF, 1998, p.245-262 ; Leclercq P., *Essai sur le statut juridique des informations*, in Les flux transfrontières de données, vers une économie internationale de l'information, La Documentation française, 1982, p. 119 (réf. Citée par le professeur Lucas dans Lucas André, Devèze Jean & Frayssinet Jean, *Droit de l'informatique et de l'Internet*, éd. PUF, coll. Thémis Droit privé, 2001, 748 p., spéc. p. 268 à 275.) ; Leclerc P., *L'information est-elle un bien* ?, in Droit et Informatique, L'Hermine et la puce, éd. Masson, 1992, p. 91-109 ; Huet J., *La modification du droit sous l'influence de l'informatique*, JCP, G, 1983, I, 3095, n°23 ; Galloux J.C., *Ebauche d'une définition juridique de 'information*, D., 1994, chr., p. 229 ; Le Tourneau P., *Le parasitisme*, Litec, 1998, n° 168.

416 Alors qu'il est possible de concevoir des équivalents non contrefaisant pour les interfaces et les protocoles grâce à l'exploitation de leur spécification, ces spécifications, qui ne sont finalement que des informations sur les interfaces, les protocoles ou les formats de fichiers sont irremplaçables, précieuses, mais finalement relativement peu protégeables juridiquement, du fait de leur simple statut d'information. Ce qui ne fait que confirmer le débat autour du point de savoir si les informations de valeur doivent être protégées juridiquement ou si une telle protection mettrait en péril la création et l'innovation.

417 Band J. & Katoh M., *Interfaces on trial: Intellectual property and interoperability in the global software industry*, Harv. J.L. & Tech., vol. 9, n° 2, Summer 1996, p. 369.

418 Lucas A., Devèze J. & Frayssinet J., *Droit de l'informatique et de l'Internet*, éd. PUF, coll. Thémis Droit privé, 2001, 748 p., spéc. p. 268 à 275 ; voir aussi, la doctrine réticente à la protection des informations par la propriété : Vivant M., *A propos des « biens informationnels »*, JCP, G, 1984, I, 3132 ; Daragon E., *Etude sur le statut juridique de l'information*, D., 1998, chr., p. 63, n° 63, n° 3 ; Mallet-Poujol N., *Appropriation de l'information : l'éternelle chimère*, D., 1997, chr., p. 330.

substantielles à la création et à l'innovation. Cela reviendrait aussi à limiter, supprimer, ou privatiser la communication puisqu'il ne serait plus possible de transférer les informations sans l'autorisation de leurs propriétaires, ce qui serait en complète contradiction avec l'esprit de la société de l'information et de la communication qui est justement basée sur le partage de l'information. Autoriser leur appropriation par la propriété intellectuelle constituerait une importante régression sociétale et un fantastique retour en arrière constitutif sachant que, depuis des millénaires, les Hommes s'évertuent justement à améliorer l'échange et le partage des informations.

331. Ceci vaut d'ailleurs tout autant pour les informations nécessaires à l'interopérabilité dont la valeur ne saurait à elle seule justifier qu'elles soient protégées par un droit de propriété. En réservant ces informations, on interdirait alors définitivement aux tiers la possibilité de ré-exploiter ces informations pour concevoir par exemple des interfaces originales et non contrefaisantes. On leur retirerait ainsi toute possibilité d'instaurer la compatibilité sans l'accord du propriétaire de la technologie de rattachement. Ceci conduirait à renforcer et légaliser de fait des situations de monopole, de clôture des marchés et d'enfermement, au détriment de la concurrence, de l'innovation, des consommateurs, et de la société.

332. Des arguments sont aussi portés à l'encontre de la protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Certains considèrent effectivement que leur protection est inappropriée d'un point de vue concurrentiel car elle donnerait aux éditeurs de logiciel le bénéfice d'une récompense excessive, sachant que les effets de réseau associés au logiciel lui garantissent déjà une récompense suffisante. Pour éviter le cloisonnement des marchés ou l'enfermement des consommateurs, il a aussi été proposé de ne pas accorder de protection aux interfaces standards, sauf à ce qu'elles fassent l'objet de licences obligatoires.
Enfin, il a été avancé que protéger juridiquement les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité par des droits de propriété intellectuelle aurait un impact négatif sur l'interopérabilité et la compatibilité sachant que ces droits sont le plus souvent utilisés pour empêcher leur instauration.

Malgré la pertinence de ces arguments, il nous semble que la protection des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité peut s'avérer opportune.

iii. De l'opportunité de protéger les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

333. Face à ces arguments, nous croyons que la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité n'est pas nécessairement préjudiciable à l'interopérabilité, à la compatibilité, à l'innovation, et à la concurrence. L'existence de droits sur ces informations et éléments techniques ne dit effectivement rien de la manière dont cette protection est utilisée. Elle peut ainsi tout à fait être employée pour favoriser et organiser l'interopérabilité ou la compatibilité ou, au contraire, pour les entraver. La question de l'opportunité de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité nous semble donc être de moindre importance que celle de savoir quelle est la protection adéquate à leur offrir, à quelles conditions, et comment ces droits sont utilisés.

334. La première question est donc de savoir quelle est la protection adéquate à accorder aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ? Sans doute peut-on répondre en disant que la protection la plus adéquate serait une protection qui permettrait à la fois aux détenteurs de ces informations et éléments techniques de pouvoir tirer des revenus de leurs technologies et de la mise en compatibilité de technologies par des tiers avec leur produit, sans que celle-ci puisse empêcher les tiers d'instaurer cette compatibilité ou interopérabilité pour autant qu'ils ne commettent ni acte de parasitisme, ni acte de contrefaçon.
Ceci impliquerait de mettre au point un régime de protection adapté aux caractéristiques de ces informations et éléments, qui permettrait de protéger les intérêts des éditeurs de logiciels propriétaires, tout en prévoyant les exceptions suffisantes pour permettre aux tiers d'instaurer la compatibilité. Il ne nous semble pas utile ni nécessaire de créer de nouveaux régimes juridiques pour satisfaire à ces exigences. Les régimes de droit existant offrent les bases suffisantes pour y satisfaire, encore que quelques modifications devraient probablement y être apportées.
Pour être plus précis, nous pensons que :

- les informations ne devraient pouvoir être protégées que par le secret, lequel offre le double avantage d'être une protection limitée par certains aspects, mais potentiellement très efficace ;
- les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ne devraient pouvoir être protégés par le droit d'auteur, le brevet ou toute autre protection juridique que pour autant qu'ils remplissent effectivement les conditions de protection ;
- qu'il devrait être envisagé de mettre au point une exception transversale d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité ou de compatibilité autorisant la copie d'un logiciel ou d'éléments relatifs à l'interopérabilité, quel que soit leur régime de protection, à seule fin d'y rechercher les informations nécessaires à l'interopérabilité, et pour mettre au point un équivalent fonctionnel non contrefaisant.

Nous reviendrons plus loin sur tous ces points.

335. La question essentielle qui suit est donc de savoir si les éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité remplissent effectivement les critères de protection du droit d'auteur, du copyright, du brevet, du secret ou de tout autre régime de protection. C'est à ce stade que ce situe l'un des principaux problèmes : certains des critères de protection de ces régimes sont effectivement suffisamment incertains pour laisser place à des interprétations différentes, pouvant conduire soit à exclure certains éléments relatifs à l'interopérabilité de leur domaine de protection, soit à les y faire entrer.
La difficulté d'appréhender intellectuellement et de qualifier juridiquement certains des éléments relatifs à l'interopérabilité (une interface, un protocole, …) est alors couplée avec l'absence de définition claire de plusieurs concepts essentiels du droit d'auteur et du droit des brevets.
Bien entendu, les éditeurs de logiciels propriétaires prônent une interprétation souple des critères de protection posés par ces régimes, leur but étant d'obtenir ces droits et des utiliser pour bloquer ou maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité.
Que l'interprétation des conditions de protection des droits de propriété intellectuelle puisse faire l'objet d'une certaine souplesse n'est pas nécessairement critiquable en soi. Reste encore à fixer les limites de cette souplesse. Une interprétation excessivement large des critères de protection pourrait effectivement conduire à protéger des éléments qui ne devraient pas l'être, faute de remplir les conditions posées par la loi. Le risque est alors d'entraver significativement la progression de l'interopérabilité, de la compatibilité, et de porter atteinte à l'innovation et à la concurrence.

336. Au delà de la question de savoir quel impact peut avoir l'existence de droits de propriété intellectuelle et du secret sur ces éléments et informations techniques, il s'agit surtout de savoir comment ces droits sont utilisés. Les droits de propriété intellectuelle peuvent effectivement être employés comme un outil de concurrence et de retour sur investissements, ou comme une arme de destruction pour éliminer ses concurrents et détruire la concurrence. Un instrument n'est jamais mauvais en soi. Il ne devient utile ou dangereux qu'en fonction de l'usage qui en est fait.
En d'autres termes, le fait qu'il puisse exister des droits de propriété intellectuelle sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ne signifie pas nécessairement qu'ils seront utilisés pour entraver le développement de l'interopérabilité, de la compatibilité, ou pour porter atteinte à la concurrence et à l'innovation. Ils peuvent au contraire servir à organiser cette interopérabilité et compatibilité et, éventuellement à en tirer des revenus.
D'une manière plus générale, les droits de propriété intellectuelle ne sont donc, en tant que tels, ni favorables, ni défavorables à l'interopérabilité, à la compatibilité, à la circulation des idées et des informations, à l'innovation ou à la concurrence. Ce n'est que l'usage qui en est fait qui peut avoir un impact positif ou négatif sur le marché et la société.

Mais avant d'évoquer la question de l'exercice des droits de propriété intellectuelle portant sur les éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, il faut en revenir à l'existence des droits de propriété intellectuelle sur ces éléments et informations, et plus particulièrement au domaine d'application, à l'étendue et à l'intensité de leur protection.

B. LE DOMAINE D'APPLICATION, L'ÉTENDUE, ET L'INTENSITÉ DE LA PROTECTION

337. Depuis plusieurs années, la propriété intellectuelle est sujette à un mouvement inflationniste qui se traduit, notamment pour les logiciels, par l'extension de son domaine d'application et l'allongement de sa

durée (1). La pression est aussi très forte concernant la protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (2), à tel point qu'il pourrait en résulter un effet négatif sur l'innovation, l'interopérabilité et la compatibilité.

1. La protection accrue du logiciel

338. La pertinence et l'efficacité du système de la propriété intellectuelle repose sur le fait que les coûts engendrés par le monopole accordé doivent être contrebalancés par les bénéfices issus de la diffusion et de l'exploitation des œuvres et inventions protégées. Le législateur doit donc trouver un juste équilibre entre une protection trop faible, qui risque d'encourager le recours au secret et de décourager l'innovation, et une protection trop forte, pouvant entraîner une diminution du domaine public limitant de fait la création et l'innovation. Cet équilibre reste difficile à trouver, d'autant que depuis un certain nombre d'années, les pressions s'accumulent en faveur d'une protection toujours accrue des biens intellectuels[419] qui pourrait faire pencher la balance de la propriété intellectuelle, au point de déséquilibrer toute son économie et sa logique.

339. On doit effectivement constater que le domaine de protection des droits de propriété intellectuelle s'étend continuellement[420]. Le droit d'auteur et le copyright par exemple, semblent désormais susceptibles de couvrir les créations de l'esprit les plus minimes ; les droits sui generis se sont multipliés ; et, outre-Atlantique, l'action combinée de la Cour d'appel du Circuit fédéral et du *Patent and Trademark Office* a conduit, au cours des années 1990, à une importante extension du domaine de la brevetabilité, ainsi qu'à la délivrance de brevets sur des inventions clairement triviales.

340. Outre l'extension du domaine de protection, il faut observer que la durée des droits accordés tend aussi à s'accroitre. Si elle reste de vingt ans pour le brevet[421], celle du copyright et du droit d'auteur s'est accrue de vingt années[422] pour atteindre soixante-dix ans après la mort de l'auteur[423]. La Commission européenne a même envisagé d'étendre la durée des droits voisins du droit d'auteur[424] pour les interprètes et producteurs de phonogrammes de 50 à 95 ans[425]. Quand on connait brièveté de la durée de vie technique et de l'exploitation commerciale d'un logiciel sur le marché, les soixante dix années de protection accordées aux logiciels paraissent totalement disproportionnées et potentiellement dangereuse pour la société, car constitutive d'une récompense excessive pour les éditeurs. En ce sens, elle justifie les craintes exprimées par certains de voir l'innovation sérieusement entravée par la propriété intellectuelle[426].

---

[419] La propriété intellectuelle a fortement évolué vers un plus grand utilitarisme, mercantilisme, et sa financiarisation, ce qui conduit un grand nombre d'auteurs à s'inquiéter de l'évolution de la propriété intellectuelle. Sur l'évolution de la propriété intellectuelle, voir notamment : Pollaud-Dulian F., *Le droit d'auteur*, Economica, coll. Corpus, nov. 2004, 1052 p., p. 59&s., § 78 & s.; Abello A., *La propriété intellectuelle, une « propriété de marché »*, in Frison-Roche M.-A. & Abello A. (dir.), Droit et économie de la propriété intellectuelle, LGDJ, Coll. Droit et éco., 2005, 449 p., p. 341-372 (Sur le fait que la PI évolue vers une propriété de type féodal et partagée, vouée a circuler, plus fonctionnaliste et economique) ; Von Lewinski S., *Américanisation de la propriété intellectuelle*, PI, janv. 2004, n° 10, p. 482-491 ; Boiron P. & Duchevet C., *Droit de l'auteur dans l'environnement numérique : la fin de la conception personnaliste ?*, Légipresse, oct. 2002, n° 195, p. 121-127 ; Ginsburg J. C., *L'avenir du droit d'auteur : un droit sans auteur ?*, Comm. Com. Electr., mai 2009, 10, p. 7-10.

[420] Sur la question de l'extension et du renforcement ou non de la protection par le brevet et leur impact positif ou non sur l'intérêt général : Leyder Francis, *Brevet et intérêt général : réflexions d'un conseil en brevets de l'industrie*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 489-497. Pronant le retour aux principes de bases et à l'équilibre. Baisse du niveau des inventions.

[421] Cf. l'art. L 611-2 C. propr. intell. et 35 U.S.C. § 154(a)(2). Avant 1995, la durée du brevet était de dix-sept ans aux USA. Il a été étendu à 20 ans pour se conformer aux accords ADPIC signés dans le cadre de l'Uruguay Round.

[422] Cf. Sonny Bono Copyright Term Extension Act, Pub.L. 105-298, disponible sur http://www.copyright (aussi appelé péjorativement Mickey Mouse Protection Act) ; Wikipédia, *Copyright Term Extension Act*, http://en.wikipedia.org/wiki/Sonny_Bono_Copyright_Term_Extension_Act .

[423] 17 USC § 302. Duration of copyright: Works created on or after January 1, 1978**,** (a) "*In General.— Copyright in a work created on or after January 1, 1978, subsists from its creation and, except as provided by the following subsections, endures for a term consisting of the life of the author and 70 years after the author's death*." La durée du copyright est de 70 ans après le décès de l'auteur, 95 ans à partir de la publication ou 120 à partir de la création pour les œuvres d'entreprise.

[424] Comm. européenne, *Proposition de directive modifiant la directive 2006/116/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la durée de protection du droit d'auteur et de certains droits voisins*, COM(2008) 464 final, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0464:FIN:FR:PDF. Pour suivre l'évolution de cette proposition cf. http://ec.europa.eu/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=fr&DosID=197285 .

[425] Art. L. 123-1, al. 2 du C. propr. intell. "*Au décès de l'auteur, ce droit persiste au bénéfice de ses ayants droit pendant l'année civile en cours et les soixante-dix années qui suivent*".

[426] Le *Sony Bono Copyright Term Extension Act* a été violemment critiquée, contestée devant la Cour suprême, et est toujours contesté : Samuelson P., *The Constitutional Law of Intellectual Property after Eldred v. Ascroft*, 2003, disponible sur http://people.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/post-Eldred.pdf; Epstein A. R., *The Dubious Constitutionality of the Copyright Term Extension Act*, Loy. L.A. L. Rev., 2002, vol. 36, p. 123, disponible sur

341. L'intensité même de la protection s'est accrue. Les textes se multiplient, se spécialisent, et se complexifient, ce qui les rend de moins en moins compréhensibles et applicables (il n'est qu'à lire le DMCA[427], la loi DADVSI[428], ou les lois HADOPI[429]).
Dans le même temps, les dispositions contre la contrefaçon sont constamment renforcées, tendant parfois à étendre le domaine d'incrimination jusqu'à des comportements qui soit ne portent pas préjudice à l'industrie du logiciel, soit étaient traditionnellement reconnus comme des exceptions aux droits de propriété intellectuelle, soit participent du processus de poursuite de l'innovation par les individus. Au nom de la lutte contre la contrefaçon, qui est par ailleurs totalement justifiée, nombreux sont ceux qui voudraient subrepticement supprimer diverses exceptions et soupapes aux droits exclusifs pourtant justifiés pour des raisons sociales ou concurrentielles.

342. Si sur le court terme l'accroissement de la protection peut sembler bénéficier aux créateurs et innovateurs, il est certain que, sur le long terme, une telle politique de « *clôture intellectuelle* », finira par empêcher toute citation, réutilisation, inspiration, évocation, parodie[430], et limitera l'innovation et la création au détriment du bien être et de l'intérêt de la société. S'il faut réfuter l'idée que la propriété intellectuelle est un mal en soit[431], il est cependant certain que les excès sont à craindre, notamment s'ils en viennent à limiter la possibilité de créer, ou de diffuser le savoir, ou qu'ils empêchent la communication, l'interopérabilité ou la compatibilité.
Dans ce contexte, de nombreuses voix s'élèvent pour dénoncer « *une privatisation rampante du domaine public* » engendrée par des droits de la propriété intellectuelle trop forts ou trop aisément accordés[432]. Celles-ci plaident notamment pour la reconnaissance d'un patrimoine commun l'humanité insusceptible d'appropriation[433] allant au-delà du traditionnel domaine public. Elles en appellent aussi à un meilleur équilibre entre, d'un côté, le besoin d'accéder au savoir, aux créations, aux résultats de l'invention humaine et, de l'autre, les droits des individus créateurs et exploitants, en rappelant qu'« *un système équilibré de propriété intellectuelle doit garantir l'existence d'un vaste domaine public* » [434] et prendre en compte l'intérêt

---

http://llr.lls.edu/volumes/v36-issue1/epstein-original.pdf voir aussi un site d'opposition à l'acte, *Opposing Copyright Extension*, http://homepages.law.asu.edu/~dkarjala/OpposingCopyrightExtension/
De même que le projet de directive sur l'extension de la durée du droit d'auteur est très critique parce qu'il restreint encore une fois l'étendue du domaine public : *La proposition de directive sur l'extension de la durée de certains droits voisins : une remise en cause injustifiée du domaine public*, disponible sur http://www.ceipi.edu/pdf/actualite/Proposition_directive_extension_28_janvier.pdf ; considérant que l' « *allongement de la durée des droits est une fausse bonne idée* », Benghozi P.-J. & Benhamou F., *Faut-il allonger la durée des droits d'auteur* ?, 7.5.2009, http://www.telos-eu.com/fr/article/faut_il_allonger_la_duree_des_droits_d_auteur . Pour une liste d'articles sur la question, voir le site : *Independent studies of Copyright Term Extension,* disponible sur http://www.cipil.law.cam.ac.uk/Studies+Signatories.pdf.
Sur la durée du droit d'auteur : Pollaud-Dullian F., *La durée du droit d'auteur*, RIDA, avr. 1998, 176, p. 83-165 ; Stojanovic M., *Durée de la protection du droit d'auteur, Situation et tendances actuelles*, RIDA, oct. 1984, n° 122, p.3-165 retenant que la durée de la protection doit être limitée sur la base d'un compromis entre les intérêts économiques des auteurs et leurs héritiers et de l'intérêts du public à voir les œuvres disséminées sans entraves ; Limberg Th., *Duration of the Copyright Protection*, RIDA, janv. 1980, 103, p. 53-90 ; Bruguière J.-M., *Faits et méfaits de la perpétuité dans la propriété littéraire et artistique*, Prop. ind., oct. 2010, 10, p. 42-46.

427 *Digital Millenium Copyright Act of 1998*, Pub. L. 105-304, 112 Stat. 2860 (Oct. 28, 1998). Codifié sous 17 U.S.C. § 512, § 1201-05, § 1301-22; 28 U.S.C. § 4001. Disponible sur http://www.copyright . Copyright Office, *Digital Millenium Copyright Act of 1998, U.S. Copyright Office Summary*, déc. 1998, disponible sur http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf .

428 *Loi n°2006-961 du 1 août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*, JORF du 3 août 2006, p. 11529-11541, disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000266350&dateTexte=

429 *Loi n° 2009-669 du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet*, JORF n°0135 du 13 juin 2009, p. 9666, disponible sur http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020735432. Pour voir le dossier législatif http://www.assemblee-nationale.fr/13/dossiers/internet.asp. Bruguière J. M., *Loi du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur Internet*, PI, juill. 2009, n° 32, p. 277-283.

430 Id.

431 Stallman R., *Pourquoi les logiciels ne doivent pas être propriétaire*, disponible sur http://www.fsf.org/philosophy/why-free.fr.html (visité le 01.09.2004).

432 Quéau P., *Intérêt général et propriété intellectuelle*, disponible sur http://sic.epfl.ch/SA/publications/FI01/fi-sp-1/sp-1-page11.html (visité le 01.09.2004). Voir aussi Vivant M., *L'irrésistible ascension des propriétés intellectuelles ?,* Mélanges Mouly, Litec, 1998, p. 441 ; Vivant M., *Propriété intellectuelle et nouvelles technologies*, conférence donnée dans le cadre de l'Université de Tous les savoirs (UTLS), CNAM, 16 sept. 2000 – extraits publiés dans Le Monde du 19 septembre 2000, texte intégral publié *in* Qu'est-ce que les technologies ?, Odile Jacob, 2001, p. 201 ; Latrive F. & Mauriac L., *Cinq stratégies et des abus*, Libération 8 sept. 2000, p. 29. Nelson R., *The Market Economy, and the Scientific Commons*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 27-50.

433 Quéau P., *A qui appartiennent les connaissances ?*, Le Monde diplomatique, janv. 2000, p. 7

434 Id. faisant référence au cas Microsoft ou aux célèbres brevets triviaux qui ont été délivrés ces dernières années. Id. note Quéau P., *Intérêt général et propriété intellectuelle*, disponible sur http://sic.epfl.ch/SA/publications/FI01/fi-sp-1/sp-1-page11.html (visité le 01.09.2004). Simkin G. & Smith K., *Redressing the balance, Order need to be restored*, IPWorld, march 2007, Copyright World Issue n° 168, p. 20-23.

général[435]. La propriété intellectuelle est actuellement à un tournant de son évolution et, face aux défis que lui lance le numérique, on ignore encore si l'équilibre pourra être maintenu.

Finalement, cette tension vers une privatisation croissante ne touche pas que les logiciels, mais aussi les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

2. Les pressions en faveur de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

343. Pour s'en convaincre, il n'est qu'à regarder le nombre de demandes de brevet revendiqués sur des protocoles de communication, des interfaces logicielles, ou des formats de fichier[436], lequel atteste de l'existence d'une forte demande en faveur de leur protection.
Cette demande de protection ne porte d'ailleurs pas uniquement sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, mais aussi, et peut être surtout, sur les informations nécessaires à l'interopérabilité que les éditeurs de logiciels propriétaires n'hésitent pas à protéger doublement du secret et du droit d'auteur/copyright, lorsqu'ils ne réussissent pas, par ailleurs, à obtenir un brevet sur leurs éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

Ceci étant considéré, il est temps de confronter les éléments techniques relatifs et les informations nécessaires à l'interopérabilité aux différents régimes de protection existant, en commençant par les régimes du droit d'auteur et du copyright.

[435] Gaubiac Y., *Droit d'auteur et intérêt général*, PI, juill. 2010, n° 36, p. 814-822 ; Karamanli T., *Logiciel, création commerciale et brevet : le cadre législatif et l'impact sur la pratique de l'OEB*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général - Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 381-3 ? ; Nozaradan C., *Brevet et intérêt général, in* Brevet, innovation et intérêt général, Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, Collection : Droit/Économie international, 2006, 608 p., p. 445-497 ; Trommetter M., *Propriété intellectuelle et intérêt général : que peut dire un économiste ?*, in Brevet, innovation et intérêt général, Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, Collection : Droit/Économie international, 2006, 608 p., p. 499-509.

[436] Cf. la base de données de l'INPI donnant accès à 3,5 millions de demandes françaises, européennes et internationales PCT de brevets publiés depuis 1978 : http://fr.espacenet.com/ qui comprend de nombreux brevets portant sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

SECTION II – LA NATURE DE LA PROTECTION - LA FAIBLE PROTECTION DU COPYRIGHT ET DU DROIT D'AUTEUR

344. La confrontation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité aux régimes du copyright, du droit d'auteur classique et du droit d'auteur spécifique au logiciel (§ 1), implique préalablement de présenter succinctement ces régimes de protection (§ 2). A l'issu de cette confrontation, il faudra alors constater que la protection de ces éléments techniques et informations par ces régimes reste finalement très incertaine, limitée et relativement artificielle.

§ 1 - LES RÉGIMES DE PROTECTION DU DROIT D'AUTEUR ET DU COPYRIGHT

345. Commençons donc par revoir rapidement les régimes du droit d'auteur et du copyright tels qu'ils sont appliqués classiquement aux œuvres (A) et tels qu'ils s'appliquent de manière spéciale aux programmes d'ordinateur (B). Ceci nous permettra ensuite de confronter les critères de protection de ces régimes et leurs doctrines aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

A. LA PROTECTION DU DROIT D'AUTEUR ET DU COPYRIGHT

346. Revoyons rapidement les fondements (1) et régimes de protection du droit d'auteur et du copyright (2) (3) (4).

1. Les fondements du droit d'auteur et copyright

347. Le droit d'auteur et le copyright reposent sur plusieurs textes. Au niveau international, il faut se tourner vers la convention de Berne[437] à laquelle l'Union européenne, la France, et les Etats-Unis ont adhéré et qui constitue la référence de base.
Outre Atlantique, le *copyright*, et plus généralement les droits de propriété intellectuelle, trouve un fondement constitutionnel en l'article 1, paragraphe 8, clause 8 de la Constitution américaine qui donne mandat au Congrès pour « *promouvoir le progrès des arts et des sciences en accordant pour une durée limitée aux auteurs et aux inventeurs un droit exclusif sur les écrits et inventions respectifs*[438] ». C'est actuellement, le *Copyright Act* de 1976[439] qui établit le régime de la protection par le copyright. Il protège tout travail de création original fixé sur un médium tangible[440] et organise un monopole limité afin d'encourager la création[441].
Au niveau communautaire, il n'existe pas à ce jour un droit d'auteur unique ou harmonisé. C'est donc vers les législations nationales qu'il faut se tourner, les textes de référence étant principalement, en France, les lois du 11 mars 1957[442] et du 3 juillet 1985 codifiées dans le Code de la propriété intellectuelle par la loi n° 92-597 du 1er juillet 1992[443].

2. Une œuvre ou '*work of authorship*'

348. La protection du droit d'auteur et du copyright est respectivement offerte aux œuvres de l'esprit et au *work of authorship* (ou travail d'auteur). Il faut noter que ni la Convention de Berne, ni la loi du 11 mars 1957, ni le Copyright Act ne définissent ces notions. Ces textes proposent simplement une liste non exhaustive de créations pouvant entrer dans cette catégorie.

---

437 *Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques du 9 sept. 1886*, entrée en vigueur au 5 décembre 1887, JORF du 16 septembre 1887. Dernière modification en date du 2 octobre 1979.dans sa version modifiée du 24 juillet 1971 (Publiée, D. n. 74-743, 21 août et rectif. 25 oct. 1974), disponible sur http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/berne/trtdocs_wo001.html.

438 "*promote the progress of science and the useful arts, by securing for limited times to authors and inventors the exclusive right to their respective writings and discoveries*."

439 Le *Copyright Act* de 1976 est entré en vigueur 1er janvier 1978 17 U.S.C. § 301; cf. *Roth v. Pritikin*, 710 F.2d 934, 938 (2d Cir. 1983) ; *Faulkner v. Nat'l Geog. Soc'y*, 294 F. Supp. 2d 523, 543 (S.D.N.Y. 2003), aff'd, 409 F.3d 26 (2d Cir. 2005).

440 35 USC § 102 – *Subject matter of copyright : In general (a) Copyright protection subsists, in accordance with this title [17 U.S.C.A. §§ 101 et seq.], in original works of authorships fixed in any tangible medium of expression, now known or later developed, from which they can be perceived, reproduced, or otherwise communicated, either directly or indirectly or with the aid or a machine or device.*

441 La propriété intellectuelle a pour but de "*to motivate the creative activity of authors and inventors by the provision of a special reward, and to allow the public access to the products of their genius after the limited period of exclusive control has expired.*" *Sony Corp. of America v. Universal City Studios, Inc.*, 464 U.S. 417, 429 (1984).

442 JORF du 14 mars 1957, p. 2723.

443 Disponible sur http://www.wipo.int/clea/docs_new/pdf/fr/fr/fr062fr.pdf.

Ainsi, l'article 2 point 1 de la convention de Berne, qui fait référence à la notion d'œuvre littéraire et artistique, y inclue notamment « *toutes les productions du domaine littéraire, scientifique et artistique, quel qu'en soit le mode ou la forme d'expression* »[444].

De la même manière, le *Copyright Act* dresse simplement, en sa section 102, une liste non exhaustive des catégories d'œuvres éligibles à la protection du copyright, incluant les œuvres littéraires, musicales, dramatiques, picturales, graphiques ainsi que les œuvres de sculpture, les films et enregistrements sonores[445].

Si le dictionnaire entend la notion comme « *toute représentation élaborée par la pensée* »[446], le législateur français n'a lui-même jamais proposé de définition légale[447], et aucun des articles du Code de propriété intellectuelle faisant référence à la notion d'œuvre[448] ne la définit[449] (l'article L112-2 n'offre qu'une liste indicative de type d'œuvre de l'esprit[450]). La doctrine elle-même s'est montrée peu prolixe sur le sujet. Il semble que l'absence de définition ait été délibérée sachant que, pendant longtemps, celle-ci n'était pas nécessaire. Ce n'est que récemment que l'absence de définition est devenue problématique puisque son absence a permis de faire entrer dans cette catégorie des créations fonctionnelles (comme le logiciel), qui ont déformé le droit d'auteur classique. En l'absence de définition discriminatoire, toute création humaine est donc susceptible d'être assimilée à une œuvre, d'autant plus que les juges font preuve de souplesse en la matière. Des étiquettes, des enquêtes de prix et des répertoires professionnels[451] ont ainsi pu bénéficier du qualificatif d'œuvre.

349. Dans ce contexte, pourquoi des interfaces, des langages informatiques, des protocoles de communications, des formats de fichiers et de données, des recueils de métadonnées ou des spécifications techniques seraient-ils *a priori* exclus de la catégorie des œuvres ? D'autant plus qu'il est admis que la notion ne s'applique pas aux seules œuvres des Arts et Lettres ; que la présence d'une dimension utilitaire et technique n'est pas, ou plus, un élément discriminant (le logiciel est une création utilitaire) ; et qu'il n'est plus besoin que l'œuvre soit perceptible aux sens humains (le programme d'ordinateur, tel que rédigé, n'est essentiellement perceptible et compréhensible que par la machine). Il suffirait donc d'une création intellectuelle, impliquant une activité créatrice et la conscience d'un résultat, pour être en présence d'une œuvre[452]. Avec une telle approche, presque toute création de l'esprit humain

---

444 Incluant « *les livres, brochures et autres écrits; les conférences, allocutions, sermons et autres œuvres de même nature; les œuvres dramatiques ou dramatico–musicales; les œuvres chorégraphiques et les pantomimes; les compositions musicales avec ou sans paroles; les œuvres cinématographiques, auxquelles sont assimilées les œuvres exprimées par un procédé analogue à la cinématographie; les œuvres de dessin, de peinture, d'architecture, de sculpture, de gravure, de lithographie; les œuvres photographiques, auxquelles sont assimilées les œuvres exprimées par un procédé analogue à la photographie; les œuvres des arts appliqués; les illustrations, les cartes géographiques; les plans, croquis et ouvrages plastiques relatifs à la géographie, à la topographie, à l'architecture ou aux sciences.* » Art. 2(1) de la Convention de Berne, préc.

445 17 U.S.C. § 102 · " *Subject matter of copyright: In general - (a) Copyright protection subsists, in accordance with this title, in original works of authorship fixed in any tangible medium of expression, now known or later developed, from which they can be perceived, reproduced, or otherwise communicated, either directly or with the aid of a machine or device. Works of authorship include the following categories: (1) literary works; (2) musical works, including any accompanying words; (3) dramatic works, including any accompanying music; (4) pantomimes and choreographic works; (5) pictorial, graphic, and sculptural works; (6) motion pictures and other audiovisual works; (7) sound recordings; and (8) architectural works*.", disponible sur http://www.copyright.gov/title17/92chap1.pdf

446 Dictionnaire Petit Robert, éd. 2003.

447 Gaudrat P., *Propriété littéraire et artistique, Objet du droit d'auteur, Œuvres protégées, Notion d'œuvre (C. propr. intell., art. L. 111-1, L. 112-1 et L. 112-2)*, J. Cl. PLA, Fasc. 1134 (2005), point 2 et s.

448 Dont l'article L 111-1 du Code de la propriété intellectuelle « *L'auteur d'une œuvre de l'esprit jouit sur cette œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous. Ce droit comporte des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial, qui sont déterminés par les livres Ier et III du présent code.* » et l'article L112-1 « *Les dispositions du présent code protègent les droits des auteurs sur toutes les œuvres de l'esprit, quels qu'en soient le genre, la forme d'expression, le mérite ou la destination.* »

449 Françon A., *Cours de propriété littéraire, artistique et industrielle*, Paris II, 1985-86, p. 191.

450 Incluant, entre autres, « *1° Les livres, brochures et autres écrits littéraires, artistiques et scientifiques ; 2° Les conférences, allocutions, sermons, plaidoiries et autres œuvres de même nature ; 3° Les œuvres dramatiques ou dramatico-musicales ; 4° Les œuvres chorégraphiques, les numéros et tours de cirque, les pantomimes, dont la mise en œuvre est fixée par écrit ou autrement ; 5° Les compositions musicales avec ou sans paroles ; 6° Les œuvres cinématographiques et autres œuvres consistant dans des séquences animées d'images, sonorisées ou non, dénommées ensemble œuvres audiovisuelles ; 7° Les œuvres de dessin, de peinture, d'architecture, de sculpture, de gravure, de lithographie ; 8° Les œuvres graphiques et typographiques ; 9° Les œuvres photographiques et celles réalisées à l'aide de techniques analogues à la photographie ; 10° Les œuvres des arts appliqués ; 11° Les illustrations, les cartes géographiques ; 12° Les plans, croquis et ouvrages plastiques relatifs à la géographie, à la topographie, à l'architecture et aux sciences ; 13° Les logiciels, y compris le matériel de conception préparatoire ; 14° Les créations des industries saisonnières de l'habillement et de la parure (...).* »

451 Id, point 6.

452 Entendant l'œuvre comme une création intellectuelle perceptible au sens impliquant une activité créatrice et la conscience d'un résultat, Cf. Lucas A. & Lucas H.-J., *Traité de la propriété littéraire et artistique*, Éd.Litec, 3e éd., 30 nov. 2006, p. 53-64.

est susceptible d'être assimilée à une œuvre. Une importante limite est cependant posée : les idées ne sont pas susceptibles d'être protégées par le droit d'auteur et le copyright.

350. Il est effectivement traditionnellement et fermement établi[453] que la protection va à la forme de l'œuvre, et non à l'idée ou aux idées qui la sous-tendent.
Si cette règle est clairement énoncée au point b) du paragraphe 102 du *Copyright Act*[454], le Code de la propriété intellectuelle français ne l'indique pas expressément[455], et c'est finalement par coutume[456] que la jurisprudence a retenu cette approche. Cette règle cardinale du droit d'auteur et du copyright a toujours été réaffirmée par la doctrine[457], ainsi que par les jurisprudences américaines[458] et françaises[459].

351. Les raisons qui président à cette absence de protection des idées et principes tiennent essentiellement au fait que les idées sont, pour reprendre les termes du professeur Desbois, par destination et par essence de libre parcours[460]. Elles sont à la source de toute création et invention, et leur appropriation aurait nécessairement des répercussions négatives sur le progrès et l'innovation. Par ailleurs, les idées naissent souvent de l'air du temps et se caractérisent par un universalisme qui s'oppose à leur appropriation. Enfin, l'idée non exprimée n'a pas d'existence vérifiable, ce qui amènerait son titulaire à bénéficier d'une protection dont l'objet serait impossible à prouver.

En plus d'être en présence d'une œuvre, la protection par le droit d'auteur et le copyright exigent que l'on soit en présence d'une œuvre originale.

3. Une œuvre originale

352. Au sens du copyright, la notion d'originalité est appréhendée de manière objective. Elle ne renvoie ni à l'exigence de nouveauté, ni à celle d'unicité, mais au fait que l'œuvre ait été créée par un auteur de manière indépendante[461], c'est à dire qu'elle n'est pas la copie d'une autre œuvre[462]. Aucune autre considération d'esthétisme, de mérite, d'ingéniosité ou de valeur qualitative n'est prise en compte[463], et seul 'un degré minimum de créativité' est demandé, sachant que ce niveau de créativité est extrêmement bas ; une 'étincelle' de créativité pouvant suffire[464]. Il existe cependant un minimum requis. La Cour Suprême a ainsi jugé qu'un annuaire de téléphone consistant en des faits (noms, adresses et numéro de téléphone) rangés par ordre alphabétique, contenaient trop peu d'originalité pour être protégé par le copyright. Des juges du fond ont par ailleurs admis que même si le niveau d'originalité est extrêmement

---

453 « *Pour mémoire, malgré la diversité des droits qui composent la catégorie des droits intellectuels, il est possible de dégager une unité quant au domaine de protection : il ne s'applique jamais aux idées.* » : Raynard J., *Propriétés incorporelles : un pluriel bien singulier*, Mélanges Burst, Litec, 1997, p. 527.

454 17 U.S.C. § 102 (b) "*In no case does copyright protection for an original work of authorship extend to any idea, procedure, process, system, method of operation, concept, principle, or discovery, regardless of the form in which it is described, explained, illustrated, or embodied in such work*.", disponible sur http://www.copyright.gov/title17/92chap1.pdf

455 La loi de 1957 ne permet que l'appropriation des formes non celles des idées. Cf. Desbois H., *Le droit d'auteur en France*, 3ème éd., Dalloz, 1978, p 233, p. 4, n° 2.

456 L'exclusion de l'article 1.2 de la Directive n'a pas été reprise par différents pays, dont la France, mais la Comm. a noté que ceux-ci ont pour pratique d'appliquer la dichotomie idée/expression en tant que principe général du droit d'auteur.

457 C'est un principe indiscutable en droit d'auteur : « *quelle qu'en soit l'ingéniosité et même si elles sont marquées au coin du génie, la propagation et l'exploitation des idées exprimées par autrui ne peuvent pas être contrariées par les servitudes inhérentes au droit d'auteur : elles sont par essence et par destination de libre parcours* » Desbois H., *Le droit d'auteur en France*, 3ème éd., Dalloz, 1978, n° 17.

458 Les idées sont distinctes de l'expression de l'idée, et ne sont pas protégeable : *Apple Computer, Inc. v. Franklin Computer Corp*., 714 F.2d 1240 (3d Cir. 1983), certiorari dismissed 104 U.S. 1033 (1984) ; *Sega Enterprise Limited.* v. *Accolade, Inc.*, 977 F.2d 1510 (9th Cir. 1992).

459 Voir par ex. CA Paris, 4e ch., 27 janv. 1988 : JCP E 1988, II, 15297, a jugé que l'idée de fournir des renseignements touristiques grâce à un logiciel ne pouvait pas faire l'objet d'une réservation par le droit d'auteur aux motifs que « *l'idée ne peut être protégée* » et que « *seule la forme suivant laquelle ces renseignements étaient communiqués mérite protection* ». Voir aussi, Cass. 1re civ., 17 juin 2003 : Comm. Com. électr. Sept. 2003, p. 22-23, obs. Caron ; Cass. 1re civ., 25 mai 1992 : RIDA, oct. 1992, p. 156 ; Cass. 1re civ., 29 nov. 2005 : PA, 15 fév. 2006, n°33, p. 10-14, obs. Gallego.

460 Desbois Henri, *Le droit d'auteur en France*, 3ème éd., Dalloz, 1978, n° 17.

461 «*The expression of an idea is copyrightable only if it is original—that is, if the expression originated with the author*. » *Lotus Development Corporation v. Paperback Software International*, 740 F.Supp. 37, 58 (D.Mass. June 28, 1990)

462 « *Original as the term is used in copyright means only that the work was independently created by the author (as opposed to copied from other works), and that it possesses at least some minimum degree of creativity.* » *Feist Publications, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co. v. Rural Tel. Serv. Co.*, 449 U.S. 340, 345 (1991).

463 « *The designation 'original' is not intended to be limited to works that are novel or unique. [T]he word 'original' (…) refers to works that have been 'independently created by an author,' regardless of their literary or aesthetic merit, or ingenuity, or qualitative value* » *Lotus Development Corporation v. Paperback Software International*, 740 F.Supp. 37, 48 (D. Mass. 1990).

464 «*To be sure, the requisite level of creativity is extremely low ; even a slight amount suffices. The vast majority of works make the grade quite easily, as they possess some creative spark, 'no matter how crude, humble or obvious' it might be.* » *Feist Publications, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co. v. Rural Tel. Serv. Co.*, 449 U.S. 340, 345 (1991) ; (citant M. Nimmer & D. Nimmer, Copyright §§ 2.01[A], [B] (1990)).

bas, il existe une étroite catégorie de créations pour laquelle l'étincelle est absente ou tellement triviale qu'elle en est inexistante[465]. Il s'agit en l'occurrence, notamment, des mots ou courtes phrases, des titres, des slogans, des symboles ou design familiers, des variations d'ornementation typographiques, des colorisations et lettrines, et des listages d'ingrédients ou de contenus[466].

353. La conception humaniste du droit d'auteur français, fondée sur le lien existant entre l'auteur et son œuvre, donne à l'originalité un sens légèrement différent de celui du copyright[467] qui privilégie une approche plus objective.

La notion d'originalité, mentionnée dans les articles L 112-3, L 112-4, 122-5 et L 122-8 du C. propr. intell., n'est pas définie par le législateur. C'est donc la jurisprudence et la doctrine qui en ont forgé le contenu. Traditionnellement, l'originalité renvoie à la personnalité de l'auteur. Elle est plus particulièrement entendue comme la marque ou l'empreinte de la personnalité de l'auteur. L'originalité ne doit pas être confondue avec la nouveauté[468], de même qu'elle ne peut pas non plus être réduite à un choix[469], lequel ne peut être qu'un indice parmi d'autres de la présence de l'originalité[470]. En pratique cependant, la jurisprudence semble avoir parfois bien du mal à distinguer l'originalité de la nouveauté et du choix[471]. De même qu'elle peine à trouver une définition positive claire et précise de la notion[472]. Le recours à la notion d'arbitraire, bien que descriptif d'une forme d'originalité, ne permet pas de « *rendre compte fidèlement de l'ensemble du droit positif* »[473].

En vérité, au travers de la notion d'originalité, se sont bien deux types d'œuvres qu'il faut distinguer avec, d'une part, les œuvres classiques dans lesquelles la personnalité de l'auteur peut véritablement s'exprimer et être discernée et, d'autre part, des créations où l'originalité est masquée par des considérations utilitaires ou ne s'exprime que sous forme de décisions arbitraires. L'originalité de l'auteur tient alors au fait que, placé dans une même situation, et voulant réaliser un même type d'œuvre, un autre individu aurait fait des choix différents, créé une œuvre différente, et abouti à un résultat différent. Cette

---

465 Le standard pour définir l'originalité est posé par la Cour suprême dans la décision Feist. L'originalité "*means only that the work was independently created by the author (as opposed to copied from other works), and that it possesses at least some minimal degree of creativity …. To be sure, the requisite level of creativity is extremely low; even a slight amount will suffice. The vast majority of works make the grade quite easily, as they possess some creative spark, no matter how crude, humble or obvious …. Originality does not signify novelty; a work may be original even though it closely resembles other works so long as the similarity is fortuitous, not the result of copying." Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc*., 499 U.S. 340, 345 (1991).

466 *Darden v. Peters*, 402 F. Supp. 2d 638 (E.D. N.C. 2005).

467 Sur la notion d'originalité au sens du droit d'auteur français, cf. Lucas A. & Bernault C. (actualisation par), *Objet du droit d'auteur – Œuvres protégées. Règles générales (CPI, art. L. 112-1 et L. 112-2)*, J. Cl. PLA, Fasc. 1135 (2001).

468 Id. point 50 et s.

469 "*le moteur de l'acte créatif n'est pas le choix, car il est un acte négatif qui s'exerce nécessairement sur un acte positif antérieur de propositions de formes entre lesquelles choisir*" : Gaudrat P., *Réflexion sur la forme des œuvres de l'esprit*, Mélanges Françon, Dalloz, 1995, p. 195 ; "choisir *n'est pas créer*" ; Françon A., *Cours de propriété littéraire, artistique et industrielle*, Les cours du droit, 1994/1995, p. 7. Cf. aussi Bernault C., *La protection des formes fonctionnelles par le droit de la propriété intellectuelle : le critère de la forme séparable de la fonction*, D. 2003, p. 957 ; Bernault C, *Quand les juges caractérisent l'originalité d'un logiciel,* (Cour d'appel de Paris, 4 février 2004, *Freddy T c/ Alto Informatique*), Expertises, avr. 2004, p. 146.

470 Cf. Lucas A. & Bernault C. (actualisation par), *Objet du droit d'auteur – Œuvres protégées. Règles générales* (CPI, art. L. 112-1 et L. 112-2), J. Cl. PLA, Fasc. 1135 (2001), point 55 et s.

471 Id, point 50 et s.

472 On trouve les notions de :
- travail purement personnel (Cass. civ., 27 mai 1942 : S. 1942, 1, p. 124) ;
- empreinte personnelle (CA Paris, 1e ch., 1er avr. 1957 : D. 1957, jurispr. p. 436, 1re esp.) ;
- tempérament et style propre de l'auteur (Cass. 1re civ., 1er juill. 1970 : D. 1970, jurispr. p. 734, obs. B. Edelman) ;
- empreinte d'une composition et d'un style personnel (TGI Paris, 3e ch., 6 juill. 1972 : D. 1972, jurispr. p. 628, obs. C. Pactet) ;
- empreinte du talent créateur personnel (Cass. 1re civ., 13 nov. 1973 : D. 1974, jurispr. p. 533, obs. C. Colombet) ;
- formule personnelle (Cass. 1re civ., 18 juin 1975 : Bull. civ. 1975, I, n° 204) ;
- sceau de la personnalité de l'auteur (TGI Paris, 3e ch., 21 janv. 1977 : RIDA avr. 1977, p. 169) ;
- choix exprimant la personnalité de l'auteur (CA Paris, 4e ch., 30 janv. 1981 : D. 1982, inf. rap. p. 41, obs. Colombet) ;
- ton personnel (TGI Paris, 1re ch., 24 mars 1982 : JCP G 1982, II, 19901, obs. G. Bonet) ;
- reflet de la personnalité de l'auteur (CA Paris, 4e ch., 4 mars 1982 : D. 1983, inf. rap. p. 93, obs. C. Colombet. – CA Paris, 4e ch., 30 sept. 1982 : Gaz. Pal. 1983, 1, somm. p. 39. – CA Paris, 4e ch., 24 nov. 1988 : Juris-Data n° 1988-027688 ; Cah. dr. auteur juin 1989, p. 4. – CA Paris, 4e ch., 29 juin 1989 : Cah. dr. auteur juin 1989, p. 18) ;
- marque de la personnalité de l'auteur (CA Paris, 11e ch., 23 nov. 1982 : D. 1983, inf. rap. p. 512, obs. C. Colombet) ;
- empreinte de la personnalité de l'auteur (CA Paris, 1re ch., 1er avr. 1957 : D. 1957, jurispr. p. 436, 2e esp. – TGI Paris, 3e ch., 21 janv. 1983 : D. 1984, inf. rap. p. 286, obs. Colombet. – TGI Paris, 1re ch., 28 mai 1986 : D. 1987, somm. p. 151, obs. Colombet. – CA Paris, 4e ch., 16 mai 1994 : RIDA oct. 1994, p. 474) ;
- expression de la personnalité de l'auteur (TGI Paris, 27 avr. 1984 : RIDA janv. 1985, p. 192) ;
- ensemble original révélateur de l'effort créateur et de la personnalité de l'auteur (CA Nîmes, 9 déc. 1987 : Juris-Data n° 1987-030061) ;
- oeuvre reflétant l'imagination et la personnalité (TGI Paris, 3e ch., 13 oct. 1994 : RD propr. intell. juin 1995, p. 25).

473 Lucas A. & LucasH.-J., *Traité de la propriété littéraire et artistique*, éd.Litec, 3e éd., 30 nov. 2006, n° 97.

différence serait alors le résultat de la manière de penser propre à chaque individu, résultant d'une part d'innée, et d'une part d'acquis.

4. La condition supplémentaire associée au régime du copyright : la fixation sur un médium tangible

354. Le Copyright prévoit une condition supplémentaire, à savoir que le *work of authorship* doit être fixé sur un médium tangible. Peu importe que ce médium soit connu au moment de la création ou développé plus tard.[474] Une œuvre est fixée sur un médium tangible lorsque son incorporation est suffisamment permanente ou stable pour qu'elle soit perçue, reproduite, ou autrement communiquée pour une durée plus longue qu'une durée transitoire[475]. Cette condition n'est pas présente en droit d'auteur qui exige seulement que l'œuvre soit perceptible aux sens[476].

Parallèlement à ces dispositions générales, il faut faire état des dispositions spéciales relatives aux programmes d'ordinateur.

B. LA PROTECTION DU LOGICIEL PAR LE DROIT D'AUTEUR ET LE COPYRIGHT

Après de longues hésitations, les logiciels ont effectivement été assimilés à des œuvres, mais un type d'œuvre dont les particularités sont telles, qu'ils sont assujettis à des règles et modalités d'analyses particulières.

1. Fondements légaux

355. Le *Copyright Act*, la directive 91/250 et la loi française du 10 mai 1994 forment donc désormais la base du droit des programmes d'ordinateur aux USA, en Europe et en France.
Le *Copyright Act* de 1976 ne fait pas expressément mention du programme d'ordinateur dans la liste non limitative des œuvres protégées énoncées au paragraphe 102, mais il en donne une définition au paragraphe 101. Le programme d'ordinateur y est défini comme « *un ensemble de spécifications ou d'instructions qui peuvent être utilisées directement ou indirectement dans un ordinateur dans le but d'amener à un certain résultat* »[477].

---

474 17 U.S.C. § 102 · Subject matter of copyright: In general (a) Copyright protection subsists, in accordance with this title, in original works of authorship *fixed in any tangible medium of expression, now known or later developed, from which they can be perceived, reproduced, or otherwise communicated, either directly or with the aid of a machine or device*.

475 "*A work is "'fixed' in a tangible medium of expression when its embodiment in a copy or phonorecord . . . is sufficiently permanent or stable to permit it to be perceived, reproduced, or otherwise communicated for a period of more than transitory duration*." 17 U.S.C. § 101.

476 Article L112-1 « *Les dispositions du présent code protègent les droits des auteurs sur toutes les oeuvres de l'esprit, quels qu'en soient le genre, la forme d'expression, le mérite ou la destination*. », ce qui est confirmé par la jurisprudence « *La protection légale ... s'étend à toute œuvre procédant d'une création intellectuelle originale, indépendamment de toute considération esthétique ou artistique* » Cass. 1re civ., 15 avr. 1982, no 80-15.403 : Bull. civ. I, p. 117, D. 1983, I.R., p. 93, obs. Colombet.

477 17 U.S.C. §101 "*A 'computer program' is a set of statements or instructions to be used directly or indirectly in a computer in order to bring about a certain result* »
Deux propositions ont été faites pour modifier cette définition. La première en 1982 et 1984 sur la requête en amendement du Copyright Act par l'Association of Data Processing Service Organizations. (Rep. Robert W. Kastenmeier a introduit le H.R. 6983.97th Cong., 2d Sess. (1982) visant à ajouter explicitement le terme de 'programme d'ordinateur' comme un type d'œuvre littéraire dans la Section 102(a)(l) pour couvrir 'les programmes d'ordinateur'; 'descriptions de programme'; et ' matériel de support'. Ces termes étaient définis comme :
« 1. un programme d'ordinateur veut dire une jeu d'instruction, capable, lorsqu'incorporer dans une médium lisible par une machine, de provoquer pour la machine étant capable de traiter les information la capacité d'indiquer, de réaliser ou d'achever une fonction, une tache ou un résultat particulier. / ((1) a "computer program" means a set of instructions, capable, when incorporated in a machine-readable medium, of causing a machine having information processing capabilities to indicate, perform, or achieve a particular function, task, or result;)
2. la description d'un programme veut dire une représentation procédurale sous une forme verbale, schématique, ou autre, dans des détails suffisant pour déterminer un jeu d'instruction constituant un programme d'ordinateur correspondant. / ((2) a "program description" means a procedural representation in verbal, schematic or other form, in sufficient detail to determine a set of instructions constituting a corresponding computer program;)
3. " matériel de support" veut dire tout matériel autre qu'un programme d'ordinateur ou la description d'un programme, créé pour aided à la compréhension ou l'application d'un programme d'ordinateur, par exemple, la description d'un programme ou les instructions d'usage / ((3) "supporting material" means any material other than a computer program or a program description, created for aiding the understanding or application of a computer program, for example, program description and use instructions.) »
Le 25 juillet 1984, le représentant au Congrès Al Gore avait déposé un amendement H.R. 602498th Cong., 2d Sess. (1984) concernant plusieurs dispositions des statuts sur le copyright, le brevet et les marques. Le Titre IV de l'amendement était très similaires au H.R. 6983, le H.R. 6024 et aurait créé une nouvelle catégorie d'objet protégé, le programme d'ordinateur dans la section 102(a)(8).
Aucune des deux propositions ne fut adoptée.

De son coté, la directive communautaire dispose dans son article premier[478] que les programmes d'ordinateur sont protégés par le droit d'auteur en tant qu'œuvre littéraire au sens de la Convention de Berne[479]. Il précise que le terme programme d'ordinateur recouvre les programmes sous quelque forme que ce soit, y compris ceux qui sont incorporés au matériel, et qu'il comprend les travaux préparatoires de conception aboutissant au développement d'un programme[480], à condition qu'ils soient de nature à permettre la réalisation d'un programme d'ordinateur.
En France, l'article L 112-2, 13° du C. propr. intell. dispose que « *[s]ont considérés notamment comme œuvres de l'esprit au sens du présent code : - Les logiciels, y compris le matériel de conception préparatoire* ». L'entrée du programme d'ordinateur dans le giron du droit d'auteur et du copyright n'a pas manqué de soulever de nombreuses critiques théoriques[481] puisque le programme d'ordinateur, création essentiellement technique, introduit une logique utilitaire et fonctionnelle contraire à l'esprit et au fondement du droit d'auteur continental.

Malgré ceci, le logiciel a été assimilé à une œuvre.

2. Le logiciel : une œuvre

356. En Europe et aux Etats-Unis, le logiciel a été assimilé par la loi et la jurisprudence à une œuvre de l'esprit ou *work of authorship*[482].
Cette assimilation a en fait de quoi surprendre, tout particulièrement du point de vue du droit d'auteur. Au sens de ce dernier, la notion d'œuvre renvoie traditionnellement aux créations des Beaux-arts destinée aux sens humains, alors que le programme d'ordinateur, création fonctionnelle et utilitaire, s'adresse à la machine et reste largement incompréhensible par l'Homme sous sa forme rédigée. Ces caractéristiques n'ont pas été jugées discriminantes[483] ; d'autant que l'article L. 112-1 du Code de propriété intellectuelle interdit de tenir compte de la forme d'expression.
Il moins difficile d'assimiler le logiciel à la notion américaine de *work of authorships*. Le terme est effectivement plus objectif que celui d'œuvre de l'esprit au sens français du terme. En tout état de cause, en l'absence de définition légale ferme et précise de la notion d'œuvre, le programme d'ordinateur a pu entrer dans cette catégorie. On doit donc désormais distinguer d'une part, les œuvres artistiques et, d'autre part, les œuvres techniques. Les premières sont sujettes au régime classique du droit d'auteur, alors que les secondes relèvent d'un droit d'auteur modifié, qui prend en compte le fait que certains critères, comme celui de l'originalité, doivent être entendus de manière plus objective.

3. Le logiciel : une œuvre littéraire

357. Le programme d'ordinateur est plus particulièrement analysé comme une œuvre de type littéraire[484] ou *literary work* [485] en anglais. L'Accord ADPIC[486], le Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur[487] et la Directive

---

[478] « *les États membres protègent les programmes d'ordinateur par le droit d'auteur en tant qu'œuvres littéraires au sens de la convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques*." Art. 1, pt. 1 de la Directive (CE) n° 91/250 du Conseil, du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, JOCE n° L 122, 17/05/1991, p.42.

[479] Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques du 9 sept. 1886, dans sa version modifiée du 24 juillet 1971 (*Publiée, D. n. 74-743, 21 août et rectif. 25 oct. 1974*).

[480] Art. 1 pt. 1 "*Le terme « programme d'ordinateur », aux fins de la présente directive, comprend le matériel de conception préparatoire*. » Directive (CE) n° 91/250 du Conseil, du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, préc.

[481] Voir la critique du Professeur Gautier sur l'entrée du logiciel dans le domaine du droit d'auteur qui parle des tortures infligés à ce droit, notamment p. 928: Gautier P.-Y., *Le fichier a l'épreuve des concept du droit d'auteur*, 1e partie, RTD Com. 53(4), oct.-déc. 2000, p. 917-930.

[482] 17 USC § 102 (a).

[483] "*si les programmes d'ordinateur ne sont pas immédiatement perceptibles par les sens de tout un chacun comme le sont les œuvres littéraires ou plastiques, ils sont néanmoins accessibles et intelligibles grâce à leur transcription sur divers supports matériels" étant ajouté que "si, à l'évidence, leur lecture n'est pas à la portée de tous et requiert une technicité certaine, cette seule particularité n'est pas de nature à les exclure de la catégorie des œuvres de l'esprit, pas plus que n'en sont exclues, par exemple, les compositions musicales qui sont, elles aussi, exprimées en un langage codé et complexe dont la compréhension immédiate suppose une éducation spécialisée*" : TGI Paris, 1re ch., 21 sept. 1983 : D. 1984, jurispr. p. 77, note C. Le Stanc ; JCP G 1984, II, 20249, note J.-M. Wagret ; RJ com. 1984, p. 59, note Ph. Le Tourneau.

[484] Art. L 112-2 du C. propr. intell. « *Sont considérés notamment comme œuvres de l'esprit au sens du présent code : 1° Les livres, brochures et autres écrits littéraires, artistiques et scientifiques* ; (...)»

[485] 17 U.S.C.A. § 102(a). En général sur le régime du copyright et du programme d'ordinateur cf. Buckman D. F., *Copyright Protection of Computer Programs*, 180 A.L.R. Fed. 1 (2008). Literary work : "*Literary works" are works, other than audiovisual works, expressed in words, numbers, or other verbal or numerical symbols or indicia, regardless of the nature of the material objects, such as books, periodicals, manuscripts, phonorecords, film, tapes, disks, or cards, in which they are embodied*. 17 U.S.C.A. § 101 (1978). See H.R. Rep. No. 1476, 94th Cong., 2d Sess. 54 (1976) ("*The term 'literary works' … includes computer data bases, and computer programs to the extent that they incorporate authorship in the programmer's expression of original ideas, as distinguished from the ideas themselves*."); S. Rep. No. 473, 94th Cong., 1st Sess. 52 (1975) (literary works may be embodied in computer punch cards).

européenne 91/250 sur la protection des programmes d'ordinateur[488] le qualifient expressément comme telle, au sens de l'article 2 de la Convention de Berne[489]. La loi de transposition du 10 mai 1994 n'a pas repris cette mention[490], ni même la référence à la convention de Berne ; ce qui ne remet pas en cause le principe.

Le *Copyright Act* n'indique pas expressément que le programme d'ordinateur est une œuvre littéraire. La notion de '*literary work*', telle que définie comme « *toutes créations exprimées par des mots, des nombres, ou tout autre symboles ou indices verbaux ou numériques, quelque soit la nature du corps physique ...cassettes, disques, ou cartes, dans lequel elles sont incorporé* »[491], était en fait suffisamment large pour permettre à la jurisprudence de faire entrer le logiciel dans cette catégorie des plus accueillantes, aux cotés des livres, des catalogues, des compilations d'informations, des annuaires, ou des travaux factuels de référencement. Le terme ne connote effectivement aucun critère littéraire de mérite ou de valeur qualitative et, même si le logiciel est une création utilitaire, il n'est pas considéré comme étant un 'article utile' ou *useful article* au sens du droit des brevets dans la mesure où il transporte des informations[492].

Il est admis, tant au niveau international[493] qu'en Europe[494], en France[495] ou aux U.S.A.[496], que le code source, rédigé en langage évolué, et le code objet, rédigé en langage machine, bénéficient de cette protection. La justification donnée est que le code source procède d'une rédaction dont le code objet n'est que la traduction en langage machine. En ce sens, le logiciel est donc assimilé à une œuvre d'écriture. Il implique d'ailleurs le recours à des langages d'écriture informatique.

Il est communément admis que la protection du droit d'auteur et du copyright ne porte que sur l'expression du programme et en aucun cas sur les idées et principes sous-jacents. La difficulté est alors de réussir à distinguer l'idée et l'expression.

4. L'absence de protection des idées et principes

But see Draft Second Supplementary Report of the Register of Copyrights on the General Revision of U.S. Copyright Law, ch. I, at 4 (1975) (definition "seems limited when it comes to computer programs").

[486] Article 10.1.

[487] Article 4.

[488] Considérant 6 « *États membres doivent accorder la protection du droit d'auteur aux programmes d'ordinateur en tant qu'œuvres littéraires* » et article 1. « *Conformément aux dispositions de la présente directive, les États membres protègent les programmes d'ordinateur par le droit d'auteur en tant qu'œuvres littéraires au sens de la convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques*. »

[489] (1) Les termes «*œuvres littéraires et artistiques*» *comprennent toutes les productions du domaine littéraire, scientifique et artistique, quel qu'en soit le mode ou la forme d'expression, telles que: les livres, brochures et autres écrits; les conférences, allocutions, sermons et autres œuvres de même nature; les œuvres dramatiques ou dramatico-musicales; les œuvres chorégraphiques et les pantomimes; les compositions musicales avec ou sans paroles; les œuvres cinématographiques, auxquelles sont assimilées les œuvres exprimées par un procédé analogue à la cinématographie; les œuvres de dessin, de peinture, d'architecture, de sculpture, de gravure, de lithographie; les œuvres photographiques, auxquelles sont assimilées les œuvres exprimées par un procédé analogue à la photographie; les œuvres des arts appliqués; les illustrations, les cartes géographiques; les plans, croquis et ouvrages plastiques relatifs à la géographie, à la topographie, à l'architecture ou aux sciences*.

[490] Au motif que *"[l]e terme d'œuvre littéraire est absent du Code de la propriété intellectuelle qui n'attache de droits qu'à l'œuvre de l'esprit, sous réserve de dispositions propres aux œuvres audiovisuelles ou aux... logiciels*". Rapport Bignon J., n° 724, du 18 novembre 1993, p. 17

[491] 17 U.S.C. § 101. "*Literary works" are works, other than audiovisual works, expressed in words, numbers, or other verbal or numerical symbols or indicia, regardless of the nature of the material objects, such as books, periodicals, manuscripts, phonorecords, film, tapes, disks, or cards, in which they are embodied*." Voir aussi H.R. Rep. No. 1476, 94th Cong., 2d Sess. 54 (1976), réimprimé à 1976 U.S.C.A. Appx. §§ 5659, 5667C.A.N.: "*The term "literary works" does not connote any criterion of literary merit or qualitative value: it includes … computer data bases, and computer programs to the extent that they incorporate authorship in the programmer's expression of original ideas, as distinguished from the ideas themselves*."

[492] See 17 U.S.C.A. § 101 (1978) (definition du "*useful article*"); *E.F. Johnson Co. v. Uniden Corp. of America*, 623 F. Supp. 1485, 1498 (D. Minn. 1985). Comparé *Lotus Development Corp. v. Paperback Software Intern*., 740 F. Supp. 37, 52 (D. Mass. 1990) avec *Whelan Associates, Inc. v. Jaslow Dental Laboratory, Inc*., 797 F.2d 1222, 1236 (3d Cir. 1986), cert. denied, 479 U.S. 1031 (1987). Lotus et Whelan utilisent tous les deux le terme d'œuvre utilitaire de manière erronée.

[493] L'article 10.1 de l'Accord ADPIC confirme expressément que "*[l]es programmes d'ordinateur, qu'ils soient exprimés en code source ou en code objet, seront protégés en tant qu'œuvres littéraires en vertu de la Convention de Berne*".

[494] La directive communautaire de 1991 précise que ses dispositions s'appliquent aux programmes d'ordinateur *« sous quelque forme que ce soit* » (considérant n°7).

[495] En droit français, l'article L. 112-1 interdit de prendre en compte de la forme d'expression. Il n'y a donc aucune distinction à opérer entre le programme-source et le programme-objet. Lucas A., Devèze J. et Frayssinet J., *Droit de l'informatique et de l'internet*, PUF, 2001, n^{os} 522 et s. Cass. ass. plén., 7 mars 1986, n^{o} 84-93.509, Société *Babolat c/Pachot*

[496] En droit américain cf. *Dun & Bradstreet Software Services, Inc. v. Grace Consulting, Inc*., 307 F.3d 197 (3d Cir. 2002), *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc*., 387 F.3d 522 (6th Cir. 2004); *AccuSoft Corp. v. Mattel, Inc*., 117 F. Supp. 2d 99 (D. Mass. 2000); *Tingley Systems, Inc. v. CSC Consulting, Inc*., 152 F. Supp. 2d 95 (D. Mass. 2001); *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc*., 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992); *Apple Computer, Inc. v. Franklin Computer Corp*., 714 F.2d 1240 (3d Cir. 1983); *Bernstein v. U.S. Dept. of State*, 922 F. Supp. 1426 (N.D. Cal. 1996).

358. Il est admis comme principe cardinal du droit d'auteur et du copyright que seule l'expression du logiciel est protégée, et non les idées et principes qui lui sont sous-jacents[497]. La règle est explicitement énoncée à l'article 1er point 2 de la Directive 91/250 qui dispose que les idées et principes à la base des éléments d'un programme d'ordinateur, y compris ceux à la base de ses interfaces, ne sont pas protégeables. Le considérant 13 précise qu'il en est de même pour "*les idées et principes qui sont à la base de la logique, des algorithmes et des langages de programmation*"[498]. Cette disposition n'a pas été transposée dans le Code de la propriété intellectuelle[499], qui ne contient par ailleurs aucune disposition générale excluant les idées[500]. C'est encore une fois par coutume[501] et par l'interprétation des articles L 112-1[502] et L 112-2[503] du C. propr. intell. que la jurisprudence a retenu ce principe[504]. Outre-Atlantique, la règle est énoncée par l'article 102 (b) du Copyright Act[505], et confirmée sans ambages par la jurisprudence[506].

359. Il faut cependant considérer que ce principe traditionnel est désormais contesté par une partie de la doctrine qui met en évidence le caractère artificiel de la distinction entre l'idée et l'expression[507]. Il est ainsi soutenu qu'en matière de logiciel, le véritable objet de la protection est plus l'idée que la forme[508], et que lorsque l'idée est porteuse d'un avantage concurrentiel, elle devrait pouvoir être protégée, notamment via la théorie du parasitisme[509] (sous la réserve cependant de plusieurs conditions). Cette position, qui se rapproche de celle tendant à réclamer la protection des informations par la propriété, reste fortement contestée.

a. La difficile distinction idée/expression des éléments littéraire et non littéraire

360. La distinction entre l'idée et l'expression est théoriquement claire en ce que l'expression est la formalisation de l'idée. Cette formalisation prend forme par la rédaction du code source[510], voir, préalablement, par la rédaction du matériel de conception préparatoire et de l'algorithme.
En pratique, la distinction entre l'idée et l'expression, pourtant déterminante, s'avère parfois délicate à opérer. Effectivement, les programmes d'ordinateurs ne se composent pas seulement du code rédigé en langage évolué ou en langage machine, mais aussi d'éléments logiques, structurels et visuels. La jurisprudence et la doctrine américaine distinguent aussi les composantes littéraires du logiciel (son code source ou objet), de ses composantes non littéraires (comprenant notamment sa structure, ses séquences,

---

497 Les idées sont de libre parcours et ne peuvent faire l'objet d'une monopolisation. La protection ne porte que sur la représentation, la composition et l'expression de l'idée. Cass. 1re civ., 25 mai 1992 : RIDA, oct. 1992, p. 156 ; D. 1993, 184.

498 Directive 91/250 du Conseil du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, préc.

499 *Comité économique et social sur la mise en œuvre et les effets de la directive 91/250/CEE concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur*, COM(2000) 199 final, 10.04.2000, p.9, notant que huit Etats (Autriche, Finlande, France, Luxembourg, Pays Bas, Portugal, Suède et Royaume-Uni) n'ont pas repris les dispositions relatives à la non protection des idées sans que cela soit gênant puisqu'ayant pour pratique courante d'appliquer la dichotomie idée / expression en tant que principe général de la législation sur le droit d'auteur.

500 La loi de 1957 ne permet que l'appropriation des formes non celles des idées. Cf. Desbois H., Traité, 3e éd. n° 2, p. 4.

501 L'exclusion de l'article 1.2 de la Directive n'a pas été reprise par différents pays, dont la France, mais la Comm. a noté que ceux-ci ont pour pratique d'appliquer la dichotomie idée/expression en tant que principe général du droit d'auteur.

502 Lequel dispose que le droit d'auteur porte sur toutes les œuvres de l'esprit quelque soit la forme de l'expression.

503 Selon lequel l'œuvre est crée du seul fait de la réalisation de la conception de l'auteur.

504 Cf. par ex. TGI Paris, 3e ch., 4 oct. 1995 : Expertises 1995, p. 403 ; JCP G 1996, II, 22673, note Croze H. , "*seule la forme du programme c'est-à-dire l'enchaînement des instructions peut être protégée, si elle relève un effort personnalisé de l'auteur " et " les fonctionnalités en tant que telles ne sont pas protégées*" ; CA Paris, 4e ch., 14 janv. 2000 : PIBD 2000, III, p. 206, "*une idée n'est pas protégeable et en l'espèce sa concrétisation a consisté dans un procédé technique non protégeable au titre du droit d'auteur*" ; Cass. civ. 1re, 29 nov. 2005 : comm. Gallego, *Faut-il encore le dire ? Les idées sont de libre parcours*, PA, 15 fév. 2006, n°33, p. 10 ; Cass. civ. 1re, 17 juin 2003 : comm. Caron, Comm. Com. électr. Sept. 2003, p. 22-23.

505 17 USC § 102 (b) "*In no case does copyright protection for an original work of authorship extend to any idea, procedure, process, system, method of operation, concept, principle, or discovery, regardless of the form in which it is described, explained, illustrated, or embodied in such work*."

506 H.R.Rep. No. 1476 (1976), *reprinted in* 1976 U.S.C.C.A.N. 5659, 5667 : "*The term `literary works' ... includes ... computer programs to the extent that they incorporate authorship in the programmer's expression of original ideas, as distinguished from the ideas themselves*.". En ce sens : *Atari Games Corp. v. Nintendo of Am., Inc.*, 975 F.2d 832, 838 (Fed.Cir.1992) ("*Atari I*"); *Johnson Controls, Inc. v. Phoenix Control Sys., Inc.,* 886 F.2d 1173, 1175 (9th Cir. 1989); *Apple Computer, Inc. v. Franklin Computer Corp.,* 714 F.2d 1240, 1247-49 (3d Cir.1983); *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc*., 387 F.3d 522, 534-35 (6th Cir. 2004).

507 Le Tourneau P., *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Fasc. 227, 2002. n° 127.

508 « *La notion de forme cadre mal avec la nature technique et utilitaire du logiciel. (…). L'idée n'est transmissible et objectivée que par une forme. Plus la forme est élaborée, plus elle est indépendante de celle-ci parce que dépendante d'autres paramètres (esthétique, bon goût …), plus il est aisé de protéger la forme pour elle-même. Plus la forme colle à l'idée, plus il est difficile de protéger la forme sans viser en réalité l'idée. Or, les impératifs techniques et utilitaires du logiciel exigent d'éliminer de la forme tout ce qui n'est pas indispensable à l'objectivation de l'idée, (…) ; ce qui conduit à penser qu'en matière de logiciels, le véritable objet de la protection est l'idée et non la forme.* » Gaudrat P., *La protection des logiciels par la propriété littéraire et artistique*, RIDA, n°128, avr. 1986, p. 199.

509 Le Tourneau P., *Folles idées sur les idées*, Comm. com. électr., 2001, fév., chron. 4 , p. 8 ; Le Tourneau P., *Le parasitisme*, Litec, 1998, 280 p.

510 Gaudrat P., *La protection des logiciels par la propriété littéraire et artistique*, RIDA n°128, avr. 1986, p.181 à 285, p. 201.

son organisation, ses modes opératoires, ses interfaces utilisateurs et interfaces logicielles). Concernant ces dernières, la distinction entre l'idée et l'expression protégeable est particulièrement délicate, à faire leur formalisation pouvant être dictée par des considérations extérieures telles que l'efficacité, la compatibilité, ou le respect d'une norme. Or les législateurs n'ont fourni aucune méthode pour faire cette distinction.

b. Les tests américains de distinction entre l'idée et l'expression du logiciel.

361. Les Circuits américains ont donc procédé, au cours des trente dernières années, à un important travail de réflexion, et ont proposé plusieurs tests permettant de dissocier l'expression protégeable du reste non protégeable[511] en développant les doctrines de la fusion, de la « scène à faire », du domaine public, et de l'abstraction-filtration-comparaison, cette dernière étant désormais utilisée dans la plupart des Circuits.
D'une manière générale, on peut dissocier deux types d'analyse :

- les analyses qui procèdent d'une démarche analytique consistant à découper le logiciel en différentes parties pour voir si chacune d'entre elles relève de l'idée ou de l'expression du logiciel ;
- et une analyse plus classique qui consiste à regarder le logiciel dans son ensemble, constater son originalité, présumer que ses composantes sont protégeables par le copyright, et laisser la charge aux tiers de démontrer le contraire.

i. L'approche analytique

362. Plusieurs doctrines ont précédé l'émergence de l'approche analytique qu'il faut brièvement présenter puisqu'elles seront évoquées au moment d'aborder ka question de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

363. Parmi celles-ci, la doctrine de la fusion[512], ou *merger doctrine*, retient que lorsqu'il n'existe qu'une seule[513] ou très peu de manières[514] d'exprimer une idée, la protection ne peut pas être octroyée, sauf à accorder un monopole sur l'idée elle-même.
La doctrine, largement utilisée par les juridictions inférieures a cependant été contestée au motif que si l'idée et l'expression sont effectivement inséparables, on ne saurait trouver suffisamment de créativité pour satisfaire à l'exigence d'originalité ; il n'y a donc pas d'œuvre protégeable[515]. L'approche la plus pertinente est d'utiliser cette doctrine non pas pour décider si un travail est protégeable par un copyright, mais dans quelle mesure il l'est. C'est d'ailleurs l'approche retenue par le district de Columbia[516] et le Second Circuit[517] qui, au moment de juger de l'existence ou non d'une contrefaçon, se servent de la

---

511 La plupart de ces tests ont été conçus dans le cadre d'action en contrefaçon de logiciel, et visait à déterminer si telle ou telle partie du logiciel copiée par le supposé contrefacteur était effectivement un élément protégeable par le copyright.

512 La '*merger doctrine*' développe que s'il n'existe qu'une seule façon, ou encore un nombre très limité de façon pour exprimer une idée, alors l'idée et l'expression sont dit avoir fusionnées, de telle sorte qu'aucune des formulations de cette idée ne peut être appropriée Dans une affaire, l'auteur d'un livre portant sur une méthode de comptabilité demandait que les imprimés à l'intérieur soit protégés par copyright. La cour refusa cette protection au motif que la méthode enseignée dans le livre ne pouvait être enseigné autrement qu'en utilisant les imprimés et diagrammes utilisés pour illustrer le livre. La doctrine de la fusion est donc appliquée "*[l]orsque 'l'idée' et son 'expression' sont ... inséparables, copier 'l'expression' ne sera pas interdit, puisque, dans de telles circonstances, protéger 'l'expression' confèrerait un monopole sur l'idée*" *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Kalpakian*, 446 F.2d 738, 742 (9th Cir. 1971). La doctrine a notamment été exprimée dans *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Honora Jewelry Co*., Inc., 509 F.2d 64 (2d Cir. 1974) ; *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Grossbardt*, 436 F.2d 315 (2d Cir. 1970) ; *Aaron Basha Corp. v. Felix B. Vollman, Inc*., 88 F. Supp. 2d 226 (S.D. N.Y. 2000); *Benham Jewelry Corp. v. Aron Basha Corp*., 1997 WL 639037 (S.D. N.Y. 1997); *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Zale Corp.*, 323 F. Supp. 1234 (S.D. N.Y. 1971).

513 *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Industries, Ltd*., 9 F.3d 823 (10th Cir. 1993); Lotus *Development Corp. v. Paperback Software Intern.*, 740 F. Supp. 37 (D. Mass. 1990).

514 Voir *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc*., 387 F.3d 522, 536–537 (6th Cir. 2004); *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Industries, Ltd*., 9 F.3d 823, 838 (10th Cir. 1993); *M. Kramer Mfg. Co., Inc. v. Andrews*, 783 F.2d 421, 436 (4th Cir. 1986); *Whelan Associates, Inc. v. Jaslow Dental Laboratory, Inc.*, 797 F.2d 1222, 1237 (3d Cir. 1986), cert. denied, 479 U.S. 1031 (1987); *Apple Computer, Inc. v. Franklin Computer Corp*., 714 F.2d 1240, 1253 (3d Cir. 1983) *("[l]f the same idea can be expressed in a plurality of totally different manners, a plurality of copyrights may result*") (reprenant *Dymow v. Bolton*, 11 F.2d 690, 691 (C.C.A. 2d Cir. 1926)). Dans *Lotus Development Corp. v. Paperback Software Intern*., 740 F. Supp. 37 (D. Mass. 1990), la cour reticent que : "*If … the expression of an idea has elements that go beyond all functional elements of the idea itself, and beyond the obvious, and if there are numerous other ways of expressing the non-copyrightable idea, then those elements of expression, if original and substantial, are copyrightable*." 740 F. Supp. at 59.

515 Voir *Synercom Technology, Inc. v. University Computing Co*., 462 F. Supp. 1003, 1012 (N.D. Tex. 1978) ("*One can argue that inseparability of idea and expression is here an antinomy. The argument asks if the idea and the usage are not separable, what is the expression?*").

516 Par ex. *Atari Games Corp. v. Oman*, 888 F.2d 878, 886 (D.C. Cir. 1989).

517 Par ex. *Kregos v. Associated Press*, 937 F.2d 700 (2d Cir. 1991)

doctrine pour déterminer l'étendue de la protection et non son existence, ce qui permet de s'assurer que le juste équilibre est garanti entre la protection et la concurrence[518].

364. La jurisprudence a ensuite développé la doctrine de la « scène à faire » [519]. Celle-ci retient que les œuvres ayant un objet uniquement fonctionnel ou les expressions standardisées au sein d'une industrie ne peuvent bénéficier de la protection du copyright. Concernant les programmes d'ordinateur, elle exclut ainsi du domaine de la protection les éléments dictés par « *des facteurs extérieurs tels les standards matériels et les spécifications mécaniques, les logiciels standards et les exigences de compatibilité, les standards de design de fabrication de matériels, les pratiques et demandes industrielles cibles, les pratiques industrielles de programmation* »[520].
On peut rapprocher ces jurisprudences de jurisprudences françaises énonçant, par exemple, qu'il n'y a pas de contrefaçon dès lors que "*l'architecture et l'organisation des programmes*" présentent des "*similitudes dictées par des logiques contraignantes*"[521], que ces similitudes fonctionnelles s'expliquent par le fait que les deux logiciels ont été conçus pour fonctionner avec le même outil informatique, et que le plaignant n'identifie pas autrement les "*éléments originaux*" de son logiciel[522].

365. La troisième doctrine est celle du domaine public. Assez proche des deux précédentes, elle retient que le copyright ne peut protéger des éléments expressifs pris dans le domaine public.[523]

366. En 1986, la Cour d'appel du Troisième Circuit a développé dans l'arrêt *Whelan Assocs., Inc. v. Jaslow Dental Lab., Inc.* [524] un autre test dit de la 'structure, séquence et organisation'[525]. Celui-ci se concentre sur la dichotomie entre l'idée et expression afin de déterminer si l'élément d'un logiciel est protégeable par un *copyright* ou non.
Selon cette doctrine, l'objet et la fonction de toute œuvre utilitaire constitue l'idée ; tout ce qui n'est pas nécessaire à l'objet ou à la fonction (c'est à dire tout le reste, incluant les éléments non littéraires tels la structure du programme, ses séquences, et son organisation) peut être protégé par le copyright[526]. L'analyse permet aussi de déterminer qu'il y a expression et non plus idée s'il existe plusieurs moyens de créer un programme d'ordinateur pour un objet particulier, et que la méthode choisie pour un programme particulier n'est pas nécessaire à cet objet[527].
Cette jurisprudence a été vivement critiquée par la doctrine pour plusieurs raisons.

---

[518] "*Determining when the idea and its expression have merged is a task requiring considerable care: if the merger doctrine is applied too readily, arguably available alternative forms of expression will be precluded; if applied too sparingly, protection will be accorded to ideas*." *Kregos v. Associated Press*, 937 F.2d 700, 705 (2d Cir. 1991).

[519] La doctrine de la 'scène à faire' a pour effet d'empêcher que le matériel nécessaire à la protection d'une idée ne soit approprié par un copyright. Originellement appliquée aux œuvres d'écriture et pièces de théâtre ou de film, la doctrine interdit la protection des éléments littéraires de base qui sont inévitablement associés avec le thème ou l'intrigue d'une œuvre « *[b]ecause it is virtually impossible to write about a particular historical are or fictional theme without employing certain 'stock' or standard literary devices, we have held that the scene a faire' are not copyrightable as a matter of law.* » *Hoehling v. Universal City Studios, Inc*., 618 F.2d 972, 979 (2d Cir.), cert. denied, 449 U.S. 841 (1980).

[520] "*The denies copyright protection to works serving functional purposes only or standard expressions within a particular industry. In the case of computer programs, it would exclude elements that are dictated by external factors such as hardware standards and mechanical specifications, software standards and compatibility requirements, computer manufacturer design standards, target industry practices and demands, and computer industry programming practices*." : Buckman D. F., *Copyright Protection of Computer Programs*, 180 A.L.R. Fed. 1 (2008). En ce sens, cf. *Softel, Inc. v. Dragon Medical and Scientific Communications, Inc*., 118 F.3d 955 (2d Cir. 1997); *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc*., 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992); *Harbor Software, Inc. v. Applied Systems, Inc*., 925 F. Supp. 1042 (S.D. N.Y. 1996); *Compaq Computer Corp. v. Procom Technology, Inc*., 908 F. Supp. 1409 (S.D. Tex. 1995).

[521] CA Paris, 4e ch., 23 oct. 1998 : Expertises 1999, p. 31 constatant des ressemblances entre des interfaces graphiques résultant de "*normes techniques existantes*".

[522] TGI Paris, 3e ch., 20 juin 2000 : PIBD 2001, III, p. 47, où les demandeurs n'ont pas identifié les "éléments originaux" de leur logiciel, se bornant à invoquer la similitude des fonctionnalités. Cass. crim., 28 nov. 2000 : Expertises 2001, p. 147 ; RIDA avr. 2001, n° 188, p. 319, la ressemblance entre deux logiciels ne suffit pas à caractériser la contrefaçon dès lors qu'ils ont été conçus l'un et l'autre pour fonctionner avec le même outil informatique.

[523] *Softel, Inc. v. Dragon Medical and Scientific Communications, Inc*., 118 F.3d 955 (2d Cir. 1997); *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc*., 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992); *Harbor Software, Inc. v. Applied Systems, Inc*., 925 F. Supp. 1042 (S.D. N.Y. 1996); *Compaq Computer Corp. v. Procom Technology, Inc*., 908 F. Supp. 1409 (S.D. Tex. 1995).

[524] Cette jurisprudence, dite du *look & feel*, trouve sa source dans l'arrêt *Whelan Assocs., Inc. v. Jaslow Dental Lab., Inc.*, 797 F.2d 1222, (3d Cir. 1986), cert. denied, 497 U.S. 1031 (1987). Sur cette décision Patry F. William, 2 Patry on Copyright § 3:86 (Rev. ed. Sept. 2008) ; Hazard, Copyright Law in Business and Practice § 3:53 (Rev. ed.).

[525] Appelation émanant de *Micro Consulting, Inc. v. Zubeldia*, 813 F. Supp. 1514 (W.D. Okla. 1990), aff'd sans publication officielle, 959 F.2d 245 (10th Cir. 1992).

[526] Suivant cette logique, la cour du troisième circuit a retenu que le but ou la fonction d'un travail utilitaire correspondait à l'idée et ne pouvait être protégé par copyright. Tous ce qui n'était pas nécessaire au but ou à la fonction relevait alors de l'expression de l'idée. La cour distingua donc l'idée du programme (qui concernait la gestion d'un cabinet dentaire), de son expression qui pouvait prendre des formes différentes de celle données par Wheland. La structure du programme ayant requis création et originalité, et étant susceptible d'expression différente, elle était protégeable par le copyright *Whelan Assocs., Inc. v. Jaslow Dental Lab., Inc*., 797 F.2d 1222, 1238-1240 (3d Cir. 1986).

[527] *Whelan Assocs., Inc. v. Jaslow Dental Lab., Inc*., 797 F.2d 1222, 1236 (3d Cir. 1986).

Tout d'abord, cette analyse n'est pas soutenue par l'histoire législative.
Ensuite, elle repose sur une mauvaise interprétation d'une ancienne jurisprudence de la Cour Suprême[528] qui avait refusé de reconnaitre un *copyright* sur un système de compatibilité au motif qu'il s'agissait d'une idée.
De plus, elle omet de prendre en compte la condition d'originalité, sachant que le fait de dire que tout ce qui n'est pas nécessaire à l'idée est protégeable ne suffit pas à établir la présence de cette originalité.
Surtout, une fois l'idée à la base du programme identifiée, cette doctrine permet d'accorder automatiquement la protection à tout le reste du logiciel (dont la structure, sa séquence et son organisation[529].
Les jurisprudences qui ont repris cette analyse ont généralement fait preuve de plus de mesure[530]. Elle a d'ailleurs été abandonnée par le troisième Circuit[531].

367. Le second Circuit a rejeté et dénoncé ce test. En réaction, et sur la base d'un arrêt de 1930[532], il a développé, dans l'arrêt *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc.*[533], le test dit de l''abstraction-filtration-comparaison'. Originellement développé pour les œuvres écrites et dramatiques, le test a été appliqué aux programmes d'ordinateur. Il tend à distinguer l'idée non protégeable de l'expression protégeable en disséquant la structure du programme et en isolant chaque niveau d'abstraction en son sein.
La méthode repose sur une analyse en trois étapes.
Elle implique tout d'abord à disséquer la structure du programme supposé contrefait, puis à identifier chacun de ses niveaux d'abstraction[534].
Elle exige ensuite de filtrer tous les éléments du programme pour distinguer les idées de l'expression et repérer les éléments non protégeables tels que les éléments fusionnés (en application de la méthode de la fusion), les éléments essentiels (doctrine de la scène à faire), les éléments ou les informations dans le domaine public et tout autre élément non protégeable. A ce stade, il ne reste que les éléments qui sont protégeables[535]. C'est-à-dire le cœur de l'expression protégeable appelé la « pépite d'or »[536].
La troisième étape consiste alors à comparer ces éléments protégeables supposés contrefaits aux éléments du programme supposés contrefaisant[537] pour déterminer s'il y a effectivement eu copie[538].
Ce test en trois étapes permet ainsi de déterminer si les éléments des deux programmes d'ordinateur sont substantiellement similaires. Dans cette affaire, la Cour avait considéré que la fonction ultime du

---

528 *Baker v. Selden*, 101 U.S. 99, 101 (1879).

529 *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc*., 982 F.2d 693, 705 (2d Cir. 1992) définit la fonction et le but ultime du programme d'ordinateur comme le résultat composite de l'interaction de sous-routines »/"the composite result of interacting subroutines."

530 Cette jurisprudence fut reprise dans l'arrêt *Broderbund Software v. Unison World, Inc*, 648 F. Supp. 1127 (N.D.Cal. 1986), la cour alla encore plus loin en retenant que la protection s'étendait au delà des codes à la structure du programme, en y incluant l'apparence visuelle sur l'écran Id. p. 1133. Suivant la même logique que dans l'arrêt Whelan, le tribunal distingua l'idée de l'expression, rejeta l'argument avancé par le défendeur selon lequel l'idée du programme de carte de vœux de Broderbund ne pouvait s'exprimer que d'une seule façon et considéra que si Unison pouvait légitimement produire un logiciel de carte de vœux, il ne pouvait pas copier l'apparence et le mode opératoire de Broderbund.

531 Faisant preuve de plus de retenue dans sa lecture de la jurisprudence Whelan, un tribunal a rejeté l'idée que le copyright sur le programme s'étende à l'écran visuel s'il n'est pas en plus établi que le code source du programme, son code objet, son séquençage, son organisation ou sa structure tel que cela fut le cas en l'espèce : *Digital Communications Associates, Inc. v. Softklone Distributing Corp*., 659 F.Supp. 449, 461-62 (N.D.Ga. 1987). Quant à la protection de l'écran visuel en tant que tel, le tribunal encourage sa protection séparée en tant qu'œuvre audiovisuelle Id. p. 462.

532 Le test de l'abstraction proposé par le juge Learned Hand fut énoncé dans *Nichols v. Universal Pictures Corporation*, 45 F.2d 119 (C.C.A. 2d Cir. 1930) cert. denied, 282 U.S. 902 (1931) *"Upon any work … a great number of patterns of increasing generality will fit equally well, as more and more of the incident is left out. … There is a point in this series of abstractions where they are no longer protected, since otherwise the playwright could prevent the use of his 'ideas,' to which, apart from their expression, his property is never extended*."

533 *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc*., 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992)

534 Id. p. 706-707.

535 Id. p. 707-710.

536 Id. p. 710-712.

537 Le second circuit a résumé le test comme suit : "*In ascertaining substantial similarity under this approach, a court would first break down the allegedly infringed program into its constituent structural parts. Then, by examining each of these parts for such things as incorporated ideas, expression that is necessarily incidental to those ideas, and elements that are taken from the public domain, a court would then be able to sift out all non-protectable material. Left with a kernel, or possible kernels, of creative expression after following this process of elimination, the court's last step would be to compare this material with the structure of an allegedly infringing program. The result of this comparison will determine whether the protectable elements of the programs at issue are substantially similar so as to warrant a finding of infringement*." Id. p. 707.

538 Id. p. 710.

programme non protégeable était le « *résultat composite de l'interaction des sous-routines*» [539]. Si la plupart des circuits[540] ont adopté cette approche, celle-ci n'a cependant pas échappé à la critique.
Il lui a notamment été reproché, comme pour Whelan, d'appliquer aux programmes d'ordinateur un test développé pour des pièces de théâtre qui tend à découper le logiciel en ses composantes, et à les extraire de l'ensemble[541] plutôt que d'adopter une approche globale.

368. En réaction à la jurisprudence Altai, le 10e Circuit a proposé en 1993 dans l'arrêt *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Indus., Ltd.*[542] un test où il distingue six niveaux d'abstraction :
- le but principal ;
- la structure du programme ou son architecture ;
- les modules ;
- les algorithmes et les structures de données ;
- le code source ; et,
- le code objet[543].

369. Le 10e Circuit est ensuite revenu au test classique abstraction-filtration-comparaison dans un arrêt *Mitel, Inc. v. Iqtel, Inc.*[544]. L'arrêt précise pour la première fois que cette analyse complexe ne doit être appliquée que dans les cas où elle est nécessaire pour distinguer les éléments protégeables des éléments non protégeables[545]. Il explique qu'il n'est pas utile de l'appliquer en cas de copie littérale du programme, ce qui a laissé à penser que le test ne doit s'appliquer qu'aux éléments non littéraire du programme[546]. Cette jurisprudence en appelle donc à un usage limité de la doctrine.

ii. L'approche classique

370. Plus récemment, plusieurs Circuit ont semblé abandonner cette approche analytique et dissociative assez complexe pour en revenir à une approche plus classique impliquant de rechercher l'originalité de l'élément en question.

371. Alors que les jurisprudences antérieures avaient cessé de vérifier l'originalité de l'élément en cause pour déterminer s'il pouvait ou non bénéficier de la protection du copyright, le second Circuit a adopté à une approche plus classique dans l'arrêt *Softel, Inc. v. Dragon Medical & Scientific*[547] . Si le juge Parker y a remplacé les termes de « *structure, séquence et organisation* » par ceux, quelque peu abscons, d'«*interrelation entre*

---

[539] "*the composite result of interacting subroutines*." Id. p 705.

[540] Voir par ex. : *General Universal Systems, Inc. v. Lee*, 379 F.3d 131 (5th Cir. 2004); *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc.*, 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992); *In Computer Management Assistance Co. v. Robert F. DeCastro, Inc.*, 220 F.3d 396 (5th Cir. 2000); *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Industries, Ltd.*, 9 F.3d 823 (10th Cir. 1993), motion denied, 855 F. Supp. 330 (D. Colo. 1994); *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, 79 F.3d 1532 (11th Cir. 1996); *Baystate Technologies, Inc. v. Bentley Systems, Inc.*, 946 F.Supp. 1079 (D. Mass. 1996); *Softel, Inc. v. Dragon Medical and Scientific Communications, Inc.*, 118 F.3d 955 (2d Cir. 1997); *Tradescape.com v. Shivaram*, 77 F. Supp. 2d 408 (S.D. N.Y. 1999); *Harbor Software, Inc. v. Applied Systems, Inc.*, 925 F. Supp. 1042 (S.D. N.Y. 1996); *Computer Management Assistance Co. v. Robert F. DeCastro, Inc.*, 220 F.3d 396 (5th Cir. 2000) ; *Control Data Systems, Inc. v. Infoware, Inc.*, 903 F. Supp. 1316 (D. Minn. 1995) ; *Autoskill Inc. v. National Educational Support Systems, Inc.*, 994 F.2d 1476 (10th Cir. 1993) ; *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, 79 F.3d 1532 (11th Cir. 1996) ; *CMAX/Cleveland, Inc. v. UCR, Inc.*, 804 F.Supp. 337 (M.D. Ga. 1992) ; *In MiTek Holdings, Inc. v. Arce Engineering Co., Inc.*, 89 F.3d 1548 (11th Cir. 1996).

[541] Sur cet arrêt : Patry F. William, Computer Programs § 3:87 (Rev. Ed. Sept. 2008)

[542] *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Industries*, Ltd., 9 F.3d 823 (10th Cir. 1993). Pour un commentaire sur cet arrêt : Patry F. William, *Computer Programs* § 3.88 (Rev. Ed. Sept. 2008), et Hazard, *Copyright Law in Business and Practice* § 3:60 (Rev. ed.).
Voir aussi *General Universal Systems, Inc. v. Lee*, 379 F.3d 131, 142 (5th Cir. 2004) suivant Gates Rubber; *Auto Inspection Services, Inc. v. Flint Auto Auction, Inc.*, 2006 WL 3500868 (E.D. Mich. 2006); *Wood v. Cendant Corp.*, 2006 WL 964749 (N.D. Okla. 2006); *i-Systems, Inc. v. Softwares, Inc.*, 2004 WL 742082 (D. Minn. 2004).

[543] "*six levels of generally declining abstraction: (i) the main purpose, (ii) the program structure or architecture, (iii) modules, (iv) algorithms and data structures, (v) source code, and (vi) object code*." *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Industries*, Ltd., 9 F.3d 823, 835 (10th Cir. 1993).

[544] *Mitel, Inc. v. Iqtel, Inc.*, 124 F.3d 1366 (10th Cir. 1997). Disponible sur http://www.law.cornell.edu/copyright.

[545] Id. p. 1372 : " *Notwithstanding our endorsement of abstraction-filtration-comparison analysis, we emphasize that the approach is valuable only insofar as it aids the court in distinguishing protectable elements of a work from those that are unprotectable. Not every case requires an extensive abstraction-filtration-comparison analysis. Rather, "the appropriate test to be applied and the order in which its various components are to be applied . . . may vary depending upon the claims involved, the procedural posture of the suit, and the nature of the [works] at issue*." citant *Gates Rubber Co. v. Bando Chem. Indus., Ltd.*, 9 F.3d 823, 834 (10th Cir. 1993), n. 12.

[546] D'autres jurisprudences ont cependant considéré que le test peut aussi s'appliquer aux aspects littéraires du programme. Cf. :
- *Tradescape.com v. Shivaram*, 77 F. Supp. 2d 408 (S.D. N.Y. 1999) "*the test is well suited also for comparing a program's literal elements*";
- *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, 79 F.3d 1532, 1544 (11th Cir. 1996).

[547] *Softel, Inc. v. Dragon Medical and Scientific Communications, Inc.*, 118 F.3d 955 (2d Cir. 1997), cert. denied, 523 U.S. 1020 (1998). Cf. commentaires Patry F. William & Hazard W. John, *Copyright Law in Business and Practice* § 3:52 (Rev. ed.).

les éléments de conception » du programme, il s'est surtout attaché à vérifier que la structure copiée est bien originale au sens de la décision Feist.

372. Plus récemment, le troisième Circuit a lui aussi rejeté l'analyse Whelan dans une affaire *Dun & Bradstreet Software Services, Inc. v. Grace Consulting, Inc.* [548], et est revenu à une analyse classique tendant à rechercher l'originalité.
L'affaire impliquait en l'occurrence un élément littéraire du programme relatif à l'interopérabilité : des commandes de copie et d'appel permettant d'accéder au programme du plaignant. Le défendeur avait invoqué la doctrine des externalités selon laquelle la copie des commandes en question était justifiée par une raison externe, à savoir le besoin l'interopérabilité. La Cour a tout d'abord rejeté cette approche[549]. Elle a aussi refusé d'utiliser le test abstraction-filtration-comparaison et s'est concentrée sur la recherche de l'originalité du logiciel. Elle a ajouté que pour déterminer si certains aspects d'un programme sont protégés ou non par le copyright, l'attention doit se porter sur le fait de savoir si des facteurs extérieurs ont influencé le choix du créateur du programme supposé contrefait[550]. Après avoir constaté que le programme était protégé dans son ensemble, elle a retenu que c'est à celui qui soutient que certains aspects du logiciel ne sont pas originaux, par exemple du fait de considérations fonctionnelles ou de leur caractère évident, de prouver ce manque d'originalité. Une partie de la doctrine à saluer ce retour à une approche plus classique[551].

373. Sur la base de ces différentes analyses, il n'est finalement pas facile de savoir ce qui dans le logiciel est ou non protégeable. Il en résulte sans surprise des divergences jurisprudentielles. On peut cependant essayer de résumer la situation.
D'une manière générale, il est admis que les éléments littéraires comme le code source et le code objet sont protégeables[552].
Concernant les aspects non littéraires des programmes d'ordinateurs, plusieurs cours ont retenus que la structure générale d'un programme d'ordinateur, son séquençage, son organisation, ses interfaces utilisateurs, ses écrans, et ses structures du menu [553] peuvent être protégées après les avoir soumis au test des trois étapes. Il en est de même des éléments non littéraires qui sont générés par l'interaction du code entre le matériel et le système d'exploitation[554].
Il a par contre été jugé que la hiérarchie du menu de commande n'était par protégeable au motif qu'il s'agissait seulement d'un mode opératoire, c'est à dire un moyen par lequel une personne utilise un objet que ce soit une voiture ou un ordinateur[555]. On peut encore relever que selon certaines jurisprudences, les fenêtres sur les écrans, l'icône représentant un équipement de bureau traditionnel, la manipulation d'icone pour permettre l'utilisation d'un ordinateur, l'utilisation de menus pour enregistrer les informations, ou l'ouverture et la fermeture d'un objet comme moyen de recevoir, transférer ou enregistrer une information, ne sont pas protégeables par copyright[556].
Ne sont pas non plus protégeables la structure d'un menu et d'un sous menu en arbre au motif qu'il s'agit d'un simple procédé[557] ; les écrans et méthodes de navigation internes sur ces écrans au motif qu'ils sont

---

548 *Dun & Bradstreet Software Services, Inc. v. Grace Consulting, Inc*., 307 F.3d 197 (3d Cir. 2002), cert. denied, 538 U.S. 1032 (2003). Commentaire : Patry F. William & Hazard W. John, *Copyright Law in Business and Practice* § 3:53 (Rev. ed.); Patry F. William, 2 Patry on Copyright § 3:90 (2008).

549 " *nous … rejetons la doctrine des externalités, incluant l'interopérabilité, comme une justification pour utiliser les commandes Copy et Appel pour accéder au logiciel protégé par le copyright du plaignant...*, " /"*We … reject the doctrine of externalities, including interoperability, as justification for using the Copy and Call commands to access [plaintiffs] copyrighted software …*," : *Dun & Bradstreet Software Services, Inc. v. Grace Consulting, Inc.*, 307 F.3d 197, 216 (3d Cir. 2002).

550 "*in determining whether certain aspects of an allegedly infringed software are not protected by copyright law, the focus is on external factors that influenced the choice of the creator of the 'infringed product*." Id. p. 215.

551 Patry F. William, 2 Patry on Copyright, § 3:90 (2008).

552 *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp*., 834 F. Supp. 477 (D. Mass. 1992), aff'd sur d'autres fondements, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994).

553 Pour l'ensemble de ces éléments : *Rouse v. Walter & Associates, L.L.C.*, 513 F. Supp. 2d 1041 (S.D. Iowa 2007); *General Universal Systems, Inc. v. Lee*, 379 F.3d 131 (5th Cir. 2004) & *General Universal Systems, Inc. v. Lee*, 379 F.3d 131 (5th Cir. 2004). Pour la structure générale, le séquençage, et l'arrangement de l'écran, *Broderbund Software, Inc. v. Unison World, Inc*., 648 F. Supp. 1127 (N.D. Cal. 1986).

554 *DSMC, Inc. v. Convera Corp*., 479 F. Supp. 2d 68 (D.D.C. 2007). Pour la structure générale, le séquençage, l'organisation et les interfaces utilisateur : *Autoskill Inc. v. National Educational Support Systems, Inc*., 994 F.2d 1476 (10th Cir. 1993). Pour le menu principal et les écrans : *Digital Communications Associates, Inc. v. Softklone Distributing Corp*., 659 F. Supp. 449 (N.D. Ga. 1987).

555 *Lotus Development Corp. v. Borland Intern., Inc*., 49 F.3d 807 (1st Cir.1995), cert. granted, 515 U.S. 1191 (1995), motion granted, 516 U.S. 1007 (1995), motion granted, 516 U.S. 1040 (1996), jugement aff'd par une cour divisée également, 516 U.S. 233 (1996).

556 *Apple Computer, Inc. v. Microsoft Corp*., 35 F.3d 1435 (9th Cir. 1994).

557 *In MiTek Holdings, Inc. v. Arce Engineering Co., Inc*., 89 F.3d 1548 (11th Cir. 1996).

conditionnés par le matériel ; ou encore les standards, vitesses et fournitures de calculs au motif qu'ils sont liés aux idées basiques des écrans[558]. En résumé, la situation est loin d'être claire.

Mais il n'est pas suffisant de savoir si l'aspect du logiciel relève ou non de l'idée ou de l'expression. Tout élément reconnu comme relevant du domaine de la protection du copyright doit encore être soumis à la condition d'originalité.

5. Une œuvre originale

374. Pour pouvoir bénéficier de la protection du copyright et du droit d'auteur, un logiciel doit effectivement être 'original[559]. Si l'approche pragmatique et objective du copyright permet assez facilement d'établir l'originalité, l'approche subjective du droit d'auteur rend l'analyse plus difficile, ce qui a conduit à devoir réinterpréter la notion.

375. Comme précédemment indiqué, en droit américain l'originalité s'entend de manière objective. Elle suppose, pour les programmes d'ordinateur, comme pour tout autre type d'œuvre, une absence de copie, une création indépendante, et un minimum de créativité sans renvoyer à la nouveauté ou à l'unicité[560]. La Cour d'appel du sixième Circuit a considéré que l'originalité ne peut pas se déduire du simple fait que le programme pouvait être rédigé de plusieurs manières différentes. Afin de déterminer si le programme était ou non original[561], la cour a exigé que des facteurs extérieurs soient pris en compte, telles les exigences liées à la compatibilité, à l'efficacité ou à des standards industriels limitant éventuellement le nombre de formes que le programme pouvait prendre. Des programmes trop simples et fonctionnels (par exemple un programme de délivrance automatique de formulaire légal utilisant une boite de dialogue avec l'utilisateur pour qu'il entre des informations) et démontrant trop peu d'originalité, ne peuvent prétendre à la protection par le copyright.[562]

376. On retrouve finalement la même approche objective dans la directive européenne 91/250. On y entend l'originalité comme "*une création intellectuelle propre à son auteur* "[563] étant ajouté qu'« *[a]ucun autre critère ne s'applique pour déterminer [si le logiciel] peut bénéficier d'une protection* »[564]. La formule, subtile, permet d'interpréter l'originalité soit au sens objectif du copyright d'absence de copie ; soit dans un sens subjectif, par référence au droit d'auteur, comme portant la marque de la personnalité de son auteur.

377. Finalement, l'approche subjective de la notion d'originalité en droit d'auteur rend malaisée son application au logiciel. En principe, l'article L 112-1 du C. propr. intell. interdit de donner au critère d'originalité un sens différent selon le type d'œuvre. On devrait donc rechercher dans le programme d'ordinateur l**'**empreinte de la personnalité du programmeur. Il est bien entendu fort difficile, voir impossible, de trouver celle-ci dans une œuvre technique et fonctionnelle s'adressant à une machine[565], et ce même si le programmeur utilise un langage de rédaction[566] et qu'il fait, au cours de la rédaction du programme, des choix qui lui sont propres (ce qui explique que pour réaliser une même fonction un programme peut être rédigé différemment)[567].
Depuis la loi de 1985, la jurisprudence et la doctrine s'évertuent, avec maladresse et dans la confusion, à donner à l'originalité du logiciel une définition qui ne contraste pas trop fortement avec la définition classique. Dans trois arrêts célèbres en date du 7 mars 1986[568], l'Assemblée plénière de la Cour de

---

558 *Manufacturers Technologies, Inc. v. Cams, Inc*., 706 F. Supp. 984 (D. Conn. 1989).

559 17 USC § 102.

560 *Lotus Development Corp. v. Paperback Software Intern*., 740 F. Supp. 37 (D. Mass. 1990) dans lequel la cour retient que la notion d'originalité ne se limite pas à la nouveauté ou à l'unicité, mais fait plutôt référence à toute création créée indépendamment.

561 *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc*., 387 F.3d 522 (6th Cir. 2004) concernant un programme de chargement de toner d'imprimante

562 *Ross, Brovins & Oehmke, P.C. v. Lexis/Nexis*, 348 F. Supp. 2d 845 (E.D. Mich. 2004)

563 Article 1 § 3. « *Un programme d'ordinateur est protégé s'il est original, en ce sens qu'il est la création intellectuelle propre à son auteur*.» Directive 91/250 préc.

564 Cf. art. 1, 3º, et le considérant 8 de la directive : « *les critères appliqués pour déterminer si un programme d'ordinateur constitue ou non une oeuvre originale ne devraient comprendre aucune évaluation de la qualité ou de la valeur esthétique du programme* ».

565 La définition traditionnelle de l'originalité ne permet pas d'étendre aux logiciels la protection du droit d'auteur : RD propr. ind. 1986, n° 3, p. 203, rapport du Conseiller Jonquères, spécialement pt 51.

566 Lucas A., *Le droit de l'informatique*, PUF, coll. Thémis, Paris, 1987, 551 p., spéc. p. 209.

567 TGI Paris, 21 sept. 1983, *Apple c. Golem* : JCP éd. G., 1984, 20249, obs. J.-M. Wagret.

568 Cass. ass. plén., 7 mars 1986, n° 84-93.509, Société *Babolat c/Pachot* : JCP E 1986, II, n° 14713 et JCP G 1986, II, n° 20631, note J.-M. Mousseron, B. Teyssié et M. Vivant ; JCP E 1986, I, n° 15791, n° 5, obs. Vivant et Lucas ; D. 1986, jur. 405, concl. Cabannes et note Edelman ; RIDA juill. 1986, n° 129, p. 136, note A. Lucas ; RTD com. 1986, p. 399, obs. A. Françon ; RD propr. ind. 1986, n° 3, p. 203 avec le rapport du Conseiller Jonquères.

cassation a considéré que l'originalité était établie lorsque « *l'auteur avait fait preuve d'un effort personnalisé allant au delà de la simple mise en œuvre d'une logique automatique et contraignante* », « *que la matérialisation de cet effort résidait dans une structure individualisée* », et que le logiciel portait « *la marque de l'apport intellectuel* » du créateur. Le critère est donc un effort intellectuel personnalisé ; la marque de cet apport pouvant résider dans la composition (l'organigramme) et/ou l'expression (les instructions rédigées, le code source). En vérité, on peut se demander si cette condition, telle que formulée, est véritablement discriminante tant les notions 'd'apport' ou de contribution intellectuelle semblent pouvoir couvrir toute résultante d'une action intellectuelle humaine.

A voir le nombre d'articles juridiques sur la question[569] et la confusion jurisprudentielle qui règne, on devine que la formule n'est qu'un pis aller et qu'elle ne clarifie en rien la situation. Elle confirme simplement que le logiciel ne peut se satisfaire de la notion d'originalité telle qu'elle est entendue classiquement. Plus de vingt ans après cette jurisprudence, on ignore encore en quoi consiste exactement un 'effort personnalisé'. Comme l'indique le Professeur Pollaud-Dullian, l'existence d'un apport ou effort intellectuel n'est d'ailleurs pas un critère de protection suffisant car il n'est pas suffisamment spécifique ou discriminant et peut s'appliquer à toute espèce d'activité intellectuelle . Dans l'attente d'une définition plus claire, les jurisprudences s'accumulent qui mélangent plus ou moins allègrement les notions de nouveauté[570], de choix, d'effort créatif, d'empreinte de la personnalité, de mérite, lorsqu'elles ne créent pas de nouveaux concepts[571].

Pour résumer, l'originalité d'un programme d'ordinateur se comprend comme la marque d'un apport personnel et d'un effort personnalisé sans que l'on sache très bien comment il se traduit en fait. Il serait sans doute plus simple de reconnaitre que l'originalité d'un logiciel s'exprime différemment de l'originalité des œuvres classiques, et qu'elle s'entend effectivement comme la marque d'une création indépendante, c'est-à-dire comme une absence de copie, impliquant un minimum de créativité, c'est à dire un investissement intellectuel et créatif minimum.

Aux USA, outre le fait qu'il doit être original, le logiciel doit aussi être fixé sur un médium tangible.

6. La fixation sur un médium tangible

378. La condition de fixation du programme sur un médium tangible à fait l'objet de quelques jurisprudences aux USA[572] sur lesquelles nous ne nous attarderons pas.

Comme précédemment indiqué, le droit communautaire et le droit d'auteur ne posent pas de condition similaire. On peut encore ajouter, pour conclure cette section, qu'en Europe comme aux USA, aucun dépôt ou mention ne sont requis pour faire naître la protection[573], si ce n'est qu'ils facilitent le contrôle du respect des droits.

Après avoir revu les principes de base des régimes du droit d'auteur et du copyright, il est temps de les confronter aux différents éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

---

569 Critiquant cette définition de l'originalité en ce qu'elle caractérise une dérive des concepts traditionnels du droit d'auteur sans pour autant apporter plus de clareté et de réponse au besoin de définition ; voir notamment : Huet J. & Maisl M., *Droit de l'informatique et des télécommunication*, Litec, 1989, n° 279 et s. – Lucas André, Le droit de l'informatique, PUF, coll. Thémis, Paris, 1987, n° 186 et s. ; M. Vivant, Ch. Le Stanc et *al.,* Lamy Droit de l'informatique, 2007, 161-165. Voir aussi Laligant Olivier, *La véritable condition d'application du droit d'auteur : originalité ou création ?*, Presse universitaire d'Aix-Marseille, 1999, 441 p.

570 M. Jonquères n'hésitant pas à voir dans l'originalité une "synthèse" de la nouveauté et de l'activité inventive (n° 90 du rapport Jonquères cité note 570) ; ce qui est critiqué par A. Lucas in A. Lucas, J. Devèze et J. Frayssinet, *Droit de l'informatique et de l'Internet*, PUF, coll. Thémis, 2001, n° 621. CA Paris, 5 avr. 1993 : JCP E 1994, I, 357, n° 2, obs. M. Vivant & C. Le Stanc, Expertises, juill.1993, p. 275, l'empreinte de la personnalité ne peut se réduire au seul "*caractère innovant des solutions*"

571 Constatant que le logiciel est "*ambitieux*" : TGI Paris, 17 mai 1991 : JCP E 1992, I, 141, n° 3, obs. Vivant et Lucas ; RDPI 1991, p. 88.
Trouvant dans le logiciel la marque de la personnalité de la société : CA Paris, 4e ch., 31 mai 1995, Juris-Data n° 1995-22358 : PIBD 1995, n° 594, III, p. 405.
Relevant que le logiciel implique une "*recherche particulière*" :T. com Paris, 3 juin 1991 : JCP E 1992, I, 141, n° 3, obs. M. Vivant et A. Lucas.

572 Ainsi, le code objet enregistré sur une ROM (*Midway Mfg. Co. v. Strohon*, 564 F. Supp. 741 (N.D. Ill. 1983)), une puce ou un circuit intégré, peut bénéficier de la protection du copyright. L'œuvre doit être 'fixée' et pas entièrement transitoire (*Lewis Galoob Toys, Inc. v. Nintendo of America, Inc*., 964 F.2d 965 (9th Cir. 1992)), mais les cours retiennent que la copie d'une image digitale du programme, contenu ou matériel, est créée et existe, même brièvement, dans un environnement digital, telle que la mémoire d'un ordinateur (*MAI Systems Corp. v. Peak Computer, Inc.,* 991 F.2d 511 (9th Cir. 1993); *Triad Systems Corp. v. Southeastern Exp. Co*., 64 F.3d 1330 (9th Cir. 1995); *Advanced Computer Services of Michigan, Inc. v. MAI Systems Corp*., 845 F. Supp. 356 (E.D. Va. 1994)).

573 Au moment de l'enregistrement, le code source et objet sont enregistrés comme une oeuvre. Voir Compendium II of Copyright Office Practices § 321.03; *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp*., 803 F. Supp. 487 (D. Mass. 1992).

§ 2 - L'APPLICATION DES RÉGIMES AUX ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

379. Comme nous l'avons constaté, nombre des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ne bénéficient pas d'une qualification juridique certaine. Malgré les incertitudes, il faut s'interroger sur leur éventuelle protection par le droit d'auteur et le *copyright* (B) (C), en commençant par s'interroger sur la méthode à suivre pour mener cette analyse (A).

A. LES MÉTHODES D'ANALYSE

380. Afin de déterminer si les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité peuvent bénéficier de la protection du *copyright* et du droit d'auteur, il importe tout d'abord d'adopter la bonne méthode d'analyse. A défaut, le risque est d'accorder une protection à un élément qui ne devrait pas être protégé ou, au contraire, de refuser la protection à un élément qui pourrait l'être. Les conséquences potentielles négatives encourues sont importants.

En protégeant des éléments qui ne devraient pas l'être, on privatise un bien qui devrait être de libre parcours. On risque alors de rendre l'instauration de la compatibilité ou de l'interopérabilité par les tiers plus difficile, de favoriser les situations d'enfermement des consommateurs, et de limiter la concurrence et l'innovation.

A contrario, en déniant la protection à un élément relatif à l'interopérabilité, on limite les possibilités du développeur de maîtriser la compatibilité autour de son produit, d'exploiter son bien et de profiter de ses investissements. On risque de décourager le développement de nouvelles technologies de compatibilité et d'interopérabilité.

A défaut de pouvoir déterminer en opportunité ce qui doit ou ne doit pas être protégé, il est nécessaire de mettre au point un test d'analyse clair et efficace indiquant ce qui peut et ne peut pas être protégé.

381. Une méthode d'analyse doit absolument être évitée : celle consistant à refuser la protection à un élément relatif à l'interopérabilité (interface, protocole,...) au motif qu'il intervient dans l'instauration et la mise en œuvre de la compatibilité ou de l'interopérabilité, sans même s'interroger sur le point de savoir si cet élément répond effectivement aux critères de protection posés par le droit d'auteur ou le *copyright*.

Suivre une telle méthode d'analyse revient à mélanger et à confondre l'analyse qui doit être appliquée pour déterminer si un élément peut être protégé ou non par le droit d'auteur, avec une logique relevant du droit de la concurrence ou antitrust, sans appliquer aucune des deux analyses correctement, et pour aboutir à un résultat éventuellement erroné. Une telle approche revient effectivement à nier le fait que les éléments relatifs à l'interopérabilité peuvent éventuellement bénéficier d'une protection par la propriété intellectuelle. Elle conduit à rejeter la protection du droit d'auteur ou du copyright non pas parce que l'élément ne remplit pas les critères de protection, mais parce que l'on considère que, pour l'état de la concurrence sur le marché et l'intérêt des consommateurs, il ne faut pas le protéger afin de permettre la compatibilité et l'interopérabilité. La volonté de favoriser la compatibilité au bénéfice de la concurrence et des consommateurs est sans doute louable, surtout lorsque le produit avec lequel les concurrents veulent rendre leurs produits compatibles domine le marché, mais l'approche est totalement critiquable, tant du point de vue de la logique de la propriété intellectuelle, que du point de vue de la concurrence.

Du point de vue de la propriété intellectuelle, cette analyse revient effectivement à ignorer :

iii. qu'il existe des mécanismes de soupape qui permettent d'éviter que les droits de propriété intellectuelle n'entravent la compatibilité ou l'interopérabilité lorsqu'elles sont nécessaires pour la concurrence et l'innovation sur le marché ;

iv. que la protection du droit d'auteur ou du copyright (souvent invoquée pour refuser une licence de compatibilité) peut être écartée par le jeu de l'exception d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité prévue par les textes communautaires, français, et américain ; et,

v. que l'effet de la protection des droits de propriété intellectuelle peut être écarté par l'application du droit de la concurrence ou du droit antitrust, et qu'un refus de licence de compatibilité, s'il est anticoncurrentiel, peut donner lieu à une condamnation en licence obligatoire.

Du point de vue du droit de la concurrence et antitrust, une telle approche conduirait à imposer aux éditeurs une compatibilité qu'ils ne désirent pas, sans préalablement procéder à une quelconque analyse économique et juridique de la situation concurrentielle sur le marché. Ce serait donc se substituer au

travail du juge de la concurrence, sans pour autant appliquer la moindre analyse concurrentielle, ni prendre les précautions qui sont généralement prises par les autorités de la concurrence ou antitrust avant d'imposer la compatibilité ou l'interopérabilité. Ce serait finalement ignorer le fait que la situation concurrentielle sur le marché peut changer d'elle-même, et qu'une technologie dominante peut être supplantée par une autre par le jeu ordinaire du marché.
En résumé, une telle analyse est à la fois juridiquement erronée, infondée et potentiellement porteuse d'importants effets négatifs puisqu'on s'écarte de la logique du droit d'auteur et du copyright pour lui substituer une politique visant à permettre la compatibilité, ce qui est sans doute louable, mais reste aucun fondement légal. Le risque encouru est alors de faire plus de tort que de bien au fonctionnement du marché et à la promotion de l'innovation.

382. Dans une ancienne jurisprudence *Apple Computer v. Franklin Computer*[574], la Cour d'appel du Troisième Circuit avait d'ailleurs pertinemment rejeté l'idée que le besoin de compatibilité devait limiter la protection du programme ou de l'élément relatifs à l'interopérabilité en question. La Cour a ajouté que la compatibilité était un objectif concurrentiel qui n'avait rien à voir avec la question de savoir si l'idée et l'expression avaient fusionnées[575].
D'autres cours ont aussi rejeté l'argument opposé par des défendeurs selon lequel il existerait un droit de faire concurrence impliquant que la protection soit déniée à un logiciel dans son entier, autorisant ainsi sa copie[576].

383. Si l'élément relatif à l'interopérabilité fait partie d'un logiciel, il est encore possible de recourir à une approche analytique et au test de l'abstraction-filtration-comparaison qui consiste, comme évoqué :
- à regarder si l'élément en question est une composante littéraire du logiciel (code source ou objet) ou une composante non littéraire (structure, mode opératoire, etc.) ;
- à séparer l'idée de l'expression sur la base des doctrines de la fusion, de la scène à faire, du domaine public ; et enfin,
- à comparer les éléments protégeables aux éléments supposés contrefaisant.

Mais comme indiqué par certains auteurs, cette analyse est erronée lorsqu'elle tend à déceler la présence d'originalité pour inférer de la présence ou non d'une œuvre.

384. Dans le cadre de l'analyse globale, il n'est pas nécessaire de découper le logiciel en ses composantes. Il suffit simplement de regarder si le logiciel, œuvre protégeable formant un tout, est original et, à partir de là, à présumer que ses composantes sont elles-mêmes protégeables et originales, à charge pour les tiers de démontrer que l'élément n'est en fait pas original et qu'il n'est donc pas protégé par le copyright[577] ou le droit d'auteur.

385. Indépendamment des différentes méthodes d'analyse employées, notamment par les cours américaines, et indépendamment des différents résultats auxquels elles peuvent conduire, il nous semble que pour définir si un élément technique relatif à l'interopérabilité peut ou non bénéficier de la protection du copyright ou du droit d'auteur, il faut en revenir à une approche classique.

386. *L'objet de la revendication* : La première étape doit consister à regarder quel est l'objet sur lequel un droit d'auteur ou copyright est revendiqué. S'agit-il d'un logiciel, d'une partie précise d'un logiciel ou d'un élément technique relatif à l'interopérabilité qu'il soit ou non qualifié juridiquement (un langage informatique, un protocole, un format de fichier) ?
S'il s'agit d'une partie d'un logiciel, deux options sont possibles :
- soit regarder si le logiciel, pris dans son ensemble, est une œuvre originale protégée par un droit d'auteur, et en déduire que ses différentes composantes le sont aussi, sauf à prouver le contraire ;
- soit regarder si la partie du logiciel (l'interface en elle-même) répond aux critères de protection du droit d'auteur et du *copyright* indépendamment du fait que le logiciel, pris dans son ensemble, peut

---

574 *Apple Computer v. Franklin Computer*, 714 F.2d 1240 (3d Cir. 1983), cert. dismissed, 464 U.S. 1033 (1984).

575 "*commercial and competitive objective which does not enter into the somewhat metaphysical issue of whether particular ideas and expressions have merged*." Id. p. 1253.

576 Voir en ce sens *Apple Computer, Inc. v. Franklin Computer Corp.*, 714 F.2d 1240 (3d Cir. 1983); *Consul Tec, Inc. v. Interface Systems, Inc.*, 22 U.S.P.Q.2d (BNA) 1538 (E.D. Mich. 1991), et *Triad Systems Corp. v. Southeastern Exp. Co.*, 64 F.3d 1330 (9th Cir. 1995).

577 Patry F. William, 2 Patry on Copyright § 3:80 & § 3:81 (Sept. 2008).

être protégé ; cette approche nous semble être la plus logique dans la mesure où la protection est revendiquée sur cet élément précis du logiciel.

S'il ne s'agit ni d'un logiciel, ni d'une partie d'un logiciel, et en l'absence de qualification juridique particulière, on pourra considérer qu'il s'agit d'un élément technique non juridiquement identifié (par ex. un langage informatique, un protocole de communication, un format de fichier, un recueil de métadonnées, une ontologie).

387. *Une œuvre ?* : La seconde étape consiste ensuite à regarder si le logiciel, la partie du logiciel, ou l'élément technique est qualifiable d'œuvre au regard du droit d'auteur, ou de *work of authorship* au sens du 17 U.S.C.A. § 102(a) du *Copyright Act*, et de quel type d'œuvre il s'agit (s'agit-il d'une œuvre logicielle, d'une œuvre littéraire, d'une œuvre de compilation, etc.). Il faut alors rappeler que les termes d'œuvre et de *work of authorship* ne font l'objet d'aucune définition précise, ce qui laisse une très grande marge d'appréciation au moment de qualifier telle ou telle création humaine d'œuvre.

388. *Une œuvre originale ?* : Si l'objet de la revendication de la protection est effectivement une œuvre, la troisième étape consiste alors à vérifier que cette œuvre est originale, sachant que cette originalité s'appréciera différemment selon le type d'œuvre dont il est question.

D'une manière générale, il faudra alors vérifier que l'œuvre n'est pas dans le domaine public, qu'il n'y a pas fusion entre l'idée et l'expression, qu'elle n'est pas dictée par des considérations fonctionnelles, ou une logique contraignante, qu'elle n'est pas conditionnée par des impératifs de compatibilité ou d'interopérabilité, qu'il ne s'agit pas de la seule manière de réaliser la chose, mais qu'il existait plusieurs moyens de réaliser l'œuvre ou une équivalence, et qu'elle ne résulte pas de l'application d'un standard ou d'une norme technique[578].

Selon la nature de l'œuvre (logicielle ou autre), il faudra encore vérifier qu'il s'agit bien d'une création indépendante, faisant preuve d'une étincelle de créativité ; ou bien qu'elle est une création propre à son auteur portant la marque de sa personnalité, ou encore une contribution intellectuelle résultant d'un effort personnalisé.

Il faut alors rappeler que cette originalité pourra s'exprimer dans la composition (par ex. pour un organigramme) et/ou l'expression (par ex. pour des instructions rédigées, le code source) de l'œuvre.

389. *Fixation sur un médium tangible* : En application des dispositions du *Copyright Act*, il faudra finalement vérifier que l'élément en question fait bien l'objet d'une fixation sur un médium tangible suffisamment permanente ou stable pour qu'elle soit perçue, reproduite, ou autrement communiquée pour une durée plus que transitoire.

A partir de cette trame, il sera possible de déterminer si l'élément technique relatif à l'interopérabilité est effectivement couvert ou non par un droit d'auteur ou un *copyright*. Il sera aussi possible de le comparer avec un autre élément pour constater une éventuelle contrefaçon.

Partant de ce qui précède, essayons de voir si les éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité répondent aux critères de protection susmentionnés, en commençant par analyser le cas des informations nécessaires à l'interopérabilité, et des spécifications techniques.

B. LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

390. Commençons par parler des informations nécessaires à l'interopérabilité (1) avant d'aborder le cas des spécifications techniques (2).

1. Les informations nécessaires à l'interopérabilité

391. Comme indiqué, les informations nécessaires à l'interopérabilité sont des informations relatives aux caractéristiques techniques d'un élément technique relatif à l'interopérabilité qu'il est indispensable de connaitre pour pouvoir instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité. Or, il est absolument certain que

[578] Raymond T. Nimmer, Law of Computer Technology § 1:46, *Machine code formats: Copyrightability—Technical standards* (2008). Si une oeuvre reprend un standard technique, il peut soit y avoir absence d'originalité, soit contrefaçon.

les informations, comme les données, ne sont pas protégeables par le droit d'auteur ni le *copyright*[579], et ce, quelle que soit leur valeur[580]. Il en est donc ainsi pour les informations nécessaires à l'interopérabilité.

2. Les spécifications techniques

392. Ces informations techniques sont généralement formalisées sous la forme d'une rédaction, de diagrammes, tableaux, ou d'organigrammes qui forment les spécifications techniques d'un logiciel ou d'un élément technique relatif à l'interopérabilité. La question se pose alors de savoir si cette rédaction, ces différents diagrammes et tableaux, et celle documentation qu'elles constituent dans leur ensemble, peut faire l'objet d'une protection par le droit d'auteur et le *copyright*.

393. Si on s'intéresse tout d'abord à la présentation rédigée de ces informations, on peut considérer que cette rédaction forme une œuvre d'écriture.
Elle ne pourra pourtant bénéficier de la protection du droit d'auteur ou du *copyright* que pour autant qu'elle fasse preuve d'originalité. Or, la nature technique et aride des informations à présenter sous forme rédigée, et l'existence de règles de rédaction standardisée laisseront souvent peu de place à l'originalité.
Si on prend le cas d'une spécification d'API par exemple, la présentation des informations techniques sous forme rédigée sera souvent guidée par des règles de rédaction imposées visant à décrire l'objet des spécifications de manière simple, extrêmement concise et compréhensible[581]. Il n'y aura donc généralement pas de place dans cette écriture pour l'originalité et l'expressivité, et donc pas de protection possible par le droit d'auteur ou le *copyright*.
Il n'en reste pas moins que si un programmeur venait à faire preuve d'un tant soit peu d'originalité ou d'expressivité dans sa rédaction, la forme rédigée de ses spécifications pourrait être protégée.
Il faut par ailleurs préciser que si la rédaction des spécifications peut parfois s'avérer complexe, cette complexité ne rend pas automatiquement la rédaction originale.
Il faudra donc toujours se pencher sur la manière dont les spécifications sont rédigées pour savoir si cette œuvre d'écriture est effectivement originale ou non, sachant que pour ce type de rédaction technique, la présence de la personnalité du ou des auteurs dans la rédaction importe bien moins que la clarté et l'efficacité de leur rédaction afin que les spécifications puissent être comprises par les professionnels.

394. Les spécifications techniques peuvent aussi prendre la forme de diagrammes, tableaux, organigrammes et autres formes de représentation, dont on peut se demander s'ils peuvent être protégés par le droit d'auteur. Encore une fois, en l'absence de définition précise de la notion d'œuvre, et vu la souplesse de l'interprétation des juges, on peut imaginer que les diagrammes et autres représentations de ce type, ainsi que les commentaires qui les accompagnent, pourraient être qualifiées d'œuvres. Cependant, dans la mesure où les règles de présentation technique sont souvent normalisées et limitées en nombre, il est douteux que ces diagrammes puissent remplir la condition d'originalité. Par ailleurs, seule la formalisation serait protégée, et non les informations et idées qui sont exprimées aux travers des diagrammes[582].

395. En droit communautaire et français, si ces spécifications portent sur un logiciel, et si elles ont participé aux travaux de conceptions préparatoires du logiciel[583], elles pourront alors bénéficier du régime de protection propre aux programmes d'ordinateur[584]. A défaut, elles relèveront du régime classique du droit d'auteur.

---

579 Le rapport accompagnant le *Copyright Act* de 1976 indiquait que les informations n'étaient pas protégeables sous la section 102(b) : H.R. Rep. No. 1476, 94th Cong., 2d Sess. 56 (1976); S. Rep. No. 473, 94th Cong., 1st Sess. 54 (1975). Ce qui est confirmé par la jurisprudence :
- "*For the purposes of copyright infringement, data and ideas are treated as equivalents*." : *Triangle Publications, Inc. v. Sports Eye, Inc*., 415 F. Supp. 682, 685 n.9 (E.D. Pa. 1976);
- " *news elements—the information respecting current events contained in the literary production—is not the creation of the writer, but is a report of matters that ordinarily are public juris: that is the history of the day.*" : *International News Service v. Associated Press*, 248 U.S. 215, 234 (1918). Sur cette question cf. William F. Patry, 2 Patry on Copyright § 4:9 (Sept. 2008).

580 Il faut cependant relever que, sur une autre base juridique, le fait de reproduire des informations contenues dans un fichier informatique sur son propre support a été jugé constitutif d'un vol : Huet J., *Vol de fichiers informatiques (commentaire de l'arrêt Cass. crim., 4 mars 2008, n° 07-84.002*), Comm. Com. électr., déc. 2008, 28, p. 14-15.

581 On peut consulter les spécifications techniques du langage HTML par exemple, pour lesquelles un *copyright* est revendiqué par le W3C. Cf. http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616.html

582 Nimmer Raymond T., Law of Computer Technology, § 1:37, Flow charts and source code, sept. 2008.

583 Défini comme «*l'ensemble des travaux de conception aboutissant au développement d'un programme, à condition qu'ils soient de nature à permettre la réalisation d'un programme d'ordinateur à un stade ultérieur* », directive 91/250 CE, considérant n° 7.

584 Id.

Si ces spécifications portent sur un élément technique autre que logiciel, elles relèveront alors du *copyright* et du droit d'auteur classique.

396. En tout état de cause, la protection de la formalisation ne permettra jamais de protéger les informations en tant que telles. Elle ne couvrira que la forme graphique ou rédactionnelle. La présentation des mêmes informations, mais dans une rédaction différente, ne sera pas constitutive d'une contrefaçon. De même que l'utilisation de ces informations ne pourra donner lieu à aucune condamnation.
En résumé, les informations nécessaires à l'interopérabilité, malgré leur immense valeur, ne sont pas protégées par le droit d'auteur ou le *copyright*, et leur formalisation sous forme de spécifications techniques ne peut bénéficier, au mieux, que d'une protection contre une reprise à l'identique qui n'interdit pas la reprise des informations et leur réutilisation.

397. Les jurisprudences en la matière sont peu nombreuses et d'un intérêt limité. On peut simplement citer une affaire *EF Johnson Co. v. Uniden Corp. of America* [585] dans laquelle les spécifications et interfaces ont été assimilées à des méthodes ou procédés non protégeables par le *copyright*. Il nous semble que cette jurisprudence, ancienne, qui confond spécifications et interfaces, apporte peu à la question de la possible protection des spécifications par le *copyright*.
En Europe, on peut simplement relever que, selon le Tribunal de première instance, la Commission européenne n'a elle-même jamais exclu que les spécifications techniques puissent bénéficier d'une protection par le droit d'auteur[586].

La question de la protection par le droit d'auteur et le *copyright* se pose de la même manière pour les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

C. LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ

398. Avant d'évoquer un à un le cas des différents éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, on peut se poser la question de savoir si la compatibilité et l'interopérabilité, en tant qu'idées et fonctions, peuvent être protégées par le droit d'auteur et le *copyright*.

1. Les idées et les fonctions compatibilité et interopérabilité

399. En vérité, la réponse à cette question est simple, claire et négative. On ne peut protéger les idées et fonctions par le droit d'auteur[587] ou le *copyright*, et notamment les idées et fonctions d'un programme d'ordinateur. La solution est clairement établie par la loi et la jurisprudence, tant en droit français[588] qu'en droit communautaire[589] et américain[590].

---

585 *EF Johnson Co. v. Uniden Corp. of Am*., 623 F. Supp. 1483 (D. Minn. 1985). Alors que la cour a conclu à la contrefaçon du programme de communication, elle a refusé d'accorder une protection par le *copyright* aux données, mots et courtes séries de signaux utilisés par les unités d'envoie et de réception pour établir la communication (décrits sous le terme de « code Baker »). Le tribunal a jugé que le rôle central joué par ces mots digitalisés était trop limité dans leur étendue en comparaison de l'ensemble du programme pour pouvoir bénéficier d'une protection particulière. La doctrine en a conclu que le fait de copier les spécifications ou le code limité des programmes d'interface ne constituait pas une violation du copyright, à moins que l'expression du code ne soit copiée. Cependant, il pourrait y avoir violation du *copyright* si la copie est suffisamment complexe et détaillée, à moins que le détail soit essentiel à l'interaction pour préserver la concurrence.

586 La Comm. « *n'exclut pas que les spécifications visées par la décision attaquée puissent, en tant que telles, être couvertes par le droit d'auteur*», Cf. p. 279 de la décision T-201/04 du TPI du 17 sept. 2007, *Microsoft Corp. c. Comm*., RJ 2007 p. II-03601, http://curia.europa.eu/jurisp/cgi-bin/form.pl?lang=FR&Submit=rechercher&numaff=T-201/04.

587 « *les fonctionnalités d'un logiciel, définies comme la mise en oeuvre de la capacité de celui-ci à effectuer une tâche précise ou à obtenir un résultat déterminé, ne bénéficient pas, en tant que telles, de la protection du droit d'auteur dès lors qu'elles ne correspondent qu'à une idée* » Cass. 1re civ., 13 déc. 2005, n° 03-21.154, *XX. Et Y. c/ Softimage INC et Microsoft France* : Juris-Data n° 2005-031257 ; Prop. Indus. 2004, comm. 68, note J. Schmidt-Szalewski ; T. com. Nanterre, 2e ch., 9 févr. 2007, *Dalysco/Adelior* : comm. Larrieu Jacques, *Une solution classique : les fonctionnalités d'un logiciel ne sont pas protégées*, Prop. ind., n° 1, janv. 2008, comm. 8, p. 31-32 ; TGI Paris, 3 oct. 1995 : Bull. d'actualité, Lamy droit de l'informatique 1995, p. 1, obs. Wartel ; JCP E 1996, I, Chron., 559, obs. Vivant et Le Stanc ; TGI Paris, 3 e ch., 4 oct. 1995, Juris-Data n° 1996-600370 : comm. JCP G 1996, II, n° 22673, p. 306, note H. Croze ; CA Paris, 4e ch., 10 mai 2000, Legalis.net 2001/1, p. 143, note Bertrand J. ; CA Versailles, 12e ch., 9 oct. 2003, Juris-Data n° 2003-231297 : Com. Comm. élect. 2004, comm. n° 25, note Caron. Carre Stéphane, *Actualité(s) du logiciel*, Prop. indus., juin 2006, actu. 16, p. 10-14.
Voir cependant T. com. Nanterre, 8e ch., 27 sept. 2001, Expertises 2002, n°259, p. 199.

588 Ecartant la contrefaçon au motif que les ressemblances était "*purement fonctionnelles*" et justifiées par la recherche de l'interopérabilité avec un matériel : CA Paris, 14e ch., 12 déc. 1997 : Expertises 1998, p. 192. Cf. aussi Cass. 1re civ., 13 déc. 2005, n° 03-21.154: RLDI 2006/12, n° 343, obs. Costes, JCP G 2006, I, n° 103, obs. Caron, JCP E 2006, 1895, § 1, obs. Vivant, Mallet-Poujol et Bruguière, JCP E 2006, 2178, § 2, obs. Sardain, JCP E 2006, 1896, note Masquart, Comm. com. électr. 2006, comm. 18, note Caron, Propr. ind. 2006, comm. 27, note Schmidt-Szalewski, Juris-Data, n° 031257, qui se réfère à l'arrêt d'appel dans les termes suivants : « *les fonctionnalités d'un logiciel, définies comme la mise en œuvre de la capacité de celui-ci à effectuer une tâche précise ou à obtenir un résultat déterminé, ne bénéficient pas, en tant que telles, de la protection du droit d'auteur dès lors qu'elles ne correspondent qu'à*

Ceci vaut aussi pour les idées et fonctions relatives à la compatibilité et à l'interopérabilité. Ainsi, le concept consistant à permettre à deux ou plusieurs ordinateurs de communiquer ensemble de telle sorte qu'un utilisateur puisse transmettre des informations d'un ordinateur à l'autre est une idée non protégeable[591], de même que la fonctionnalité d'un logiciel (*middleware*, API) consistant à permettre la compatibilité ou l'interopérabilité ne peut pas être réservée par ces régimes.

2. Les interfaces *middleware*

400. Si les idées et fonctionnalités en rapport avec la compatibilité et l'interopérabilité ne sont pas protégeables, leur concrétisation sous la forme d'un logiciel *middleware* peut l'être. On peut effectivement rappeler qu'en droit français, l'article L. 112-2 du C. propr. intell. vise sans distinction "*les logiciels*"[592]. Il n'y a donc aucune distinction à opérer selon leur fonction ou leur finalité. Ceci vaut aussi en droit communautaire[593] et en droit américain[594]. Il faudra cependant que le *middleware* remplisse l'exigence d'originalité telle qu'entendue par les jurisprudences françaises et américaines, avec les difficultés éventuelles précédemment mentionnées. Cette appréciation, faite au cas par cas, exigera souvent le recours à un expert. On peut au passage ajouter que pour les technologies *middleware* innovantes l'originalité sera aisée à prouver, et la protection tout particulièrement justifiée.

Le cas des interfaces API est sans doute plus complexe que celui des *middlewares*.

3. Les interfaces API

Les incertitudes juridiques associées aux interfaces API sont pour partie liées à la nature même de ces interfaces.

a. Définition

401. Comme déjà mentionné, les API sont des fonctions courantes de bas niveau (ou routines)[595] et jeux de règles plus ou moins complexes, bien documentés, stockés sous fichier .dll ou .nlm, et qui permettent d'accéder à un service.
Elles sont un ensemble hétérogène constitué d'instructions, de paramètres et de constantes, d'appels de fonction, d'affichage écran, de prototypes de fonction, de liste de noms de fonctions et/ou classes

---

une idée (…) » ; CA Paris, 4e ch., 16 févr. 1994, Juris-Data n° 1994-020599 : Expertises 1995, p. 240, notant que les seuls éléments communs étaient des fonctionnalités tenant au but poursuivi. Voir aussi Wartel C., *Les fonctionnalités d'un logiciel non protégées par le droit d'auteur*, Bull. Lamy, nov. 1995 (G), p. 1 ; Belloir Ph., *L'exclusion de la protection des fonctionnalités d'un logiciel par le droit d'auteur*, RLDI 2006/14, n° 396 ; Lamy Droit de l'Informatique et des Réseaux, 2007, n. 154. Larrieu J., *Une solution classique : les fonctionnalités d'un logiciel ne sont pas protégées*, Prop. ind., janv. 2008, comm. 8, p. 31-32.

589 D. 91/250, considérant 13 et 14 "*seule l'expression d'un programme d'ordinateur est protégée et que les idées et les principes qui sont à la base des différents éléments d'un programme, y compris ceux qui sont à la base de ses interfaces, ne sont pas protégés par le droit d'auteur en vertu de la présente directive;*
considérant que, en accord avec ce principe du droit d'auteur, les idées et principes qui sont à la base de la logique, des algorithmes et des langages de programmation ne sont pas protégés en vertu de la présente directive; »
Et l'art. 1, al. 2 « *Les idées et principes qui sont à la base de quelque élément que ce soit d'un programme d'ordinateur, y compris ceux qui sont à la base de ses interfaces, ne sont pas protégés par le droit d'auteur en vertu de la présente directive*. »

590 17 USC § 102 (b). La doctrine de la "scènes à faire" dénie la protection du *copyright* aux œuvres purement fonctionnelles ou aux standards industriels. En matière d'informatique, ceci exclu les éléments dictés par des facteurs externes tels que les standards matériels et les spécifications mécaniques, les logiciels standards et les exigences liées à la compatibilité, les standards de designs industriels, les pratiques industrielles et les pratiques de programmation industrielles : Buckman Deborah F., *Copyright Protection of Computer Programs*, 180 A.L.R. Fed. 1 (2008). En ce sens, cf. *Ross, Brovins & Oehmke, P.C. v. Lexis/Nexis*, 348 F. Supp. 2d 845 (E.D. Mich. 2004) ; *Softel, Inc. v. Dragon Medical and Scientific Communications, Inc*., 118 F.3d 955 (2d Cir. 1997); *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc*., 982 F.2d 693, 37 Fed. R. Evid. Serv. (2d Cir. 1992); *Harbor Software, Inc. v. Applied Systems, Inc*., 925 F. Supp. 1042 (S.D. N.Y. 1996); *Compaq Computer Corp. v. Procom Technology, Inc*., 908 F. Supp. 1409 (S.D. Tex. 1995).

591 Cf. Nimmer Raymond T., *Law of Computer Technology* § 1:45. *Machine code formats: Copyrightability—Communications systems and technical standards* (sept. 2008). Voir aussi *Consul Tec, Inc. v. Interface Systems, Inc*., 22 U.S.P.Q.2d (BNA) 1538 (E.D. Mich. 1991) qui retient que le concept permettant à deux ordinateurs de communiquer l'un avec l'autre de telle sorte qu'un ordinateur peut transférer des informations d'un ordinateur à un autre est une idée non protégeable.

592 Ainsi, il n'y a pas de différence de nature à faire entre les 'programmes produit' et les programmes d'application : TGI Paris, 21 sept. 1983, RIDA, avr. 1984, p. 156. André L., *Objet du droit d'auteur – Oeuvres protégées. Logiciels (CPI, art. L. 112-2)*, J.-Cl. Propriété littéraire et artistique, Fasc. 1160 (2003), point 19 & 20.

593 La directive 91/250 du 14 mai 1991, considérant 7, vise « *les programmes sous quelque forme que ce soit y compris ceux qui sont incorporés au matériel* »

594 Notant que l'usage du programme importe peu au regard du copyright et qu'il n'y a pas de distinction à faire entre un programme système d'exploitation ou un programme applicatif : *Apple Computer, Inc. v. Franklin Computer Corp*., 714 F.2d 1240 (3d Cir. 1983); retenant que la nature du logiciel n'a pas à être prise en compte : *Superchips Inc. v. Street & Performance Electronics Inc*., 58 U.S.P.Q.2d (BNA) 1849 (M.D. Fla. 2001) concernant un logiciel inséré dans une puce visant à augmenter les performance d'une voiture.

595 Les définitions légales des sous routines varient Nimmer T. R., Law of Computer Technology § 1:64, *Infringing copies of code—Subroutines*, sept. 2008

disponibles, d'en tête de fichier, de spécifications techniques sur les formats de fichier, la structure des données d'entrée et de sortie, leur ordre, les paramètres à fournir, les résultats retournés, leur structure et leur type (appelées *mapping information*).
Il est possible de donner un exemple d'API afin de mieux visualiser la forme qu'elles peuvent prendre. Par exemple :

> Calls to the server.
> Input:
> https://.../rest?package=['Header', 'ProtoVer', '1','Client', 'Dev Clientname/1.0', 'OS', 'windows/service pack infinity', 'Platform', 'Outlook/2005']%0a['/Header']%0a['CreateGUID']%0a['/CreateGUID']
> Output:
> ['Header', 'ProtoVer', '1']
> ['/Header']
> ['Status', 'Code', '200', 'Message', '200']
> ['Item', 'Type', 'GUID'],
> ['Data', 'GUID', 'PLXI:010000000000026612201523076301 49']
> ['/Status']

Ou, encore :

> Input:
> https://.../rest?package=['Header', 'ProtoVer', '1', 'ClientID', 'PLXI: 010000000000026612201523076301 49', 'Identifier','devtest@.com','AuthMethod', 'Password','devpass', 'Client', 'Dev Clientname/1.0', 'OS', 'windows/service pack infinity', 'Platform', 'Outlook/2005']%0a['/Header']
> Output: ['Header', 'ProtoVer', '1', 'Uhid', '969', 'ClientID', 'PLXI: 010000000000026612201523076301 49']
> ['/Header']
> ['Status', 'Source', 'PLXI:010000000000026612201523076301 49', 'Code', '200' , 'Message', '200']
> ['/Status'] (…) [596]

b. Une œuvre ?

402. La question qui se pose est donc de savoir si les interfaces API sont qualifiables d'œuvre ou de *work of authorship*, sachant qu'il n'y a pas de définition de ces notions et que ni le *Copyright Act*, ni les textes relatifs au droit d'auteur, ne disent précisément si les API sont des œuvres, et si elles peuvent être protégées à ce titre. On sait seulement, selon l'article 1 point 2 de la Directive 91/250, que les idées et principes qui sont à la base des interfaces ne sont pas protégés par le droit d'auteur.

403. Il nous semble que l'on peut trouver dans les API les caractéristiques d'une œuvre d'écriture puisqu'elles se formalisent par des caractères de rédaction et des termes assemblés les uns par rapport aux autres selon des règles de rédaction propres au domaine informatique, dont l'ensemble constitue un sens. Même technique, aride, et difficilement compréhensible pour les non spécialistes, il nous semble possible d'y voir une œuvre de rédaction et d'écriture. Certaines définitions présentent d'ailleurs les API comme des logiciels qu'un programme applicatif utilise pour demander ou porter un service de bas niveau réalisé par le système d'exploitation d'un ordinateur[597]. Considérant que cette rédaction constitue des instructions et jeux d'instructions réalisant une fonction, il est possible d'assimiler les API à des logiciels. Les API pourraient donc relever du domaine de la protection du droit d'auteur spécial au logiciel et du copyright. A défaut, leur forme rédactionnelle leur permettrait au moins d'être appréhendées comme des œuvres de rédaction.

404. Il faut préciser que la protection du droit d'auteur et du copyright ne portera que sur la manière dont l'API est rédigée et non sur sa fonction, laquelle reste libre de toute protection par ces régimes. Une API remplissant le même rôle et dotée de la même fonction mais rédigée de manière différente ne sera pas

[596] Extrait du website http://www.plaxo.com/api/sample_code.
[597] *"[s]oftware that an application program uses to request and carry out lower-level services performed by the computer's . . . operating system*." Harry Newton, Newton's Telecom Dictionary 52 (17th ed. 2001).

une contrefaçon. Il n'y aura contrefaçon qu'en cas de reprise à l'identique de l'API. La protection d'une API par le droit d'auteur et le copyright s'avère donc être finalement artificielle et dérisoire puisqu'elle ne protège que contre les reprises à l'identique, sans couvrir la fonction de l'API.

Mais pour pouvoir bénéficier de la protection du droit d'auteur et du copyright, l'API devra encore faire preuve d'originalité.

c. Une œuvre originale ?

405. Le fait que les API puissent être appréhendées comme des œuvres d'écriture ou logicielles, ne préjugent en rien de leur originalité ou absence d'originalité. Pour être originale, l'API devra, si elle est appréhendée comme une simple œuvre d'écriture, porter la marque de la personnalité de son auteur dans son écriture en vertu du droit d'auteur classique; aller au delà de la simple mise en œuvre d'une logique automatique et contraignante en vertu de la jurisprudence sur les œuvres logicielles si elle est appréhendée comme telle ; ou faire preuve d'une étincelle de créativité en vertu du copyright. En pratique, on pourra regarder, par une approche négative, si l'API résulte bien d'une création indépendante et non d'une simple copie, et si elle n'est pas dictée par une logique contraignante ou une contrainte extérieure.

406. Dans la plupart des cas, les API feront preuve de peu, si ce n'est d'aucune originalité. La raison en est que les API sont le plus souvent banales et dictées par des considérations essentiellement fonctionnelles. En ce sens, un auteur relève que « *les interfaces sont, dans une large mesure, constituées de spécifications techniques (formatage de données, signaux d'entrée-sortie …) qui ne constituent pas en tant que telle une création originale : il est donc bien souvent justifié de les laisser libre d'utilisation* » [598]. Qui plus est, leur rédaction est souvent dictée par des règles de rédaction informatiques généralement normalisées, et guidée par des exigences de clarté, de simplicité, et d'efficacité.
En résumé, même si les API peuvent relever du domaine de la protection du droit d'auteur et du copyright, elles ne bénéficient pas de ces régimes, faute d'être originales. Il n'en reste pas moins qu'une API pour laquelle il serait démontré qu'elle est même faiblement originale pourrait bénéficier de la protection du copyright ou du droit d'auteur.

En pratique, la jurisprudence américaine reste pourtant très divisée sur le point de savoir si les interfaces API peuvent ou non être protégées par un copyright[599].

d. La jurisprudence à l'encontre de la protection

407. Plusieurs jurisprudences[600] retiennent effectivement que les interfaces ne sont pas protégeables par le copyright[601] aux motifs :
- que les interfaces et API ne doivent pas être protégées afin de permettre la compatibilité[602] ;
- qu'elles sont dictées par des considérations fonctionnelles ;
- que l'idée fusionne avec l'expression[603] ;
- qu'elles ne sont pas originales[604] ;
- voir même simplement parce qu'elles ont une fonction utilitaire (ce qui est très contestable puisque la plupart des logiciels ont une fonction utilitaire[605]).

---

598 Huet J., *Le « reverse engineering » ou ingénierie inverse, et l'accès aux interfaces dans la protection des logiciels en Europe : questions de droit d'auteur et de droit de la concurrence*, D., 1990, chron., p.99-105, p. 102

599 Cf. Parasidis E., *A Sum Greater Than Its Parts?: Copyright Protection for Application Program Interfaces*, Tex. Intell. Prop. L.J., 2005, vol. 14, p. 59. Les développements qui suivent sur l'état de la jurisprudence américaine s'appuie en partie sur cet article.

600 Sur ce point, voir Nimmer R. T., *Law of Computer Technology* § 1:75 Nonliteral infringement: Program structure and sequence—Program and system interfaces (sept. 2008).

601 *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, 79 F.3d 1532, 1539-40 (11th Cir. 1996); *Baystate Techs., Inc. v. Bentley Sys., Inc.*, 946 F. Supp. 1079, 1094 (D. Mass. 1996) ; *Mitel Inc. v. Iqtel, Inc.*, 896 F. Supp. 1050 (D. Colo. 1995).

602 *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, préc.

603 *Baystate Techs., Inc. v. Bentley Sys., Inc.*, 946 F. Supp. 1079, 1088 (D. Mass. 1996) ; *Mitel Inc. v. Iqtel, Inc.*, 896 F. Supp. 1050, 1057 (D. Colo. 1995).

604 Contre la protection d'une interface logique non originale, T. com. Bobigny, 20 janv. 1995 : RIDA, oct. 1995, p. 324 ; CA Paris, 14e ch. 12 déc. 1997 : PIBD 1998, III, p. 390.

605 MacKay S. J., *"Look and Feel" Copyright Protection for the Display Screens of An Application Microcomputer Program*, Rutgers Computer & Tech. L.J., 1987, vol. 13, p. 129 n. 181 portant sur le fait que les aspects utilitaires d'une interface ne peuvent pas être protégés par le *copyright* sur le fondement de la doctrine de « l'article utile » qui retient que seuls les éléments d'une interface d'un programme d'application sont éligibles à une protection par *copyright* sont ceux qui peuvent être séparés des aspects utilitaires de l'interface, et existent indépendamment de ceux-ci. Une théorie qui ignore que la plupart des logiciels sont utilitaires.

408. Plusieurs cours ont ainsi retenu que les interfaces ne pouvaient pas bénéficier de la protection du copyright au motif qu'elles étaient nécessaires à la compatibilité.
Dans l'affaire *DSC Communications Corp. v. Pulse Communications, Inc.*[606] par exemple, la Cour d'appel du Circuit fédéral a jugé que la fabrication et l'utilisation de programmes auxiliaires (à savoir des interfaces *plug-in* sous forme de cartes destinées à fonctionner avec un système d'exploitation) ne constituaient pas une contrefaçon du programme d'ordinateur avec lequel la compatibilité est recherchée.
On peut aussi évoquer le cas *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc.*[607]. L'affaire concernait un programme de chargement de toner d'imprimante. La Cour d'appel du sixième Circuit a jugé que pour déterminer si le programme était original, il ne suffisait pas de regarder s'il pouvait être écrit de différentes manières. Il fallait aussi regarder si des facteurs extérieurs, telles que des exigences en matière de compatibilité, d'efficacité, ou des standards industriels ne venaient pas limiter le nombre de formes que le programme pouvait prendre.
C'est ce qu'avait déjà retenu le second circuit dans la jurisprudence *Computer Associates International, Inc. v. Altai, Inc.*[608]. La cour avait considéré que les similarités dictées par des facteurs extérieurs devaient être recherchées avant de pouvoir établir l'existence d'une contrefaçon. Parmi ces facteurs figuraient les éléments requis pour se conformer aux spécifications mécaniques de l'ordinateur permettant la compatibilité avec d'autres programmes que celui pour lequel le programme était conçu pour interagir.
La jurisprudence *Bateman v. Mnemonics, Inc., Mnemonics*[609], émanant de la Cour d'appel du 11e Circuit, suit la même logique. Celle-ci retient que lorsque la reprise d'une API est justifiée par un objectif de compatibilité, la protection par le *copyright* ne peut s'appliquer. En l'occurrence, la société Mnemonics avait repris les mêmes spécifications d'interface et utilisé le même système d'appel que celui du logiciel de la société Bateman, ceci afin de rendre son propre logiciel compatible avec celui de Bateman. La Cour d'appel fut confrontée à la question de savoir si les spécifications d'interface du système d'exploitation de Bateman étaient protégeables par *copyright*. La Cour n'a en fait pas répondu à cette question. Elle a simplement indiqué que les interfaces n'étaient pas nécessairement privées de protection, mais que reprendre une API dans un objectif de compatibilité pouvait éventuellement écarter la contrefaçon dans la mesure où les éléments nécessaires à l'interopérabilité n'étaient par protégeables par le *copyright*.

409. Plusieurs autres décisions ont été rendues qui ont refusé la protection aux API en application des doctrines de la fusion et de la scène à faire (selon cette dernière, les éléments dictés par des facteurs extérieurs tels les standards matériels et les spécifications mécaniques, les logiciels standards, les exigences de compatibilité, les standards de design de fabrication de matériels, et les pratiques industrielles de programmation ne sont pas protégeables).
On peut ainsi citer un arrêt fréquemment évoqué en la matière : *Mitel Inc. v. Iqtel, Inc.*[610]. L'affaire impliquait la copie de codes de commande digitalisés assimilables à des API, et formés de nombres ou de lettres digitalisés qui engageaient une fonction particulière du contrôleur d'appel par la composition d'un numéro[611]. Ceux-ci furent exclus du bénéfice de la protection par le *copyright* au motif qu'il s'agissait de modes opératoires, et que les doctrines de la fusion et de la scène à faire excluaient toute protection[612].

---

606 *DSC Communications Corp. v. Pulse Communications, Inc.*, 170 F.3d 1354 (Fed. Cir. 1999).

607 *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc.*, 387 F.3d 522 (6th Cir. 2004).

608 *Computer Associates Intern., Inc. v. Altai, Inc.*, 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992). Voir aussi *Kepner-Tregoe, Inc. v. Leadership Software, Inc.*, 12 F.3d 527 (5th Cir. 1994).

609 *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, 79 F.3d 1532, 1547 (11th Cir. 1996).

610 *Mitel Inc. v. Iqtel, Inc.*, 896 F. Supp. 1050 (D. Colo. 1995).

611 Comme l'a noté un auteur, ces codes peuvent être rapprochés des API en ce sens qu'ils étaient invoqués automatiquement par le système, qu'ils équivalaient à des en-têtes de fichier, et que seuls ces codes, utilisés par les techniciens pour programmer le contrôleur lors du processus d'installation, pouvaient être reconnu par le contrôleur : Parasidis E., *A Sum Greater Than Its Parts?: Copyright Protection for Application Program Interfaces*, Tex. Intell. Prop. L.J., 2005, vol. 14, p. 59.

612 Ce cas implique des codes de commandes digital utilisés pour programmer un contrôleur d'appel téléphonique. Ces codes, intégrés à des appareils téléphoniques, prenaient en l'occurrence la forme de nombre et de lettres digitalisées auxquels étaient attribués une fonction et qui permettaient au client de mettre en œuvre le controleur téléphonique à distance. Pour être compétitif sur un marché dominé par Mitel, Iqtel a repris et utilisé les codes alpha-numériques afin d'instaurer la compatibilité entre ses produits et ceux de Mitel. Mitel a alors revendiqué un *copyright* sur le code arguant du fait que la sélection des chiffres et des lettres constituait œuvre créative. La court de District du Colorado a préféré suivre l'argumentation d'Iqtel et retenu que les codes de commande ne pouvaient pas bénéficer de la protection du *copyright* au motif qu'il s'agissait de modes opératoires et que les doctrines de la fusion et de la scène à faire excluaient toute protection.

On peut encore évoquer l'affaire *Baystate Technologies, Inc. v. Bentley Systems, Inc.*[613] sur laquelle nous reviendrons plus amplement lorsque nous évoquerons le cas des structures ou format de données. Cette jurisprudence énonce que les formats de données, composants essentiels des API, n'étaient pas protégeables par le copyright parce qu'ils fusionnaient avec l'idée ou la fonction sous-jacente du programme, et que, sur le fondement des doctrines de la fusion et de la scène à faire, l'organisation des données enregistrées ne pouvait pas donner lieu à la protection par le *copyright*. Plus précisément, il a été jugé que même si le programme était protégeable dans son ensemble, les structures de données, les noms de structures de données, l'organisation de structures de données, et les mots et abréviations utilisés n'étaient pas protégeables en tant que tels par le *copyright*.
On retrouve une logique similaire dans l'arrêt *Lexmark International, Inc. v. Static Control Components, Inc.*[614] déjà évoqué. La question principale portait sur le point de savoir si la copie exacte d'un bref programme de chargement de toner (*Toner Loader Program*) constituait une contrefaçon. La cour a simplement conclu que les poursuites avaient peu de chance d'aboutir. En l'espèce, la brièveté du code ou des séquences de données, et le fait qu'il était absolument nécessaire de les utiliser dans l'ordre et avec un contenu identique pour réaliser la fonction laissait supposer que la doctrine de la fusion serait appliquée et qui empêcherait la protection par le copyright[615].

410. Selon ces jurisprudences, les API ne seraient donc pas protégeables par le *copyright* lorsqu'elles sont dictées par des considérations liées à la compatibilité, à des standards techniques, ou à d'autres facteurs externes ; lorsque par application des doctrines de la fusion et de la 'scène à faire' la structure ou l'expression d'un programme ou d'une API fusionne avec la fonction sous-jacente du programme, ou encore lorsqu'elle est dictée par des facteurs externes.

e. Jurisprudence en faveur de la protection

411. Dans le même temps, certaines cours ont semblé trouver dans ces interfaces techniques une œuvre et suffisamment d'originalité pour permettre au copyright de les protéger. On doit alors noter que les cours confondent souvent le raisonnement qui doit présider à la question de savoir si l'API est une œuvre, avec celui qui permet de déterminer s'il s'agit d'une œuvre originale.
Quelques jurisprudences peuvent être mentionnées concluant à la protection des API par le *copyright*.

412. La jurisprudence Whelan[616] et son approche particulière (selon laquelle la structure et l'organisation d'un programme et tout ce qui est autre que l'idée ou la fonction d'un programme peut être protégé par un copyright) offre une base juridique possible pour soutenir que les API sont protégeables par le *copyright* dans la mesure où elles peuvent être considérées comme faisant partie de la structure et de l'organisation du programme. Certaines cours et tribunaux ont statué en ce sens sur la base d'autres raisonnements.

413. Ainsi, dans la décision *Control Data Systems, Inc. v. Infoware, Inc.*[617], le tribunal a jugé qu'eu égard aux faits particuliers de l'espèce, l'API pouvait être protégée par un *copyright* dans la mesure où il était prouvé qu'il existait plusieurs manières de la rédiger, et qu'il n'y avait donc pas de fusion entre la fonction et l'expression.

414. Dans l'affaire *Atari Games Corp. v. Nintendo of Am., Inc.*[618], le Circuit fédéral a aussi conclu que le programme conçu pour contrôler l'accès et l'utilisation d'une console de jeu pouvait être protégé par *copyright* au motif que l'arrangement unique de l'expression du programme d'ordinateur qui générait la ligne de données permettant de débloquer la console de jeu NES ne fusionnait pas avec le processus puisque des expressions alternatives étaient disponibles.

---

613 *Baystate Techs., Inc. v. Bentley Sys., Inc.*, 946 F. Supp. 1079, 1094 (D. Mass. 1996).

614 *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc.*, 387 F.3d 522 (6th Cir. 2004).

615 La valeur de précédent de cette opinion n'est pas claire du fait de la division entre les 3 juges, les commentaires de l'opinion principale suggère la bonne analyse.

616 *Whelan Assocs., Inc. v. Jaslow Dental Lab., Inc.*, 797 F.2d 1222, 1236 (3d Cir. 1986).

617 *Control Data Sys., Inc. v. Infoware, Inc.*, 903 F. Supp. 1316, 1320 (D. Minn. 1995).

618 *Atari Games Corp. v. Nintendo of America Inc.*, 975 F.2d 832 (Fed. Cir. 1992).
Voir aussi *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Industries, Ltd.*, 9 F.3d 823 (10th Cir. 1993); Nimmer R. T., *Law of Computer Technology* § 1:47. *Machine code formats: Copyrightability— Lock-out Codes* (sept. 2008).

415. L'affaire *CMAX/Cleveland, Inc. v. UCR*[619] a elle aussi semblé conclure à la possible protection des API par le *copyright* pour autant que celles-ci ne soient pas dictées par des raisons de compatibilité, d'efficacité ou des standards industriels.
Dans cette affaire, UCR avait analysé le programme RMAX de CMAX pour développer un programme concurrent compatible était capable d'utiliser les fichiers créés pour le programme RMAX. Pour ce faire, UCR avait étudié la structure des données à l'entrée, les séquences de fonctions, les noms des fichiers, les champs de séquences, et les définitions de champs du programme RMAX assimilables à des API, et les avait dupliqués sur son propre programme.
Le tribunal a constaté que la reprise, entre autres, des structures ou agencements de fichiers, des noms de fichiers, des conventions de nommages, et des codes de transaction, afin de permettre la compatibilité de deux programmes n'était pas justifié par l'existence de standards industriels ou des raisons d'efficacité, ni rendue nécessaire par le besoin du programme d'interagir avec l'ordinateur central avec lequel il était conçu pour fonctionner. Elle a donc considéré que cette reprise était constitutive d'une contrefaçon.
Un autre tribunal a retenu la même solution dans l'arrêt *Consul Tec v. Interface Systems, Inc.*[620]. Il a relevé que les interfaces du programme d'ordinateur avaient fait l'objet d'importants efforts de création, qu'elles faisaient preuve d'originalité, et que l'unique compilation des commandes, la syntaxe des lignes de commande, et les codes de statut de messages constituaient une expression créative unique, séparable de l'idée du programme, et protégeable.

416. Dans une jurisprudence *Pearl Systems v. Competition Electronics*[621], un autre tribunal a aussi accordé une protection par le *copyright* à des sous-routines. Ayant constaté qu'il existait une multitude de manières de réaliser la fonction assurée par la sous routine, il a jugé, qu'indépendamment du langage de rédaction du programme, et sachant qu'il portait le même message, les idées des sous-routines ne fusionnaient pas avec leur expression. En statuant ainsi, le tribunal a considéré que cette solution permettait à la fois d'interdire la copie, tout en laissant les idées sous-jacentes libres d'être exploitées pour permettre de développement d'API selon des logiques alternatives.

417. Dans l'affaire *Positive Software Solutions, Inc. v. New Century Mortgage Corp.*, même de simples structures de requêtes de données utilisées dans un programme qui interagissait avec une base de données ont été reconnues protégeables par *copyright*, celles-ci ayant été appréhendées comme des programmes d'ordinateur dotés d'un degré suffisant d'expression créative pour pouvoir être protégés, puisque leurs détails n'étaient pas dictés par des facteurs extérieurs[622].
Enfin, on peut aussi regarder du coté de la jurisprudence concernant les sous routines[623], à propos desquelles une partie de la doctrine et de la jurisprudence semble dire que rien n'empêche leur protection par le *copyright* si elles font preuve d'expression unique. Celles qui fusionnent avec le procédé qu'elles mettent en œuvre et qui réalisent des tâches limitées en offrant des solutions directes ne laissent pas de place à une protection. Par contre, celles développées pour des tâches précises et complexes, et qui ont une expression unique pourront être protégées[624].

418. En résumé, on peut simplement conclure que si rien n'interdit que les API puissent bénéficier de la protection du *copyright* et du droit d'auteur en tant qu'œuvres (œuvres logicielles ou simples œuvres de rédaction technique), encore faudra-t-il pouvoir démontrer ou convaincre le juge qu'elle est originale, c'est-à-dire, à tout le moins, qu'elle n'est pas dictée par des considérations extérieures, notamment des considérations techniques. En pratique, il est probable que nombre d'API ne pourront pas bénéficier de cette protection, encore que les juges et leur l'interprétation très souple et flexible des critères de protection pourraient nous donner tort.

---

619 *CMAX/Cleveland, Inc. v. UCR, Inc.*, 804 F. Supp. 337, 340 (M.D. Ga. 1992). Comm : Parasidis E., *A Sum Greater Than Its Parts? : Copyright Protection for Application Program Interfaces*, préc.

620 *Consul Tec, Inc. v. Interface Sys., Inc.*, 22 U.S.P.Q.2d (BNA) 1538, 1541 (E.D. Mich. 1991)

621 *Pearl Systems, Inc. v. Competition Electronics, Inc.*, 8 U.S.P.Q.2d (BNA) 1520 (S.D. Fla. 1988); Nimmer Raymond T., Law of Computer Technology § 1:64, *Infringing copies of code—Subroutines* (2008).

622 17 U.S.C.A. § 101. *Positive Software Solutions, Inc. v. New Century Mortgage Corp.*, 259 F. Supp. 2d 531 (N.D. Tex. 2003).

623 Définissable comme une collection de commandes ou d'instructions au moins partiellement indépendantes du programme dans son entier, souvent utilisées par plusieurs programmes, et assimilables à des blocs de construction.

624 Voir par ex. *CyberMedia, Inc. v. Symantec Corp.*, 19 F. Supp. 2d 1070 (N.D. Cal. 1998).

Ce qui nous amène à évoquer brièvement la question de savoir si les API et fonctions utiles à l'interopérabilité peuvent bénéficier d'une protection indirecte par le biais de celle éventuellement accordée aux bibliothèques logicielles.

4. Les bibliothèques logicielles (renvoi)

419. Les bibliothèques logicielles sont effectivement assimilables à des œuvres de compilation (ou bases de données) qui, à certaines conditions, peuvent bénéficier de la protection du droit d'auteur/ du copyright, ainsi que de la protection *sui generis* accordées aux bases de données.
Nous ne nous attarderons pas ici sur cette question, et renvoyons à la section *infra* qui est entièrement consacrée à l'éventuelle protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par ce régime de protection. En résumé, indiquons simplement qu'une API, prise seule, ne pourra pas bénéficier de la protection éventuellement accordée à la bibliothèque qui la contient.

Interrogeons-nous maintenant sur le point de savoir si les langages informatiques, et notamment les langages de programmation, peuvent être assimilés à des œuvres ou *work of authorship* originaux, et être protégés par le droit d'auteur ou le *copyright*.

5. Les langages informatiques

420. Comme déjà mentionné, les langages informatiques sont des langages formels utilisés à un titre quelconque dans la définition ou le fonctionnement d'un système d'information[625].
Ces langages peuvent-ils être qualifiés d'œuvres, faire preuve d'originalité, et être protégés par le droit d'auteur ou le *copyright* ? Les législateurs américains, communautaires et français restent silencieux sur ce point. On sait simplement qu'aucune exclusion n'est posée[626]. Quant à la jurisprudence en la matière, fort maigre, elle n'apporte que peu d'éléments d'information[627].

421. Concernant les langages naturels, il est fréquemment fait référence en France à la jurisprudence Vautrin[628] sur le langage Cajun pour rappeler que les langages naturels, qui permettent la communication des hommes, ne sont pas protégeables par le droit d'auteur ; la justification essentielle étant que l'on ne saurait permettre à un individu ou une entreprise de s'approprier une langue de communication humaine.

422. Le cas des langages informatiques est cependant différent puisque ceux-ci sont avant tout conçus pour rédiger et mettre en œuvre des logiciels, chacun d'entre eux répondant à des besoins techniques déterminés[629], propre à un domaine précis, et pour accomplir des fonctions particulières.
Quelle que soit leur nature et leur fonction, les langages informatiques sont un jeu de règles d'écriture et de rédaction à partir desquelles des ordres, exécutés par un ordinateur vont pouvoir être rédigés pour aboutir à un résultat. Ces règles de rédaction sont-elles assimilables à des œuvres, sachant qu'il ne faut pas les confondre avec la rédaction elle-même, ni avec le ou les logiciels qui les mettent en œuvre, notamment les logiciels de programmation ? Pour y répondre, il faut tout d'abord constater que le langage informatique va plus loin que l'idée, et qu'ils se composent :

---

625 Wikipédia, *Langage informatique*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage_informatique (29.09.2008).

626 Art. L 112-2 du C. propr. intell.

627 Dans une affaire *Bull HN Information Sys., Inc. v. American Express Bank, Ltd.,* 1990 Copyright Law Dec. (CCH) Para. 26,555 at 23,278 (S.D.N.Y. 1990), le Tribunal de District de New-York, (6.4.1990, Lexis n°3819), cité par Roussel Patrick, *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, Comm., com. électr., avr. 2005, n° 4, étude 15, p. 18-21, a écarté la protection par le copyright du langage de programmation utilisé par le logiciel D-Base. Une juridiction australienne aurait conclu dans le même sens : *Powerflew Services Pty Ltp v. Data Access Corporation,* Cour fédérale australienne, 4.6.97, EIPR D-229.

628 Refusant de permettre la réservation du langage Cajun : CA Paris, 14 janv. 1992, aff. *Vautrin* , RIDA, avr. 1992. 198, GP 1992. 2.570, concl. Delafaye. V. aussi, CA Paris 21 févr. 2001 : Com. Com. électr, 2001, n° 75, note Caron, y compris au regard du droit spécifique.

629 Il existe de très nombreux langages répondant chacun à des besoins spécifiques. BASIC, langage pour apprendre aux étudiant ; COBAL pour développer des logiciels de gestion de structures de données ; ADA pour la programmation des opérations spatiales ou militaires et le contrôle aérien ; APL concis, dense et rigoureux ; JAVA destiné à l'utilisation en réseau, portable sur tout système et toute machine ; Objective –C ; C++ ; objet Pascal ; LIST ; PROLOG ; HTML (Les spécifications du langage HTML sont accessibles sur http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=27688) ; sur le futur HTML5 (W3C, Le W3C publie le premier document de travail sur HTML 5, futur du contenu Web, http://www.w3.org/2008/02/html5-pressrelease.html.fr) ; Fortran (http://www.fortran.com/fortran/F77_std/rjcnf0001.html) ; Python (Documentation sur les versions du langage Python http://docs.python.org/3.1/download.html). Sur les différents langages de programmation – Wikipédia, *Langages de programmation*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage.

- d'un vocabulaire sous forme de lettres, de mots, de nombres, et de caractères spéciaux ;
- de règles syntaxiques ;
- d'une sémantique ;
- de règles de grammaire ;
- d'ordres exécutables par la machine ou d'instructions de communication, de calcul, de mouvement, recherche, et d'emmagasinage des données.

L'ensemble de ses éléments sont formalisables sous forme d'écriture.

A défaut d'indication législative sur l'éventuelle protection des langages de programmation, et plus généralement des langages informatiques, et pour essayer de déterminer si ceux-ci peuvent être qualifiés d'œuvres en tant que tels, on peut en premier lieu s'attarder sur leurs composantes, et rechercher si chacune d'entre elles est, ou non, protégeable, avant de considérer les langages comme un tout.

423. Un langage repose tout d'abord sur un vocabulaire. Si on s'en tient au vocabulaire des langages humains, on sait, sur la base de la jurisprudence sur le langage Cajun, qu'ils ne peuvent pas faire l'objet d'une protection par un droit de propriété[630], et ce afin d'empêcher toute privatisation des « *matériels linguistiques et culturels* » humains. Sachant que le vocabulaire des langages informatiques est bien moins 'culturels' et 'humain' que technique et fonctionnel, pourquoi ne pourrait-il pas faire l'objet d'une protection ? Il faudrait alors que ce vocabulaire soit véritablement la résultante d'une création.

Théoriquement, on pourrait très bien imaginer de créer un nouveau vocabulaire, en créant de nouveaux mots, construit autour d'un arrangement nouveau de syllabe ou de lettres, ou en donnant à des mots existant un sens nouveau. Ce nouveau vocabulaire sera original s'il est établi qu'il résulte d'une création. La créativité et les choix de l'auteur dans la nouvelle association de lettres, signes ou syllabe, ou dans l'attribution d'un nouveau sens aux mots établiraient l'originalité du vocabulaire. Sachant que des phrases ou de simples mots peuvent par ailleurs être réservés en tant que titre ou marque, pourquoi un vocabulaire créé de toute pièce par une personne sur la base de ses choix, de son imagination, ou de son inspiration technique ou autre, ne pourrait-il pas être protégé ? [631]

En pratique, le vocabulaire utilisé dans les langages informatiques est rarement aussi créatif. Il dérive fréquemment de mots courants des langues humaines ou d'abréviations communes désignant une fonction (par ex. *print*), ce qui permet de faciliter leur mémorisation et leur compréhension[632]. Ces mots naturels sont souvent réservés pour une fonction précise, et passent dans le langage courant des informaticiens.

En conclusion, si rien n'interdit en principe qu'un vocabulaire puisse être assimilé à une œuvre protégeable pour autant qu'il s'agit d'une véritable création originale, en pratique, la plupart des vocabulaires utilisés dans les langages informatiques ne seront pas protégeables par un droit d'auteur ou un *copyright* faute d'être la résultante d'une création originale.

424. A la question de la protection du vocabulaire, s'ajoute celle de la protection de la syntaxe et de la grammaire du langage. La syntaxe définit la manière dont les différents mots et éléments du langage doivent être placés pour structurer la phrase correctement. Quant à la grammaire, il s'agit de règles d'écriture souvent normalisées, qui organisent l'ordre et la combinaison des instructions.

La première question qui se pose est de savoir si une syntaxe et une grammaire peuvent constituer des œuvres de création. La seconde question est de savoir s'il peut s'agir de créations originales.

Il semble que ces règles de formation des phrases doivent plus être assimilées à des méthodes[633] qu'à des œuvres. Il ne s'agit effectivement que de règles d'ordonnancement et d'organisation des composantes d'une phrase. Or, les règles ne sont pas protégeables par le droit d'auteur et le *copyright*.

425. Même s'il faut admettre qu'il peut exister une certaine place pour le choix au moment de l'élaboration de la syntaxe d'un nouveau langage (par ex. au moment de choisir les noms de commande, l'attribution de leur fonction, la désignation de leur relation dans le schéma d'ensemble), le fait est que les règles de

630 CA Paris, 14 janv. 1992, aff. *Vautrin* , préc..

631 Voir par ex. Jean Yanne, *Dictionnaire des mots qu'il y a que moi qui les connait*, Omnibus, Hors Collection, 18 oct. 2000, 252 p.

632 Concluant à l'absence de protection du vocabulaire des langages informatiques : Roussel Patrick, *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, Comm., com. électr., avr. 2005, n° 4, étude 15, p. 18-21.

633 Id.

syntaxe et de grammaire sont essentiellement dictées par la nécessité de créer une forme[634]. Elles ne laissent donc que peu de place à l'empreinte de la personnalité de l'auteur. Selon une jurisprudence américaine, copier une commande d'un langage ne serait d'ailleurs pas constitutif d'une contrefaçon, mais équivaudrait simplement à copier des idées et des mots non protégés[635].
Finalement, il nous semble difficile de qualifier les règles de syntaxes et de grammaires d'œuvres protégeables par le droit d'auteur ou le *copyright*.
Plus généralement, on peut dire que les composantes d'un langage restent peu ou non susceptibles d'une protection par ces régimes.

426. Certains auteurs, qui s'opposent à la protection directe des langages de programmation[636] par le droit d'auteur ou le *copyright*, proposent de les protéger indirectement par le biais des logiciels interpréteurs et compilateurs qui les mettent en œuvre[637]. Non pas que la protection qui est accordée aux programmes d'ordinateur –suite d'instructions – puisse s'étendre ou 'descendre' au langage utilisé. Le langage ne fait pas partie intégrante du logiciel. De même qu'il ne relève pas du matériel de conception préparatoire puisqu'il ne conduit pas à la création d'un programme d'ordinateur. Mais un langage est effectivement toujours associé à un compilateur, un interpréteur ou une machine virtuelle pour sa création et sa mise en œuvre, lesquels peuvent être protégés par un droit d'auteur ou un *copyright*. Le langage n'est donc pas protégé en tant que tel, mais il bénéficie indirectement de la protection accordée au compilateur[638] ou à l'émulateur qu'il est nécessaire d'utiliser pour le mettre en œuvre. Il faut cependant considérer que la mise au point d'un logiciel compilateur ou émulateur non contrefaisant, mais fonctionnellement identique, permettrait de mettre en œuvre le langage sans enfreindre aucun droit.

427. Certains auteurs vont plus loin et proposent d'assimiler les langages de programmation aux logiciels[639]. Il faut admettre que les différences entre certains logiciels et langages de programmation sont de plus en plus floue, et que la frontière entre les deux est parfois difficile à cerner. Les langages évolués contiennent effectivement comme les logiciels des séries d'instructions et peuvent intégrer une part du processus de programmation, des bibliothèques d'API ou des routines, ce qui facilite le travail du programmeur. Les langages de 4e génération intègrent ainsi des fonctions simples de traitement ou d'accès de base de données. Il peut donc exister un aspect logiciel au sein des langages de programmation.
A terme, il faudra probablement développer une méthode d'analyse permettant de déterminer dans quelles circonstances le langage doit être qualifié de langage, et dans quel cas il relève de la qualification de logiciel. D'ici à ce qu'une méthode soit proposée, le plus simple est probablement de regarder si l'aspect dominant dans le langage est l'aspect logiciel ou non. S'il n'est qu'accessoire, la qualification de langage doit être maintenue. En tout état de cause, s'il était admis que les langages sont qualifiables d'œuvres, la différence de qualification entre langage et logiciel n'aurait d'importance qu'en Europe où le régime de droit distingue les œuvres classiques des œuvres logicielles, mais pas aux USA.

428. Mais ces analyses ne disent pas si les langages informatiques, pris en tant que tels, peuvent être assimilés à des œuvres protégeables[640]. On trouve fort peu de doctrine pour répondre à cette question, mais les opinions divergent pourtant sur la réponse à donner.
D'une manière générale, l'idée que l'on pourrait protéger les langages de communication semble désagréable à beaucoup car cela reviendrait à extraire du domaine public et à permettre l'appropriation de langages qui sont un moyen essentiel à la communication[641]. Ainsi, on « *enseigne (…) dans le droit de*

634 « *obéissant à la nécessité de la création d'une forme, il est exclu que les méthodes par elles-mêmes bénéficient de la protection par le droit d'auteur* » : Roussel Patrick, *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, préc.

635 Voir *EF Johnson Co. v. Uniden Corp. of Am*., 623 F. Supp. 1483 (D. Minn. 1985) retenant qu'il n'y a pas de contrefaçon en cas de copie les mots de code de connectivité.

636 Sur les langages de programmation : Wikipédia, *Langages de programmation*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Langage

637 Santopaolo M.-A., *Protection juridique des langages de programmation*, Mémoire DEA, Montpellier, 2002, nos 54 et s. disant que la « *formalisation* » du langage devrait échapper à toute protection mais que les logiciels compilateurs ou assembleurs doivent pouvoir bénéficier de cette protection.

638 Les compilateurs sont aussi des programmes protégeables par *copyright*. Ils remplissent des tâches complexes, et transforme le code source en code machine.

639 Gautier P.-Y., *Objet du droit d'auteur, Œuvre protégée, Œuvre multimédia*, J.Cl. PLA, Fasc.1165, 1997.

640 En ce sens, *Kregos v. Associated Press*, 3 F.3d 656 (2d Cir. 1993).

641 Sur un patrimoine commun non appropriable Quéau P., *A qui appartiennent les connaissances ?*, Le Monde Diplomatique, janv. 2000, p. 7.

l'informatique que les langages ne sont pas protégeables »[642]. Il est vrai que les langages informatiques ont les caractéristiques d'une méthode de rédaction informatique, que leur fonction est avant tout utilitaire, et qu'ils sont généralement développés pour répondre à des besoins techniques précis. Par ailleurs, protéger les langages de programmation par un droit d'auteur ou un brevet obligerait les programmeurs à obtenir des licences pour rédiger leurs programmes, lesquels se verraient alors qualifiés d'œuvres dérivées.
Dans le même temps, il faut reconnaitre que la création d'un langage nécessite généralement un réel effort de réflexion et de création dans le choix des termes employés et la manière de les associer. La diversité des milliers de langages existant le démontre. On sait aussi que le caractère utilitaire d'une création ne suffit pas à l'exclure du domaine de protection du droit d'auteur. A défaut d'exclusion légale, pourquoi les langages informatiques ne pourraient-ils pas être assimilés à des œuvres ? C'est d'ailleurs ce que dit le Professeur Nimmer lorsqu'il soutient que les langages de programmation constituent un objet potentiel du *copyright* puisqu'ils ne résultent pas, comme les langages naturels, de la culture, mais qu'ils sont une compilation de termes et commandes développées par un humain pour instruire une machine[643].
Il en va de même pour André Bertrand pour qui l'exclusion des langages de programmation n'est pas claire au regard du droit d'auteur traditionnel, et qui considère qu'un nouveau langage caractérisé par une forme spécifique sort du champ des idées pour tomber dans celui des formes[644].
La question n'ayant pour l'heure pas été clairement tranchée par le législateur ou la jurisprudence, on ne peut écarter la possibilité que les langages informatiques puissent être qualifiés d'œuvre.

429. Mais avant de pouvoir bénéficier de la protection du droit d'auteur ou du *copyright*, il faudra encore prouver que le langage fait preuve de suffisamment d'originalité.
Pour établir l'originalité, il faudra tout d'abord établir qu'il n'y a pas eu copie, mais aussi que le langage n'était pas uniquement conditionné par des contraintes techniques, ou dicté par sa fonction. Il faudra donc vérifier que le créateur du langage disposait d'une liberté technique suffisante pour insuffler de l'originalité à son langage dans son ensemble, c'est-à-dire dans son vocabulaire et/ou sa syntaxe et/ou sa grammaire, étant précisé que l'originalité est mise en œuvre différemment par le juge selon le type d'œuvre[645]. Sans doute le recours à un expert sera-t-il nécessaire pour pouvoir déterminer en quoi un langage particulier est original dans son vocabulaire ou sa construction.
En pratique, il s'avère que les nouveaux langages de programmation, qui sont de plus en plus proches des langages naturels, reposent le plus souvent sur des vocabulaires, des structures, ou des constructions déjà existants, ceci pour des raisons de facilité d'utilisation et de compatibilité. Ainsi sont-ils souvent «[c]*onstitués d'un vocabulaire dont les mots appartiennent au langage courant et de règles de construction d'énoncés s'analysant en des méthodes techniques objectives desquelles est absente toute expression de la personnalité de l'auteur, le langage de programmation laisse peu de place à la fantaisie ou à l'arbitraire dans son expression* »[646]. En conclusion, fort peu de langages seraient donc originaux.
Pour autant, ceci ne signifie absolument pas que les langages ne peuvent pas faire preuve d'originalité dans leur manière de rédiger les programmes[647]. En pratique, il faudra donc recourir à un expert pour pouvoir établir la présence de cette originalité.

430. Dans l'hypothèse où un langage serait qualifié d'œuvre originale, il faudrait encore établir, pour pouvoir bénéficier de la protection du *copyright*, que le langage remplit la condition de fixation sur un médium

---

642 Linant de Bellefonds X., *Les outils logistiques du net …*, in Internet saisi par le droit, éd. des Parques, 1997, p. 147, spécialement p. 150. Avis partagé par Vivant M. (in M. Vivant, Ch. Le Stanc et *al., Lamy Droit de l'informatique et des réseaux*, éd. 2007, pt. 159 ; Vivant M., *Propriété intellectuelle et nouvelles technologies*, Conférence donnée dans le cadre de l'Université de tous les savoirs (UTLS), CNAM, 16 sept. 2000 – extraits publiés dans le monde du 18 sept., texte intégral publié in Qu'est-ce que la technologie ?, éd. Odile Jacob, 2001, p. 201. ; Gaudrat P., *Notion d'œuvre de l'esprit*, J.-Cl Propriété littéraire et artistique, *Fasc. 1134, 1995* ; Rojinsky C., *Java : quelles règles pour l'informatique de réseau ?*, GA, 1997, p. 1001, évoquant le langage JAVA qui serait une boite à outil permettant la création non éligible à une protection par le droit d'auteur.

643 Nimmer T. R., Law of Computer Technology § 1:65 (2008). Voir *American Dental Ass'n v. Delta Dental Plans Ass'n*, 126 F.3d 977 (7th Cir. 1997) retenant que les nombres assignés peuvent être protégés par un *copyright*, sachant qu'il s'agissait non d'une base de données mais d'une taxonomie protégée.
A comparer avec *Mitel, Inc. v. Iqtel, Inc.*, 124 F.3d 1366 (10th Cir. 1997); *Ashton-Tate Corp. v. Ross*, 728 F. Supp. 597 (N.D. Cal. 1989), decision aff'd, 916 F.2d 516 (9th Cir. 1990) qui retient qu'une liste de commandes non organisée n'est pas protégée par un *copyright*.

644 Bertand A., *Le droit d'auteur et les droits voisins*, éd. Dalloz, Paris, 2 e éd., 1999, 951 p.

645 Roussel P., *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, préc.

646 Id. p. 20.

647 Dans une affaire TGI Paris, 10 nov. 1994 : PIBD 1995, III, p. 100 ; JCP E, 1996, pan. 559, le Tribunal a discerné la manifestation d'une certaine originalité dans la transformation d'un langage théorique en langage permettant une application industrielle

tangible imposée par le *Copyright Act*. Il est probable, mais non certain, que la description du langage sous forme écrite ou graphique suffise à remplir cette condition.

431. La question de l'opportunité de la protection des langages informatiques doit par ailleurs être posée. Si les langages venaient à être protégés, il faudrait alors obtenir une licence d'utilisation pour les utiliser et rédiger des programmes ; quant aux programmes d'ordinateur rédigés grâce à ces langages, ils auraient alors la qualité d'œuvres dérivées. Ceci entrainerait probablement d'importantes difficultés juridiques.
En pratique, le faible nombre de décisions sur les langages laisse à penser que des droits sont rarement revendiqués. Probablement parce que la protection reste, eu égard aux caractéristiques de beaucoup des langages informatiques, difficile à obtenir ; parce que les développeurs se contentent de la protection indirecte accordée par les logiciels de programmation ; mais aussi parce que le degré de dispersion et d'universalité d'un langage dépend du nombre de ses utilisateurs[648], et que l'idée persiste que l'existence d'un droit d'auteur ou d'un *copyright* sur un langage pourrait prévenir son expansion et son usage.
Malgré tout, il nous semble que les efforts intellectuels, voir créatifs, nécessaires à la création d'un langage pourraient légitimement justifier une protection par le droit d'auteur et le *copyright*.

432. En résumé, il est difficile de savoir s'il faut appréhender les langages plutôt comme des méthodes de rédaction, ou bien si, en l'absence de toute disposition formelle et vu l'effort de création qu'ils demandent, de les appréhender comme des œuvres protégeables par le droit d'auteur et le *copyright*. Un peu plus de clarté juridique et l'intervention du législateur sur la question nous semblerait opportune.

Les protocoles de communication soulèvent des questions similaires à celles posées par les langages informatiques.

6. Les protocoles de communications

433. Comme indiqué, les protocoles de communication sont des règles qui organisent sur une ou plusieurs couches d'abstraction l'échange d'informations entre ordinateurs. Ils définissent les procédures à respecter et types de codage à utiliser afin d'établir et de terminer les connexions, d'organiser le dialogue et d'échanger les informations[649]. Ces protocoles de communication sont nombreux, chacun ayant une fonction précise et prenant en charge une question technique particulière[650].

434. Comme mentionné, le statut des protocoles de communication n'est pas fixé par la loi. S'il est établi que la ou les idées à la base des protocoles de communications ne sont pas protégeables[651], la question demeure de savoir si les protocoles sont assimilables à des *work of authorship* et à des œuvres protégeables indépendamment des programmes qui les mettent en œuvre[652].

---

[648] Comme l'indique un auteur, « *le degré d'universalité d'un langage de programmation dépend directement de l'importance de la diffusion des instruments de programmation* » Roussel Patrick, *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, préc., p. 21, pt.7.

[649] Pour voir les spécifications techniques du protocole http, cf. http://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616.html

[650] Par ex. les protocoles :
- ARP: Niveau 3 de la couche OSI, (Address Resolution Protocol) pour connaître l'adresse physique d'une carte réseau correspondant à une adresse IP ;
- RARP, niveau 3 de la couche OSI, (Reverce Address Resolution Protocol) pour connaître l'adresse IP correspondant à l'adresse physique d'une carte réseau.,
- CSMA/CA, (Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance) pour éviter les collisions en imposant un accusé de réception systématique des paquets ;
- CSMA/CD: (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) ;
- DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) pour permettre à un ordinateur qui se connecte sur un réseau d'obtenir dynamiquement une adresse IP ;
- EAP Extension du protocole PPP (Point-to-Point Protocol) pour l'authentification des utilisateurs d'accès distant au moyen d'autres périphériques de sécurité ;
- HTTP: Niveau 7 de la couche OSI, (HyperText Transfert Protocol) pour le transfert de fichiers (essentiellement au format HTML) localisés grâce à une chaîne de caractères appelée URL ;
- TCP/IP: Niveau 4 & 3 de la couche OSI, signifiant (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), il est basé sur le repérage de chaque ordinateur par une adresse IP
- HTTPS, HyperText Transfer Protocol Secure ;
- SMTP: Niveau 5/6/7 de la couche OSI, (Simple Mail Transfert Protocol.) Protocole qui permet d'envoyer du courrier électronique (eMail) ;
- etc.
Extrait de ADNaviguo, http://www.locoche.net/protocole.php (3.12.2008).

[651] Cf. la décision du TGI d'Evry, 11 juill. 1985 : Gaz. Pal., 1985, 2, 700, note Bonneau, reprenant le considérant de la Dir. 91/250 « *les idées et principes qui sont à la base de la logique, des algorithmes et des langages de programmation ne sont pas protégés en vertu de la présente directive* »

[652] Dupont S. N., *The copyright and Trade Secret Protection of Communication Software : Placing a lock on Interoperability*, J. Marshall J. Computer & Info. L., 1994, vol. 13, p. 17.

La doctrine tend à répondre par la négative. Il est vrai que les protocoles de communication n'ont pas les caractéristiques d'œuvre d'expression, d'écriture, ou de composition, mais qu'ils ont plutôt les caractères de règles ou de méthodes de communication. Or, le droit d'auteur ne s'applique pas aux techniques, méthodes, procédés ou systèmes, mais seulement aux créations de l'esprit indépendantes de l'obtention d'un résultat industriel[653]. Le professeur Nimmer prend d'ailleurs position en ce sens et juge que les protocoles ne sont pas protégeables par le *copyright*[654].
En conclusion, les protocoles n'entreraient donc pas dans le domaine de protection du droit d'auteur et du copyright.
Il faut au passage préciser qu'un protocole, même mis en œuvre par un logiciel, n'est pas assimilables au logiciel et ne peut donc pas bénéficier de la protection qui lui est. De même que si la description écrite des protocoles est susceptible de faire l'objet de spécifications écrites protégeables par un droit d'auteur (si elle est originale), cette protection ne s'étend pas au protocole lui-même.

435. On ne saurait d'ailleurs trouver de l'originalité dans les protocoles de communication, sachant qu'il ne s'agit ni d'œuvre d'écriture, ni d'œuvres de composition. On pourra par contre éventuellement trouver de la nouveauté dans la méthode employée par le protocole.

436. Enfin, il faudrait encore, en vertu du *Copyright Act*, que le protocole fasse l'objet d'une fixation sur un médium tangible. Il n'est pas certain que leur description sous forme rédigée suffise à remplir cette condition.

437. Malheureusement, la jurisprudence en la matière n'est pas très fournie, ni même très claire.
Parmi les très rares jurisprudences, on peut citer une décision américaine assez ancienne *Secure Services Technology, Inc. v. Time & Space Processing, Inc.* [655], dans laquelle une juridiction de premier degré semblait dire qu'un protocole pouvait bénéficier de la protection du *copyright* pour autant qu'il remplisse le critère minimal d'originalité. Dans cette affaire, la cour avait en l'occurrence jugé que la modification du protocole T.30, situé dans le domaine public, étaient trop mineure pour être assimilée à un *work of authorship* original. Elle avait aussi considéré qu'un protocole de communication pouvait être librement copié s'il était dicté par les standards techniques de tierces parties.

438. En conclusion, alors qu'on touche ici aux frontières du droit d'auteur et du *copyright*, on sent bien que la protection des protocoles de communication - qui devraient être appréhendés comme des méthodes de communication - est plus à rechercher du coté du droit des brevets que du coté du droit d'auteur ou du *copyright*.

Vient ensuite la question de la protection des données numériques.

7. Les données numériques

439. La question de la protection des données doit être rapprochée de celle de la protection des informations, étant rappelé encore une fois que les informations ne sont pas protégeables par le *copyright* ou le droit d'auteur. Sachant que l'information n'est qu'une donnée dotée d'un sens pour celui qui la détient ou la reçoit, on peut, d'un point de vue juridique, assimiler les données aux informations, et conclure que les données[656], comme les faits et les informations, ne sont pas protégées par le copyright et le droit d'auteur[657].

440. Certains s'interrogent cependant sur la frontière entre les données et les logiciels dans le contexte de la programmation objet « *dont le propre est précisément de rompre avec la distinction classique entre les données et les*

---

653 CA Paris, 12 juill. 1974 : Ann. Prop. Ind. 1975, 182.

654 Il insiste d'ailleurs sur l'importance de bien faire la différence entre le programme en lui-même, et ce qu'il fait. Cité par Dupont S. N., *The copyright and Trade Secret Protection of Communication Software : Placing a lock on Interoperability*, préc

655 *Secure Services Technology, Inc. v. Time and Space Processing Inc*., 722 F. Supp. 1354 (E.D. Va. 1989). Cité par Nimmer T. R., Law of Computer Technology § 1:75. *Nonliteral infringement: Program structure and sequence—Program and system interfaces* (sept. 2008).

656 Le Copyright Office exclut d'ailleurs l'enregistrement les travaux constituées uniquement d'informations, de nombres, symboles, calibrages dictés par des données, principes, formules ou standards de mesures, sachant que s'ils sont accompagnés d'informations textuelles de nature explicative, ces explications sont protégeable mais non les informations sous jacentes. Compendium II of Copyright Office Practices § 305.04.

657 "*For the purposes of copyright infringement, data and ideas are treated as equivalents.*" : *Triangle Publications, Inc. v. Sports Eye, Inc*., 415 F. Supp. 682, 685 n.9 (E.D. Pa. 1976). Voir Patry F. W., Patry on Copyright § 4:9, Protection for news, data, discoveries, research, computing devices, and so on (2008).

traitements, puisqu'elle consiste à développer des logiciels constitués d'un assemblage d'"objets", sorte de paquets contenant à la fois des données et des procédures de traitement, qui communiquent entre eux par des messages »[658].

Il faut cependant veiller à ne pas confondre :

- d'une part, les données, prises en tant que telles, qui ne relèvent pas du domaine de la protection du droit d'auteur et du *copyright* ;
- et d'autre part, le résultat de l'assemblage, de la réunion, ou du traitement des données selon un ordre, des règles, des traitement, des sélections ou des choix personnels qui peuvent former des instructions ou des suites d'instructions assimilables à une œuvre d'écriture, et qui peuvent être protégeables par le droit d'auteur ou le *copyright*.

Quel que soit le type de programmation ou le programme utilisé, ce ne sont jamais les données qui sont protégées, mais le résultat du traitement des données qui donne éventuellement naissance à une œuvre.

Les fichiers informatiques, qui rassemblent les données numériques, soulèvent plus de questions et d'incertitudes.

8. Les fichiers informatiques

441. Comme déjà mentionné, les fichiers informatiques, peuvent se définir comme étant un ensemble organisé de données numérisées, stockées sur un support physique (mémoire, CD, DVD, etc.)[659], issues et traitées par des programmes d'ordinateur. La question est donc de savoir si un fichier est qualifiable d'œuvre.

442. On sait tout d'abord que le fichier n'est pas assimilable et ne doit pas être confondu avec un logiciel puisqu'il n'est pas un programme exécutable. Par contre, les données que le fichier contient peuvent être lues par un programme d'ordinateur et traduites par celui-ci pour les proposer sous une forme compréhensible par un être humain.
On sait aussi que les données contenues dans le fichier peuvent, une fois lues, se formaliser sous la forme d'informations, ou d'une œuvre d'écriture (un texte), audio et/ou visuelle (film, musique, jeu vidéo, etc.).
Il faut alors distinguer le contenu du fichier informatique (les informations, l'œuvre numérisée) - qui peut faire l'objet d'une protection par des droits de propriété intellectuelle- du fichier lui-même -qui n'est qu'un ensemble de données numériques-.
Par ailleurs, si les fichiers informatiques sont représentés sous forme d'icône sur nos écrans d'ordinateur, pour l'ordinateur et ses programmes, un fichier n'est qu'une ensemble de données localisées en un même lieu de la mémoire ou réparties sur plusieurs zones de la mémoire, et qui sont localisables grâce à des en-têtes de fichiers et liens. Ces données, qui prennent la forme d'impulsions électriques pour l'ordinateur, et de 0 et de 1 pour le programme d'ordinateur, n'ont de sens pour le programme et l'utilisateur que pour autant qu'un logiciel qui en connait les valeurs et l'ordre de classement les traduise.

443. Si on réussit à distinguer suffisamment clairement le contenu du fichier (les informations, l'œuvre) éventuellement protégeable de manière distincte et indépendante, du fichier lui-même (un regroupement de données organisées), il faut se demander si ce fichier est véritablement constitutif d'une œuvre. Il nous semble important de relever que les fichiers ne sont pas tant créés par les utilisateurs du programme (puisqu'il suffit de faire quelques clics de souris) que par le système d'exploitation qui reçoit l'instruction de générer un nouveau fichier chargé d'"accueillir' d'autres données. Il n'y a donc pas, à proprement parler, de création humaine qui pourrait de ce point de vue justifier que le fichier informatique soit, par lui-même, assimilable à une œuvre. Si le programme logiciel conçu pour ouvrir un fichier ou les œuvres numérisées contenues dans un fichier peuvent être protégés par un droit d'auteur ou un copyright parce qu'il s'agit d'une œuvre, il nous semble que le fichier, pris en tant que tel, ne constitue pas une œuvre.

444. La doctrine sur le sujet reste relativement limitée. Pour le Professeur Phillipe Gaudrat[660], la nature fonctionnelle et le caractère imperceptible de la forme numérique interdit de conclure à une protection générale et directe des fichiers par le droit d'auteur, sachant que celui-ci tend justement à protéger la

---

658 Lucas A., *Objet du droit d'auteur – Oeuvres protégées. Logiciels (CPI, art. L. 112-2)*, J.-Cl. Propriété littéraire et artistique, Fasc. 1160 (2003), point 24. Voir aussi Lemarchand S. , *Aspects juridiques du multimédia*, Expertises, 1994, p. 264, relevant que le développement de ces techniques bouleverse la "*vision archaïque de la création informatique*"

659 Et qui de ce fait peut répondre à la condition posée par le copyright de fixation sur un médium tangible.

660 Gaudrat P., *Forme numérique et propriété intellectuelle, (I), Le fichier à l'épreuve des concepts du droit d'auteur*, RTD com., 54(1), oct.-déc. 2000, p. 915-930.

forme perceptible. Selon lui, la protection de certains fichiers par le droit d'auteur ne procèderait, que de l'introduction d'une logique utilitaire et industrielle dans le droit d'auteur et d'une distorsion du critère d'originalité. D'où sa proposition de protéger les fichiers par un droit *sui generis*. D'ici à cela, retenons simplement que les fichiers ne nous semble pas être qualifiables d'œuvre de création protégeable par le droit d'auteur ou le *copyright*.

445. Le fait que les données soient regroupées et organisées dans un ordre précis au sein d'un ensemble nous conduit à nous poser la question de savoir si les fichiers pourraient être qualifiés de base de données, et bénéficier d'une protection par le droit d'auteur ou le droit *sui generis* à ce titre. Nous explorerons cette option dans la section consacrée à la protection des éléments techniques relatifs informations nécessaires à l'interopérabilité par le droit des compilations et bases de données.

La question se pose ensuite de savoir si les règles qui vont présider au classement et à la valeur des données au sein du fichier peuvent être qualifiées d'œuvres.

9. Les formats de fichiers, formats de données

446. Comme mentionné, les données numériques sont organisées au sein des fichiers informatiques selon des règles d'ordonnancement appelées format de fichier, tels MP3, DOC, GIF, etc.
Quant aux formats de données[661], ils équivalent à la valeur conventionnelle, parfois normalisée, attribuée aux données numérisées au sein d'un fichier.
La question est dont de savoir si ces formats de fichier et formats de données peuvent être qualifiées d'œuvre, et si oui, de quel type.

447. A bien y regarder, il nous semble que les formats sont avant tout des règles d'ordonnancement et d'attribution de valeur de données résultant de choix, et non des œuvres, notamment pas des œuvres de rédaction puisqu'un format de prend pas, en tant que tel, la forme d'une écriture (bien qu'il puisse donner lieu à une formalisation écrite dont la rédaction sera protégeable si elle est originale).

448. Si œuvre il devait y avoir, elle ne pourrait se révéler que dans la réalisation de choix dans l'attribution des valeurs et dans la manière d'organiser les données. La question est donc de savoir si le fait de décider d'ordonnancer des données d'une manière particulière, ou d'attribuer une valeur particulière à une donnée suffit à faire œuvre de création. Même si la création d'une œuvre implique effectivement souvent de faire des choix, ceci ne signifie pas que le fait de faire un ou plusieurs choix entraine automatiquement la naissance d'une œuvre de création. A défaut, tout choix effectué au cours d'une journée serait constitutif d'une œuvre.
Plutôt que des œuvres, il nous semble que les formats de fichiers sont en fait assimilables à des méthodes d'ordonnancement des données, et les formats de données, à de simples règles d'attribution de valeur.

449. Si par extraordinaire les formats de fichiers ou de données devaient être assimilés à des œuvres, il faudrait alors rechercher en quoi consiste leur originalité. Il ne fait aucun doute qu'il existe de nombreux formats de fichiers et formats de données, ce qui indique qu'il existe suffisamment de liberté dans ce domaine pour pouvoir mettre au point un format sans qu'il soit nécessaire de copier l'existant. Mais une fois encore, il sera bien difficile de retrouver la personnalité de l'auteur dans un format de fichier ou de données. On ne saurait par ailleurs raisonnablement déduire l'originalité du simple fait que des choix ont été opéré, d'autant plus que ce choix pourrait résulter de considérations techniques, pratiques ou du simple hasard.. Le contraire reviendrait à admettre qu'un simple choix d'organisation ou d'attribution de valeur à des données numériques suffirait non seulement à donner naissance à une œuvre, mais qui plus est à une œuvre originale.
Pour résumer, il nous semble qu'il faut conclure à la non protection des formats de fichier et de données par le droit d'auteur et le *copyright*.

---

[661] « *Le format des données est la manière utilisée en informatique pour représenter des données sous forme de nombres binaires. C'est une convention (éventuellement normalisée) utilisée pour représenter des données, soit des informations représentant un texte, une page, une image, un son, un fichier exécutable, etc.(…). Une telle convention permet d'échanger des données entre divers programmes informatiques ou logiciels, soit par une connexion directe soit par l'intermédiaire d'un fichier*. » Wikipédia, *Format de données,* http://fr.wikipedia.org/wiki/Format_de_donn%C3%A9es (25.02.2008). On parle aussi de structure de données pour évoquer à la manière dont les informations sont stockées dans un ordinateur, le choix desquelles pouvant avoir un impact en terme de performance. Voir http://en.wikipedia.org/wiki/Data_structure

450. En pratique, il semblerait que les cours et tribunaux américains soient divisés sur la question, et il est difficile de savoir si les formats de fichier et de données peuvent effectivement être appréhendés comme des œuvres protégeables.

451. Plusieurs cours américaines ont ainsi statué en faveur d'une possible protection des structures et formats de données par un *copyright*, au motif que si le *copyright* ne protège pas les informations, il peut protéger les sélections ou organisations de faits[662].
En ce sens, on peut évoquer l'affaire *Engineering Dynamics, Inc. v. Structural Software* (relatif à la protection des logiciels)[663] dans laquelle la Cour d'appel du Cinquième Circuit, infirmant la décision rendue en première instance, jugé que les formats d'entrée et de sortie de données pouvaient être protégés un *copyright*[664].
Elle a constaté leur originalité en retenant que l'existence de différents programmes d'ingénierie structurelle sur le marché suffisait à établir la preuve de la créativité inhérente derrière la conception des formats d'entrée et de sortie de données du programme en question. Elle a encore ajouté que le contenu expressif du programme en question lui permettait de bénéficier de la protection du *copyright* car la sélection, le séquençage et la coordination des entrées avaient plus de poids que toutes fonctions utilitaires.
Dans une autre jurisprudence *CMAX/Cleveland, Inc. v. UCR*[665], la Cour d'appel du deuxième circuit a elle aussi retenu que les structures de fichiers étaient des expressions protégeables du fait de la sélection et de l'arrangement des définitions de champs, de noms et de fichiers.
Mais on peut encore citer *Positive Software Solutions, Inc. v. New Century Mortgage Corp.*[666], dans lequel une cour de District a retenu que les structures de requêtes de données SQL utilisées dans un programme pour interagir avec une base de données étaient un aspect protégé du programme. En se basant sur la définition du programme d'ordinateur (jeu d'expressions et d'instructions devant être utilisé directement ou indirectement dans un ordinateur pour conduire à un certain résultat), la cour a jugé que les structures de données SQL étaient un jeu d'expression indirectement utilisable dans un ordinateur pour conduire à un certain résultat. Elle a donc considéré que SQL Data Structures était un objet possible de protection par le copyright par ailleurs susceptible d'originalité, sachant que les détails n'étaient pas dictés par des facteurs extérieurs. [667].
Dans une affaire *Bucklew v. Hawkins, Ash, Baptie & Co., LLP.*[668], la Cour d'appel du septième Circuit a encore conclu en ce sens en jugeant que les tables de formatage dans les programmes d'ordinateur pouvaient être protégées par un *copyright* car même si les choix de format ne reflétaient pas un haut degré d'originalité, ces tables résultaient de choix qui n'étaient pas inévitables, sachant que le nombre d'alternatives que les concurrents pourraient utiliser était infini.

452. Ces décisions amènent à plusieurs commentaires assez critiques. Le premier, c'est que l'originalité est réduite au simple fait de faire des choix, c'est-à-dire à son plus bas niveau. Le second, c'est que la question est rarement posée de savoir si les formats de donnée ou de fichier peuvent réellement être assimilés à des œuvres. Il semble alors que le simple fait que l'élément en question fasse partie d'un programme d'ordinateur lui confère automatiquement le qualificatif d'œuvre, seule restant la question de son originalité. En d'autres termes, la première étape de l'analyse – savoir s'il s'agit d'une œuvre ou non - est purement et simplement ignorée, pour ne considérer que la question de l'originalité.

---

662 Nimmer R. T., Law of Computer Technology § 1:76 Nonliteral infringement: *Program structure and sequence—Data, constants, and models* (2008).

663 *Engineering Dynamics, Inc. v. Structural Software, Inc*., 785 F. Supp. 576 (E.D. La. 1991) (Beer, J.), aff'd in part and rev'd in part 26 F.3d 1335 (5th Cir. 1994), reh'g denied, 46 F.3d 408 (5th Cir. 1995).

664 La cour y a décrit les formats d'entrée comme en une série de mots et de cadre d'instruction quasi textuels.

665 *CMAX/Cleveland, Inc. v. UCR, Inc*., 804 F. Supp. 337, 340 (M.D. Ga. 1992). Commentaire : Parasidis E., *A Sum Greater Than its Parts? : Copyright Protection for Application Program Interfaces*, préc.

666 *Positive Software Solutions, Inc. v. New Century Mortgage Corp*., 259 F. Supp. 2d 531 (N.D. Tex. 2003), appeal dismissed, 90 Fed. Appx. 728 (5th Cir. 2004). Nimmer R T., *Law of Computer Technology* § 1:66, Data structures (2008).

667 Voir aussi : *Bucklew v. Hawkins, Ash, Baptie & Co., LLP*., 329 F.3d 923 (7th Cir. 2003) reconnaissant l'existence d'un copyright sur des structures de données, mais refusant d'accorder des dommages pour la reprise d'une idée ; *Cisco Systems, Inc. v. Huawei Technologies, Co., Ltd.*, 266 F. Supp. 2d 551 (E.D. Tex. 2003) retenant que les structures de commande sont protégées par un *copyright* et qu'elles ont été contrefaites.
A comparer avec *Baystate Technologies, Inc. v. Bentley Systems, Inc.*, 946 F. Supp. 1079, 1086 (D. Mass. 1996) qui retient que les structures de données dans le programme CAD ne sont pas indépendamment protégeables par *copyright*.

668 *Bucklew v. Hawkins, Ash, Baptie & Co., LLP.*, 329 F.3d 923 (7th Cir. 2003).

On comprend bien que cette approche permet de protéger des éléments de valeur, mais ceci se fait au prix d'un manque de rigueur dans l'analyse juridique prévalant à l'octroi de la protection.

453. D'autres cours et tribunaux ont cependant adopté une position différente, et se sont prononcés à l'encontre d'une telle protection.

On peut tout d'abord citer la jurisprudence *Synercom Technology, Inc. v. University Computing Co*[669], qui remonte au tout début de l'informatique. La question qui était posée à la cour était de savoir si le séquençage des formats d'entrée de données pour un programme d'analyse statistique était qualifiable d'idée ou bien d'expression protégeables par un *copyright*. La cour a jugé que la séquence et l'ordre des données d'entrée étaient des idées non protégeable[670], au motif que l'organisation et la structure des formats d'entrée étaient inséparables de l'idée sous-jacente aux formats. Cette décision fut vivement critiquée[671] par ceux qui considéraient que l'organisation et la connexion de modules et de sous-routines était un acte de création protégeable par le *copyright*[672].

On peut aussi citer l'affaire *Baystate Technologies, Inc. v. Bentley Systems, Inc.*[673] dans laquelle la Cour a exclu la protection des structures de données et de leur nom sur la base des doctrines de la fusion et de la scène à faire.

Dans le même sens, le sixième Circuit a retenu dans l'affaire *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc.* que les bits d'un logiciel de téléchargement de toner localisé sur une micro-puce d'un toner d'imprimante étaient fonctionnels au sens où ils servaient à contrôler le nombre d'opérations réalisées par le programme. Pour cette raison, ils ne pouvaient pas bénéficier de la protection du copyright.[674]

454. En conclusion, il reste difficile de savoir si les formats de fichiers, de données, et autres structures de données peuvent effectivement bénéficier d'une protection par le droit d'auteur ou le *copyright*. Il nous semble cependant qu'il faudrait voir en ces formats des méthodes non protégeables par le droit d'auteur et le *copyright* plutôt que des œuvres.

Les métadonnées engendrent peut être moins d'incertitudes.

10. Les métadonnées

669 *Synercom Technology, Inc. v. University Computing Co,* 462 F. Supp. 1003, (N.D. Tex. 1978).

670 Id. p. 1014.

671 *Whelan Associates, Inc. v. Jaslow Dental Laboraory, Inc*., 797 F.2d 1222 (1986); Pierce, *Copyright Protection for Computer Programs,* 30 Copyright Law Symposium 1, 19 (1983) jugeant que la décision "stands alone ... [in denying] copyright protection when the sequence and arrangement of data had been expressed by others in different ways."); Dunn S. A., *Defining the Scope of Copyright Protection for Computer Software,* 38 Stan. L. Rev. 497, 525 (1986), critiquant la décision au motif que la "sequence and arrangement are expression that is separable from the underlying utilitarian purpose of the [input] formats, which is to enable the user to communicate with the computer program".

672 Dunn S A., *Defining the Scope of Copyright Protection for Computer Software,* préc., p. 526.

673 *Baystate Technologies, Inc. v. Bentley Systems, Inc*., 946 F. Supp. 1079, 1086 (D. Mass. 1996); Nimmer R. T., Law of Computer Technology § 1:66, Data structures (2008). Dans cette affaire, cette dernière était poursuivie pour avoir mis au point un traducteur de données afin de l'utiliser avec le logiciel de Baystate Technologies. Dans le cadre du développement de ce logiciel de traduction, elle avait copiée les structures de données du programme, et plus spécifiquement les noms et abréviations pour décrire les fichiers contenus dans les structures de données et les données elles-mêmes. La cour avait retenu que les structures de données ne constituaient pas une expression, n'apportaient pas de résultat par eux même, et n'étaient protégées qu'au travers du programme dans son entier. Elle a ajouté que la copie supposée contrefaisante du programme n'était pas substantiellement similaire.
En application de la doctrine de l'abstraction, filtration, comparaison, elle a jugé que les structures de données, les noms de structure de données (plus particulièrement les mots et abréviations utilisés pour décrire les fichiers contenus dans les structures de données), et l'organisation des structures de données d'un programme d'ordinateur n'étaient pas des aspects protégeables d'un logiciel, et ce même si le programme était protégeable. Bien que les noms de structures de données aient été créés indépendamment, et qu'ils étaient une expression originale, ils étaient liés à la fonction.
En application de la doctrine de la scène à faire qui empêche notamment la protection des éléments dictés par des facteurs extérieurs, comme les exigences de compatibilité ou les pratiques industrielles de programmation, elle a jugé que « *la sélection et l'organisation des éléments des fichiers de données étaient essentiellement dictés par des facteurs extérieurs* », que le nom et l'arrangement des noms de fichiers étaient au moins liée pour partie à des considérations d'efficacité, car ils avaient un but fonctionnel et nécessaire dans le code d'un traducteur de données.
Bien qu'ayant retenu que les structure de données ne pouvaient pas être protégeables par le copyright, la Cour a cependant envisagé l'hypothèse selon laquelle les structure de données seraient protégeables et vérifier qu'elles ne représentaient « *ni une partie substantielle ni un aspect significatif de l'ensemble de l'œuvre protégée* ». Tout en observant que les structures n'étaient pas en elles-mêmes exécutables, la Cour a retenu que les structures de données étaient une fraction du programme et que, même si l'importance d'un composant d'un programme n'est pas lié à la quantité, la reprise de ces structures dans un autre programme n'aurait pas suffit à rendre les deux programmes similaires.

674 "*Bytes of toner loading software program located on microchip in printer manufacturer's toner cartridges containing computer code representation of manufacturer's stock ticker symbol were functional in the sense that they, as with remainder of program, served as input to checksum operation run by printer, and thus amounted to lock-out code which doctrines of merger and scenes a faire precluded from obtaining copyright protection*." : *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc*., 387 F.3d 522 (6th Cir. 2004).

455. Comme indiqué, les métadonnées sont des données sur d'autres données, souvent contenues dans les fichiers, transportées par des langages informatiques, et qui peuvent juridiquement être assimilées à des informations.

456. Sachant que les informations ne sont pas protégées par la propriété intellectuelle, il nous semble que les métadonnées ne sont pas protégeables par le droit d'auteur ou un copyright, et ce malgré leur valeur[675].
Sans doute les valeurs attribuées à ces métadonnées peuvent-elles relever de choix. Mais ces choix ne peuvent selon nous suffire à en faire des œuvres. Il faut par ailleurs considérer que les métadonnées sont souvent générées automatiquement par des ordinateurs. Il n'y a donc pas de création directe par un auteur[676], ni même originale.
A défaut de pouvoir être protégée en tant qu'œuvre, la question se pose de leur éventuelle protection indirecte.

457. On peut ainsi s'interroger sur le point de savoir si les métadonnées pourraient être protégées par l'intermédiaire des programmes informatiques qui les génèrent, des langages qui les véhiculent, ou des fichiers et des registres de métadonnées qui les contiennent.
Il est en fait peu probable que le véhicule de transport des métadonnées puisse offrir une protection aux données elles-mêmes parce que la protection éventuellement accordée à un langage ne saurait s'étendre aux métadonnées elles-mêmes.
De même qu'il est peut probable que la protection accordée à un programme d'ordinateur générant des métadonnées puissent s'étendre aux métadonnées elles-mêmes. L'idée qu'il puisse s'agir d'œuvres dérivées du programme est aussi à écarter ne serait-ce parce que, quelle que soit la source créatrice de ces métadonnées, il ne s'agit que de données décrivant d'autres données.
Il faut encore se poser la question de savoir si les métadonnées pourraient être protégées indirectement par le biais des fichiers ou registres de métadonnées les stockant. Il nous semble que la réponse est négative concernant les fichiers sachant que ceux-ci ne nous semblent pas être protégeables par le droit d'auteur et le copyright.

La question de la possible protection des métadonnées par les registres de métadonnées nous conduit à aborder la question préalable de la protection de ces registres.

11. Les registres de métadonnées

458. Les registres de métadonnées sont, comme déjà mentionné, des systèmes de gestion et annuaires de métadonnées, généralement informatisés, répertoriant les valeurs attribuées de chaque élément numérique donné afin de les retrouver et d'en connaitre avec certitude la valeur, la sémantique et la structure. Chaque élément est classé selon un schéma de classification, défini selon des règles de définition, nommé selon des principes de nommage et d'identification, et associé à un registre. Les registres de métadonnées sont généralement informatisés et mis en œuvre par un ou plusieurs logiciels, bien qu'ils puissent aussi être présentés sous un format papier.

459. Dans la mesure où la question de leur protection des registres de métadonnées sera abordée dans une section consacrée spécialement au droit des bases de données, nous ne nous attarderons pas ici sur le point de savoir si ces répertoires peuvent être protégés par le droit d'auteur.
Cependant, on peut très brièvement dire que les registres de métadonnées peuvent être qualifiés de compilation et qu'ils peuvent donc bénéficier de la protection du droit d'auteur et du copyright. Il faudra cependant que le registre fasse preuve d'une certaine originalité soit dans la sélection, la coordination ou l'arrangement des données pour le copyright, soit dans son architecture ou son contenu pour le droit d'auteur, et qu'il ne soit pas dicté par des impératifs extérieurs.

460. Il faut ici préciser que cette protection du droit d'auteur ou du *copyright* ne portera que sur l'architecture de la base de données, ainsi que sur la sélection, la coordination ou l'arrangement des données, et non sur les données elles-mêmes. Ainsi, les métadonnées qui ne sont déjà pas protégeables en tant que telles par le

675 Ces métadonnées sont par ailleurs très importante en matière d'authentification des documents, de sécurité, ou pour vérifier si le document a été ou non modifié. Favro ., *A New Frontier in Electronic Discovery : Preserving and Obtaining Metadata*, J. B.U. J. Sci. & Tech. L., 2007, vol. 13, p. 1.

676 Nous ne nous attarderons pas sur la question de savoir si les créations automatiques réalisée par ordinateur sont protégeables par un droit d'auteur ou le copyright.

droit d'auteur ou le *copyright* ne le deviendront pas par l'intermédiaire des droits d'auteur qui pourraient exister sur le registre de métadonnées. Nous verrons qu'il pourra en être différemment avec le droit sui generis des bases de données.

Reste la question de la protection des ontologies.

12. Les ontologies

461. Du point de vue des sciences de l'informatique, une ontologie est un ensemble structuré de termes et concepts (sous forme d'un modèle) représentant un domaine de connaissance donné[677]. Présentés sous une forme rédigée grâce à des langages spécifiques et sous forme d'assertion (sujet, prédicat, objet), les concepts composants les ontologies sont organisés et classifiés en catégorie, et liés les uns aux autres par des relations taxinomiques (hiérarchisation des concepts) et sémantiques.
Les ontologies sont avant tout des outils utilisables par un ordinateur qui permettent de raisonner à propos d'un domaine concerné[678]. Elles sont notamment utilisées dans les domaines de l'intelligence artificielle, du Web sémantique, ou du génie logiciel. Comme mentionnée, elles jouent un rôle essentiel dans l'instauration de l'interopérabilité sémantique[679] puisqu'elles permettent aux systèmes d'utiliser une terminologie consensuelle.

462. La question est donc de savoir si les ontologies peuvent être assimilées à des œuvres protégeables par un droit d'auteur ou un copyright. A notre connaissance, aucune loi ou jurisprudence n'apporte de réponse à cette question, mais il nous semble que la constitution d'un ensemble structuré de données pour former une ontologie demande un réel effort de création intellectuelle, impliquant notamment d'anticiper ses futures évolutions, et de prévoir l'adjonction de nouveaux concepts. A défaut de définition précise de la notion d'œuvre, et vu l'effort de création intellectuelle nécessaire pour constituer une ontologie, on pourrait voir en elles des œuvres de nature utilitaire et formalisées sous la forme de spécifications écrites et graphiques (comme par exemple sous la forme d'arbres heuristiques représentant et reliant les concepts et liens sémantiques). Si on accepte l'idée qu'une ontologie puisse constituer une œuvre, reste à savoir si elle peut remplir la condition d'originalité. Rien n'est moins sur.

463. Effectivement, selon les spécialistes, les ontologies doivent avant tout faire preuve de clarté et de cohérence, en même temps qu'elles doivent être extensibles, précises, et rigoureuses. Pour ce faire la définition des termes constituant l'ontologie doit aussi être rédigée en langage naturel. L'ontologie doit aussi être présentée et documentée de manière aussi claire que possible ; elle doit être la plus complète possible lorsqu'elle définit le vocabulaire décrivant le domaine qu'elle concerne ; et elle doit éviter toute contradiction entre les définitions des concepts de l'ontologie. Pour ce faire, la description des concepts d'un domaine suivent généralement des normes.
Dans ce contexte, la création d'une ontologie ne laisse finalement que très peu, sinon aucune place à la fantaisie, à la marque de la personnalité de leur auteur, ou à l'expression individuelle. Leur objet étant d'être complète, exacte et précise, elles ne feraient souvent preuve d'aucune réelle originalité[680] dans leur rédaction
Dans le même temps, il faut reconnaitre qu'il peut exister différentes ontologies pour un même domaine ; qu'elles peuvent être rédigées dans des langages de spécification différents[681] et par des logiciels différents[682] ; qu'elles peuvent être construites différemment, spécifier les termes de manière différente, et

---

677 Wikipédia, *Ontologie (informatique)*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Ontologie_(informatique) ; « *Une ontologie est la spécification d'une conceptualisation d'un domaine de connaissance* » : Gruber T. R., *Towards Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing* in Formal Ontology in Conceptual Analysis and Knowledge Representation, Kluwer Academic Publishers, 1993, cité par Wikipédia, Ontologie, préc.

678 Par ex., sur la création d'une bibliothèque ontologique : Visser Pepijin R.S. & Bench-Capon T.J.M., *La création d'une bibliothèque ontologique pour les systèmes d'informations juridiques*, in Bourcier Danièle, Roquilly Christophe & Hassett Patricia, Droit et intelligence articielle, Une révolution de la connaissance juridique, éd. Romillat, coll. Droits et Technologies, juin 2004, 301 p., p. 28-45.

679 Benhlima L. & Chiadmi D., *Vers l'interopérabilité des systèmes d'information hétérogènes* , e-TI la revue électronique des technologies de l'information, 27.12.2006, http://www.revue-eti.net/document.php?id=1166 ; Champin P.-A., *Interopérabilité sémantique entre sources de données grâce aux ontologies*, Liris, CNRS, 75 p., http://liris.cnrs.fr/~pchampin/enseignement/cci.pdf.

680 Par ex. la norme ISO 21127 sur les *"ontologies nécessaires à la description des données concernant le patrimoine culturel"*.

681 Différents langage, DEF-* ; N3 ou N-Triple ; DAML+OIL. OWL (Web Ontology Language), fondé sur le standard RDF et en spécifiant une syntaxe XML. OWL est le standard le plus utilisé : W3C, *Le langage d'ontologie Web OWL*, Recommandation du W3C du 10 février 2004, http://www.yoyodesign.org/doc/w3c/owl-guide-20040210/.

682 SemanticWorks ; TopBraid Composer ; Ontology Craft Workbench ; KAD-Office.

que certaines peuvent être plus complètes ou mieux construites que d'autres. Il n'existe donc pas une seule et unique ontologie possible pour chaque domaine. Il restera donc à l'auteur à prouver que son ontologie est originale, c'est-à-dire au minimum qu'elle n'est pas copiée ni dictée par des considérations extérieures.

464. En l'absence de jurisprudence sur le sujet, il est difficile de dire si les ontologies peuvent être protégées ou non par le droit d'auteur ou le copyright. Mais il nous semble que rien n'interdit d'assimiler une ontologie à une œuvre originale s'il est établi qu'elle résulte d'un véritable effort de création, si elle n'est pas copiée, qu'elle n'est pas construire sur la base d'une norme, ou qu'elle n'est pas par ailleurs dictée par des considérations purement fonctionnelle, ce qui en pratique sera probablement rarement le cas.

D. CONCLUSION : FAIBLESSES ET INCERTITUDES AUTOUR DE LA PROTECTION DES ETRI ET INI PAR LE DROIT D'AUTEUR ET LE COPYRIGHT

465. Finalement, que conclure sur la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par le copyright et le droit d'auteur ? Tout d'abord que celle-ci reste finalement incertaine et fragile. Certes ces régimes présentent de nombreux avantages pour les éditeurs (l'absence d'obligation de divulgation, gratuité, naissance de la protection dès la création de l'œuvre, longue durée de protection). Mais ces avantages ne sauraient compenser les faiblesses de ces régimes juridiques tant leur protection semble incertaine et limitée.

466. Cette protection est effectivement incertaine car, hormis le cas des *middlewares* dont on sait avec certitude qu'il s'agit effectivement de programmes d'ordinateur souvent originaux, tous les autres des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité sont souvent :

- soit exclus du domaine de la protection par le copyright et le droit d'auteur parce qu'il ne s'agit pas d'œuvres, mais d'informations, de données, de méthodes ou de règles.
- soit tellement liés à des considérations fonctionnelles ou normatives qu'il n'est difficile, voir impossible, d'y trouver l'originalité.

Il faut considérer que la qualification d'œuvre originale dépendra toujours de l'interprétation rigide ou souple donnée à ces textes par les juges. Ce qui pourra apparaitre pour l'un comme étant une œuvre originale protégeable, pourrait apparaitre pour un autre comme une méthode non protégeable ou une œuvre originale.

Ceci créé un climat d'insécurité[683] juridique pour les éditeurs qui ne peuvent que difficilement savoir à l'avance s'ils disposent d'un droit d'auteur ou d'un copyright valide sur tel ou tel des ces éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, et qui ne sont jamais certains de réussir à prouver et à convaincre le juge que leur interface ou format de fichiers est effectivement protégeable.

467. Cette protection est aussi limitée, car le droit d'auteur et le copyright ne protègent que l'expression et non ce qui a le plus de valeur pour les éditeurs, à savoir, les données et valeurs de données, les informations, les idées, les procédés, les modes opératoires, et les fonctions. De même que si le droit d'auteur et le copyright interdisent la copie servile, ils n'interdisent pas aux tiers ayant pu accéder à l'œuvre ou à ses spécifications de ré-exploiter ces informations pour créer un équivalent fonctionnel non contrefaisant[684].

468. Il faut aussi considérer que dans l'hypothèse où une interface ou un autre élément relatif à l'interopérabilité serait protégé par le droit d'auteur spécial du logiciel ou le copyright, les dispositions communautaires, françaises et américaines relatives à l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité des logiciels où des mesures techniques de protection, privent l'éditeur, dans certaines circonstances, de la possibilité d'exercer ses droits contre les tiers, lesquels sont alors autorisés à rechercher et exploiter les informations nécessaires à l'interopérabilité à des fins de compatibilité ou d'interopérabilité. (Nous reviendrons longuement sur les dispositions relatives à l'ingénierie inverse dans la partie relative aux modes d'accès aux des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité).

---

683 Sur l'imprévisibilité concernant la protection des interfaces visuelles : Schwarz M. , *Copyright Protection is "Not on the Menu" : Lotus Development Corp. – V. Borland International, Inc.*, EIPR, 1995, p. 337-339.

684 Le Professeur Le Tourneau indique que *« si le tiers modifie suffisamment l'apparence du logiciel, en conservant l'essentiel, la structure, les fonctions, les performances (jeu d'enfant en la matière), il se trouvera blanchi* ». Le Tourneau P., *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Fasc. 227, 2002, n ° 129.

Finalement, et du point de vue des éditeurs de logiciel qui désirent protéger leurs éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, s'opposer à leur reprise par les tiers et entraver la mise en compatibilité, le droit d'auteur et le copyright n'offrent qu'une protection limitée et fort peu satisfaisante.

Ceci explique sans doute pourquoi les éditeurs se sont tournés vers d'autres régimes de protection en cherchant parfois à les cumuler, ce qui pourrait éventuellement conduire à la surprotection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

CHAPITRE II –
LA SURPROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ?

469. Outre le droit d'auteur et le copyright, les développeurs et éditeurs recherchent souvent la protection d'autres régimes de protection juridiques, comme le brevet et le secret, afin de couvrir les éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Sur fond de très grande incertitude juridique, le cumul des protections disponibles pourrait conduire à surprotéger les éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

Une fois abordée la délicate question de savoir si les éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité doivent et peuvent être protégés par le brevet (Section I), il faudra s'intéresser aux différentes alternatives existantes et tenter de répondre à la difficile question de savoir si les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité doivent vraiment être protégés, comment, et dans quelles limites (Section II).

SECTION I – LA NATURE DE LA PROTECTION : L'ABERRANTE PROTECTION DU BREVET ?

470. Confronté aux incertitudes et faiblesses du copyright et du droit d'auteur, nombre d'éditeurs se tournent vers le droit des brevets pour protéger tant leurs logiciels *middleware* que d'autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Pour comprendre les doutes qui entourent la validité de ces brevets, il faut revenir sur les principes à la base du droit des brevets, voir comment ils sont tels qu'appliqués aux logiciels (§ 1) avant d'essayer de les confronter aux éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité (§ 2).

§1 - LA PROTECTION DU LOGICIEL PAR LE BREVET

471. Avant de confronter le logiciel aux régimes de protection du brevet (B), revenons tout d'abord sur le processus jurisprudentiel ayant conduit à la protection du logiciel par le brevet (A).

A. LA PROTECTION CONTESTÉE DU LOGICIEL PAR LE BREVET

472. Suite à l'exclusion des logiciels du domaine de la brevetabilité (1), c'est à l'action progressive des offices de délivrance des brevets que l'on doit la protection du logiciel par le brevet (2). Les désaccords profonds qui existent entre les professionnels du secteur concernant l'opportunité de la protection des logiciels par le brevet (4) n'a pas permis à ce jour de mettre les textes en conformité avec la réalité (3). A défaut, et pour mettre un terme aux dérives des années 1990, les autorités publiques se sont engagées dans un processus visant à accroître la qualité des brevets et à en assurer un meilleur contrôle (5).

1. L'exclusion 'initiale' du logiciel du domaine de la brevetabilité

473. Dès les années 60, le Congrès a profité de la réforme du *Patent Act* (*Patent Reform Act)*[685] pour recommander, sur la base d'un rapport présidentiel sur le système du brevet[686], l'exclusion du logiciel du domaine de la brevetabilité et ce, que le logiciel soit revendiqué en rapport avec une machine, une combinaison, ou un procédé[687]. Outre le fait que les logiciels étaient d'ors et déjà appréhendés comme

---

685 "*A plan of action or set of operating instructions, in whatever form presented, to cause a controllable data processor or computer to perform selected operations shall not be patentable*." SR 1042 § 106, HR 5924 § 105, 90th Cong 1st Sess (1967).

686 Report of the President's Commission on the Patent System, December 1966, Government Printing Office, 60 p.; réimprimer sous le titre *To Promote the Progress of the Useful Arts*, Subcomm. on Patents, Trademarks and Copyrights of the Senate Comm. on the Judiciary, 90th Cong., 1st Sess. 26, 39 (1967).

687 Sur l'histoire de la brevetabilité du logiciel, voir par exemple : Cohen J. E. & Lemley Mark. A., *Patent Scope and Innovation in the Software Industry*, Calif. L. Rev., 2001, vol. 89, p. 1; Samuelson P., *Benson Revisited: The Case Against Patent Protection for Algorithms and Other Computer Program-Related Inventions*, Emory L.J., 1990, vol. 39, p. 1033 n.24 ; Benyacar D. S., *Mathematical Algorithm Patentability: Understanding the Confusion*, Rutgers Computer & Tech. L.J., 1993, vol. 19, p. 129 ; Chisum D. S., *The Patentability of Algorithms*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 959 ; Donner I. H. & J. Beckers R., *Throwing Out Baby Benson with the Bath Water: Proposing a New Test for Determining Statutory Subject Matter*, Jurimetrics J., 1993, vol. 33, p. 247 ; Hollaar L., *Justice Douglas Was Right: The Need For Congressional Action On Software Patents*, AIPLA Q.J., 1996, vol. 24, p. 283 ; Newell A., *The Models Are Broken, The Models Are Broken!*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 1023 ; Stern R. H., *Tales from the Algorithm War: Benson to Iwahashi, It™s Déjà Vu All Over Again*, AIPLA Q.J., 1991, vol. 18, p. 371 ; Strobos J., *Stalking the Elusive Patentable Software: Are There Still Diehr or Was It Just a Flook?*, Harv. J.L. & Tech., 1993, vol. 6, p. 363 ; Swinson J., *Copyright or Patent or Both: An Algorithmic Approach to Computer Software Protection*, Harv. J.L. & Tech., 1991,

des œuvres, le rejet se fondait aussi sur la crainte que le PTO ne puisse pas gérer les revendications en l'absence de bases de données fiables sur l'art antérieur, et qu'il ne sache pas apprécier l'activité inventive et la condition de nouveauté. On craignait encore que ces brevets ne permettent de protéger les algorithmes mathématiques ou les procédés mentaux.

Dans sa proposition de lignes directrices de 1966, le Patent Office avait pour sa part admis la brevetabilité des machines dotées d'un objet spécial et incorporant un programme, sans pour autant approuver la brevetabilité des programmes d'ordinateur en tant que procédé. Ces directives n'ont jamais été formellement adoptées, mais le Patent office a cependant délivré des brevets pour des systèmes d'ordinateur programmable en les classant dans la catégorie des machines « à objet spécial»[688]. Deux ans auparavant, le *Patent Office Board of Appeal* avait d'ailleurs suggéré que la combinaison d'une machine et du logiciel incorporé pouvait être appréciée comme une seule et même machine brevetable[689]. En 1968, le *Patent Commissionner* a adopté de nouvelles lignes directrices. Aux termes de celles-ci, les programmes d'ordinateur, pris en tant que tel, et définis sous la forme d'un appareil ou d'un procédé, y furent considérés comme non brevetables. Il était cependant précisé qu'un programme d'ordinateur et un procédé de programmation d'ordinateur pouvaient être des éléments d'une invention brevetable si l'ordinateur ou le procédé était combiné avec d'autres éléments ou étapes physiques produisant un résultat physique, telle une altération de forme, une composition, ou la modification d'une substance ou d'un objet physique. Cette position sera entièrement contestée et rejetée par la « *Court of Customs and Patent Appeal*»[690]. Comme précédemment évoqué, le Congrès tranchera plus tard en faveur du droit d'auteur, sans jamais préciser dans le *Patent Act* que le logiciel est exclu du domaine de ce régime de protection.

474. En France, certains font remonter l'origine de l'exclusion à la période de la Révolution française. Certes les programmes d'ordinateur n'existaient pas encore, mais il était considéré que le brevet ne pouvait s'appliquer qu'à ce qui relevait de l'industrie[691], et non à ce qui relevait exclusivement du domaine de l'intelligence. Ce principe a été conservé dans les législations successives des XIX et XXe siècle, et repris dans la loi du 2 janvier 1968[692].

Le 5 octobre 1973, la Convention de Munich sur le brevet européen, qui a unifié les législations des pays européens, a finalement consacré dans son article 52[693] l'exclusion du programme d'ordinateur du domaine de la brevetabilité. Intégré par le législateur français dans la loi du 13 juillet 1978, cet article figure actuellement à l'article L 611-10 du Code de la propriété intellectuelle[694].

Les raisons qui ont présidé au rejet du brevet en Europe sont relativement similaires à celles évoquées outre-Atlantique. D'un point de vue juridique, le logiciel ne semblait pas satisfaire à toutes les conditions de la brevetabilité. N'ayant qu'un caractère intellectuel abstrait, sans nature technique et en l'absence de caractère et résultat industriel[695], le logiciel ne pouvait être qualifié d'invention. D'un point de vue pratique et technique, les autorités s'étaient aussi inquiétées de l'absence de base de données, de la

---

vol. 5, p. 145 ; Geld J. N., *Note, General Does Not Mean Generic -- Shedding Light on In re Alappat*, Tex. Intell. Prop. L.J. 1995, vol. 4, p. 71 ; Peterson M. R., Note, *Now You See It, Now You Don™t: Was It a Patentable Machine or an Unpatentable inAlgorithmll? On Principle and Expediency in Current Patent Law Doctrines Relating to Computer-Related Inventions*, Geo. Wash. L. Rev., 1995, vol. 64, p. 90.

688 *Guidelines to Examination of Programs*, 829 Official Gazette of the United States Patent Office 1, 2 (1966).

689 *Ex parte King*, 146 US Pat Quart 590 (1964).

690 *Application of Prater*, 415 F2d 1393 (1969)

691 L'article 1er de la loi du 25 mai 1791, portant règlement sur la propriété des auteurs d'inventions et découvertes en tout genre d'industrie, disposait qu*"il sera délivré des patentes nationales sous la dénomination de brevets d'inventions, à toutes personnes qui voudront exécuter ou faire exécuter dans le royaume des objets d'industrie jusqu'alors inconnus"*. Dès 1791, ne pouvaient être brevetés les inventions qui ne s'appliquaient pas "à l'industrie" et qui faisaient "exclusivement partie du domaine de l'intelligence", comme par exemple les méthodes d'enseignement. Le principe fut repris dans l'article 30 de la loi du 5 juillet 1844 sur les brevets, puis plus d'un siècle plus tard, l'article 7 de la loi du 2 janvier 1968 : Bertrand A. & Desrousseaux G., *Le projet de directive sur la brevetabilité des logiciels : la propriété industrielle doit-elle rester "industrielle" ?*, 17 juin 2005, http://www.les-infostrateges.com.

692 Art. 7 al. 2 de la Loi du 2 janvier 1968: *« Ne constituent pas, en particulier, des inventions industrielles : (…) 3° Les méthodes financières ou comptables, les règles de jeux et tous autres systèmes de caractère abstrait, et notamment les programmes ou séries d'instructions pour le déroulement des opérations d'une machine calculatrice* » (L. no 68-1, 2 janv. 1968, JO 3 janv., p. 13).
Article 6, pt. 2, de la Loi du 2 janvier 1968, telle que modifiée par la Loi n° 78-742, 13 juill. 1978, JO 14 juill., p. 2803 : «*Ne sont pas considérés comme des inventions au sens du paragraphe 1 notamment : (…) c) Les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, ainsi que les programmes d'ordinateurs* ».

693 Art. 52 de la Convention de Munich du 5 octobre 1973 sur la délivrance de brevets européens, dite Convention sur le brevet européen (CBE) , – Inventions brevetables :« *(2) Ne sont pas considérés comme des inventions au sens du paragraphe 1 notamment : (…) c) Les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, ainsi que les programmes d'ordinateurs* ».

694 Art. L. 611-10 :« *2. Ne sont pas considérées comme des inventions au sens du premier alinéa du présent article notamment : (…) c) (…) les programmes d'ordinateurs* ».

695 Lucas A., *La protection des créations industrielles abstraites*, Paris Librairies techniques 1975, 320 p.

difficulté à établir la nouveauté, l'activité inventive, voir la contrefaçon[696]. Enfin, d'un point de vue économique, l'industrie informatique française naissante craignait que les entreprises américaines qui possédaient déjà des brevets ne les utilisent pour bloquer le développement de l'informatique en France[697]. L'argument selon lequel le brevet pourrait menacer l'interopérabilité ne fut pas évoqué à l'époque, mais il le fut trente ans plus tard au moment de rejeter la proposition de directive sur la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur.

475. Au niveau international, la question de la possible brevetabilité du logiciel n'a jamais été tranchée. Ainsi, le Traité de coopération en matière de brevets[698] n'interdit pas la brevetabilité du logiciel, même si les règles 39 et 67 autorisent les offices de délivrance des brevets à ne pas procéder aux recherches et/ou aux examens préliminaires internationaux s'ils ne sont pas équipés pour le faire. Quant aux accords ADPIC, ils ne précisent pas si le brevet est, ou non, exclu du domaine de la brevetabilité[699] et sa formulation laisse la porte ouverte à toute interprétation, qu'elle soit favorable ou défavorable à la brevetabilité des programmes d'ordinateur[700].
En résumé, les raisons qui ont fondé l'exclusion de la brevetabilité des programmes d'ordinateur étaient plus politiques et pratiques qu'elles n'étaient juridiques. Sans doute est-ce pourquoi, malgré l'exclusion initiale, de nombreux brevets ont été délivrés sur les programmes d'ordinateurs.

C'est à l'action combinée des autorités de délivrance des brevets et des juges américains et européens que l'on doit cette évolution.

2. La protection progressive du logiciel par le brevet

476. Dès le milieu des années 60, le PTO a commencé à délivrer des brevets sur des machines associées à des programmes d'ordinateur, et les premiers litiges impliquant des logiciels brevetés apparaissent à la fin des années 1960[701]. En 1972, la Cour Suprême rend un premier arrêt très important en la matière. Dans l'affaire *Gottchalk v. Benson*[702], elle exclut les programmes d'ordinateur du domaine de la brevetabilité au motif que les algorithmes, les formules mathématiques et les calculs dans un programme d'ordinateur ne peuvent pas être protégés par un brevet. La cour y définit l'algorithme comme une procédure de résolution d'une formule mathématique donnée[703]. Si elle admet que le procédé peut faire l'objet d'un brevet, elle retient, qu'en l'espèce, la formule mathématique était trop abstraite et trop large pour pouvoir être protégée[704]. Au cours des années 70, la Cour Suprême confirme son refus par les arrêts *Dann v. Johnston*[705] et *Parker v. Flook*[706].

---

696 Le Stanc C., *La protection juridique des logiciels*, JCP E, 1984, suppl., n° 3, p. 15 ; Lucas A., *La protection des programmes*, RJ com., 1979, p. 478, spéc. p. 482

697 Le Stanc C., *Exclusions de brevetabilité, règles relatives au logiciel*, J.-Cl. Brevets, Fasc. 4220, 2000, spéc. n° 73 ; Vivant M., *Informatique et propriété intellectuelle*, JCP E, 1985, II, n° 14382

698 PCT (*Patent Cooperation Treaty* signé à Washington le 19 juin 1970), http://www.wipo.int/pct/en/.

699 Au niveau international, l'article 27 de l'accord ADPIC n'exclut pas la brevetabilité des programmes d'ordinateur. C'est pourquoi certains pays autorisent le brevet. L'article 27(1) stipule « *qu'un brevet peut être obtenu pour toute invention, de produit ou de procédé, dans tous les domaines technologique*s … ». Disponible sur http://www.wto.org/french/docs_f/legal_f/27-trips.pdf.

700 Selon l'interprétation faite par une partie de la doctrine, l'article 27 implique que les revendications de programmes d'ordinateur soient autorisées. En ce sens Hart J. R., *Presentation to the Legal Affairs Committee*, 7th Novembre 2002, p. 3-4, disponible sur http://www.europarl.europa.eu/hearings/20021107/juri/hart_en.pdf.
L'OEB semblerait aussi penché en ce sens « *Un brevet pourra être obtenu pour toute invention, de produit ou de procédé, dans tous les domaines technologiques, à conditions qu'elle soit nouvelles, qu'elle implique une activité inventive et qu'elle soit susceptible d'application industrielle*» OEB, ch. rec. tech., 1er juill. 1998 : JO OEB 10/1999, p. 609.

701 *Application of Prater* (1969) 56 Cust & Pat App 1381, 415 F2d 1393, 6 A.L.R. Fed. 134 dans lequel le Circuit Court for Patent Appeals (CCPA) retient qu'un procédé implanté dans une machine peut, sous certaines conditions, relever du domaine de la brevetabilité.

702 *Gottchalk v. Benson*, 409 US 63 (1972).

703 Id. p. 65.

704 Id. p. 68

705 *Dann v. Johnston*, 425 U.S. 219 (1976).

706 *Parker v. Flook*, 437 U.S. 584 (1978). L'arrêt concernait une méthode améliorée de calcul des 'valeurs de limite d'alarme' durant un processus de conversion chimique. La cour rejeta la brevetabilité. Même si la formulation était liée à une fin spécifique et qu'elle était employée au sein d'un processus physique, ceci n'a pas suffit à rendre la méthode brevetable. Ce n'est pas le fait qu'une formule mathématique était une composante de l'invention qui a justifié le refus, mais le fait que la demande, considérée dans son ensemble, ne constituait pas une invention brevetable. Ainsi, le fait que l'algorithme mathématique soit nouveau et utile ne suffit pas. C'est le procédé qui doit être utile et nouveau. Conclusion : l'algorithme en tant que tel n'est pas brevetable.
Les arrêts *Dann v. Johnston* et *Parker v. Flook* mettent en évidence l'état de confusion de la cour relatives aux exigences statutaires de la section 101 du Patent Act avec les sections 35 USC § 102 et 35 USC § 103 concernant respectivement les exigences de nouveauté et de non-évidence.

C'est au début des années 80, et avec l'arrêt *Diamond v. Diehr*[707], que la haute juridiction fait très nettement évoluer sa jurisprudence. Elle y reconnait la brevetabilité d'un logiciel si l'algorithme est rattaché à un procédé industriel. L'analyse combinée de ces trois arrêts permet à l'époque de considérer qu'un logiciel est brevetable à condition qu'il fasse partie de la structure d'un procédé physique pris dans son ensemble. A cette même période, le Congrès créé en 1982 la cour d'appel pour le Circuit Fédéral[708]. Celle-ci obtint la compétence exclusive pour juger de tous les appels concernant les brevets afin d'harmoniser la jurisprudence au niveau national. Elle va en fait très largement contribuer à faire admettre la brevetabilité des programmes d'ordinateur en se montrant beaucoup moins timorée dans ces décisions que la Cour Suprême. Dans une succession de trois arrêts, *In Re Appalat*[709], *In Re Lowry*[710], et surtout *State Street Bank v. Signature Financial Group, Inc.*[711], elle a considérablement accru le champ d'application du brevet en matière de logiciel allant, pour le dernier arrêt, jusqu'à reconnaitre la brevetabilité des méthodes pour l'exercice d'activités économiques (*business methods*) mises en œuvres par ordinateur.

Dans ce dernier arrêt, la Cour d'appel du Circuit Fédéral essaie de clarifier les critères permettant de déterminer ce qui relève du domaine de la brevetabilité. Si elle réaffirme que les algorithmes ne sont pas brevetables dans la mesure où il ne s'agit que d'idées abstraites[712], elle admet dans le même temps la brevetabilité d'un système de traitement de données pour la gestion automatisée et l'allocation d'investissements dans des fonds mutuels. Elle retient en l'occurrence que « *la transformation de données, représentant des valeurs en dollars par une machine via une série de calcul mathématique en une part d'argent, est une application pratique d'un algorithme mathématique, formule ou calcul car il produit 'un résultat utile, concret et tangible*» [713]; ce résultat étant un prix de partage fixe utilisable pour de futurs échanges sur lequel les

---

Thomas E. R. & DiMatteo A. L., *Harmonizing the International Law of Business method and software patents : Following Europe's Lead*, Tex. Intell. Prop. L.J., 2007, vol. 16, 1 (2007).

[707] *Diamond v. Diehr*, 450 U.S. 175 (1981). Dans cet arrêt, la Cour Suprême revient discrètement son ancienne jurisprudence en expliquant que dans les cas précédents, l'existence d'un lien entre l'algorithme et le procédé (industriel) n'avait pas été fourni, elle accorda un brevet sur un système de contrôle de temps et de température dans un moule à gomme. Bien que le produit impliquait une formule mathématique très connue (l'équation d'Arrhenius), la cour détermina que « *quand une demande contenant une formule mathématique intègre ou applique cette formule dans une structure ou un procédé, qui, lorsqu'il est considéré dans son entier, réalise une fonction que le brevet a pour objet de protéger (transformer ou réduire un article en un état ou en une chose différente), alors la demande de brevet satisfait aux éléments requis par la section 101.* »/« *when a claim containing a mathematical formula implements or applies that formula in a structure or process which, when considered as a whole, is performing a function which the patent laws were designed to protect (transforming or reducing an article to a different state or thing), then the claim satisfies the requirements of the § 101.* » p. 192. Le demandeur ne réclamait pas tous les usages futurs de l'équation d'Arrhenius, mais seulement l'application particulière qu'il avait inventé dans un contexte industriel autrement banal. Ce qui fait dire à certains auteurs, qu'il convenait alors surtout de bien rédiger sa demande et de prononcer les 'mots magiques' pour obtenir son brevet.

Cf. J. E. Cohen & M. A. Lemley, *Patent Scope and Innovation in the Software Industry*, Cal. L. Rev., vol. 89, p. 1, p. 9 (2001) expliquant que la décision Diehr créa ce qui aurait pu être appelé '*the doctrine of the magic words'*. En résumé il faut retenir de la trilogie qu'un logiciel n'est brevetable que pour autant qu'il soit une partie de la structure d'un procédé physique, considéré dans son ensemble. Les logiciels ou algorithmes non-connectés à un procédé physique brevetable ne sont pas brevetables. De plus, la simple récitation d'une activité ne transforme pas un programme non brevetable en programme brevetable.

[708] Federal Courts Improvement Act of 1982, 96 Stat. 25 (1982) : http://www.fjc.gov/history/home.nsf/page/22b & http://www.fjc.gov/history/home.nsf/page/22a_bdy

[709] *In Re Appalat*, 33 F.3d 1526 (Fed. Cir. 1994).

[710] *In Re Lowry*, 32 F.3d 1579 (Fed. Cir. 1994). Un mois plus tard après In Re Appalat**,** le Circuit Fédéral confirme sa position dans In re Lowry en infirmant la décision du bureau des brevets et en validant une demande de brevet portant sur un système nouveau et plus efficace de stockage d'information dans la mémoire dans un ordinateur. Elle retint que la demande ne portait pas sur les informations contenues dans la mémoire, mais sur la façon dont la programme gérait ses informations.

Jusque là pourtant, le Circuit Fédéral n'avait pas valider les demandes portant sur le programme en lui même, mais sur les programmes implanter dans une machine ou un système.

Avec le cas *In re Beauregard***,** 53 F.3d 1583 (1995)**,** cette limite tombe. IBM y fait appel de la décision de rejet du PTO concernant une demande 'pour des programmes d'ordinateur incorporés dans un médium tangible, telle une disquette informatique'. Durant l'instance, le PTO renonça finalement à s'opposer à la demande de brevet.

[711] *State Street Bank v. Signature Financial Group, Inc*., 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998). Le dernier jalon est posé par l'arrêt *State Street Bank & Trust v. Signature Financial Group* qui détache la brevetabilité de l'algorithme de l'exigence d'un élément physique, concentrant son exigence sur l'existence d'un résultat utile. Le cas concernait une méthode de gestion d'une collection de fonds communs qui tout en maintenant l'autonomie des fonds individuels, offrait des avantages fiscaux et des économies d'échelle au fond commun. La complexité des opérations de gestion particulière de chacun des fonds individuels en parallèle de la gestion de l'ensemble, couplé avec le besoin de rapidité et de précision exigeait le recours à un ordinateur.

[712] "*mathematical algorithms are not patentable subject matter to the extent that they are merely abstract ideas*." *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc*., 149 F.3d 1368, 1373 (Fed. Cir. 1998) citant *Diamond v. Diehr*, 450 U.S. 175, 182 (1981). Le juge Rich a étendu son raisonnement pour dire que "*unpatentable mathematical algorithms are identifiable by showing they are merely abstract ideas constituting disembodied concepts or truths that are not 'useful*.'" *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc*, 149 F.3d 1368, 1373 (Fed. Cir. 1998), citant *In re Alappat*, 33 F.3d 1526, 1544 (Fed. Cir. 1994).

[713] "*the transformation of data, representing discrete dollar amounts by a machine through a series of mathematical calculations into a final share price, constitutes a practical application of a mathematical algorithm, formula or calculation because it produces a 'useful, concrete, and tangible result*.'"*State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc*., 149 F.3d 1368, 1373 (Fed. Cir. 1998).

autorités régulatrices peuvent se baser[714]. La cour ajoute que le fait que l'invention revendiquée implique des nombres, des calculs de chiffres, et l'enregistrement de nombres ne la range pas dans le domaine du non brevetable, à moins que l'opération ne produise aucun résultat utile, concret et tangible[715]. Le Circuit Fédéral a repris cette analyse pour l'appliquer aux inventions liées aux ordinateurs. Ainsi, dans la décision *AT&T v. Excel Communications, Inc.*[716], la Cour Fédérale s'est essentiellement attachée à savoir si l'algorithme mathématique pouvait être appliqué d'une manière pratique pour produire un résultat utile[717]. Les conclusions de *State Street Bank* ont été amplifiées dans l'arrêt *In Re Lundgren*[718] dans lequel le *Patent and Trademark Office Board of Patent* a reconnu comme brevetable une méthode de compensation d'un gestionnaire. La Cour, en accord avec l'examinateur, y a retenu que le procédé revendiqué produisait un résultat utile, concret et tangible, et ce même si la revendication ne contenait aucune structure d'implémentation comme un ordinateur ou un programme d'ordinateur[719]. En d'autres termes, les revendications liées à un algorithme pouvaient être brevetées sans que celui-ci soit incorporé à un ordinateur. Une partie de la doctrine a fortement critiqué une telle extension du domaine de la brevetabilité, et a notamment reproché aux juges de s'être arrogé un pouvoir qui appartenait au Congrès.
Les jurisprudences *State Street Bank* et *In re Lundgren* ont été largement remises en cause par une décision d'importance majeure de la Cour d'appel du Circuit fédéral : *In re Bilski*[720].
Dans cette affaire, la revendication, qui portait sur une méthode de limitation des risques dans le commerce des matières premières, a été jugée non brevetable au motif que la méthode ne transformait aucun article en une chose ou un état différent, et que les obligations légales et les risques commerciaux « *ne peuvent remplir les conditions du test [transformation-machine] parce qu'il n'y a pas d'objets ou de substances, et qu'ils ne représentent aucun objet physique ou substance* ». La Cour d'appel a ainsi clairement rejeté le test « *concret, utile et tangible* » énoncé dans *State Street Bank*, et affirmé que le seul test applicable était celui de « *la machine ou de la transformation* » pour déterminer si la revendication est éligible à une protection par un brevet[721].
Le déposant a formé un recours devant la Cour Suprême[722] qui a accepté d'entendre l'affaire. Sa décision était attendue impatiemment par les juristes spécialisés en la matière. La Cour suprême a finalement rendu sa décision en juin 2010[723]. Confirmant la décision de la Cour d'appel sur la base d'un raisonnement différent, sa majorité[724] a reconnu l'importance de la décision de la Cour d'appel ; rejeté l'idée que les méthodes commerciales n'étaient jamais brevetables ; et jugé que si le test de la machine ou de la transformation peut effectivement être utilisé pour déterminer si un procédé est éligible à la

---

714 "*share price momentarily fixed for recording and reporting purposes and even accepted and relied upon by regulatory authorities and in subsequent trades*." *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc.*, 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998).

715 Le Circuit Fédéral a retenu que "*claimed invention involves imputing numbers, calculating numbers, outputting numbers, and storing numbers, in and of itself, would not render it nonstatutory subject matter, unless of course, its operation does not produce a 'useful, concrete, and tangible result*.'" State *Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group, Inc*., 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998), citant *In re Alappat*, 33 F.3d 1526, 1544 (Fed. Cir. 1994)

716 *AT&T v. Excel Communications, Inc*., 172 F.3d 1352 (Fed. Cir. 1999).

717 "*we focus on the inquiry deemed "the ultimate issue" by Appalat, rather than on the physical limitations inquiry of the Freeman-Walter-Abele test (…) our inquiry here focuses on whether the mathematical algorithm is applied in a practical manner to produce a useful* result" : *AT&T v. Excel Communications, Inc*. 172 F.3d 1352, 1359-60 (Fed. Cir. 1999).

718 *In re Lundgren*, 76 U.S.P.Q.2d (BNA) 1385 (Bd. Pat. App. & Interferences 2004); US PAT 7065495, disponible sur http://www.uspto.gov/web/offices/dcom/bpai/prec/2003-2088.pdf.

719 Id.

720 *In re Bilski*, 545 F.3d 943, 88 U.S.P.Q.2d 1385 (Fed. Cir. 2008). Disponible sur http://www.cafc.uscourts.gov/opinions/07-1130.pdf. Groklaw, *The Bilski Decision Is In: Buh-Bye (Most) Business Methods Patents*, http://www.groklaw.net/article.php?story=20081030150903555; Schuster W. M., *Predictability and Patentable Processes: The Federal Circuit's in Re Bilski Decision and Its Effect on the Incentive to Invent*, Colum. Sci. & Tech. L. Rev., 2009, vol. 11, p. 1, disponible sur http://www.stlr.org/volumes/volume-xi-2009-2010/schuster/; Patrick A., *Patent Eligibility and Computer-Related Processes: A Critique of In re Bilski and the Machine-or-Transformation Test*, Va. J.L. & Tech, Fall 2009., vol. 14, p. 181, disponible sur http://www.vjolt.net/vol14/issue3/v14i3_181%20-%20Patrick.pdf.

721 Depuis la décision de la Cour d'appel, les juges du Circuit Fédéral sont en désaccord sur le sens à lui donner. Selon la décision *In re Ferguson*, 558 F.3d 1359 (2009), elle signifirait que les jurisprudences *State Street Bank* et *AT&T Corp. v. Excel Communs, Inc.* ne sont plus applicables, et que le test 'utile, concret et tangible' est insuffisant et inadéquate pour déterminer si une revendication est éligible à la brevetabilité au regard du § 101. Il en serait de même pour les tests *Freeman-Walter-Abele*, des '*arts technologiques*', et des '*étapes physiques*'. Cette appréciation est cependant contestée par certains juges au sein même du Circuit Fédéral. Dans son opinion dissidente à l'arrêt d'appel *In re Bilski*, le juge Newman a ainsi fait savoir qu'elle considérait, au contraire, que la décision *In re Bilski* ne devait pas être interprétée comme signifiant le rejet total du test de *State Street Bank*, lequel resterait partiellement applicable. Une dissension relevée par les juridictions inférieures : *CyberSource Corp. v. Retail Decisions Inc*., 2009 WL 815448 (N.D. Cal. Mar. 23, 2009).

722 Les plaidoiries du 9 nov. 2009 sont disponibles sur http://www.supremecourt.gov/oral_arguments/argument_transcripts/08-964.pdf.

723 Disponible sur http://www.supremecourt.gov/opinions/09pdf/08-964.pdf.

724 Soit cinq juges sur neuf – les quatre autres juges (Justices Stevens, Ginsburg, Breyer et Sotomayor).

protection par le brevet, elle a cependant précisé qu'il n'était pas le seul test utilisable contrairement à ce que la Cour d'appel avait affirmé.
Très attendue, la décision a déçu la communauté des juristes car la Cour suprême n'a fourni aucune indication quant à la méthode à suivre à l'avenir pour statuer sur la brevetabilité des méthodes commerciales, déterminer s'il s'agit d'idées non brevetables ou d'inventions, ou comment appliquer le test de l'idée abstraite.
Finalement, et malgré une jurisprudence pléthorique, la situation outre Atlantique sur la brevetabilité des logiciels est donc très loin d'être claire, et ce, alors même que le PTO a délivré de très nombreux brevets sur des programmes d'ordinateur dont la valeur reste incertaine. Ces incertitudes juridiques sont sans aucun doute facteur d'une réelle insécurité juridique. Aussi, en parallèle à ces jurisprudences, le PTO a émis plusieurs lignes directrices pour tenter de clarifier la situation.

477. En janvier 1996, le PTO a publié d'importantes lignes directrices sur les inventions incorporées aux ordinateurs. Destinées à aider les examinateurs dans l'exercice de leurs fonctions, ces lignes directrices officialisent la politique du PTO en matière de délivrance de brevets sur les programmes d'ordinateur[725] et leur accorde finalement une large protection. Celles-ci invitent les examinateurs à développer leur analyse en deux étapes.
Plutôt que de commencer par regarder si un algorithme est impliqué dans l'invention revendiquée, l'examinateur est encouragé à rechercher ce que le demandeur a inventé et ce qu'il veut breveter. A ce stade, il doit regarder si l'invention, prise dans son ensemble, peut produire un résultat utile, concret et tangible. L'utilité est en fait présumée, et c'est à l'examinateur d'établir que ce qui est revendiqué n'a aucune application pratique dans quel que domaine que ce soit.
La seconde étape consiste ensuite à regarder si l'invention répond aux exigences de la section 101. Il faut alors distinguer entre deux types de revendications. Celles qui portent sur du matériel descriptif fonctionnel (par exemple, les structures de données, les programmes d'ordinateur), et celles qui portent sur du matériel descriptif non fonctionnel (par exemple, la musique, les œuvres littéraires, les compilations ou arrangements de données).
Quand un matériel fonctionnel est incorporé dans un média lisible sur ordinateur, « *il devient fonctionnellement lié au médium support et relèvera du domaine de la brevetabilité dans la plupart des cas* » puisque l'utilisation de la technologie permet de réaliser la fonction du matériel décrit. A contrario, un matériel non fonctionnel incorporé dans un médium lisible par ordinateur ne relèvera pas du domaine de la brevetabilité faute d'avoir un aspect fonctionnel satisfaisant l'exigence d'application pratique.
Les lignes directrices prévoient des exceptions (*safe harbor*) pour les revendications de procédé qui incluent des revendications portant sur des activités antérieures et postérieures à l'activité de l'ordinateur.
Un procédé antérieur à l'activité de l'ordinateur relèvera du domaine de la brevetabilité lorsqu'il requiert la transformation d'actions ou d'objets intervenant hors de l'ordinateur avant sa mise en œuvre. Il relèvera aussi du domaine de la brevetabilité quand la mise en œuvre de l'ordinateur est suivie par des actes intervenant en dehors de l'ordinateur qui impliquent la manipulation d'objets physiques ayant pour conséquence que cet objet ait un attribut ou un caractère différent.

478. En 2005, à la suite et sur le fondement de l'arrêt *In Re Lundgren*[726] susmentionné, le PTO a divulgué de nouvelles lignes directrices provisoires[727] qui complètent les lignes directrices de 1996. L'objet de ces lignes directrices provisoires est d'aider les déposants et les examinateurs à savoir si l'objet de la revendication relève du domaine de la brevetabilité au sens de la section 101. Les directives proposent une liste de cinq étapes à suivre pour déterminer si l'invention revendiquée relève ou non du domaine de la brevetabilité. En résumé, elles invitent les examinateurs à :
- regarder ce que l'inventeur a inventé et ce qu'il veut breveter ;

---

[725] United States Patent and Trademark Office, *Examination Guidelines for Computer-Implemented Inventions*, 61 Fed. Reg. 7478 (Jan. 1996), disponible sur http://www.uspto.gov/web/offices/pac/dapp/pdf/ciig.pdf.
Examination Guidelines For Computer-Related Inventions, Training Materials Directed To Business, Artificial Intelligence, And Mathematical Processing Applications, http://www.uspto.gov/web/offices/pac/compexam/examcomp.htm .

[726] *Ex Parte Carl A. Lundgren*, 76 U.S.P.Q.2d (BNA) 1385 (Bd. Pat. App. & Interferences 2004); US PAT 7065495.

[727] Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility, signed October 26, 2005), 1300 OG 142, November 22, 2005, désormais Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility, Manual of Patent Examining Procedure (MPEP), 2106 Patent Subject Matter Eligibility [R-6] - 2100 Patentability http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/2100_2106.htm

- conduire une recherche approfondie de l'art antérieur ;
- regarder si l'invention satisfait aux exigences de la section 35 USC 101 ;
- évaluer la conformité avec la section 35 USC 112 ;
- déterminer si l'invention revendiquée remplie les critères posées par la section 35 USC 102 et 103.

Outre la vérification de ces conditions classiques de la brevetabilité, le cœur de l'analyse consiste à identifier et comprendre l'utilité et les applications pratiques de l'invention, afin de vérifier qu'elle produit "*un résultat utile, concret et tangible*"[728].

La méthode d'analyse proposée par le PTO a été remise en question par la récente décision de la Cour Suprême *Laboratory Corp. of America Holdings v. Metabolite Laboratories, Inc.* [729] L'opinion dissidente de Justice Breyer, soutenu par Justice Stevens et Justice Souter, y rappelle que le fait qu'un procédé ait '*un résultat utile, concret et tangible*' ne le rend pas en soit brevetable[730], et que si le Circuit Fédéral a jugé dans *State Street Bank* qu'un procédé est brevetable s'il produit un résultat utile, concret et tangible, la Cour Suprême n'a pour sa part jamais conclu en ce sens. Appliquée à la lettre, la formule permettrait effectivement d'accorder la protection du brevet à des cas où la Cour Suprême a retenu que la protection n'était pas possible.

479. Si on résume ce qui précède, la jurisprudence du Circuit Fédéral et les lignes directrices du PTO semblent donc dire qu'un algorithme relève du domaine de la brevetabilité à compter de l'instant où la preuve d'un résultat utile, concret et tangible est établie. Dans le même temps, la Cour Suprême n'a non seulement jamais énoncé une telle affirmation, mais elle semble plutôt la contester[731].

Entre les lignes directrices parfois complexes du PTO, l'approche très ouverte de la Cour d'appel du Circuit Fédéral, les rares décisions et la position réservée de la Cour Suprême, l'état du droit et de la jurisprudence outre-Atlantique est fort peu clair.

480. Parallèlement à l'évolution américaine, l'OEB a, malgré l'exclusion très claire des textes, contourné l'exclusion du logiciel du domaine de la brevetabilité et délivré des brevets en relation avec des programmes d'ordinateurs dès l'instant qu'un effet technique pouvait y être associé.

Pour aboutir à ce résultat, l'OEB a commencé par relativiser l'exclusion du domaine de la brevetabilité en notant que celle-ci ne s'appliquait qu'aux programmes d'ordinateur pris en « tant que tel ».

Il a ensuite précisé dans ses directives que : « *Si l'objet revendiqué apporte une contribution de caractère technique à l'état de la technique, la brevetabilité ne devrait pas être mise en cause pour la simple raison qu'un programme d'ordinateur est impliqué dans sa mise en œuvre* »[732].

481. Les chambres de recours de l'OEB ont entériné cette politique et, pendant plus de trente années, ont construit une jurisprudence ambiguë[733] ayant conduit à autoriser la brevetabilité des programmes d'ordinateur en tant que tel[734]. On parle de brevet de programme.

Tout commence avec l'arrêt *Vicom*. La chambre de recours techniques[735] de l'OEB y distingue les méthodes mathématiques non brevetables des procédés techniques brevetables et admet la brevetabilité des méthodes mathématiques insérées dans un procédé technique[736]. Plus précisément, elle y fait la distinction, un peu comme la jurisprudence américaine cinq ans plus tôt, entre l'algorithme en tant que formule mathématique pure qui, conformément à l'article 52 (2) (c), ne peut pas faire l'objet d'un brevet, et l'algorithme mathématique utilisé dans un procédé technique. L'algorithme peut faire l'objet d'un brevet si le procédé s'applique à une entité physique et que cette entité se trouve être modifiée par

---

728 *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group Inc.*, 149 F.3d 1368, 1373-74 (Fed. Cir. 1998).

729 *Laboratory Corp. of America Holdings v. Metabolite Laboratories, Inc*., 126 S. Ct. 2921 (U.S. 2006). John Gladstone Mills III, Donald C. Reiley III, and Robert C. Highley, Patent Law Fundamentals, 2 Pat. L. Fundamentals § 7:5 (2d ed.) 2008.

730 *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group Inc.*, 149 F.3d 1368, 1373 (Fed. Cir. 1998).

731 Comme dans ce cas où malgré l'existence d'un résultat utile, concret, et tangible, la Cour Suprême a invalidé un brevet portant sur un procédé de transformation de figures décimales en figure binaire dans le cadre de la programmation d'ordinateur.

732 Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, C, IV 1.2.3, juin 1985.

733 D'autre part, la jurisprudence de l'Office européen des brevets (OEB) est pour le moins ambiguë. Comp. Pollaud-Dulian F., *La brevetabilité des inventions. Étude comparative des jurisprudences France-OEB*, avant-propos J. Foyer, Litec, 1997, 302 p.

734 Goutal J.-L. (ouvrage collectif sous la dir. de), *Brevetabilité des logiciels*, éd. Hermès, Science Publications, Paris, 2003, 270 p.

735 Il existe actuellement 18 chambres de recours techniques : http://www.epo.org/about-us/boards-of-appeal_fr.html.

736 Vicom OEB, ch. rec.tech., déc. Vicom, 15 juill. 1986, Aff. T 208/84 : JOOEB 1/1987, p. 14, (disponible en anglais http://legal.european-patent-office.org/dg3/biblio/t840208ep1.htm) note Mousseron et Vivant, JCP E 1987, I, n° 16607, n° 1, obs. Vivant et Lucas, Dossiers Brevet 1986, VI.

quelque moyen technique mettant en œuvre la méthode. Il ne s'agit pas de breveter le programme d'ordinateur, mais le procédé technique réalisé sous la commande d'un programme et mis en œuvre au moyen d'un matériel ou d'un logiciel. La CRT précise encore qu'une invention qui remplit tout les critères de brevetabilité et qui apporte une contribution à l'état de la technique, ne peut être exclue de la brevetabilité du simple fait qu'elle recourt à un algorithme (un programme d'ordinateur) pour sa mise en œuvre.

Dans l'arrêt *Koch & Sterzel*[737], la chambre de recours techniques a ensuite précisé que la revendication devait être analysée dans son ensemble[738]. Elle y retient qu'il est possible de rechercher le caractère technique au travers de l'effet technique du logiciel pris dans son ensemble[739], et ajoute, sans autre précision, que le programme d'ordinateur peut être breveté en tant qu'invention s'il fait fonctionner un calculateur de manière différente.

Avec l'arrêt *Sohei* enfin, elle a établi que le caractère technique devait être recherché aux travers de simples considérations techniques[740].

Ces évolutions jurisprudentielles ont dès lors ouvert assez largement l'accès des programmes d'ordinateur à la brevetabilité.

Passé cette l'étape, la suivante a consisté à admettre la brevetabilité des programmes d'ordinateur non plus en tant qu'élément d'un procédé, mais en tant que tel.

482. La chambre de recours techniques a sauté le pas et clairement contourné les textes dans deux décisions de 1998 et 1999 dites IBM I[741] et IBM II[742] dans lesquelles il valide la revendication d'un 'produit

---

[737] OEB, ch. rec. tech., déc. Koch & Sterzel, 27 oct. 1987, Aff. T 26/86 ; JOOEB 1988, p. 19; JCP E 1988, II, n° 15297, n° 3, obs. Vivant et Lucas.

[738] Cette analyse de l'élément ou du noyau essentiel est reprise dans deux arrêts (OEB, ch. rec. tech., déc. « Document Abstracting and retrieving / IBM », 5 oct. 1988, Aff. T 22/85, JOOEB 1990, p. 12 et OEB, ch. rec. tech., déc. IBM, 14 fév. 1989, Aff. T 38/86-JOOEB 1990, p. 384) et est issue de la jurisprudence du Bundesgerichtshof ZR 65/85 du 11 mars 1986 (GRUR 1986, p. 531, Flugkostenminimierung). Après avoir repoussé cette analyse difficile à mettre en œuvre dans l'arrêt T 26/86 en relevant qu'elle n'a aucun fondement juridique, l'OEB en est définitivement revenu à l'idée que c'est la revendication dans son ensemble qui doit être analysée (OEB, ch. rec. tech., déc. IBM, 15 avr. 1993, Aff. T 110/90).

[739] L'arrêt *Koch & Sterzel* établit qu'il n'est pas utile de procéder à l'analyse pondérée des caractères techniques et des caractères non techniques d'une invention comprenant un programme d'ordinateur pour savoir si celle-ci est ou non brevetable. La coexistence d'éléments techniques avec des éléments non techniques ne retire pas son caractère technique à l'invention considérée dans son ensemble. Le Stanc C., *Exclusion de brevetabilité, Règles relatives aux logiciels*, éd. J.Cl. 2001, p. 24, reprenant et renvoyant à l'article de Casalonga V.A., *La protection des inventions dans le domaine du logiciel en Europe*, *in* Mélanges Burst, Litec 1997, p. 105.

[740] Sohei, T 769/92, JO OEB 1995, p. 525. La décision portait sur une demande de brevet pour un système de gestion financière et de gestion de stocks. Elle y ajoute que le caractère technique examiné jusque là au travers de l'effet technique s'apprécie désormais au travers de 'considérations techniques' en considérant que ce terme peut aussi bien renvoyer à un problème technique 'résolu ou à résoudre' ou encore à sa solution. L'examen du caractère technique est dès lors rendu plus général et plus imprécis puisqu'il ne repose plus sur la recherche d'un effet technique mais sur de simples et beaucoup plus vague considérations techniques.

Sur ce sujet, Bensoussan A., *La Brevetabilité des logiciels*, Rapport Colloque international Droit de l'internet approches européennes et internationales, 20 nov. 2001.

[741] OEB, ch. rec. tech., décision IBM, 1 juil. 1998, T 1173/97, JO OEB 1999, p.609. La CRT explique dans IBM I qu'un produit 'programme d'ordinateur' « revendiqué en tant que tel » n'est pas exclu de la brevetabilité en application de l'article 52(2) et (3) « si ce programme, une fois mis en œuvre ou chargé sur un ordinateur, produit ou est capable de produire un effet technique allant au-delà des interactions physiques 'normales' existant entre le programme (logiciel) et l'ordinateur (matériel) sur lequel il fonctionne. »

Tel que l'explique la CRT, le caractère technique d'une invention peut tenir soit à son champ d'application, soit encore à l'utilisation des techniques de l'information pour la résolution d'un problème qui se pose dans un domaine non technique.

Un programme d'ordinateur ne possède pas intrinsèquement un caractère technique selon la CRT et les courants électriques engendrés par l'exécution d'instructions données par le programme d'ordinateur ne peuvent en tant que tels conférer le caractère technique exigé. T1173/97, point 6.2, p. 14 « *les modifications physiques du matériel (engendrant, par exemple, des courants électriques) qui résultent de l'exécution d'instructions données par des programmes d'ordinateurs ne peuvent en tant que telles conférer à ces programme le caractère technique exigé* » pour qu'ils ne soient pas exclus de la brevetabilité.

Il est en effet expliqué que ce genre de modification est une caractéristique commune à tous les programmes d'ordinateurs qui ne permet donc pas de distinguer les programmes d'ordinateur doté d'un caractère technique des programmes d'ordinateur 'en tant que tels'. Idem, point 6.3.

Le caractère technique supplémentaire exigé doit alors être recherché notamment dans les « *autres effets résultant de l'exécution (par le matériel) des instructions données par le programme d'ordinateur* » ou dans la résolution d'un problème technique. Idem, point 6.4.

La CRT précise encore qu'une fois établit qu'un produit programme d'ordinateur engendre l'effet technique tel qu'exigé, il importe peu que cet effet technique soit direct ou potentiel. Ainsi, peu importe que cet effet technique apparaisse directement dans sa réalité physique lorsque le programme d'ordinateur est mis en œuvre, ou qu'il soit seulement potentiel en ce sens que le programme possède en lui la capacité d'engendrer un effet technique supplémentaire prédéterminé lorsque le programme est mis en œuvre sur un ordinateur, ce que la CRT appelle effet technique indirect. Idem, point 9.4

Et pour bien appuyer que c'est bien uniquement l'existence d'un effet technique supplémentaire qui importe lors de l'examen, il est précisé que l'utilisation faite du matériel et du logiciel n'a aucune importance dans l'analyse de la brevetabilité du programme.

[742] OEB, ch. rec. tech., décision IBM II, 4 fév. 1999, T 935/97, JO OEB 1999.

L'arrêt IBM II enfonce le clou. La CRT y explique que le brevet peut être délivré non seulement pour une invention dans laquelle un logiciel permet de gérer un procédé industriel ou un élément d'une machine par le biais d'un ordinateur, mais aussi dans tous les cas où un programme d'ordinateur est le seul moyen pour obtenir un effet technique supplémentaire. L'arrêt énonce que tout programme d'ordinateur produisant un effet technique tel qu'exigé

programme d'ordinateur'. Elle y exige cependant que soit constaté un effet technique supplémentaire (IBM II) allant au delà des interactions physiques 'normales' existant entre le programme (logiciel) et l'ordinateur (matériel) sur lequel il fonctionne (IBM I), et ce, même s'il est revendiqué avec son support de données. La solution a été confirmée par les jurisprudences suivantes[743]. La seule limite à cette extension du domaine de la brevetabilité semble avoir été de refuser d'admettre la brevetabilité des méthodes commerciales[744] contrairement à la jurisprudence américaine[745].

483. Deux nouveaux arrêts *Data structure product/Philips*[746] et *Microsoft* T424/03[747] ont donné l'occasion à la Chambre de recours techniques de faire encore évoluer sa position.
Avec l'arrêt *Data structure product/Philips*, elle a pour la première fois semblé remettre en cause l'idée qu'un support mémoire d'un logiciel n'est pas brevetable. L'affaire concernait en l'occurrence une « *invention* » consistant en la fourniture de « *données d'image enregistrée permettant d'accéder facilement à n'importe quelle partie d'une image* » au moyen de données fonctionnelles « *matérialisées dans des structures physiques particulières du support d'enregistrement* ». Celle-ci a été jugée brevetable, l'OEB ayant notamment considéré qu'un support caractérisé par le fait de supporter des données fonctionnelles enregistrées n'est pas une présentation d'information, et qu'il n'est donc pas exclu du domaine de la brevetabilité.
Dans la décision Microsoft T424/03, elle affirme plus clairement encore qu'un logiciel sur un support de données lisible par un ordinateur n'est pas exclu de la brevetabilité sachant que la présence du support de données constitue une caractéristique technique[748], et que le critère d'invention est rempli par la présence d'une seule caractéristique technique[749]. En d'autres termes, il semble qu'il n'est plus nécessaire de rechercher un effet technique supplémentaire dès l'instant que le logiciel est revendiqué sur un support de données lisible par un ordinateur, ce qui suffit à constituer une caractéristique technique. Concernant l'activité inventive, celle-ci reste appréciée[750] au regard des seules caractéristiques contribuant à la solution technique d'un problème technique.
Ceci signifie qu'en l'état de la jurisprudence actuelle, les programmes d'ordinateur sont donc brevetables en tant que procédé et en tant que produit revendiqué sur un support lorsque le logiciel n'est qu'un moyen de mettre en œuvre une méthode, et pour autant qu'on puisse y trouver un caractère technique. Le stade du simple « contournement » est donc depuis longtemps largement dépassé, et on peut parler de négation de la lettre des textes et d'adjonction d'un nouveau critère de brevetabilité, sans que désormais plus grand monde semble s'en émouvoir[751].

484. L'Office européen des brevets a bien entendu pris en compte ces évolutions jurisprudentielles et fait évoluer ses lignes directrices[752]. Celles-ci retiennent que les programmes qui n'ont aucun rapport, même lointain, avec la technique sont toujours exclus de la brevetabilité, même s'ils sont associés à un ou plusieurs éléments matériels.

---

peut être considéré comme une invention et peut être breveté s'il remplit les conditions posée par la Convention sur le brevet européen. T 0935/97, point 6.5.
Cf. Robert Hart, Peter Holmes & John Reid, *The Economic Impact of Patentability of Computer Programs*, Report to the European Comm., http://swat.ffii.org/papers/indprop-ipi00/index.en.html (visité le 23/8/2004), p. 14.

743 Cf. par ex. OEB, T 641/00 : JO OEB 2003, p. 352.

744 OEB, T931/95, *Pension Benefit System Partnership*, 8.12.2000, disponible sur http://archive.epo.org/epo/pubs/oj001/10_01/10_4411.pdf . DESROUSSEAUX G. & Lamoureux G.- G., *Logiciels, « Business Methods » : évolution de la pratique de l'Office européen des brevets*, Gaz. Pal., 7-8 nov. 2001, p. 1634-1639.
La Cour d'appel de Paris a d'ailleurs suivi la même ligne et jugé, par un arrêt du 10 janvier 2003, que le "*procédé de commande électronique de produits auprès d'un centre de vente*" visant à sécuriser une transaction commerciale constituait une méthode commerciale, n'avait aucun effet technique, et ne consitutait donc pas une invention brevetable. CA Paris, 10 janv. 2003, *SA Sagem c. M. Le Directeur de l'Inpi*. Disponible sur http://www.softwarepatentnews.de/pdf/ca_paris_1.pdf.

745 Cf. *State Street Bank & Trust Co. V. Signature Financial Group Inc*., 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998), *cert. denied*, 525 U.S. 1093 (1999).

746 OEB, *Data structure product/Philips*, 1194/97, JO OEB, 12 / 2000, p. 525. 3.5.2, http://legal.european-patent-office.org/dg3/biblio/t971194ep1.htm

747 OEB, *Microsoft Corporation*, T424/03, 23.2.2006, disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t030424eu1.pdf.

748 Id. pt 5.3.

749 OEB, *Hitachi*, T258/03, 21.04.2004, disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t030258fp1.pdf.

750 OEB, *Duns Licensing Associates*, T154/04, 15.11.2006, disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t040154fp1.pdf.

751 Parlant du « *contournement des textes à leur négation* »: Le Stanc Christian, *Exclusions de brevetabilité, Règles relatives au logiciel*, J.-Cl. Brevets, Fasc. 4220, n° 79.

752 Le président de l'OEB a présenté par un communiqué du 31 août 2001 des Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets, qui abandonnent le critère antérieur, mais n'apportent pas la clarté nécessaire V. l'analyse de Derousseaux G. & Lamoureux G.-G., *Logiciels, "Business Methods" : Évolution pratique de l'Office européen des brevets*, Gaz. Pal. 2001, 2, doctr. p. 1634.
Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets (décembre 2010), disponible sur http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/guidelines_fr.html.

Par contre, les programmes qui ont un caractère technique sont … brevetables[753].
On distinguerait donc d'un coté les "programmes d'ordinateurs" brevetables qui relèvent d'un "*problème technique*", "*impliquent des considérations techniques*", apportent une contribution à la technique ou sont revendiqués sur un support, et qui peuvent donc être revendiqués sous la forme d'une revendication de procédé ou de "programme d'ordinateur"[754] conformément la décision IBM I T 1173/97 (ce qui permet de poursuivre non seulement l'utilisateur du programme contrefaisant (comme la revendication d'un programme procédé le permettrait), mais aussi l'éditeur du programme contrefaisant.

485. En France, la Cour d'appel de Paris[755] avait tout d'abord énoncé dans l'affaire *Mobil Oil* qu'en l'état actuel de la loi, les programmes d'ordinateur n'étaient pas des inventions brevetables[756], peu importe qu'ils permettent ou non d'obtenir un résultat industriel. La Cour de cassation avait confirmé cette décision en relevant que l'objet de la revendication ne concernait qu'un programme d'ordinateur ou une série d'instructions, et non un procédé ou un appareillage[757]. Il fut cependant admis que l'intégration matérielle d'un logiciel dans un produit n'empêchait pas la brevetabilité de l'ensemble[758]
La position de la Cour d'appel de Paris a évolué avec l'affaire *Schlumberger* dans laquelle elle a jugé que si un programme d'ordinateur, puis en tant que tel, n'est pas brevetable, un procédé mettant en œuvre un programme d'ordinateur relève du domaine de la brevetabilité[759].
Plus récemment, l'affaire *Infomil c/ Atos*[760], a permis de confirmer l'adéquation entre la position des tribunaux français et la pratique de l'Office Européen des Brevets concernant la brevetabilité des logiciels. Le TGI de Paris a effectivement confirmé qu'aucune innovation dans le domaine de l'informatique n'est, par principe, exclu de la brevetabilité[761]. Pour autant, elle doit répondre, comme n'importe quelle autre invention, aux critères de nouveauté, d'activité inventive et de suffisance de description. En l'espèce, le brevet a finalement été annulé pour défaut d'activité inventive[762].

486. Les Directives pour l'examen des demandes de brevet de l'INPI ont repris la jurisprudence Schlumberger tout en rappelant que « *l'algorithme peut être considéré comme une méthode mathématique* », que « *l'organigramme peut être présenté comme une présentation d'informations* », et que les logiciels sont des créations de l'esprit non brevetables.
Les directives du 1er janvier 2001 recommandaient cependant aux examinateurs d'accepter les « *revendications visant les "produits-programmes d'ordinateurs" comprenant des portions (moyens) instructions de code de programme enregistré sur un support utilisable dans un ordinateur* ».

---

753 Les directives d'examen de l'OEB de juin 1985 indiquent que *«lorsque l'objet revendiqué concerne seulement le fonctionnement interne commandé par un programme d'un ordinateur connu, il serait susceptible d'être breveté, s'il produisait un effet technique»*.

754 Dir. chap. IV, C2, spéc. p. 60 et s.

755 CA Paris, 22 mai 1973, Ann. propr. ind. 1973, p. 275, note Mathély, PIBD 1973, n° 107, III, p. 197

756 « *Considérant qu'au cours des débats parlementaires, il a été dit que certains programmes ou séries d'instructions pouvaient commander le développement des processus industriels et avoir ainsi des résultats industriels : que cependant, lors de l'adoption de la loi en sa teneur actuelle, le législateur a clairement manifesté sa volonté en décidant que tous les programmes, sans distinguer s'ils permettaient ou ne permettaient pas d'obtenir des résultats industriels, ne constituaient pas des inventions industrielles* ». Id.

757 Cass. com., 28 mai 1975, Dossiers brevets 1975, V, p. 2, Ann. propr. ind. 1975, p. 217, PIBD 1975, n° 155, III, p. 349 « *la demande de brevet, déposée par la société Mobil Oil, qui ne faisait apparaître dans ses revendications ni un procédé technique ni un appareillage, ne concernait manifestement qu'un programme ou une série d'instructions pour le déroulement des opérations d'une machine calculatrice, qui n'est pas susceptible d'être breveté aux termes de l'article 7. 3° de la loi du 2 janvier 1968*».

758 L'affaire concernait en l'occurrence une calculatrice : T.G.I. Paris, 21 septembre 1983, J.C.P. 1984, II, n° 20249.

759 CA Paris, 15 juin 1981, Dossiers brevets 1981, III, p. 1, Ann. propr. ind. 1982, p. 24, note Mathély, PIBD 1981, n° 285, III, p. 175, et PIBD 1983, n° 318, III, p. 45. La demande de brevet avait été rejetée par l'INPI, au motif que « *l'objet de la demande [constituait] manifestement une série d'instructions (...) non brevetables au terme de la loi* ». Mais la Cour de Paris a jugé que la brevetabilité d'une telle invention ne devait pas être refusée pour le seul motif qu'une ou plusieurs de ses étapes étaient réalisées par un ordinateur commandé par un programme. Cette position a été reprise par l'OEB dans ses directives de juin 1985 : « *Si l'objet revendiqué apporte une contribution de caractère technique à l'état de la technique, la brevetabilité ne devrait pas être mise en cause pour la simple raison qu'un programme d'ordinateur est impliqué dans sa mise en œuvre* », Casalonga A., *La protection dans le domaine du logiciel en Europe*, in Mélanges offerts à J. J. Burst, Litec, Paris, 1996, p.85 et s.

760 TGI Paris, *Infomil c/ Atos*, 20.11.2007. Texte de la décision disponible sur http://breese.blogs.com/pi/files/jugement_201107.pdf.

761 "*le procédé et le dispositifs décrivent un système informatique qui permet de délivrer aux clients de magasins des billets offrant des avantages commerciaux après être passé aux caisses, le système d'encaissement intégrant ce procédé et permettant de comparer des données contenues dans les fichiers critères, les fichiers clients et les fichiers avantage commerciaux … le but de cette invention n'est pas de protéger le contenu des fichiers, mais bien une structure qui constitue un système informatique dont le caractère protégeable n'est pas discuté; Il importe peu que le résultat soit de donner un avantage commercial et de participer au marketing d'un magasin, puisque ce qui est protégé, c'est le système informatique protégé".*

762 Id. "*l'homme de métier, saisi de la demande d'un magasin qui voudrait personnaliser ses billets, proposerait la solution du brevet EVOLUTEL sans effort inventif mais juste en appliquant ses connaissances à la question posée".*

Si on s'en tient à la position française, le logiciel peut donc être revendiqué en tant qu'invention de procédé ; ce qui est alors protégé, c'est le procédé, et non le logiciel en tant que tel. Mais il peut aussi être protégé en tant qu'invention de produit constitué de l'association d'un logiciel (d'instructions) et d'un support matériel[763]. Le brevet porte alors sur l'association logiciel/matériel et non sur le logiciel en tant que tel.

487. En Europe, la négation des textes, puis l'admission des revendications de programmes d'ordinateur d'abord en tant que procédé, puis en tant que produit[764], n'ont pas manqué d'alimenter les critiques. La position européenne revient en fait, par un raisonnement totalement artificiel, à breveter de fait des programmes d'ordinateur alors même que, selon les termes de Convention de Munich, les programmes d'ordinateur ne peuvent pas être brevetés. Elle le fait qu'un programme d'ordinateur apporte une solution technique à un problème technique n'enlève rien au fait qu'il s'agit toujours d'un programme d'ordinateur « en tant que tel ».
En vérité, si l'on met un instant de coté l'interdiction posée par l'article 52 de la CBE, il ne nous semble pas aberrant qu'un logiciel puisse être breveté en tant que procédé si celui-ci est effectivement inventif, qu'il apporte finalement une solution (technique) à un problème (technique) et donc, qu'il contribue à satisfaire un besoin ou s'avère utile. Le problème, c'est que la notion de 'technique' reste non ou mal définie. Ceci conduit à une jurisprudence à « géométrie variable » source d'une grande insécurité juridique, qui a conduit à breveter des logiciels qui n'auraient probablement jamais été brevetés si la notion avait été mieux définie. La condition de caractère technique reste finalement non discriminante et malléable, et il serait probablement opportun de lui adjoindre certaines précisions sur la nature du problème à résoudre.
Il nous semble par contre que la revendication d'un logiciel en tant que produit est assez largement, si ce n'est totalement artificielle, car la valeur d'un logiciel et son possible caractère inventif ne réside pas dans le fait qu'il soit enregistré sur un support. L'invention ne peut résider que dans le procédé logiciel, c'est-à-dire la suite des instructions et la méthode employée pour réaliser la fonction que le logiciel doit remplir.

3. L'échec de la tentative de modification des textes – Le rejet de la proposition de Directive sur la brevetabilité des programmes d'ordinateur

488. Si on admet qu'un logiciel peut être breveté en tant que procédé, il faut alors supprimer l'interdit posé par l'article 52 de la Convention de Munich. Devant le nombre des brevets délivrés, les autorités européennes ont d'ailleurs envisagé d'agir en ce sens[765] et de valider tout ou partie de la jurisprudence de l'OEB par le biais d'une directive délimitant les contours de la brevetabilité des logiciels. A la suite d'une longue et houleuse réflexion, elles ont proposées un premier projet de directive[766], fortement critiqué[767], qui visait à mettre un terme au conflit existant entre les textes et la pratique de l'OEB, et à unifier les législations européennes[768]. Ce texte devait en outre permettre de protéger les idées et principes sous-jacent aux programmes d'ordinateur[769]. Dans une atmosphère de conflit virulent opposant les pros et anti-brevets[770],

---

763 L'invention est alors revendiquées comme « *produits programmes d'ordinateur comprenant des portions/moyens/instructions de code de programme enregistré sur un support utilisable dans un ordinateur comprenant : - des moyens de programmation lisibles par un ordinateur pour effectuer l'étape A, (...)* ».

764 Sur ce point, cf. Vivant M., *La brevetabilité des programmes d'ordinateur : faux problème juridique ? Vrai problème social ?*, Propr. intell., janv. 2003, n° 6, p. 34.

765 Les propositions ont été présentées à la conférence diplomatique de révision du traité de Munich qui s'est tenue du 20 au 29 novembre 2000.

766 Parlement européen et Conseil de l'Union européenne, Proposition de directive concernant la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur du 20 février 2002, COM(2002) 92 final, 2002/0047 (COD) , disponible sur http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/comp/com02-92fr.pdf ; Warusfel Bertrand, *Proposition de directive sur la brevetabilité des inventions logicielles : la Commission avance prudemment*, Propr. intell., avril 2002, n° 3, p. 79-83.

767 Regrettant la timidité du législateur dans sa proposition de directive et offrant des clarifications : Caron C., *L'Europe timide des brevets de logiciels*, Propr. ind., 2002, n°11, Chron. §11, p.9 ; ou Commun., Comm. électr., n° 9, Chron. § 20, p. 10-13. Voir aussi Warusfel B., *Proposition de directive sur la brevetabilité des inventions logicielles : la Commission avance prudemment*, Propr. intell., avril 2002, n° 3, p. 79-83 ; Raynard J., *Brevet et droit d'auteur : le logiciel écartelé*, Propriété industrielle, avril 2002, p. 13.

768 Cf. : Comm. européenne, DG Marché intérieur, Document consultatif sur la brevetabilité des inventions mises en œuvres par ordinateur, disponible sur http://www.europa.eu.int/comm/internal_Market/fr/intprop/indprop/softpatfr.htm ; Comm. des Communautés européennes, Rapport de la Comm. au Conseil, au Parlement européen et au Comité économique et social sur la mise en oeuvre et les effets de la directive 91/250/CEE concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur , COM(2000) 199 final, 10.04.2000, disponible sur http://www.europa.

769 « *Un objectif de la protection conférée par le brevet serait de couvrir les idées et les principes sous-jacents d'un programme d'ordinateur, qui, selon le considérant 14 de la directive 91/250/CEE ne peuvent en aucun cas être couverts par un droit d'auteur.* » Comm. des Communautés européennes, Rapport de la Comm. au Conseil, au Parlement européen et au Comité économique et social sur la mise en œuvre et les effets de la directive 91/250/CEE concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur , COM(2000) 199 final, 10.04.2000, disponible sur http://www.europa.

et mêlant idéologie politique, juridique et économique, le Parlement a finalement, à l'issu d'un long processus législatif[771], rejeté une dernière proposition de directive fortement contestée[772].

4. L'opportunité discutée de la brevetabilité du logiciel

489. La protection des logiciels par le brevet est effectivement une idée fortement contestée en opportunité et fait d'objet d'âpres débats[773] mêlant politique, philosophie et affectif entre ses partisans et ses opposants, sans que l'on puisse déterminer avec certitude si elle aurait des effets globalement positifs ou négatifs pour la société[774]. La question revêt un certain intérêt puisque les problématiques liées à la protection des logiciels par le brevet sont communes à celles concernant la protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité par le brevet.

490. Plusieurs arguments sont apportés par certains industriels du secteur, des conseils en brevet, des avocats, et des professeurs de droits[775]au soutien de la brevetabilité du logiciel[776]. Il est tout d'abord mis en avant que le brevet est un facteur d'innovation particulièrement important, sachant qu'il garantit une exclusivité sur l'exploitation de l'invention, qu'il permet à son titulaire de se réserver le bénéfice de ses efforts et investissements et d'augmenter et de titriser les valeurs technologiques de l'entreprise. Dans un contexte de forte concurrence sur les marchés des TIC, et alors que l'évolution rapide des technologies impose des investissements de plus en plus lourds, le brevet permet aussi d'obtenir des revenus directs et indirects grâce à l'exploitation de l'invention, la conclusion de licences, l'obtention de prêts bancaires et de capitaux d'investisseurs extérieurs[777]. Il est aussi une arme de concurrence qui permet éventuellement de retarder la progression technique des concurrents, de négocier des accords et de se défendre et négocier en cas de litige. D'une manière générale, le brevet aurait par ailleurs un effet positif sur l'industrie logicielle, et serait, selon les pro-brevets, particulièrement profitable, voir indispensable, aux PME[778], puisqu'il favoriserait les recherches et expérimentations, l'investissement, et le partage des informations.
Certain en appelle alors à une harmonisation du droit en la matière entre les grands pays industriels[779], notamment sur la base de l'article 27 de l'ADPIC qui, fonction de l'interprétation qui en est faite, autoriserait la revendication des programmes d'ordinateur en tant qu'invention[780].
Les arguments portés à l'encontre de la brevetabilité n'émaneraient finalement, selon les défenseurs du brevet, que de groupes animés d'une logique de résistance catégorielle[781], méconnaissant la logique du

---

770 Bressé P., *Brevetabilité des logiciels : un débat d'experts aboutissant à la confrontation entre deux modèles politico-économiques*, RLDI, n° 1, janv. 2005, § 2, p. 11-12.

771 Pour retrouver toutes les étapes de la procédure et suivre l'évolution à venir, consulter les dossiers de suivi des procédures :
- de *PreLex* : http://europa.eu.int/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=fr&DosId=172020%20
- et de l'*Œil* (Observatoire législatif du Parlement européen) : http://www2.europarl.eu.int/oeil/FindByProcnum.do?lang=1&procnum=COD/2002/0047.

772 Rossi M. A., *Brevets logiciels : un examen plus attentif de la proposition de la Commission européenne*, 10 mars 2005, sur le site http://www.ffii.fr. Forest David, *Rejet du brevet logiciel : une victoire à la Pyrrhus ?*, Légalis.net, sept. 2005, 3, p. 5-11. Tellier-Loniewski L. & Belmont A., *La proposition de directive sur le brevet de logiciel : l'échec d'un texte contreversé*, Gaz. Pal., 20 oct. 2005, n° 293, p. 10.

773 Sur les enjeux de la brevetabilité, le modèle américain et ses dérives, et l'impact mal défini de l'adhésion à ce modèle : Costes L., 2001, *Brevetabilité des logiciels : la dernière ligne droit ?*, RLDA, n°36, p. 5-8. Bernt H. & Reinier B., *La brevetabilité des programmes d'ordinateur — Étude sur une législation communautaire dans le domaine des brevets de logiciels*, Étude demandée par la Comm. juridique et du marché intérieur du parlement européen dans le cadre du programme de recherche, Université d'Amsterdam (IViR), avril 2002, http://www.europarl.europa.eu/hearings/20021107/juri/study_fr.pdf ; Mariatte F., *Brevets logiciels : du débat à la polémique*, Europe, 2005, n°4, Repère §4, p. 3. Lang B., *Brevetabilité du logiciel : le point de vue d'un chercheur en informatique*, *in* Remiche Bernard (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général - Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 385-411 ; Comm. spéciale Q 132 de l'association internationale pour la protection de la propriété intellectuelle (AIPPI), *Protection par le brevet des inventions associées à des logiciels d'ordinateur*, Prop. ind., janv. 2007, n°1, étude 2, p. 15-20.

774 Goutal J.-L., *Logiciel : L'éternet retour*, Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, Droit et technique, éd. Litec, coll. Les Mélanges, déc. 2007, p. 217-223.

775 AIPPI Association Internationale pour la protection de la propriété intellectuelle s'est prononcée en faveur de la brevetabilité des logiciels en 1997 ; mais aussi l'Unice, www.unice.org.

776 Comm. spéciale Q 132 de l'association internationale pour la protection de la propriété intellectuelle (AIPPI), *Protection par le brevet des inventions associées à des logiciels d'ordinateur*, Prop. ind., janv. 2007, n°1, étude 2, p. 15-20.

777 Par ex. le portefeuille de brevet de Bull, comprenant une majorité de brevets de logiciels (procédé d'authentification de l'abonné, format de données ayant abouti à la norme GSM03-48, procédés de chiffrement…) a été acquis par Schlumberger pour un montant de l'ordre de 50.000.000€.

778 Smith B. L. & Mann S. O., *Innovation and Intellectual Property Protection in the Software Industry: An Emerging Role for Patents*, U. Chi. L. Rev., 2004, vol. 71, p. 241.

779 Beaumont (de) M., *Brèves observations sur la brevetabilité des logiciels et des méthodes commerciales*, Propr. ind., 2002, n°10, Chron. §10, p.13.

780 En ce sens, Hart J. R., *Presentation to the Legal Affairs Committee*, 7.11.2002, p. 3-4, disponible sur http://www.europarl.europa.eu/hearings/20021107/juri/hart_en.pdf.

781 Le Stanc C., *Exclusion de brevetabilité, Règles relatives au logiciel*, J. Cl. Brevet, Fasc. 4220, n° 81, p. 25.

droit des brevets, ignorant son utilité sociale, et refusant d'admettre que les brevets participent grandement de l'innovation.

491. Malgré la valeur de ces arguments, l'opportunité de breveter les logiciels a toujours été, et est encore ardemment débattue[782] et contestée[783]. En ce sens, les voix d'économistes, d'autres professeurs de droit, d'hommes politiques et parlementaires,[784] ou d'organismes défendant l'*Open source*[785] et l'accès libre à l'information[786], se sont élevées contre les effets négatifs associés aux brevets de logiciels.

Au titre des arguments avancés, il est ceux qui portent sur l'opportunité économique et sociale de la protection, ceux relatifs aux conditions d'octroi et de contestation des brevets, et ceux relatifs à la manière dont ces brevets sont utilisés.

Ainsi, concernant l'opportunité économique et sociale du brevet, il est soutenu que :

- d'un point de vue économique, il n'est pas établi, et ne pourra sans doute jamais l'être[787], que le brevet est nécessaire ou bénéfique à l'innovation dans le secteur du logiciel [788];
- que l'augmentation exponentielle du nombre des brevets déposés et octroyés ces dernières années[789] contribue à réduire de manière excessive le domaine public ;
- que le brevet représente une menace pour la création de logiciels libres et *Open source*[790], et plus généralement pour l'innovation, dans la mesure où il est de plus en plus difficile, sinon impossible de créer un logiciel sans contrefaire un ou plusieurs brevets ; de ce point de vue, l'affaire SCO aux U.S.A. est, parmi d'autres, révélatrice du risque encouru[791] ;
- que le droit d'auteur offre une protection suffisante et que l'industrie du logiciel s'est parfaitement développée à ses débuts en l'absence de brevet[792] ;

---

[782] Galloux Jean-Christophe, *Le droit de brevet à l'aube du 3e millénaire*, JCP G, n° 1-2, 5 janv. 2000, p. 18-20 ; Pouillet E., *Traité théorique et pratique des brevets d'invention et de la contrefaçon*, Paris, 1899, p. 13 ; Azéma J., Rapport final, in La propriété industrielle dans le marché unique européen, actes du colloque du CNCPI, Paris, 1991, éd. Litec, collection du CEIPI, 1993 ; Foyer J. parlant du «*magma des dispositions législatives et règlementaires » du brevet qui appelait à « repenser, moderniser et adapter ce droit* », *in* Mélanges offerts à J.-J. Burst, Litec, 1997, p. 15.

[783] Malapert, *Des lois sur les brevets d'invention dans leurs rapports avec les progrès de l'industrie*, Paris 1889, p. 59, cité par Ch. Le Stanc, in Propr. Industr, 2004, repère 2.

[784] Cf. Rocard M., *Conférence de Presse après le rejet par le Parlement européen de la directive sur les brevets logiciels*, mercredi 6 juill. 2005, Président Josep Borrell, Rapporteur, Michel Rocard, disponible sur http://www.ffii.fr

[785] Par ex. l'Alliance Eurolinux ; l'Association Francophone des utilisateurs de Linux et de logiciels libres (AFUL) ; PubPat (organisation ayant pour objet de « *protéger le public des atteintes causées par les brevets délivrés à tord et les politique de brevet inepte* »).

[786] Cf. l'Association pour une infrastructure informationelle libre « *Free Information Foundation* » AFFI/FFII , ou encore Eurolinux, Association for the Promotion of Free Information Infrastructure.

[787] Le point de savoir dans quelle mesure le brevet est nécessaire pour encourager l'innovation est une question empirique à laquelle il n'est sans doute pas possible de répondre. Priest L. G., *What Economist Can Tell Lawyers About Intellectual Property*, Res. L. & Econ., 1986, vol. 8, p. 19 ; Oddi S. A., *Beyond Obviousness: Invention Protection in the Twenty-First Century*, AM. U. L. Rev., 1989, vol. 38, p. 1097 considérant que les brevet ne devraient être octroyés que pour les innovations majeures ; Plant A., *The Economic Theory Concerning Patents for Inventions*, Economica, 1934, vol. 1, p. 30 soutenant que la disponibilité de la protection par l brevet peut conduire à un niveau suboptimal d'invention, au dépends d'autres activité sociales valables.

[788] Hart J. R., et les propos introductifs de la Comm. : http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/comp/studyintro.pdf . Ce rapport juridique commandé par la Comm. européenne conclut aux effets positifs de la brevetabilité sur les PME et les développeurs indépendants, tout en reconnaissant qu'ils ont aussi renforcé les acteurs dominants sur le marché et que l'innovation est lente. Ils terminent en concluant que la balance entre les effets positifs et les effets négatifs penche en faveur des premiers. Hart J. R., *The Case for Patent Protection for Computer Program-Related Inventions*, 1997, http://swpat.ffii.org/papers/clsr-rhart97/index.en.html du même auteur que le rapport, et avec les même arguments.
Cf. aussi diverses études économiques : Heli K., *Technology policy in the telecommunication sector : Market responses and economic impacts*, Technical report, août 2002, http://ec.europa.eu/enterprise/library/enterprise-papers/pdf/enterprise_paper_08_2002.pdf ; Bessen J. & Hunt R. M., *An Empirical Look at Software Patents,* http://www.researchoninnovation.org/swpat.pdf*;* Kalanje C. M., *The Role of Intellectual Property System in the use of ICTs by SMEs*, *Internet*, 7 sept. 2001 http://www.wipo.int/sme/en/documents/pdf/codi_2.pdf ; pour une critique du rapport *The Economic Impact of Patentability of Computer Programs* par la FFII : http://swat.ffii.org/papers/indprop-ipi00/index.en.html

[789] Quant au nombre des brevets délivrés, les chiffres varient grandement. Certains parlent de 13.000, d'autre de 30.000 brevets de logiciels délivrés.

[790] *Brevet logiciels et Linux : des chiffres qui inquiètent*, Journal du Net, http://www.solutions.journaldunet.com/0408/040803_linux.shtml (29/12/2005); European Comm., *Expert Group Report on Strategic Use and Adaptation of Intellectual Property Rights Systems in Information and Communications Technologies-based Research*, Community Research, Working Paper (2003), disponible sur http://europa.eu.int/comm/research/era/pdf/ipr-ict-report.pdf. Il est craint que les brevets ne détruisent la communauté Open source en décourageant les contributeurs qui craindraient les représailles juridiques en cas de violation de brevets ; les éditeurs commerciaux ayant tendance à tout déposer, y compris des techniques liées à l'ergonomie de l'interface utilisateur. Selon Jacques le Marois, P.D.G. de MandrakeSoft, Le Monde Interactif, 25 décembre 2001 « *Si la brevetabilité du logiciel venait à être légalisée sur le Vieux Continent, les éditeurs qui proposent des solutions autour de Linux seraient exposés aux attaques en contrefaçon des éditeurs traditionnels*. » « *Nous violons peut être 2000 brevets* » souligne Jacques le Marois, P.D.G. de MandrakeSoft, un éditeur du système Linux. Foucart S., *Le logiciel gratuit face au verrou du brevet*, Le Monde Interactif, 25 décembre 2001, http://www.lemonde.fr/article/0,5987,3234--2560476,00.html.

[791] Dans cette affaire, SCO poursuit IBM au motif qu'IBM a violé les licences UNIX dans le développement du code Linux d'IBM. Pour un résumé de cette affaire SCO : Wikipédia, *SCO v. IBM*, http://en.wikipedia.org/wiki/SCO_v._IBM.

[792] Cohen E. J., *Reverse Engineering and the Rise of Electronic Vigilantism : Intellectual Property Implications of « Lock-Out » Programs*, S. Cal. L. Rev., 1995, vol. 68 , p. 1091. Voir aussi Karjala S. D., *The Relative Roles of Patent and Copyroght in the Protection of Computer Programs*, J. Marshall J. Computer & Info. L., 1998, vol. 17, p. 41, Oddi S. A., *An Uneasier Case for Copyright Than for Patent Protection of Computer Programs*, Neb. L. Rev., 1993, vol. 72, p.

- que la nature de l'innovation en matière de logiciel, rapide et incrémentale[793], rend inopportune la longue protection du brevet[794] ;
- que la durée de la protection par le brevet est en totale inadéquation[795] avec la durée de vie d'un programme sur le marché, sachant qu'elle est estimée à environ trois années ;
- que le brevet est une protection élitiste et d'accès inégalitaire car le coût d'obtention et de maintien du titre ne le rend accessible qu'aux plus grosses entreprises ;
- qu'il n'est pas établi que le brevet facilite l'accès des petites entreprises au marché ;
- que l'avantage procuré d'un point de vue concurrentiel au niveau international profite essentiellement aux grosses entreprises déjà détentrices d'importants portefeuilles de brevets, ce qui a pour effet de renforcer les plus puissants, alors même que l'innovation serait plus souvent le fait de petites structures innovantes nouvellement entrées sur le marché que celui des grands éditeurs déjà bien installés sur le marché;
- que dans ces circonstances, la brevetabilité des programmes d'ordinateurs serait un sujet d'inquiétude pour les petites entreprises [796] ;
- que l'étendue des brevets est souvent trop large[797], ce qui prévient toute innovation autour de l'invention brevetée ;
- que le marché et les effets de réseaux offrent déjà une protection suffisante puisque le temps que les concurrents mettent au point une technologie concurrente et qu'ils réussissent soit à développer leur propre réseau, soit à se rattacher au réseau de la première technologie en instaurant une relation de compatibilité, l'inventeur a eu suffisamment de temps pour s'installer sur le marché, et tirer suffisamment de profits de ses investissements et de son invention ;
- qu'il est désormais difficile de développer et éditer un logiciel sans enfreindre un ou plusieurs brevets[798] ;
- que les brevets sont trop souvent utilisés comme des armes de destruction, de menace, et de guerre commerciale[799] et qu'ils développent plus d'effets négatifs que d'effets positifs sur l'innovation, notamment lorsqu'ils sont opposés à des créateurs de logiciels *Open source*, ou lorsqu'ils sont détenus par des sociétés (*troll*) n'ayant aucune activité inventive et dont le seul objet est d'acquérir des brevets puis de rançonner des entreprises innovantes en invoquant leurs brevets[800] ;
- qu'ils empêchent, ou du moins ralentissent très souvent le processus de normalisation[801].

---

351 ; Reichman J.H., *Legal Hybrids Between the Patent and Copyright Paradigms*, Colum. L. Rev., 1994, vol. 94, p. 2432 ; Samuelson P.et al., *A manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs*, Colum. L. Rev., 1994, vol. 94, p. 2308.

793 Updegrove A., *Patents: Too Easy to Get, Too Hard to Challenge?*, The ConsortiumInfo.org, Consortium Standards Bulletin, Vol II, n° 11, nov. 2003, http://consortiuminfo.org/bulletins/pdf/nov03/cluster.pdf .

794 Sur l'effet de blocage des brevets : Bessen J., *Hold-up and Patent Licensing of Cumulative Innovations with Private Information*, Economics Letters v. 82, n° 3, p. 321-26, http://www.researchoninnovation.org/holdup.pdf.

795 Les interrogations sur la durée du brevets sont anciennes : Scherer F. M., *Nordhaus's Theory of Optimal Patent Life: A Geometric Reinterpretation*, Am. Econ. Rev., 1972, vol. 62, p. 422 ; Tandon Pankaj, *Optimal Patents with Compulsory Licensing*, J. Pol. Econ., 1982, vol. 90, p. 470.

796 Tang Puay, Adams J. & Paré D., *Patent protection of computer programmes*, Technical report, Comm. européenne, Direction Générale pour les Entreprises, 2001, http://www.iprhelpdesk.org/documentos/docsPublicacion/pdf/8%5Fsoftstudy%5B0000002727%5F00%5D.pdf.

797 Ce qui est admis par la Federal Trade Comm., *Anticipating the 21st Century, Competition Policy in the New High-Tech, Global Marketplace*, vol. 1, chap. 8, Part. 3, B, C & D, May 1996, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/global/report/gc_v1.pdf; Merges R. P. & Nelson R. R., *On the Complex Economics of Patent Scope*, Colum. L. Rev., 1990, vol. 90, p. 839 considérant que les brevets larges ont un pouvoir de blocage. Kitch E. W., *The Nature and Function of the Patent System*, J.L. & Econ., 1977, vol. 20, p. 265 s'est interrogé sur la question de savoir comment l'étendue du brevet influe sur le développement des technologies. Il soutient pour sa part les brevets larges.

798 Smeths J.-P., interview donnée in Le Monde Interactif, 15 nov. 2000, et cité par Costes L., *Brevetabilité des logiciels : la dernière ligne droit ?*, RLDA, 2001, n°36, p. 5-8 : « *plus de cent mille brevets logiciels ont été accordés sur des procédés informatiques élémentaires tels que choisir la file d'attente la plus courte pour être servi rapidement. Comme n'importe quel logiciel met en œuvre plusieurs milliers de procédés informatiques de ce type, il n'est plus possible aujourd'hui de publier, aux Etats-Unis, un logiciel sans être involontairement en situation de contrefaçon*».

799 Vivant M. « *c'est moins le brevet qui est à craindre que l'abus du brevet, et, pire, l'abus cultivé du brevet est validé en quelque sorte avec la complicité des offices et d'un certains nombre d'acteurs* » cité in Costes Lionel, *Brevetabilité des logiciels : la dernière ligne droit ?*, préc. James Bessen, *Patent Thickets: Strategic Patenting of Complex Technologies,* http://www.researchoninnovation.org/thicket.pdf.

800 Mynard A., *Les brevets aux Etats-Unis : situation de l'USPTO, rôle des « trolls » et projets de réforme*, Consulat général de France à Boston, mars 2009, disponible sur http://www.bulletins-electroniques.com/rapports/smm09_019.htm.

801 Weitzner D. J., *Standards, Patents and the Dynamics of Innovation on the World Wide Web*, Draft , 1.11.2004, disponible sur http://www.cptech.org/a2k/standards.pdf, mentionnant plusieurs brevets qui ont pu entraver le processus de normalisation du W3C tels P3P et le Intermind Patent (US Patent #5862325) portant sur des structures de contrôle de métadonnées entre des logiciels clients et serveur ; le brevet Microsoft Style Sheet Patent (US Patent #5860073) ; Sun XLink Patent (US Patent #5659729) ; Eolas patent (US Patent #5,838,906). Pour répondre à la menace que le brevet représente, le W3C a notamment créé le Patent Policy Working Group (PPWG) en juillet 1999, http://www.w3.org/2001/ppwg/, remplacé par le *W3C Patents and Standards Interest Group* en 2004, http://www.w3.org/2004/pp/psig/.

Les opposants à la brevetabilité des programmes d'ordinateur et des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité dénoncent encore les conditions dans lesquelles ces brevets sont délivrés, sachant :

- que les conditions de divulgation au public, de *best mode*, et d'*enablement* ne sont pas respectées[802] ;
- que l'accès à l'art antérieur est rendue difficile du fait que les informations relatives à l'invention ne sont pas toutes mises en ligne ;
- que l'art antérieur n'est pas toujours correctement identifié, car les bases de données référençant l'art antérieur ne font pas mention des logiciels non brevetés ;
- que les demandes de brevet sont rédigées de telle sorte que des inventions non brevetables apparaissent comme étant brevetables [803] ;
- que les Offices n'ont pas su développer une doctrine cohérente pour distinguer clairement les programmes brevetables des autres programmes[804] ;
- qu'à effectif constant, le nombre croissant des demandes de brevet oblige les examinateurs des Offices de délivrance des brevets à pratiquer une politique de productivité plutôt qu'une politique de qualité[805] ;
- que les brevets délivrés sont difficiles à contester surtout pour les petites entreprises et inventeurs indépendants qui n'ont pas les moyens de supporter le coût d'actions administratives ou judiciaires.

Plus généralement, le fait que des brevets aient été délivrés sur des inventions triviales, des éléments informatiques basiques ou des procédés élémentaires[806] (lesquels ont parfois été remis en cause et invalidé devant les juridictions d'appel[807]), a soulevé de vives inquiétudes quant à la pertinence de la politique de délivrance des brevets des Offices. L'activité du *Patent and Trademark Office* au cours des années 1990 a d'ailleurs été particulièrement pointée du doigt. Certains ont justifié ces erreurs par le fait que l'invention logicielle était à l'époque mal maîtrisée. L'expérience acquise, les réflexions menées par les Offices afin

---

802 Certaines demandes de brevet comportent des centaines de pages. On peut penser que leur opposabilité aux tiers sera difficile voir impossible. La longueur de la description et des revendications ne garantit par ailleurs pas que les informations nécessaires à la reproduction de l'invention par un homme du métier soient fournies.

803 L'habileté rédactionnelle du demandeur permet parfois aux demandeurs de contourner l'exclusion de l'article 52.2 c) de la Convention de Munich, ou d'éviter le rejet de la demande sous l'article 35 USC 101. Vivant Michel, *Informatique et propriété intellectuelle*, JCP éd. G 1984, I, n° 3169, « *de même que la pire des affaires peut être gagnée en justice contre les solutions de droit les plus indiscutables si l'avocat a su être habile et convaincant, de même l'invention la plus éloignée des exigences légales posées en matière de brevets peut être brevetée si le déposant sait quel tour donner à sa demande* » ; D'Amico T.-J., *Modification de la protection légale des inventions relatives au logiciel aux Etats-Unis*, CBI Informations, 1982, n° 23, p. 14 et s., spéc. p. 19 cité par M. Vivant, Ch. Le Stanc et *al., Lamy informatique et réseaux* (2007), « *Une rédaction appropriée de la demande de brevet et, surtout, des revendications reste primordiale pour éviter un rejet sous l'article 35 USC 101 pour défaut de caractère brevetable ; mais en préparant soigneusement de la demande et la revendication 1, on peut définir pratiquement tout lype de logiciel comme étant un « procédé » ou une « machine » au sens de l'article 35 USC 101* ».
Dans leur rédaction, les rédacteurs cherchent généralement à mettre en avant le problème que le logiciel est supposé résoudre et à présenter l'invention comme un procédé résolvant ce problème technique.

804 Cohen J. E., *Reverse Engineering and the Rise of Electronic Vigilantism: Intellectual Property Implications of " Lock-Out" Programs*, S. Cal. L. Rev., 1995, vol. 68, p. 1091.

805 Le risque existe par exemple, si les recherches d'antériorité ne sont pas assez approfondies que des brevets soient délivrés sur des technologies qui ne sont pas entièrement novatrices : Marson I., *L'office européen des brevets moins regardant sur la qualité des demandes ?*, 10/06/2004, http://www.znet.fr/actualités/technologie/0,39020809,39156309,00.htm (visité le 19/11/2004) relevant que les organismes de délivrance des brevets n'ont pas assez de temps pour réaliser de façon satisfaisante des contre-expertises, pour s'assurer de la qualité des brevets déposés. Par ailleurs, alors que le nombre de demandes de brevets a plus que doublé depuis 1995, le nombre d'heure passées à examiner les demandes a été réduit de moitié entre 1992 et 2001. Le magazine conclu que cela à certainement conduit à une perte de qualité des brevets accordés.

806 Manach J.-M., *Brevets sur des éléments incontournables du Net, Le commerce des e-brevets*, 20.09.2004, http://www.lemonde.fr relevant que les boutiques de commerce électronique violent toutes au bas mot une dizaine de brevets sachant que tout est breveté : le paiement par carte de crédit sur le Net, les boutiques de commerce électronique, le principe du panier d'achat, les commandes effectuées par téléphone portable, la diffusion de vidéo sur le web, l'envoi d'offres promotionnelle et de bons de réduction.
L'Electronic Frontier Foundation a dressé une liste des dix brevets portant le plus préjudice à la communauté et au domaine public, comprenant des brevets sur l'enregistrement et la diffusion numérique de concert, la téléphonie par internet, les tests en ligne, le jeu en réseau.
Parmi les brevets triviaux, on peut citer les brevets délivrés sur une méthode d'entrainement des chats grâce à un pointeur laser et le fait de le bouger dans une pièce pour entraîner son chat (U.S. Patent No. 5,443,036 (délivré le 22.8.1995) ; sur des sandwich à la gelée et au beurre de cacahuète, sans croute. (US Patent n° 6,004,596 délivré le 21.12.1999)

807 Selon les statistiques du PTO, 70% des brevets délivrés subissent une redéfinition du champ d'application dans le sens de leur restriction ou sont annulés ; 12% des brevets seraient ainsi jugés invalides, 58% restreints, et 30% inchangés. Fried I., *Le brevet de Microsoft sur le système FAT risque d'être invalidé*, 14/06/2004, disponible sur http://www.znet.fr/actualites/technologie/0,39020809,39156866,00.htm.

d'améliorer la qualité des brevets délivrés[808], l'adoption de dispositions pour faciliter la remise en cause des brevets douteux[809], et la rigueur croissante des Offices, pourraient conduire à certaines améliorations.

492. Si d'un strict point de vue économique, il reste finalement difficile de déterminer si le brevet développe des effets plutôt positifs ou négatifs sur l'industrie logicielle[810], l'innovation, la société ou encore l'interopérabilité et la compatibilité (les professionnels du secteur eux-mêmes ne s'accordent pas sur l'opportunité ou non de faire évoluer le régime du brevet en la matière[811]), il semble certain que c'est autour de la qualité des brevets délivrés que réside le cœur du problème et sa solution.

5. Evolutions récentes et perspectives d'avenir

493. C'est la raison pour laquelle les autorités publiques et judiciaires, ainsi que les offices de délivrances des brevets réfléchissent actuellement aux moyens à employer pour améliorer le système des brevets en Europe et aux USA, en prenant notamment en compte les spécificités des technologies et de l'industrie des TIC. S'il est peu probable que l'article 52 de la CBE soit modifié à court terme, les institutions européennes réfléchissent cependant à la création d'une cour européenne des brevets (a) pendant qu'outre-Atlantique, la plus importante réforme du brevet depuis ces soixante dernières années pourrait finalement aboutir (b).

a. Entre statu quo juridique et évolutions institutionnelles en Europe

– Statu quo européen sur la brevetabilité des logiciels

494. Il faut tout d'abord constater qu'à court terme il est peu probable que les textes européens relatifs au brevet puissent évoluer en Europe.
Malgré les incertitudes juridiques engendrées par l'existence de milliers de brevets octroyés en dépit de l'exclusion légale, et suite à l'échec de la proposition de directive, la Commission a annoncé son intention de ne pas proposer de nouveaux textes sur la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur, alors même que le Conseil de l'Union européenne estime qu'en dépit du rejet de la proposition de directive sur la brevetabilité, une harmonisation implicite de fait existe en faveur d'une telle brevetabilité au sein de l'Union[812]. Le rejet du projet de directive n'a finalement pas remis en cause la pratique de l'Office européen des brevets[813] qui reste pour l'heure libre de décider, seul, de l'interprétation à donner aux textes[814], sans qu'aucune possibilité de contrôle réel de cet organisme n'existe pour l'heure.

---

808 FTC Report, *To Promote Innovation : The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy*, disponible sur http://www.ftc.gov/os/2003/10/innovationrpt.pdf. Pour trouver une réponse à la question des brevets suspects, le FTC a proposé une série de 10 recommandations parmi lesquelles :
- l'adoption de nouvelles procédures administratives pour permettre une révision du brevet après sa délivrance et une procédure d'opposition, comme il en existe une, devant l'OEB ;
- l'adoption d'une législation qui spécifierait que les remises en cause de la validité du brevet doivent être basées sur 'une prépondérance de preuves' (prepondérance of evidence) plutôt que sur une preuve clair et convaincante.
Pour un résumé et une critique du rapport du FTC, cf. : Simmons I., Applebaum D. A. & Ordover J. A., *Safer Than a Know Way ? A Critique of the FTC'S Report on Competition and Patent Law and Policy*, SPG Antitrust, 2004, vol. 18, p. 39, 41-44 (2004) qui critique le manque de données empiriques confirmant le fait que des brevets douteux auraient été délivrés.

809 Cf. *l'American Inventors Protection Act* de 1999 (Public Law 106-113) dont l'objet est de faciliter la remise en cause des brevets américains par les tiers grâce à de nouveaux dispositifs pour les combattre, et qui a été amendé par l'*Intellectual Property and High Technology Technical Amendments Act* de 2002 (Public Law 107-273), Report 107-685, p. 145-146 et 218-222 (adopté le 2.11.2002), disponible sur http://www.uspto.gov/patents/law/aipa/. Schmidt M. P., *Comment combattre un brevet américain ? Evolution récente du droit et conséquences stratégiques*, Prop. Indust., janv. 2003, p. 9-15.

810 Sur le manque d'études économiques empiriques sur la question : Belleflamme P., *Logiciel, création commerciale et brevet : quelques réflexions d'un économiste …*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général - Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 375-379.

811 Selon un questionnaire sur les droits de propriété industrielle dans la société de l'information préparée par la Comm. en juillet 1996, pour certains, il ne faut pas changer l'équilibre entre le droit d'auteur (le logiciel en tant que tel) et le brevet (les inventions liées au programme d'ordinateur) et se limiter à assurer qu'il n'y a pas de divergence dans la mise en œuvre des dispositions pertinentes dans les différents Etats membres. D'autres sont au contraire en faveur de la suppression de l'article 52 et la brevetabilité des logiciels en tant que tel, mais pour le maintien de l'exigence selon laquelle l'invention doit présenter un caractère technique. Tout programme enregistré sur un support, présentant un caractère technique, et mettant l'invention en œuvre une fois chargé et mis en route serait brevetable.

812 Document de travail sur l'harmonisation en matière de brevet, Cons. UE, doc. n° 5951/06, 2 févr. 2006.

813 Id.

814 La brevetabilité des programmes d'ordinateurs est largement laissée à l'appréciation de l'OEB . Vivant Michel, *Legal Situation for Software Patenting in Europe*, Conférence EPIP, Munich, août 2006, publié sur le site www.epip.eu.

495. Confrontée au dilemme de l'exclusion des programmes d'ordinateur de la brevetabilité en vertu de l'article 52 de la Convention sur le brevet européen (CBE), et suite aux divergences entre les affaires Microsoft T424/03 et IBM T1173/97 portant sur la brevetabilité d'inventions mises en œuvre par ordinateur, la Présidence de l'OEB a de son côté saisi en 2008 la Grande Chambre de recours. Celle-ci étant en charge d'assurer une application uniforme de la CBE, la Présidence lui a soumis plusieurs questions afin de clarifier la situation juridique en la matière, tant pour les examinateurs de brevets, que pour les demandeurs et le grand public. Elle désirait notamment savoir dans quel cas une revendication dans son ensemble tombe sous le coup de l'exclusion, et dans quels cas les caractéristiques individuelles liées à des programmes d'ordinateur peuvent contribuer au caractère technique d'une revendication et entrer en ligne de compte pour l'appréciation de la nouveauté et de l'activité inventive[815].

496. Les questions soumises étaient plus précisément celles-ci :

1. *Un programme d'ordinateur ne peut-il être exclu à titre de programme d'ordinateur en tant que tel que s'il est revendiqué de façon explicite en tant que programme d'ordinateur* ?
2. a) *Une revendication relevant du domaine des programmes d'ordinateur peut-elle échapper à l'exclusion prévue à l'article 52 II c) et III CBE en mentionnant simplement de façon explicite l'utilisation d'un ordinateur ou d'un moyen d'enregistrement de données déchiffrables par ordinateur* ?
   b) En cas de réponse négative à la question 2 a), *un effet technique supplémentaire est-il nécessaire pour échapper à l'exclusion ledit effet allant au-delà des effets inhérents à l'utilisation d'un ordinateur ou d'un moyen d'enregistrement de données en vue, respectivement, d'exécuter ou d'enregistrer un programme d'ordinateur*?
3. a) *Une caractéristique revendiquée doit-elle reproduire un effet technique sur une entité physique dans le monde réel pour constituer au caractère technique de la revendication* ?
   b) En cas de réponse affirmative à la question 3 a), *suffit-il que cette entité physique soit un ordinateur non déterminé* ?
   c) En cas de réponse négative à la question 3 a), *des caractéristiques peuvent-elles contribuer au caractère technique de la revendication si les seuls effets auxquels elles contribuent sont indépendants de tout matériel informatique particulier qui est susceptible d'être utilisé* ?
4. a) *L'activité consister à programmer un ordinateur implique-t-elle nécessairement des considérations d'ordre technique* ?
   b) En cas de réponse affirmative à la question 4 a), *les caractéristiques résultant de la programmation contribuent-elles par conséquent toutes au caractère technique de l'invention* ?
   c) En cas de réponse négative à la question 4 a), *les caractéristiques résultant de la programmation ne peuvent-elles contribuer au caractère technique d'une revendication que si elles contribuent à un effet technique supplémentaire lors de l'exécution du programme* ?

497. Après avoir recueilli les avis de nombreux tiers[816], la Grande chambre a finalement rendu son avis le 12 mai 2010[817] dans lequel elle a botté en touche et déclaré la saisine irrecevable.
Reconnaissant l'existence de deux décisions divergentes (T424/03 (Microsoft) et T1173/97 (IBM)), elle a cependant considéré qu'il n'existait pas de réel conflit entre les chambres de recours, et que les conditions légales pour sa saisine sur le fondement de l'article 112(1) b) CBE (dont l'objet est de permettre à la Grande Chambre de rétablir l'uniformité juridique lorsqu'elle a été rompue) n'étaient donc pas réunies. La Grande Chambre a effectivement jugé que la jurisprudence dans un nouveau domaine technique ou juridique ne se développe pas toujours de manière linéaire, et que des approches plus anciennes peuvent être abandonnées ou modifiées, ce qui constitue un développement légitime plutôt qu'un conflit de jurisprudences.
La solution est donc assez largement décevante puisque la Grande Chambre n'a pas défini le terme central de 'technique' comme cela avait été espéré. L'avis reste malgré tout instructif dans la mesure où elle y valide la jurisprudence des chambres de recours la plus récente. Surtout, cette décision laisse entendre que la Grand Chambre n'entend pas se substituer au rôle et à la fonction du législateur

[815] Saisine devant la Grande Chambre de recours (G 3/08), http://www.epo.org/topics/issues/computer-implemented-inventions/referral_fr.html ou http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/DC6171F182D8B65AC125772100426656/$File/G3_08_en.pdf.

[816] G3/08, amicus curiae briefs, http://www.epo.org/patents/appeals/eba-decisions/pending/briefs.html; http://www.epo.org/patents/appeals/eba-decisions/referrals/pending_fr.html.

[817] *EBoA confirms EPO approach to computer programs*, 12.5.2010, http://www.epo.org/topics/news/2010/20100512.html

communautaire à qui revient la charge et la responsabilité, malgré l'échec de la proposition de Directive, de modifier et définir les textes, ainsi que certaines notion comme celles de technique[818].

498. Finalement, alors que certains s'inquiètent de l'avenir du brevet en Europe[819], nombre de questions restent en suspend. Ainsi, que valent les milliers de brevets délivrés par l'OEB, exploités quotidiennement par leurs titulaires, et craints par les programmeurs ? Certains les considèrent comme nuls et contestables devant les juridictions judiciaires puisque contraire à la lettre des textes. Pour en être certain, encore faudrait-il que ces brevets soient portés devant les autorités judiciaires afin qu'elles confirment leur validité ou qu'elles les invalident, étant rappeler au passage que la Commission européenne, les Etats membres et la Cour de justice européenne ne sont pas liés par les décisions de l'OEB. En pratique, relativement peu de brevets sont contestés devant les juridictions. Les éditeurs, qui préfèrent probablement éviter le coût de procès dont l'issue est incertaine, préfèrent semblent-ils tabler sur leur validité. Jouant de leurs propres brevets, ils peuvent alors négocier et transiger pour éviter d'avoir à poursuivre ou d'être poursuivie. Valables ou non, les brevets sur les programmes d'ordinateurs sont donc essentiellement devenus des outils de négociation et de transaction entre les parties. Il n'en reste pas moins que celui ou ceux qui ne disposent pas d'un portefeuille substantiel de brevets se retrouvent dans l'impossibilité de négocier et encourent le risque d'être bloqués dans leur processus d'innovation et d'être poursuivis en contrefaçon. Il ne leur reste alors que deux options : remettre en cause le brevet devant une juridiction, pour autant qu'ils en ont les moyens financiers ; ou, à défaut, renoncer à tout acte qui pourrait enfreindre le brevet délivré.

Dans ce contexte, la création d'une Cour européenne des brevets pourrait apporter certaines réponses.

– Projet de réforme institutionnelle : vers la création d'une Cour européenne des brevets ?

499. En même temps que la création d'un brevet européen unitaire au sein de l'Union, il est effectivement envisagé depuis plusieurs années[820] de créer une cour européennes des brevets compétentes pour juger des litiges autour de ces brevets communautaire, ainsi que des brevets délivrés par l'OEB.
Ceci permettrait d'harmoniser la jurisprudence relative au brevets au plan européen[821], de fournir certaines lignes directrices claires, de garantir l'octroie de brevet de qualité, d'assurer un contrôle des décisions de l'OEB, mais aussi de répondre inquiétudes exprimées par les représentant de l'*Open source*[822]

---

[818] La Grande Chambre de recours a ainsi indiqué qu'un"…*presidential referral is not admissible merely because the European Parliament and Council have failed to adopt a directive on CII patenting …When judiciary-driven legal development meets its limits, it is time for the legislator to take over*".

[819] Sur les périls internes et externes qui menace le système du brevet en Europe : Sueur T. & Combeau J., *Un monument en péril : le système des brevets en Europe*, in Frison-Roche M.-A. & Abello Alexandra (dir.), Droit et économie de la propriété intellectuelle, LGDJ, Coll. Droit et éco., 2005, 449 p, p. 102.

[820] Voir le projet d'accord instituant un système de règlement des litiges en matière de brevets européens qui prévoit notamment la création d'une nouvelle Organisation européenne du contentieux des brevets, du 20.2.2004, disponible sur http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/B3884BE403F0CD8FC125723D004ADD0A/$File/agreement_draft_fr.pdf. Voir aussi le Projet de statut de la Cour européenne des brevets du 20.2.2004, disponible sur http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/885CCB85F5CC33ABC125723D004B15F9/$File/statute_draft_fr.pdf ; ainsi que la communication de la Comm. Eur. adoptée le 29.03.2007, "Améliorer le système de brevet en Europe », /* COM/2007/0165 final */, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0165:FIN:FR:HTML.
Sur ces projets, voir la page consacrée par le site de l'OEB : Accord sur le règlement des litiges en matière de brevets européens, http://www.epo.org/patents/law/legislative-initiatives/epla_fr.html.
Scordamaglia V., *Le projet d'Accord pour une Cour des brevets européens et communautaires*, Prop. ind., mai 2009, 9, p. 11-16 ; Scordamaglia V., *Contribution au débat sur le système de résolution des litiges en matières de brevets en Europe*, Prop. ind., juill.-août 2007, 16, p. 8-12 ; Scordamaglia V., *Les contraintes du droit communautaire qui pèsent sur la création d'une Cour européenne chargée de connaître des litiges concernant les brevets européens*, Prop. ind., janv. 2007, 1, p. 9-14 ; Galloux J.-C. & Warusfel B., *Les contours d'une future Cour européenne des brevets commencent à se préciser*, PI, oct. 2009, n° 23, p. 410-411 ; Scordamaglia V., *Une voie intermédiaire pour la création d'un système de règlement des litiges en matière de brevets ?*, Prop. ind., sept. 2010, 17, p. 13-20 ; Chrétien F., *L'avenir du système brevet en Europe*, Prop. ind., nov. 2006, 30, p. 17-19 ; Waage E. & Luginbuehl, *Doter l'Europe d'un système de règlement des litiges en matière de brevets*, Prop. ind., avr. 2008, p. 11-18 ; Desaix A., *La réforme de la Convention sur le brevet européen*, Prop. ind., janv. 2008, 1, p. 9-14.

[821] Van den Bulck P. & de Perthuis A., *Brevetabilité des programmes d'ordinateurs : Une nécessaire harmonisation des décisions au sein de l'UE ?*, 23.11.2006, disponible sur www.droit-technologie.org; Wagret Frédéric, *Une juridiction unique des brevets pour l'UE ?*, 21.01.2010, disponible sur http://www.legalbiznext.com/droit/Une-juridiction-unique-des-brevets.

[822] Cf. le site de la FFI renvoyant aux documents de la Comm. sur l'OEB : http://swpat.ffii.org/papers/smepanel0607/smepanel0601_EPO.pdf.
V. aussi : Perdreau D., *La jurisprudence de l'Office européen des brevets, source du droit des brevets*, Propr. ind., fév. 2006, p. 9-15, sur la nécessité de renforcer la crédibilité et l'autorité de la jurisprudence de l'OEB, qui apparaît comme relative car elle se manifeste comme une source incertaine du droit des brevets, et une source institutionnelle limitée. Il appelle par ailleurs à clarifier la jurisprudence, les concepts, et travailler à asseoir son autorité institutionnelle et juridictionnelle.

quant au pouvoir croissant acquis par l'OEB alors que la Commission européenne en a elle-même appelé à un meilleur contrôle de la politique[823] de cet organisme.

500. Toutes les tentatives engagées pour instaurer un brevet européen par le biais d'un règlement communautaire ayant achoppée sur la question de la langue du brevet[824], les Etats ont décidé de recourir au système de la coopération renforcée. Le 15 février 2011, le Parlement européen a adopté un projet de coopération renforcée en matière de brevet prévoyant la création de cette cour d'appel tant attendue[825], laissant ainsi à penser que le projet était bien engagé. Mais la Cour de justice de l'Union européenne a retoqué le projet le 8 mars 2011, jugeant que cette nouvelle institution se situait « *en dehors du cadre institutionnel et juridictionnel de l'Union* », que le projet « *dénaturerait les compétences conférées aux institutions de l'Union et aux États membres qui sont essentielles à la préservation de la nature même du droit de l'Union* » et qu'il n'était pas « *compatible avec les dispositions du droit de l'Union* »[826].
Il faudra donc attendre encore quelques temps avant qu'apparaisse une cour européenne des brevets, alors même que celle-ci serait bien utile afin d'améliorer le système du brevet en Europe et d'accroître la qualité des brevets logiciels

b. Aux USA

La situation outre-Atlantique n'est finalement pas si différente.

– Le projet de réforme du système du brevet américain

501. Le législateur américain essaie effectivement, depuis plusieurs années, d'y faire adopter une réforme national du système du brevet, sans succès jusqu'ici puisque les propositions de réformes de 2005, 2007[827], 2009[828] n'ont jamais pu être adopté[829].
Le dernier projet de réforme datant de 2011[830] pourrait, s'il est adopté, constitué la plus grande réforme du système du brevet américain depuis près de soixante ans. Soutenu tant par les démocrates et les républicains, le projet tend à apporter certaines réponse aux dérives et difficultés auxquels le PTO est confronté notamment en terme d'engorgement et de qualité des brevets délivrés. Pour ce faire, le projet prévoit notamment :
- de passer d'un système d'attribution des droits au premier inventeur (« *First inventor* ») à un système d'attribution des droits au premier déposant («*First to file*») afin d'aligner le système de brevet américain sur les systèmes étrangers ;
- d'augmenter la qualité des brevets de logiciels délivrés en instaurant des procédure permettant aux tierces parties de faire connaitre au PTO l'art antérieur existant dont il n'a pas connaissance pendant la procédure d'examen ; mais aussi en instaurant une procédure d'opposition après la délivrance du brevet ;
- ou encore en réduisant les coûts d'obtention d'un brevet pour les petites entreprises.

---

[823] Chrétien F., *Actualité du brevet communautaire : adoption du Rapport Palacio*, Propr. ind., 2002, n°6, §24, p.4. Le rapport proposait notamment la mise en place d'un système de contrôle de délivrance des brevets par l'Office européen des brevets par la Comm..

[824] Le projet de règlement du 2 juillet 2010 de la Commission présenté au Conseil n'a pas receuilli l'unanimité. Cf. Conseil de l'Union européenne, Dossier interinstitutionnel, 2010/0384 (NLE), Bruxelles, le 2 mars 2011, disponible sur http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/11/st06/st06524.fr11.pdf.

[825] Verbrugghe Elsa, *Vers une protection européenne du brevet*, 22.02.2011, disponible sur http://www.village-justice.com/articles/protection-europeenne-brevet,9658.html.

[826] Cour de justice de l'Union européenne, Communiqué de presse n° 17/11, Avis 1/09, Luxembourg, 8.3.2011, disponible sur http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2011-03/cp110017fr.pdf.

[827] La réforme a été initiée par *Patent Reform Act* de 2005, H.R. 2795, http://thomas.loc.gov/cgi-bin/bdquery/z?d109:H.R.2795 :, Ward H. Jr., *Reforming the Patent System : A Closer Look at Proposed Legislation*, Okla. J. L. & Tech., 2006, vol. 3, p. 29, disponible sur http://www.okjolt.org/pdf/2006okjoltrev29.pdf . Suivi, devant le Sénat, par le *Patent Reform Act* de 2006, S. 3818, 109th Cong. (2006). http://www.townsend.com/files/PatReform06.pdf. Aboutissant finalement lieu au Patent Reform Act of 2007, H.R. 1908, 110th Cong. (2007). Disponible sur http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=110_cong_bills&docid=f:h1908ih.txt.pdf.
Cette réforme vise à harmoniser le droit des brevets américains avec les pratiques admises au niveau international à simplifier la procédure de dépôt des brevets, à la rendre plus transparente, et à éliminer la plupart des causes de batailles judiciaires. Elle instaure le système de la priorité au premier déposant, élimine les procédures d'interférence, limite les dommages à la valeur économique de l'amélioration par rapport à l'art antérieur, limite les triples dommages aux contrefaçons volontaires, instaure des procédures d'opposition post-octroi du brevet, créer un nouveau comité de jugement et d'appel, limite le forum shopping, et offre plus de droits au tiers.

[828] Patent Reform Act of 2009, S. 515, 111th Congress. Disponible sur http://www.govtrack.us/congress/billtext.xpd?bill=s111-515.

[829] La raison principale de ces échecs est l'absence d'accord entre les industries de l'informatique et des sciences de la vie concernant les *trolls* :Mynard Antoine, *Réforme du système des brevets américains : quelles conséquences pour les industriels de l'informatique et des sciences de la vie ?*, 7/06/2010, disponible sur http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/63617.htm.

[830] Patent Reform Act of 2011, disponible sur http://judiciary.senate.gov/legislation/upload/BillText-PatentReformAct.pdf.

Par ces mesures, les autorités espèrent favoriser l'innovation et la compétitivité des entreprises américaines notamment dans le secteur de l'informatique et de la pharmaceutique, et apporter des réponses efficaces pour lutter contre les dérives et l'hyper-judiciarisation du système du brevet américain.

Dans l'attente de l'éventuelle adoption d'une telle réforme, les juges ont eu même fait évoluer leur jurisprudence afin d'apporter une réponse judicaire aux problèmes que rencontre le brevet aux USA.

– **L'évolution jurisprudentielle américaine**

502. Les juges ont ainsi récemment fait évoluer leur position :
- en se montrant plus exigeant sur les conditions d'attribution des brevets ; et,
- en limitant la force des brevets de logiciel afin d'éviter qu'ils n'en viennent à porter atteinte à l'innovation en raison du nombre des poursuites engagées en contrefaçon.

La Cour suprême a elle-même rendu plusieurs arrêts fondamentaux illustrant cette réorientation politique, parmi lesquels :
- *eBay v. MercExchange, LLC* [831] qui, d'une part élimine les injonctions permanentes accordées automatiquement aux titulaires de brevets après la condamnation d'un contrefacteur et, d'autre part, qui instaure un nouveau standard d'analyse en quatre parties pour attribuer une injonction ;
- *MedImmune, Inc. v. Genentech, Inc.*[832] qui octroi la possibilité aux parties de déposer une action en jugement déclaratoire contre les titulaires de brevets (c'est-à-dire qui permet de poursuivre le titulaire d'un brevet avant qu'il ne le fasse en soutenant que le brevet n'est pas contrefait et/ou qu'il est invalide).

Elle a été suivie par la Cour d'appel du Circuit Fédéral dans plusieurs arrêts, dont :
- *SanDisk v. STMicroelectronics, Inc.*[833], qui a appliqué la jurisprudence *MedImmune, Inc. v. Genentech, Inc.* ;
- *KSR International Co. v. Teleflex, Inc.*[834] dans lequel la Cour d'appel abandonne le test qu'elle employait jusque là pour remettre en cause un brevet évident et adopte un test plus souple reposant sur une approche factuelle de l'espèce accroissant la possibilité de combiner les références de l'art antérieur pour faciliter la remise en cause du brevet ;
- *Illinois Tool Works, Inc. v. Independent Ink, Inc*[835]., qui élimine la présomption automatique selon laquelle l'existence d'un brevet emporte l'existence d'un pouvoir de marché lorsqu'il y a violation du droit antitrust ;
- *Microsoft Corp. v. AT&T Corp.*[836], qui limite la portée extraterritoriale du droit des brevets américain en restreignant la définition des éléments contrefaits.

503. Comme l'a noté un auteur[837], certaines de ces décisions pourraient avoir un impact positif pour la progression de l'interopérabilité. La décision *eBay v. MercExchange*[838], même si elle concerne les méthodes commerciales, est, de ce point de vue, particulièrement importante. Avant cette décision, tout titulaire de brevet ayant gagné une action en contrefaçon se voyait quasiment automatiquement accorder une injonction permanente contre le contrefacteur. La jurisprudence *eBay* élimine cette quasi automaticité et instaure à la place un nouveau standard d'analyse en quatre parties[839] qui permet de ne pas imposer une injonction lorsque l'intérêt public justifie la contrefaçon. Elle réduit aussi la menace que ces injonctions permanentes automatiques soient utilisées pour extorquer des fonds, entraver toute tentative de mise en compatibilité ou interopérabilité, ou décourager l'innovation. L'interopérabilité pourrait finalement

---

831 *eBay v. MercExchange, LLC*, 126 S. Ct. 1837 (2006).
832 *MedImmune, Inc. v. Genentech, Inc.*, 127 S. Ct. 764 (2007).
833 *ScanDisk v. STMicroelectronics, Inc.*, 480 F.3d 1372 (Fed. Cir. 2007).
834 *KSR International Co.* v. *Teleflex, Inc.*, 127 S. Ct. 1727 (2007).
835 *Illinois Tool Works, Inc. v. Independent Ink, Inc.*, 547 U.S. 28 (2006).
836 *Microsoft Corp. v. AT&T Corp.*, 127 S. Ct. 1746 (2007).
837 Chapin M., *Sharing the Interoperability Ball on the Software Patent Playground*, 14 B.U. J. Sci. & Tech. L. 220 (2008).
838 *eBay* Inc *v. MercExchange, L.L.C.,* 547 U.S. 388 (2006).
839 Pour obtenir une injonction, le demandeur devra désormais prouver :
- qu'il a souffert un préjudice irréparable ;
- que les remèdes légaux existant, comme les dommages monétaires, sont inadéquats pour réparer le préjudice ;
- que considérant l'équilibre des forces entre les parties, un remède en équité est indiqué ;
- que l'intérêt du public n'est pas desservi par l'injonction.

bénéficier de cette évolution jurisprudentielle car la contrefaçon d'un élément relatif à l'interopérabilité pourrait ne donner lieu à aucune injonction s'il est établi que l'intérêt public justifie l'acte de contrefaçon. Par ailleurs, si le montant des redevances raisonnables imposées par les cours devait être proportionnée à la petite partie copiée (par ex. une interface), il pourrait devenir financièrement inintéressant pour les détenteurs des brevets sur le logiciel d'engager des actions en contrefaçon. Si cette évolution jurisprudentielle s'inscrit sans aucun doute dans le cadre d'une prise de conscience des dérives liées au brevet et à son utilisation à des fins contraires à l'esprit des droits de propriété intellectuelle, il n'en reste pas moins qu'il faudra encore attendre pour voir dans quelle mesure cette jurisprudence pourra bénéficier à ceux qui souhaitent instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité.

Le contexte général étant présenté, regardons avec plus de précision comment le régime du brevet est appliqué au logiciel.

B. LES RÉGIMES DU BREVET APPLIQUÉS AUX LOGICIELS

504. De manière plus pratique et précise, on peut confronter un à un les critères de la brevetabilité aux programmes d'ordinateur. Ceci nous sera par la suite utile pour déterminer si les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité peuvent bénéficier de la protection du brevet ou non.

a. La revendication en tant que procédé ou produit

505. Une invention logicielle (les Directives de l'OEB parlent plutôt d'inventions mises en œuvre par ordinateur", ce qui renvoie aux « *revendications qui font intervenir des ordinateurs, des réseaux informatiques ou d'autres dispositifs programmables dans lesquels il apparaît à première vue qu'une ou plusieurs des caractéristiques de l'invention revendiquée sont réalisées grâce à un programme ou des programmes d'ordinateur* »[840]) peut revêtir plusieurs aspects protégeables comme, par exemple :

- la séquence des étapes exécutées par le logiciel sur un ou plusieurs processeurs, ce qui constitue la base du logiciel ;
- ses interfaces, telles ses interfaces de programmation d'application (API) ;
- une ou plusieurs structures de données nouvelles.

Pour couvrir ces différents aspects, il est possible de recourir à plusieurs modes de revendication pour la même invention, notamment afin de se protéger contre différents types de contrefaçon. On distingue alors les revendications de programme en tant que procédé, en tant que produit, ou en tant que médium lisible sur un ordinateur.
Selon l'OEB, la démarche de l'examinateur doit rester la même quelque soit l'objet de l'invention.

506. Les inventions de programmes d'ordinateur peuvent être revendiquées en tant que méthode ou procédé pour faire fonctionner un dispositif, lequel est agencé de manière à exécuter ce procédé ou le programme lui-même[841]. Ce qui est revendiquée c'est alors la manière dont le procédé réalise la fonction technique, et non une structure particulière d'un programme d'ordinateur ou un composant matériel de l'invention.
Ce type de revendication, admis en France, aux USA et en Europe,[842] est le plus large pour un programme d'ordinateur. Comme les éléments de la méthode ne sont pas limités à être exécutés par un composant particulier dans un système, la revendication de méthode fournie dès lors une protection plus large qu'une revendication d'appareil décrivant les composants.
La rédaction des revendications de méthode est aussi la plus simple à rédigée. Elle fait souvent référence à une série d'étapes, et peut être formulée comme : « *une méthode (informatisée) ... comprenant les étapes (détail de différentes étapes avec ou sans mention du fait qu'il s'agisse d'étapes) ...* ».

507. Le logiciel peut aussi être revendiqué en tant que simple étape d'un procédé industriel mis en œuvre par une machine. La portée de la protection du brevet reste alors limitée puisque le brevet ne couvre le logiciel qu'en tant qu'étape de ce procédé. Le logiciel n'est donc pas protégé en dehors de ce cadre. Autrement dit, il ne bénéficie donc que d'une protection indirecte et limitée en tant qu'étape d'un procédé.

---

840 Ligne directrices OEB 2010, Part. C, Chap. IV, 2.3.6.
841 Lignes directrices OEB 2010, Part. C, Chap. IV, 2.3.6.
842 Soit en tant que programme, conformément à la décision T 1173/97, JO 10/1999, 609).

508. Les déposants peuvent aussi revendiquer les programmes d'ordinateur sous forme de « produit programme d'ordinateur »[843] ou logiciel-machine. Alors que la revendication de méthode décrit ce que fait le système d'ordinateur, la revendication d'appareil ou de produit décrit ce qu'est le système d'ordinateur. La revendication porte alors sur un corps déterminé ou un composant d'un logiciel. Le même matériel activant un logiciel différent constitue une machine différente[844]. Ce qui est revendiquée, c'est donc la manière différente, « du point de vue technique », de fonctionner de la machine. La revendication peut être rédigée ainsi : « *un système pour … comprenant …* », suivi de l'énoncé des composantes de l'invention.
Ce type de revendication est accepté par le PTO, l'OEB, ainsi que par l'INPI depuis le 1er janvier 2001. Son utilisation s'explique par le fait qu'elle facilite la preuve de la contrefaçon.

509. Le logiciel peut aussi être breveté de manière indirecte, par le biais de la revendication du support mis en œuvre par le programme.
Le PTO qualifie ces revendications propres aux inventions logicielles de revendication de type Beauregard[845]. Elles consistent à revendiquer le programme d'ordinateur en tant que produit ou article sur un médium lisible sur ordinateur. Ce type de revendication est particulièrement utile lorsqu'il est souhaitable de pouvoir distinguer les contrefacteurs directs (ceux qui fabriquent ou vendent un disque, un CD ou un autre médium sur lequel le logiciel est fixé), ses contrefacteurs indirects, et les contrefacteurs utilisateurs. Si le logiciel est revendiqué comme résident sur un médium lisible par ordinateur, ceux qui copient, distribuent ou utilisent le support sans autorisation peuvent alors être poursuivis pour contrefaçon. Lors de la rédaction de la revendication, il faut simplement s'assurer que le terme de médium lisible par un ordinateur est défini suffisamment largement pour inclure tous les supports possibles, dont les disques durs traditionnels, les CD-ROMS, les Flash ROMS, la mémoire ROM non volatiles, et les RAM. La revendication peut par exemple être rédigée ainsi : « *un médium lisible par ordinateur comprenant des instructions lisibles par ordinateur pour réaliser une méthode comprenant …* ».
Comme mentionné, la chambre de recours techniques a elle-même admis ce type de revendication[846].

510. Les programmes d'ordinateur produit et procédé sont souvent revendiqués en Europe selon la méthode dite fonctionnelle sous la forme de « *moyens pour …* », ou de « *moyen dans la fonction que lui donne l'application prévue par l'invention* »[847]. Aux USA, ils le seront généralement sous la forme de revendication dites '*means plus fonction*, ou '*step plus a function'*. La revendication porte alors sur les moyens ou les étapes et leur fonction[848].

A partir de la revendication, l'OEB et le PTO vérifient que l'invention revendiquée répond aux critères de la brevetabilité au travers d'une méthode d'analyse propre à chaque office.

b. L'analyse de la brevetabilité des Offices

511. Selon les Directives de l'OEB, lorsqu'un examinateur est placé face à une invention mise en œuvre par un ordinateur, il doit vérifier, sur la base des critères classiques de la brevetabilité :
- que l'objet de la revendication est bien constitutif d'une invention, quelque soit le domaine technologique concerné ;
- que cette invention est susceptible d'application industrielle ;
- qu'elle est nouvelle ;
- et qu'elle implique une activité inventive.

A ces quatre conditions, les Directives en ajoutent deux autres qui seraient, selon l'OEB, implicitement contenues dans la CBE. L'invention doit ainsi :

---

843 « *De telles revendications peuvent notamment être formulées en des termes exposant une méthode pour faire fonctionner ledit dispositif, le dispositif étant agencé de manière à exécuter cette méthode ou, conformément à la décision T 1173/97 (JO 10/1999, 609), le programme lui-même*» : Directive OEB 2010, Part. C, Chap. IV, 2.3.6.

844 Cf. arrêt Koch & Sterzel préc. qui indique que si « *le programme d'ordinateur en combinaison avec un calculateur universel généralement connu fait fonctionne ce dernier d'une manière différente, la combinaison des deux est susceptible d'être brevetée en tant qu'invention* ».

845 En référence à l'affaire Beauregard préc.

846 Cf. décision T1194/97de la CRT du 15 mars 2000, la manière nouvelle par laquelle le logiciel faisait fonctionner la tête de lecture du support magnétique a été brevetée.

847 Mathély P., *Le nouveau droit français des brevets d'invention*, Librairie du journal des Notaires et des Avocats, Paris, 1991, p.220.

848 Gladstone Mills John III, Reiley Donald C. III, & Highley Robert C., *Patent Law Fundamentals*, 2 Pat. L. Fundamentals § 14:37 & § 14:38 (2d ed.), Broadening and narrowing of claims—Means plus function claims (2008).

- permettre à un homme du métier de l'exécuter après avoir pris connaissance des indications contenues dans la demande de brevet ;
- avoir un «caractère technique » «*en ce sens qu'elle doit se rapporter à un domaine technique (règle 42(1) a)), concerner un problème technique (règle 42(1) c)) et posséder des caractéristiques techniques pouvant être énoncées sous forme de revendications définissant l'objet de la demande pour lequel la protection est recherchée (règle 43(1)) (cf. III, 2.1).* »[849]

512. Outre-Atlantique, les lignes directrices du PTO de 1996[850] encourageaient les examinateurs à procéder selon une analyse en cinq étapes, les trois premières intéressant la question de savoir si l'objet de la revendication est effectivement une invention.[851]

---

[849] Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets (avril 2010), Chap. IV, Partie C, 1, 1.2, disponible sur http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/guidelines_fr.html.

[850] Examination Guidelines for Computer-Related inventions Training Materials Directed to Business, Artificial Intelligence, and Mathematical Processing Applications, 1996, disponible sur http://www.uspto.gov/patents/law/exam/exmr_training_materials.jsp.

[851] En résumé, il faut regarder si l'invention revendiquée appartient à l'une des catégories d'invention visées par l'article 101 (procédés, dispositif, procédé de fabrication et composition d'un produit) ; si la revendication ne concerne pas une exception à la brevetabilité (loi de la nature, phénomène naturel, idée abstraite notamment formule mathématique, étant précisé qu'une application d'une loi naturelle n'est pas exclue de la brevetabilité) ; si l'invention revendiquée conduit à la transformation d'un objet physique ; si l'invention revendiquée produit un résultat utile (c'est à dire spécifique, substantiel et crédible, et explicitement énoncé dans la revendication), concret (c'est à dire reproductible, avec des effets constants) et tangible (c'est à dire produisant un résultant dans le monde réelle par opposition à "abstrait") et si la revendication conduirait à un monopole sur une idée abstraite ou une loi de la nature. Enfin, l'examinateur a pour instruction de ne pas rejeter la revendication s'il considère qu'il est crédible que l'invention revendiquée inclut une application pratique.

I. Premièrement, l'examinateur devait déterminer ce que le revendiquant avait inventé et désirait breveter, ce qui impliquait :
- A. D'identifier et de comprendre toute utilitée et/ou application pratique revendiquée pour l'invention.
- B. De revoir les divulgations détaillées et les incarnations spécifiques de l'invention pour savoir ce que le demandeur avait inventé.
- C. De revoir la demande, c'est à dire le sens des termes de la demande et les différentiations de la demande.

II. Deuxièmement, l'examinateur devait effectuer les recherches quant à l'art antérieur.

III. Troisièmement, il devait déterminer si l'invention revendiquée était conforme à l'exigence du 35 U.S.C. § 101, c'est à dire, si elle relevait du domaine de la brevetabilité. Il devait alors :
- A. Commencer par considérer l'étendue de la section 101 en vertu de la loi applicable ;
- B. Voir si l'invention revendiquée relevait du domaine de la brevetabilité ou non en regardant si elle tombait dans l'une des catégories statutaires ou non statutaires. Il fallait alors regarder s'il s'agissait d'une idée abstraite, d'une loi de la nature ou d'un phénomène naturel, ou bien d'un procédé, d'une machine, d'un outil, ou d'une composition de matière.
  1. Dans la catégorie des objets non statutaire, c'est-à-dire hors du domaine de la brevetabilité, on trouvait :
     - a. Les éléments descriptifs fonctionnels, c'est à dire : « les structures de données » représentant les éléments descriptifs *per se*, ou encore les programmes d'ordinateur représentés sous la forme de listings d'ordinateur qui sont exclus *per se* du domaine de la brevetabilité. (Les structures de données sont effectivement des éléments descriptifs non statutaires parce qu'ils ne sont ni des choses physiques, ni des processus statutaires).
       Il en est de même pour les programmes d'ordinateurs revendiqués comme des listings d'ordinateur.
     - b. Le matériel descriptif non fonctionnel qui renvoie à la musique, la littérature, l'art, la photographie et les arrangements ou compilations de faits ou de données simplement enregistrés sans qu'ils créent de relation fonctionnelle. Ces éléments descriptifs ne sont pas un procédé, une machine, un produit manufacturé ou une composition de matière.
     - c. Les phénomènes naturels tels l'électricité et le magnétisme
  2. Dans la catégorie des objets statutaires, c'est-à-dire relevant du domaine du brevetable, on trouve :
     - a. Les revendications de produit machine ou produit manufacturé utile, sachant que ce type de revendication peut être de deux types :
       - Les revendications qui incluent toute machine ou fabrication incarnant un processus
       - Les revendications de produits, revendications dirigées vers des machines et fabrications spécifiques.
       - Les revendications de machines hypothétiques qui illustre les revendications décrites dans la section IV.B.2(a)(i) and (ii).
     - b. Les revendications de procédé statutaire, c'est-à-dire relevant du domaine de la brevetabilité. Mais tous les processus ne sont pas statutaires. Pour être statutaire, un processus lié à un programme d'ordinateur doit soit :
       - résulter en une transformation physique à l'extérieur de l'ordinateur pour lequel une application pratique dans l'art technologique est soit divulguée dans les spécifications ou aurait été connue d'une personne compétente ;
       - être limité par le langage de la revendication à une application pratique dans le domaine technologique.
     - c. Les revendications de procédé non statutaire : ne sont pas des procédés brevetables les processus consistant seulement en des opérations mathématiques composées seulement de nombres, en des idées ou concepts abstraits, ou en des signaux.
     - d. De même que ne rentre pas dans le domaine du brevetable, certaines revendications de langage liées à des étapes d'opération mathématique d'un processus ;
     - e. La manipulation d'idées abstraites sans application pratique revendiquée.

IV. Quatrièmement, l'examinateur devait évaluer la conformité de la demande à la section 112 du titre 35 de l' U.S.C. Ce qui implique de :
- A. déterminer si la revendication est conforme au paragraphe 2 de cette section
- B. déterminer si la revendication est conforme au paragraphe 1 de cette section, c'est-à-dire :
  1. Si elle inclut une description suffisante ;
  2. Si elle permet à une personne normalement compétente de réaliser et d'utiliser l'invention sans expérimentation excessive ;

V. Cinquièmement, il devait déterminer si l'invention revendiquée était conforme aux sections 102 et 103 du titre 35 de l' U.S.C.

513. Des lignes directrices intérimaires plus récentes ont été divulguées en 2005[852] afin d'améliorer l'application des critères de brevetabilité. Elles modifient quelque peu l'analyse en encourageant les examinateurs à identifier et comprendre l'utilité et les applications pratiques de l'invention revendiquée qui doit produire "*un résultat utile, concret et tangible*"[853].
En résumé, il faut vérifier :

- que l'invention revendiquée appartient à l'une des catégories d'invention visées par l'article 101 (procédé, dispositif, procédé de fabrication ou composition d'un produit) ;
- que la revendication ne concerne pas une exception à la brevetabilité (loi de la nature, phénomène naturel, idée abstraite notamment formule mathématique sachant qu'une application d'une loi naturelle n'est pas exclue de la brevetabilité) ;
- que l'invention revendiquée conduit à la transformation d'un objet physique ;
- qu'elle produit un résultat utile (par ex. spécifique, substantiel, crédible et explicitement énoncé dans la revendication), concret (par ex. reproductible, avec des effets constants) et tangible (par ex. en produisant un résultant dans le monde réelle, par opposition à "abstrait") ; et,
- que la revendication ne conduit pas à un monopole sur une idée abstraite ou une loi de la nature.

Enfin, l'examinateur a pour instructions de ne pas rejeter la revendication s'il considère qu'il est crédible que l'invention revendiquée a une application pratique.
Cette méthode d'analyse a été illustrée par une décision *Laboratory Corp. of America Holdings v. Metabolite Laboratories, Inc.* de la Cour suprême. Dans son opinion dissidente, Justice Breyer, joint par Justice Stevens et Justice Souter, a rappelé que le simple fait d'avoir un résultat utile, concret et tangible sans autre critère ne suffisait pas à faire d'un procédé un procédé brevetable, contrairement à ce qu'indiquait la Cour d'appel du Circuit fédéral dans l'affaire *State Street Bank*[854].

A partir de ces lignes directrices, il est possible de chercher à voir si un logiciel, peut bénéficier de la protection par le brevet.

c. L'existence d'une invention et le caractère technique du logiciel

514. La première étape consiste à regarder si l'objet de la revendication relative à un logiciel est une invention. Originellement, seule « *l'innovation prenant appui sur des connaissances issues des sciences dures qui se traduirait par un effet matériel emportant une transformation de la nature* »[855] pouvait être qualifiée d'invention, ce qui constituait finalement une porte étroite. Pour permettre de protéger les inventions en rapport avec les logiciels, l'OEB a développé une approche particulière qui repose essentiellement sur la notion de technique dont il n'a jamais défini le sens.

515. Au sens du Petit Robert[856], technique vient du terme du grec *tekhnikos*, de teknê « art, métier ». Le mot 'technique' est ainsi défini comme un "*[e]nsemble de procédés employés pour produire une œuvre ou obtenir un résultat déterminé*"; ou comme " "*[e]nsemble de procédés méthodiques, fondés sur des connaissances scientifiques, employés à la production*". Reste à savoir ce qu'il faut entendre par technique lorsque la notion est appliquée aux technologies logicielles, ou plus largement aux technologies de l'information car, comme le souligne le Professeur Vivant, le terme technique est polysémique, sans valeur discriminante, et traduit mal la vraie nature de l'invention lorsqu'il est appliqué aux créations logicielles ou aux méthodes commerciales. Et de

---

[852] Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility, signed October 26, 2005), 1300 OG 142, November 22, 2005, désormais Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility, Manual of Patent Examining Procedure (MPEP), 2106 Patent Subject Matter Eligibility [R-6] - 2100 Patentability http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/2100_2106.htm

[853] *State Street Bank & Trust Co. v. Signature Financial Group Inc.*, 149 F.3d 1368, 1373-74 (Fed. Cir. 1998).

[854] Aff. *State Street Bank*, préc., p. 1373.

[855] Vivant M. & Bruguière J.-M., *La brevetabilité face à l'innovation technique contemporaine*, Etude menée pour le compte de l'INPI, 2002, publiée sous le titre « Protéger les inventions de demain », Doc. fr. 2003, spéc. n° 47.

[856] Petit Robert : Technique : lat. technicus, gr. tekhnikos ; de teknê « art, métier » I Adj. 1 (Opposé à commun, général, courant) Qui appartient à un domaine particulier, spécialisé, de l'activité ou de la connaissance. (…) 2. (opposé à esthétique) Qui dans le domaine de l'art, concerne les procédés de travail et d'expression plus que l'inspiration. Habileté technique. 3 Qui concerne les applications de la connaissance théorique, dans le domaine de la production et de l'économie. (…) ◊ Qui concerne les objets, les mécanismes nécessaires à une action. Incident technique, dû à une défaillance du matériel. (…)
II N. f. (1842) 1. Ensemble de procédés employés pour produire une œuvre ou obtenir un résultat déterminé. => art, méthode, métier, procédé. Des techniques nouvelles. La technique du théâtre et du cinéma. Technique de combat. Technique de la fresque. (…) 2. Ensemble de procédés méthodiques, fondés sur des connaissances scientifiques, employés à la production. L'histoire des techniques. (…) ◊ Absol. La technique. Ensemble de procédés ordonnés, scientifiquement mis au point, qui sont employés à l'investigation et à la transformation de la nature. Technique et machinisme.

noter qu'« *il n'est pas certain que les meilleurs examinateurs des divers offices de brevets eux-mêmes sachent exactement ce qui est technique [...]* »[857].

Sur la base de cette notion essentielle mais non définie, l'OEB a pourtant mis au point ses directives dont le but est d'aider les examinateurs dans leur mission et de préciser la démarche à suivre lors de l'examen de la revendication.

Les directives rappellent tout d'abord que toute exclusion d'un élément du domaine de la brevetabilité ne concerne que l'élément pris en tant que tel, c'est à dire à minima.

Les directives de l'OEB demandent ensuite que l'invention ait un "*caractère technique*", c'est à dire qu'elle doit se rapporter à un domaine technique, posséder des caractéristiques techniques, concerner un problème technique, ou définir ou utiliser des moyens techniques[858].

Elles encouragent aussi l'examinateur à se concentrer sur le contenu de la revendication afin de déterminer si l'objet revendiqué, considéré dans son ensemble, présente un caractère technique, sachant que la présence d'élément non technique ne fait pas disparaitre le caractère technique d'autres éléments. La présence d'un critère technique permettra donc d'établir la présence d'une invention, à défaut de caractère technique, il n'y a pas d'invention au sens de l'art. 52(1).

Ainsi, bien que les "programmes d'ordinateurs" soient exclus de la brevetabilité selon l'art. 52(2), l'OEB considère que si l'objet revendiqué présente un caractère technique, il n'est pas exclu de la brevetabilité en vertu des dispositions de l'art. 52(2) et (3).

516. Concernant les programmes d'ordinateur, on sait depuis la décision T 1173/97 que les effets et interactions physiques normaux d'un programme d'ordinateur – c'est-à-dire les effets physiques présents au cours d'une opération de traitement de données commandée par un programme d'ordinateur (tels les courants électriques par exemple) ne suffisent pas à conférer un effet technique.

Cependant, s'il peut être démontré que le programme d'ordinateur peut produire, au cours de sa mise en œuvre, un effet technique supplémentaire allant au-delà de ses effets techniques normaux, il entre alors dans le domaine du brevetable et peut être considéré comme une invention au sens de l'art. 52(1).

Cet effet technique supplémentaire, qui peut être connu dans l'état de la technique, peut résider, par exemple :

- dans la commande d'un processus industriel ;
- dans le traitement de données représentant des entités physiques ;
- dans le fonctionnement interne de l'ordinateur proprement dit ;
- dans le fonctionnement de ses interfaces sous l'influence du programme.

Il peut, par exemple, avoir une incidence sur l'efficacité ou la sécurité d'un procédé, la gestion des ressources informatiques nécessaires, ou bien encore sur le débit et la rapidité de transfert des données dans une liaison de communication.

517. Comme l'indique justement un auteur, la notion de technique située *« au cœur de la condition de l'invention (…) n'en reste pas moins fort contestée, au motif qu'elle serait fluctuante, on a même pu dire qu'elle était 'mal maitrisée' et qu'il s'agissait d'une notion à géométrie variable »*[859]. Dans une décision de 1988, la brevetabilité avait d'ailleurs été rejetée au motif que le seul "*apport nouveau* (...) *en matière technique*" était le traitement de document n'ayant pas d'effet technique[860]. Il avait encore été relevé dès l'émergence de cette notion que la position de l'OEB ne semblait pas tant dictée par une analyse rigoureuse qu'un sentiment diffus[861].

---

857 Vivant M., *Le droit des brevets*, Connaissance du droit, Dalloz, 1997, p. 23.

858 Aff. T 258/03, JO 12/2004, 575.

859 Vivant M. & Bruguière J.-M., *La brevetabilité face à l'innovation technique contemporaine*, Etude menée pour le compte de l'INPI, 2002, La doc. fr. « Protéger les inventions de demain Biotechnologies, logiciels et méthodes d'affaires», 2003, n° 67, 320 p.

860 Arrêt IBM du 6 octobre 1988 précitée, pt. 7 :« *Les revendications visent effectivement à la délivrance d'un brevet pour des systèmes et des méthodes faisant intervenir un ordinateur classique commandé par un programme, en vue de résumer, de mémoriser ou de retrouver des documents conformément aux règles précitées. Il est clair toutefois que, dans la présente espèce, c'est essentiellement cet ensemble de règles qui constitue un apport nouveau en matière technique. Dans ces conditions, force est de constater que l'objet des revendications est exclu en tant que tel de la brevetabilité en vertu de l'article 52 (2) et (3) CBE* ».

861 La position de l'OEB repose plus sur une conviction que sur la rigueur : « *La chambre est convaincue que le problème à résoudre peut être considéré à juste titre comme étant de nature technique* »… (décision IBM du 6 octobre 1988, point 6, § 2).

Dans le même temps, certains considèrent pourtant que cette notion de technicité fait office de barrière utile et efficace à la brevetabilité des méthodes commerciales[862], et empêche la brevetabilité des inventions artificielles qui relèvent plus de l'astuce et de l'habileté des rédacteurs de brevets que de véritables inventions. Cette exigence permettrait donc de restreindre le champ de la brevetabilité. Ce qui apparait comme une notion fluctuante pour certains peut être appréhendée par d'autres comme une notion souple et malléable des plus adéquates pour accueillir, dans la sphère de la brevetabilité, les innovations qui méritent une protection, et rejeter celles qui ne la méritent pas.

518. Nombres d'auteurs ont présenté des alternatives plus ou moins satisfaisantes à l'analyse utilisée par l'OEB. Certains ont ainsi proposé de modifier la définition d'invention en revenant sur l'idée que celle-ci doit être « *la solution technique d'un problème technique* »[863]. Il a ainsi été suggéré soit d'admettre la brevetabilité de solutions non techniques à des problèmes techniques, soit d'admettre des solutions techniques à des problèmes non techniques[864], cette dernière solution permettant de prendre en compte des innovations utiles à la société actuelle.
D'autres ont proposé d'élargir le domaine de la brevetabilité, notamment en faisant reposer la notion d'invention sur n'importe quelle connaissance issue des sciences dures, et ce quel que soit la nature de l'effet produit[865].
Il a encore été recommandé de n'adopter aucune approche préconçue en matière de logiciel, c'est à dire, de ne pas les qualifier automatiquement d'invention du simple fait qu'il s'agit de programmes d'ordinateur. Il faudrait alors simplement faire une appréciation au cas par cas et raisonner pour les programmes d'ordinateur comme pour n'importe quelle autre invention. Il serait dès lors beaucoup plus logique d'appréhender le logiciel comme un procédé plutôt que comme un produit, de rechercher si l'enchainement des instructions rempli ou non la condition de technicité, et regarder quels sont leurs effets sur et dans l'ordinateur[866].
Une fois ce caractère technique si peu précis établi, l'analyse classique se poursuit consistant à vérifier que l'invention fait preuve d'application industrielle, de nouveauté, d'activité inventive, et d'une description suffisante.

519. Aux USA, comme mentionné, les examinateurs du PTO doivent pour leur part commencer leur analyse en regardant qu'elle est l'utilité ou l'application pratique du logiciel, et en cherchant à comprendre ce que le revendiquant a inventé et ce qu'il entend faire protéger[867].
Ce n'est qu'ensuite qu'ils vérifient que l'objet revendiqué (par ex. le programme, l'association d'un programme et d'un matériel) est bien une invention ayant la forme d'un procédé, d'une machine, d'une fabrication, ou d'une composition de matière[868]. A ce stade, l'USPTO supporte la charge de la preuve. Il doit déterminer si l'objet revendiqué est probablement brevetable ou non, et justifier sa position. Même si l'examinateur peut établir qu'à première vue l'objet revendiqué ne tombe pas dans une des catégories statutaires, il doit cependant poursuivre son analyse et vérifier sa conformité aux sections 102, 103, and 112 du titre 35 de l'USC. Lors de cet examen, les examinateurs regardent si l'objet de la revendication est une loi de la nature, un phénomène naturel ou une idée abstraite -qui ne sont pas brevetables-, ou s'il s'agit d'une application pratique d'une loi de la nature, d'un phénomène naturel ou d'une idée abstraite – qui est brevetable -. Cette application pratique peut prendre la forme d'une transformation physique[869], ou produire un résultat utile, concret et tangible (ce qui n'implique pas que la revendication soit liée à une machine ou un appareil particulier, ou qu'elle change des articles ou matériaux en des états ou choses

---

862 Sur la protection des méthodes commerciales : Cassiers V., *La protection juridique des logiciels et des créations commerciales*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 235-371

863 Voir par exemple, Mousseron J.-M., *Traité des brevets*, Litec, 1984, n° 154

864 Voir en particulier Vivant M., *La brevetabilité des programmes d'ordinateur, Faux problème juridique ? Vrai problème social*, Propr. intell. 2003, n° 6, p. 34

865 « *Serait alors considérée comme une invention l'innovation prenant appui sur des connaissances issues des sciences dures quelle que soit la nature de l'effet produit* », Vivant M. & Bruguière J.-M., précité, spéc. n^{os} 48 et 99. Voir aussi la position de Lucas A., in Lucas A., Devèze J. & Frayssinet J., *Le droit de l'informatique et de l'internet*, coll. Thémis-Droit privé, PUF, 2001, 750 p., n° 519

866 Sur cette idée, voir Vivant M. et Bruguière J.-M. , préc., spéc. n^{os} 62 et s.

867 *Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility*, signed October 26, 2005, 1300 OG 142, November 22, 2005, désormais *Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility, Manual of Patent Examining Procedure (MPEP)*, 2106 Patent Subject Matter Eligibility [R-6] - 2100 Patentability http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/2100_2106.htm

868 Sachant que les œuvres littéraires, règles de jeu, documents légaux, signaux, langages informatiques ne relèvent pas de ces catégories.

869 *AT&T*, 172 F.3d at 1358-59, 50 USPQ2d at 1452.

différents). Au cours de leur analyse, les examinateurs doivent vérifier que la protection n'est pas recherchée sur une formule mathématique. Après avoir revu tous les éléments dont il dispose (spécifications, revendication, art antérieur pertinent), l'examinateur peut alors décider *prima facie* (à première vue) si l'objet de la revendication lui semble relever du domaine de la brevetabilité ou non. Si l'examinateur considère et justifie qu'une revendication est une idée sans application concrète, c'est alors au déposant d'amender sa revendication ou de prouver que la revendication est éligible à la protection par le brevet.

Une fois que les examinateurs ont établi que le programme ou l'invention mise en œuvre par ordinateur relève du domaine de la brevetabilité, il faut encore vérifier qu'il est utile ou susceptible d'application industrielle.

d. L'application industrielle et l'utilité

520. Sans revenir sur la question de l'interprétation extensive ou étroite à donner à cette condition, il est entendu que la notion d'application industrielle a, en pratique, été largement vidée de son contenu[870] et qu'elle est appréciée très largement. Le terme « industrie », qui est pris au sens large, comprend ainsi « *l'exercice de toute activité physique de caractère technique* »[871].
Pour remplir cette condition, il suffit que l'invention mise en œuvre par ordinateur puisse être fabriquée ou utilisée dans tous genre d'industrie, ou bien qu'un résultat industriel, se manifestant sous la forme d'un effet technique, puisse être établi dans tout genre de l'industrie humaine. En d'autres termes, on demande que l'invention ait un caractère concret et technique[872]. Il y a donc ici aussi un glissement de la notion d'application industrielle vers ce qui serait une condition d'application technique. Concrètement, il semble que des inventions mises en œuvre par ordinateur ayant une application dans les domaines du commerce, de la gestion, de la science, de la création artistique, ou tout autre domaine, sont brevetables, non pas parce qu'ils relèvent de l'industrie entendu au sens classique, mais plutôt parce qu'il relève d'un domaine technique quel qu'il soit.
Il faut encore noter qu'il n'est pas nécessaire que l'invention ait une application industrielle, mais simplement qu'elle puisse potentiellement avoir une application industrielle.
Pour établir qu'un programme d'ordinateur est susceptible d'avoir une application industrielle, l'OEB n'est pas exigeante lorsqu'elle indique dans ses directives qu' « *[e]n raison de l'interprétation très large donnée à l'expression "susceptible d'application industrielle" (…) on peut s'attendre, dans la plupart des cas, à ce que le mode d'exploitation de l'invention dans l'industrie soit évident, de sorte qu'il est superflu de fournir une description plus détaillée.* »[873]. A défaut, il suffira d'indiquer dans la description de manière explicite la manière dont l'invention est susceptible d'application industrielle, et de donner des exemples possibles d'application du programme ou de l'invention mise en œuvre par ordinateur dans un domaine industriel ou simplement technique. Autrement dit, n'importe quel logiciel doté d'une quelconque application pourra probablement remplir cette condition.

521. L'exigence américaine d'utilité est en vérité beaucoup plus pragmatique, simple et explicite, que la condition d'application industrielle. Comme indiqué, l'utilité n'est pas définie en droit américain. On sait seulement que l'invention est utile si elle a une valeur dans le monde réel et si elle peut faire l'objet de quelques usages bénéfiques, étant précisé que cette utilité peut être très limitée puisqu'aucune exigence de degré n'est exigée[874]. On comprend bien que derrière la recherche d'utilité, on cherche à protéger ce qui peut servir aux Hommes d'une manière ou d'une autre.
Dans ce cadre, chaque programme d'ordinateur faisant preuve de la moindre utilité même minime, ou résolvant un problème quelconque, remplira cette condition pour autant qu'il ne contrevient pas par ailleurs à la morale, à la santé ou au bon ordre de la société.

---

870 « *L'art. 57 n'exclut donc de la brevetabilité que très peu d'"inventions" en dehors de celles qui figurent déjà sur la liste contenue à l'art.* 52(2) (cf. IV, 2.1). » Directive de l'OEB, Partie C, Chapitre IV, p. 18, 5.1 (avril 2010).

871 Directive de l'OEB, Partie C, Chapitre IV, p. 18, 5.1 (avril 2010).

872 Bently L. & Sherman B., *Intellectual Property Law*, Oxford University Press, 2001, New-York, 1051 p., spéc. p. 363 et s.

873 Directive de l'OEB, Partie C, Chapitre II, p.7, 4.12 Application industrielle (Avril 2010).

874 Sur la notion d'utilité : Machin N., *Prospective Utility : A New Interpretation of the Utility Requirement of Section 101 of the Patent Act*, 87 Calif. L. Rev. 421 (1999) ; Esoy C. A.P., *The PTO's 2001 Revised Utility Examination Guidelines for Gene Patent Application : Has the PTO Exceeded the Scope of Authority Delineated by the Court's Interpretation of a "Useful" Invention?*, 33 Seton Hall L. Rev, 127 (2002).

e. La nouveauté

522. L'invention 'logicielle' doit encore être nouvelle sachant que la difficulté va essentiellement consister à identifier l'art antérieur.
La nouveauté est le second critère de brevetabilité présent au paragraphe 102 du Sherman Act, à l'article 54 § 1 Convention de Munich et à l'article 611.11 du C. propr. intell.. Comme mentionné, la nouveauté n'est pas comprise en tant qu'opposition à 'ancienne' mais par opposition à 'ce qui est connu'. Pour être nouvelle, une invention logicielle ne devra donc pas avoir été accessible avant la date du dépôt de la demande de brevet. Elle ne devra pas non plus être comprise dans l'état de la technique constitué par tout ce qui a été rendu accessible au public avant la date de dépôt de la demande de brevet ou la date de priorité dont elle bénéficie. En l'absence de différences entre l'invention et l'art antérieur, il n'y a pas de nouveauté. Par 'date pertinente', on entend la date de publication dans le cas d'un document publié antérieurement, ou bien la date de dépôt (ou date de priorité, le cas échéant) dans le cas d'un document compris dans l'état de la technique au sens de l'art. 54(3)[875].
La nouveauté est détruite par tout ce qui découle directement et sans équivoque de tout document compris dans l'état de la technique, et notamment les caractéristiques implicites pour l'homme du métier résultant du document. Mais il est important de ce limiter à "*ce qui découle directement et sans équivoque de tout document*". Ce qui veut dire que lors de l'examen de la nouveauté, il ne faut pas interpréter le document comme faisant implicitement référence ou englobant des équivalents techniques connus qui ne sont pas effectivement exposés. Ceci "*relève de l'examen de l'activité inventive*"[876].

523. Lorsque le logiciel est revendiqué en tant qu'invention de procédé, les tribunaux français peuvent apprécier la nouveauté à trois niveaux. Celui de :
- la forme du procédé (du moyen) ;
- de sa fonction ;
- et de son résultat[877].

Il a ainsi été jugé que parvenir à un résultat « *impossible à obtenir autrement* » était nouveau[878].

524. Concernant les logiciels, la difficulté consiste essentiellement à repérer les antériorités pertinentes car beaucoup de programmes et d'améliorations ne sont pas brevetés et ne font l'objet d'aucunes publications scientifiques. Ils n'apparaissent donc pas nécessairement dans les bases de données des offices de brevet. De plus, ces offices ne disposent pas toujours du personnel et des outils suffisants pour procéder à toutes les investigations nécessaires. Il faut en outre considérer que les classifications utilisées par les examinateurs ne sont guère adaptées à ce domaine technique. Pour ces raisons, la qualité des recherches du PTO a fait l'objet de sérieuses critiques. Pour y répondre, la réforme du *Patent Act* de 2007 visait justement à améliorer les recherches sur l'art antérieur en autorisant notamment les tiers à soumettre des éléments d'art antérieur au cours de la procédure d'analyse de la demande de brevet[879]. Par ailleurs, la mise en place d'une véritable base de données répertoriant l'existant technique en matière d'informatique et de logiciel est plus que jamais nécessaire. L'absence d'une telle base tient aujourd'hui d'ailleurs plus à l'absence de financement qu'à une quelconque impossibilité technique.

525. La preuve de la nouveauté du logiciel sera, en pratique, souvent aisée à établir, sachant que c'est « *l'invention elle-même, dans son entier, que l'on doit retrouver à l'identique et dans une seule antériorité (…)* » et que « *par conséquent une modification même modeste de la forme technique ou de la fonction du moyen, du résultat, de la combinaison ou de l'application suffit à admettre la nouveauté* »[880]. Etant considéré que les logiciels sont généralement constitués par la combinaison de multiples modules ou sous-systèmes souvent préexistants et parfois brevetés, et que «*le jeu des combinaisons par adjonction, par substitution ou suppression d'organe ou d'élément est très considérable* »[881], il généralement assez facile de remplir le critère de nouveauté.

---

875 Directive de l'OEB, Partie C, Chapitre IV, p. 31, 9.3 Date pertinente d'un document antérieur, (Avril 2010).
876 Directive de l'OEB, Partie C, Chapitre IV, p. 31, 9.2 Caractéristiques implicites ou équivalents bien connus, (Avril 2010).
877 Paris 4e ch. 25 avr. 1990 : PIBD 1990
878 Cass. com., 26 janv. 1993, PIBD 1993, 542, III, 256, Dossiers Brevets 1993, I, 2.
879 Patent Reform Act of 2007, H.R. 1908, 110th Cong. (2007), section 9 (e) (1). Disponible sur http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=110_cong_bills&docid=f:h1908ih.txt.pdf.
880 Pollaud-Dullian F., *Droit de la propriété industrielle*, éd. Montchrestien, Paris, 1999, n° 238.
881 Roubier P., *Droit de la propriété industrielle*, Recueil Sirey, T. II, Paris 1954, n° 154, p.133.

S'il est établi que le programme est nouveau, il faut ensuite vérifier qu'il fait preuve d'activité inventive en droit communautaire, ou de non-évidence en droit américain.

f. Une activité inventive ou non évidence (*non obviousness*)

526. En application de la section 103 du Patent Act et de l'article 56 de la CBE, l'invention logicielle doit faire preuve d'activité inventive ou de non évidence[882] au regard de l'art antérieur au moment où l'invention est réalisée, et par rapport à une personne ordinairement compétente dans le domaine informatique concerné.

527. Pour apprécier l'activité inventive derrière l'invention mise en œuvre par un programme, l'examinateur doit établir quel est le problème technique qui a été résolu par l'invention. La nature des problèmes à résoudre peut bien entendu grandement varier. Selon les Directives de l'OEB, la solution technique apportée au problème technique par l'invention doit faire avancer l'état de la technique et constituer une contribution technique. Celle-ci donne alors un caractère technique au logiciel, et rend ce dernier brevetable.
L'examinateur doit donc impérativement déceler un problème technique. A défaut, cela signifie qu'il n'y a pas d'activité inventive car il n'y a pas de contribution à l'état de la technique[883]. C'est donc à partir de ce raisonnement un peu alambiqué que l'activité inventive d'un programme est décelée.
En résumé, une invention mise en œuvre par un programme d'ordinateur qui apporte une solution (technique) à un problème (technique) de telle sorte que la solution fait avancer l'état de la technique dans le domaine technique concerné remplit la condition d'activité inventive.
Il importe donc que la revendication fasse état des avantages que l'invention apporte, et qu'elle énonce les caractéristiques techniques supplémentaires qui sont mises en œuvre au cours de l'exécution du programme.

528. L'évidence est appréciée par rapport au point de vue objectif d'une personne « *having ordinary skill in the art* » dans le domaine concerné ou l'homme du métier. Cet homme du métier est un « *praticien normalement qualifié au courant de ce qui forme les connaissances générales dans la technique* ». Pour une invention de nature informatique, l'homme de référence sera, d'une manière générale, un informaticien ou un analyste programmeur. Sachant cependant qu'il existe un très grand nombre de spécialités techniques dans le domaine informatique, l'homme du métier pourra être un spécialiste dans un domaine de l'informatique donné (par ex. sécurité, interopérabilité, gestion, intelligence artificielle, réseaux).

529. Pour évaluer l'activité inventive, l'examinateur s'attache à regarder la difficulté surmontée, le préjugé vaincu, la durée de gestation de l'invention, ou encore le fait qu'elle rompe avec l'état de la technique antérieur. Lorsqu'il recherche l'activité inventive, l'examinateur doit garder à l'esprit que l'invention peut résulter :
   - de la formulation d'une nouvelle idée ou d'un problème à résoudre qui n'a pas encore été mis en évidence ;
   - de la résolution d'un problème connu ;
   - de l'explication d'un phénomène observé ;
   - ou de la combinaison de ces trois cas.

   En pratique, du fait de la nature incrémentale de l'innovation dans le domaine de l'informatique, peu de programme répondent à cette condition d'activité inventive[884]. Cet argument avait d'ailleurs été avancé pour récuser la voie du brevet.

530. L'activité inventive du programme sera appréciée de manière objective en analysant l'invention selon une approche problème solution qui implique d'identifier un "problème technique objectif"[885]. Selon cette

882 3 Moy's Walker on Patents § 9:1 (4th ed.).

883 Directives de l'OEB, Partie C - Chapitre IV, 4, 2.3.6 Programmes d'ordinateurs (Avril 2010).

884 Lucas A., *La protection des programmes*, RJ com. 1979, n° 478, spéc. p. 482, faisant valoir que guère plus de 1 % des programmes pourrait satisfaire l'exigence d'activité inventive. Vivant M. et Bruguière J.-M., *La brevetabilité face à l'innovation technique contemporaine*, Etude menée pour le compte de l'INPI, 2002, publiée sous le titre « Protéger les inventions de demain », Doc. fr. 2003, spéc. n°s 93 et s.

885 Pour ce faire, il convient d'étudier la demande (ou le brevet), l'état de la technique le plus proche et les différences au niveau des caractéristiques (qu'elles soient structurelles ou fonctionnelles) entre l'invention et l'état de la technique le plus proche (ces différences étant appelées également "les caractéristiques distinctives de l'invention", puis de formuler le problème technique.

approche, le problème technique est « *l'objectif et la tâche consistant à modifier ou à adapter l'état de la technique le plus proche en vue d'obtenir les effets techniques qui constituent l'apport de l'invention par rapport à l'état de la technique le plus proche*»[886].

Pour identifier le problème technique objectif, on commence par déterminer et sélectionner l'état de la technique le plus proche définie comme « *la combinaison de caractéristiques, divulguée dans une seule référence, qui constitue le point de départ le plus prometteur pour effectuer un développement évident conduisant à l'invention*». On vérifie ensuite que cet état de la technique tend à atteindre le même objectif ou le même effet que l'invention ou, au moins, qu'il relève du même domaine technique que l'invention revendiquée, voire d'un domaine qui lui est étroitement lié.

On regarde enfin « *si l'invention revendiquée, en partant de l'état de la technique le plus proche et du problème technique objectif, aurait été évidente pour l'homme du métier.* »[887]

Cette notion de "problème technique" est appréciée au sens large. Elle n'implique donc pas nécessairement que la solution technique constitue une amélioration technique par rapport à l'état de la technique. Il est admis que le problème peut consister à «*chercher une solution de remplacement à un dispositif ou à un procédé connu offrant les mêmes effets ou des effets similaires ou présentant un meilleur rapport performances-coût* ». La mise au point d'un logiciel remplissant les mêmes fonctions qu'un autre programme, pourra donc faire preuve d'activité inventive s'il remplit cette fonction différemment et qu'il améliore l'état de la technique.

Dans le cadre d'une approche « *could-would* », on pourra aussi regarder si l'état de la technique contient un enseignement qui aurait non pas seulement qui pourrait avoir incité un homme du métier, connaissant cet enseignement et confronté au même problème technique objectif, à modifier et adapter l'état de la technique, comme cela a été fait dans l'invention, et pour parvenir au même résultat.

Si on résume ce qui précède, pour obtenir la protection d'une invention mise en œuvre par ordinateur et établir l'activité inventive, il est nécessaire, dans les revendications, d'établir clairement quel est le problème objectif surmonté, et de montrer que, vu l'état de la technique, un homme du métier, c'est-à-dire d'un spécialiste informatique dans le domaine informatique concerné par le logiciel (*having ordinary skills in the art*), disposant des mêmes informations, n'aurait pas eu l'idée de proposer l'invention revendiquée et ne qualifierait pas la solution d'évidente.

Enfin, l'invention logicielle revendiquée doit faire l'objet d'une description suffisante pour permettre à un homme du métier de reproduire l'invention.

g. Une description suffisante

531. Cette condition n'est pas expressément formulée dans la Convention de Munich, alors qu'elle figure expressément à la section 112 du titre 35 de l'USC[888], ainsi qu'à l'article L.612-5 du C. propr. intell.[889]. La revendication doit inclure un exposé ou une description suffisante[890] pour permettre à un homme du métier de réaliser l'invention. Le droit américain précise que cette description doit être la meilleure possible (*best mode*)[891], et qu'elle doit permettre de mettre en œuvre l'invention (*enablement*)[892]. Elle doit notamment exposer le domaine de l'invention, l'invention en elle-même, ou la description de l'art relatif à l'invention[893].

---

886 Directive de l'OEB, Partie C, Chapitre IV-39, 11.5.2 *Formulation du problème technique objectif* (avril 2010).

887 Directive de l'OEB, Partie C, Chapitre IV-38, 11.5 *Approche problème-solution* (avril 2010).

888 Sur la question 2 Moy's Walker on Patents § 7:1 (4th ed.)

889 L'article L.612-5 du Code propriété intellectuelle dispose que « *l'invention doit être exposée dans la demande de brevet de façon suffisamment claire et complète pour qu'un homme du métier puisse l'exécuter* ».

890 "35 U.S.C.A. § 112 Specification : *The specification shall contain a written description of the invention, and of the manner and process of making and using it, in such full, clear, concise, and exact terms as to enable any person skilled in the art to which it pertains, or with which it is most nearly connected, to make and use the same, and shall set forth the best mode contemplated by the inventor of carrying out his invention*." 2 Pat. L. Fundamentals § 13:7 (2d ed.).

891 Gladstone M. J., Cress R. D., III, Clare H. R., 2 Pat. L. Fundamentals § 13:16, Specification—Detailed description—Best mode (2d ed.) ; Moy's Walker on Patents (4th ed.) § 7:41. Il s'agit du meilleur moyen selon l'inventeur pour présenter ses inventions. "*set forth the best mode contemplated by the inventor of carrying out his invention.*" A défaut, le brevet peut être refusé par le PTO ou invalidé par une juridiction.

892 La description doit contenir la manière et le procédé par lequel l'invention est faite et utilisée.

893 Gladstone M. J., Cress R. D., III, Clare H. R., 2 Pat. L. Fundamentals § 13:10, Specification—Background of invention (2d ed.)

532. La question est de savoir ce que doit en pratique contenir la description[894] est fondamentale sachant que les déposants tendent à limiter au maximum le nombre des informations fournies. En exigeant une description suffisante, il s'agit avant tout d'éviter les pseudo-descriptions. L'habileté des rédacteurs de demande de brevet est effectivement telle, que des brevets peuvent parfois être accordés alors même que les indications fournies, part trop imprécises, ne suffisent pas à reproduire l'invention de la manière la plus efficace[895]. Il faut s'assurer qu'aucun brevet n'est délivré sans description suffisante[896].
Sachant que le contenu de la description varie selon l'objet de la revendication (qui peut être par exemple un programme, la programmation elle-même, l'enchaînement des étapes du procédé mis en œuvre par le programme, l'association d'un programme avec un matériel), il faut donc éviter tout dogmatisme « *en soi* »[897] quant à ce qui doit figurer dans la description. Comme l'indique le Professeur Linant de Bellefond, la mise en place de lignes directrices plus complètes, reposant sur « *des normes objectives de l'art programmatique* »[898], seraient cependant bienvenue afin de déterminer plus précisément ce qu'est une description suffisante et pertinente en la matière.
Les directives de l'OEB apportent quelques indications. On sait que la description, essentiellement rédigée en langage courant, peut éventuellement être accompagnée d'organigrammes ou d'autres moyens aidant à comprendre de manière synthétique et efficace la logique, la structure et la fonction sous-jacente de l'invention, de telle façon qu'elle soit comprise par un homme du métier considéré comme n'étant pas un spécialiste d'un langage de programmation particulier, mais disposant de connaissances générales en matière de programmation. Si la description peut aussi contenir de courts extraits de programmes rédigés en langage de programmation courant (ils peuvent servir à illustrer « *un mode particulier de réalisation de l'invention* »[899]), il ne suffira pas d'offrir le code source en langage de programmation pour remplir la condition. Par contre, il semble qu'on peut utiliser des pseudo-codes, c'est-à-dire des codes intermédiaires entre le langage naturel et un langage informatique compréhensible par les spécialistes du secteur. En parallèle, l'organigramme permettra de représenter utilement les différentes étapes du programme.
On retrouve l'équivalent en droit américain dans le manuel des examinateurs qui indique que la description peut prendre la forme de dessins et de graphiques[900], lesquels peuvent être obligatoires s'il s'agit d'un produit, ou simplement utiles lorsqu'il s'agit d'un procédé.
En consultant des brevets de logiciel, on constate qu'outre la description rédigée et les représentations graphiques, l'invention est effectivement souvent décrite sous la forme de diagrammes de bloc schématique, de diagramme de processus de fonctionnement, de visualisation d'utilisateur, de diagramme d'intégration d'objet, et autres représentation schématiques.

Ayant revu dans le détail les critères de la protection par le brevet, il est temps d'essayer de confronter ceux-ci aux éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

§ 2 – LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ PAR LE BREVET ?

533. Mais avant d'essayer de répondre à la question de savoir si les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité sont brevetables (B) (C) (D), il faut s'intéresser à la méthode d'analyse à utiliser pour ce faire (A).

---

894 Aux USA, la description doit normalement contenir, selon 37 C.F.R. § 1.77, b, http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/appxr_1_77.htm, dans l'ordre : le titre de l'invention ; les référence des applications (à moins qu'elles ne soient incluent dans la feuille de données) ; la déclaration des recherches et développements soutenus par l'Etat fédéral ; la référence à un listage des séquences; l'arrière plan de l'invention ; un bref résumé de l'invention ; une brève description des différents vue des dessins ou graphiques ; la ou les revendications ; un résumé de la divulgation ; un listage des séquences.

895 Sur la manière dont les brevets peuvent être rédigés : Bently L. & Sherman B., *Intellectual Property Law*, Oxford University Press, 2001, New-York, 1051 p., spéc. p. 331 et s.

896 C'est à ces conditions, à savoir respecter véritablement le jeu du droit des brevets, et à ces conditions seulement, qu'un logiciel devrait être légitimement breveté, si demain devait être levé l'interdit portant sur le brevet (sur l'ensemble de ces questions, voir Vivant M. et Bruguière J.-M., précité, n^{os} 87 et s.

897 Vivant M. et Bruguière J.-M., précité, spéc. n^{o} 90, sauf à réserver peut-être, contre le vœu des professionnels, le cas de revendications sous forme de produit programme.

898 Voir Linant de Bellefonds X., *La brevetabilité du logiciel ?*, Comm. com. électr., janv. 2001, chr. 1. qui incite à mener une réflexion en ce sens.

899 Directive de l'OEB, Partie C - Chapitre II, p. 4, 4.5 Le problème technique et sa solution (Avril 2010).

900 2 Pat. L. Fundamentals § 13:5 (2d ed.), Drawings Part IV. ; 37 C.F.R. § 1.84. Standards for drawings.

A. LES MÉTHODES D'ANALYSE

534. Si les offices de délivrance des brevets proposent des lignes directrices indiquant comment distinguer des inventions logicielles brevetables de celles non brevetables, ils n'en proposent aucune concernant la brevetabilité des langages informatiques, des protocoles de communication et autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. La majorité d'entre eux ne font d'ailleurs l'objet d'aucune disposition dans la loi ou les directives des offices. Dès lors, comment déterminer s'il s'agit d'inventions brevetables ou non ? Prenons notamment le cas des interfaces API, des formats de fichiers, des langages informatiques, ou des protocoles. Doit-on, pour les confronter aux régimes du brevet, appliquer les règles classiques de l'analyse, ou bien faut-il leur appliquer les règles et l'approche élaborée pour les inventions mises en œuvre par ordinateur ? Il faudra probablement regarder si l'élément technique relatif à l'interopérabilité est revendiqué en tant que tel comme une invention autre que de type logiciel, s'il est lui-même qualifiable de logiciel, ou s'il est revendiqué en association avec un logiciel.
Si l'élément technique relatif à l'interopérabilité n'est pas un logiciel, il se verra probablement appliquer l'analyse classique de la brevetabilité. Si l'élément technique relatif à l'interopérabilité est un logiciel, ou le moyen d'une invention logicielle, l'invention sera analysée au travers de l'analyse développée par les offices pour les inventions logicielles.

535. Les Directives de l'OEB indique qu'au cours de cette recherche, l'invention revendiquée doit « *normalement être considérée comme un tout* »[901], notamment lorsqu'il s'agit de rechercher l'effet technique. En pratique, il faut constater que les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ne sont généralement pas revendiqués en tant que tels, mais plutôt en tant que moyens d'une invention de procédé comprenant souvent un logiciel.

536. Il faut ensuite regarder si l'invention est constituée par la combinaison de plusieurs caractéristiques techniques, ou par l'assemblage ou la juxtaposition d'éléments (par ex. une invention de procédé comprenant, dans ses moyens, notamment un élément technique relatif à l'interopérabilité, comme un protocole, une interface, etc.).
Lorsque l'invention relève d'une combinaison de caractéristiques techniques, c'est bien cette combinaison qui doit être confrontée aux critères de la brevetabilité, et non pas chacune de ses caractéristiques techniques. Ce qui est breveté c'est alors cette combinaison et le résultat qu'elle va produire, sachant que ce résultat technique doit aller au-delà de la somme des effets techniques propres à chaque caractéristique technique[902].
Par contre, si la revendication ne porte pas sur une combinaison de caractéristiques techniques mais sur la juxtaposition ou l'assemblage de caractéristiques techniques, il faut alors vérifier que chacune de ces caractéristiques n'est pas évidente pour pouvoir déterminer si l'assemblage est ou non évident[903]. Plus largement, on peut considérer qu'en cas d'invention revendiquée comme un assemblage de caractéristiques techniques, c'est bien chaque élément ou caractéristique qui doit être confronté à chacun des critères de la brevetabilité avant de déterminer si l'invention d'assemblage est brevetable.

537. Ceci signifie qu'une invention de nature informatique constituée d'une combinaison d'éléments (par exemple une invention impliquant une interface, un protocole, un langage particulier, des structures de données), dont l'effet technique serait d'améliorer la communication ou la compatibilité/interopérabilité entre des logiciels (par exemple en rendant cette communication plus sure, plus rapide, plus efficace, universelle), pourrait être brevetable si l'effet technique en question va au-delà des effets technique ordinairement produit par cette combinaison d'élément.

---

901 Directives OEB, Partie C, Chapitre IV, p.42, 11.7 Combinaison et juxtaposition ou assemblage de caractéristiques

902 Id. « *Un ensemble de caractéristiques techniques représente une combinaison de caractéristiques si l'interaction fonctionnelle entre les caractéristiques produit un effet technique combiné qui est différent, par exemple qui va au-delà de la somme des effets techniques qu'elles produisent individuellement. En d'autres termes, les interactions des caractéristiques individuelles doivent produire un effet de synergie. En l'absence d'un tel effet, on est en présence d'un simple assemblage de caractéristiques (cf. T 389/86, JO 3/1988, 87)* ».

903 Id. « *L'invention revendiquée doit normalement être considérée comme un tout. Lorsqu'une revendication consiste en une "combinaison de caractéristiques", il n'est pas correct d'alléguer que les caractéristiques séparées de la combinaison, prises individuellement, sont connues ou évidentes, et que "par conséquent" l'objet revendiqué dans son ensemble est évident. Toutefois, lorsque la revendication est un simple "assemblage" ou une simple "juxtaposition de caractéristiques", et non pas une véritable combinaison, il suffit de montrer que les caractéristiques individuelles sont évidentes pour prouver que l'assemblage de caractéristiques n'implique pas d'activité inventive (*cf. Directives OEB, Partie C, Chapitre IV, p.42, 11.7).»

538. Par comparaison, une invention résultant d'un assemblage d'éléments juxtaposés, lequel assemblage permettrait lui aussi d'améliorer la communication et la compatibilité entre programme, ne sera brevetable que pour autant que chacun des éléments qui la composent sont eux-mêmes brevetables, sachant que la juxtaposition elle-même devra aussi répondre aux critères de la brevetabilité.

539. Pour en revenir à nos différents éléments relatifs à l'interopérabilité, il faudra donc regarder s'ils sont revendiqués en tant que tel ; s'ils font partie d'une invention constituée par la juxtaposition d'éléments, ou s'ils font partie d'une invention constituée par la combinaison de plusieurs éléments.
Prenons l'exemple d'une interface ou d'un protocole. Ils pourraient théoriquement être revendiqués soit :

- « en tant que tel » (par ex. une interface ou un protocole revendiqué comme une invention à part entière) ;
- en tant que caractéristique technique d'une invention constituée par la juxtaposition de plusieurs éléments ;
- ou en tant que moyen d'une invention constituée par la combinaison de plusieurs éléments techniques.

Il sera ordinairement beaucoup plus facile d'obtenir la protection d'un élément relatif à l'interopérabilité indirectement, par le biais d'une revendication de combinaison, plutôt que de le revendiquer en tant que tel comme une invention (sachant qu'il ne remplira pas les critères de protection). Une interface non brevetable lorsqu'elle est revendiquée en tant que telle pourra bénéficier de la couverture du brevet lorsque, combinée avec d'autres éléments techniques, elle constituera une invention nouvelle, non évidente, susceptible d'application industrielle, etc.

540. Une question peut au passage être posée : celle de savoir s'il y a contrefaçon à reprendre un élément ou une caractéristique technique qui n'est pas brevetée ou brevetable par elle-même, mais qui est protégée en tant que caractéristique technique d'une invention de combinaison brevetée ? Autrement dit, y-a-t'il contrefaçon en cas de reprise d'une caractéristique technique d'une invention de combinaison protégée par un brevet, sachant que cet élément particulier de l'invention n'est pas, en lui-même, protégé ou protégeable par un brevet ? Il nous semble que la réponse est négative dans la mesure où le brevet porte sur l'invention prise comme un tout. Les éléments composant l'invention resteraient qu'en à eux, et pris en tant que tel, non protégés par le brevet.

541. Si la revendication porte sur un programme d'ordinateur (par ex. un *middleware*), il suffira de faire application des lignes directrices des Offices de délivrance des brevets et :

1° Regarder ce qui est revendiqué ;

2° a. Voir si l'objet de la revendication n'est pas exclu de la protection selon les textes légaux et les directives des offices, et qu'il ne s'agit pas, notamment, d'un pur algorithme, d'une formule ou méthode mathématique, d'une idée, de concepts abstraits, de nombres, d'une loi de la nature, d'un organigramme (présentation d'information), d'une structure de données, de musique, de littérature, d'art, d'arrangements ou compilations de faits ou de données simplement enregistrés sans qu'ils créent de relation fonctionnelle, d'un programme revendiqué sous forme de listing, ou d'un phénomène naturel ; et :

b. Regarder si l'invention est :

1. un procédé ou processus, sachant que pour un programme d'ordinateur, ce processus doit :
   - aux USA, résulter en une transformation physique à l'extérieur de l'ordinateur pour lequel une application pratique dans l'art technologique est soit divulguée dans les spécifications, ou aurait été connue d'une personne compétente, ou est limitée par le langage de la revendication à une application pratique dans le domaine technologique ;
   - en Europe, développer un effet technique allant notamment au-delà des interactions physiques normales au sein d'un programme ;
1. un produit, une machine ;
2. l'association d'un logiciel et d'un support ou d'une revendication de médium lisible sur ordinateur ;

c. Regarder si l'invention est issue d'une combinaison d'éléments techniques ou d'une juxtaposition ;

d. Vérifier que l'objet de la revendication, constitué par la mise en œuvre d'un ou plusieurs moyens, et résultant d'un processus intellectuel, permet bien d'aboutir à un résultat et va finalement apporter une solution à un problème ;
e. En Europe, vérifier que cette invention a un caractère technique, c'est-à-dire qu'elle résout un problème technique, ou qu'il apporte une contribution à l'état de la technique ;
f. aux USA, rechercher l'utilité et/ou les applications pratiques de l'invention se traduisant par une transformation physique ou la présence d'un résultat utile, concret et tangible.

2° Vérifier que l'objet de la revendication est bien susceptible d'application industrielle ou d'utilité ; c'est-à-dire que l'invention doit pouvoir être utilisée (US), ou qu'elle peut faire l'objet d'une application industrielle dans tout genre de l'industrie.

3° Vérifier que l'objet de la revendication est bien nouveau par rapport à l'état de la technique, ce qui implique de faire des recherches concernant l'art antérieur ;

4° Vérifier que l'invention fait preuve d'activité inventive ou de non évidence, c'est à dire qu'elle ne découle pas de manière évidente de l'état de la technique pour un homme du métier ;

5° Vérifier que la meilleure description possible de l'invention est fournie sur la manière dont elle est mise en œuvre et reproduite par un homme du métier, compte tenue de la nature de l'invention.

Sur la base de ces lignes d'analyse, on peut tenter de confronter les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité aux critères de la brevetabilité pour savoir si oui ou non ils sont susceptibles d'être brevetés. Mais commençons par voir le cas des informations nécessaires à l'interopérabilité et des spécifications techniques.

B. LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

542. Evoquons très brièvement le cas des informations nécessaires à l'interopérabilité et des spécifications techniques portant sur les interfaces, protocoles, formats de fichiers et autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, et retenons qu'il ne s'agit pas d'inventions, mais seulement d'informations et de leur formalisation sous forme rédigée ou graphique, lesquelles ne peuvent pas être protégées par un brevet.

C. LES FONCTIONS 'COMPATIBILITÉ' ET 'INTEROPÉRABILITÉ'

543. Bien que la question de la possible brevetabilité ou non des fonctions soit parfois posée, il faut très clairement dire que le brevet ne protège pas les idées et les fonctionnalités même si nombre d'entreprises aimeraient voir les idées ou les fonctions à la base d'une invention être couvertes par un brevet. Les idées[904] et les fonctions "interopérabilité" et "compatibilité" ne sont donc pas protégeables par un brevet. Seuls les procédés ou produits dont la fonction est d'assurer la compatibilité/interopérabilité entre deux ou plusieurs entités peuvent effectivement être brevetés s'ils répondent aux critères de la brevetabilité. Ce qui est protégé, ce n'est donc pas la fonction assumée par l'invention, mais la nouvelle invention de produit ou de procédé qui est employée pour remplir cette fonction. Ce qui veut dire qu'il est toujours possible pour un tiers de mettre au point et de breveter un produit ou une méthode permettant d'assurer la même fonction, mais d'une manière différente et non contrefaisante. Des brevets ont ainsi été délivrés sur des inventions permettant d'instaurer et, surtout, d'améliorer la compatibilité et l'interopérabilité[905].

---

[904] Sur la non protection des idées par le brevet, CA Paris, 13 juill. 1971, n°67 III, 279.

[905] Par ex.
- Dispositif d'interopérabilité et de communication entre plusieurs appareils et procédé de fonctionnement de ce dispositif, n° brevet FR2938103 (A1) *« La présente invention concerne un dispositif de communication et d'interopérabilité avec au moins un appareil électronique périphérique (2), le dispositif comprenant un circuit électronique de traitement (6) connecté avec au moins une interface de connexion (5) pour au moins un appareil périphérique caractérisé en ce que le dispositif comprend : - un logiciel de surveillance (3) par scrutation de la connexion d'un appareil périphérique et de détermination de l'interface de connexion utilisée sur le dispositif de communication, - un logiciel d'identification et d'authentification (3) de l'appareil périphérique connecté en fonction de l'interface de connexion utilisée, - un logiciel d'interprétation et/ou de recherche (3) du sens de communication de l'appareil périphérique connecté, - un logiciel de référencement de l'appareil périphérique connecté et authentifié dans un moyen mémoire (4).* » ;
- Système d'interopérabilité entre messages MMS et messages SMS/EMS et procédé d'échange associé, brevet n° FR2828970 (A1), « *Système de messagerie associé à un domaine de messagerie comprenant au moins un réseau de radiocommunication, un serveur de messagerie d'une première norme de messages courts et/ ou avancés, dite EMS/ SMS (Enhance Message Service/ Short Message Service) et/ ou un serveur de messagerie d'une seconde norme de messages multimédia, dite MMS (Multimedia Message Service), caractérisé en ce que ledit domaine de messagerie comprend en outre une passerelle de messagerie comportant une base de données constituée d'une table des profiles de messagerie des terminaux appartenant au domaine de messagerie, ladite passerelle de messagerie étant apte à convertir un message émis dans une première norme (EMS, MMS) en message d'une seconde norme (EMS/ MMS).* » ;

D. LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ

Commençons par aborder le cas des *middlewares*.

1. Les interfaces *middleware*

544. Nous ne nous attarderons pas trop longtemps sur la question de la possible brevetabilité des *middleware* dans la mesure où, tout ce qui a été dit précédemment sur la protection des logiciels par le brevet et la manière de procéder pour déterminer s'ils sont brevetables, s'applique directement aux logiciels *middleware*. Pour chaque *middleware*, l'examen de la brevetabilité implique donc de vérifier, comme indiqué, que l'objet de la revendication n'est pas constitutif d'une création ou d'un élément non brevetable, tel un algorithme, mais qu'il porte bien sur une invention constituée par la mise en œuvre d'un ou plusieurs moyens qui permettent d'aboutir à un résultat, et qui apportent, en Europe, une solution technique à un problème technique.

545. La plupart du temps, les technologies logicielles *middleware* seront revendiquées :
- en tant que tel comme procédé composé de plusieurs étapes ;
- en tant que moyen d'un dispositif/appareil composé de plusieurs moyens ;
- en association avec un support, voir en tant que produit, ce qui est plus contestable.

546. Quel que soit le type de revendication, il faudra démontrer, en Europe, que l'invention constituée par le *middleware* ou comprenant l'élément *middleware* résout un problème technique ou apporte une contribution technique conformément aux exigences posées par l'OEB. Il faudra alors établir que, par le biais d'une nouvelle méthode, l'invention réalise une tâche d'une manière différente (en l'occurrence instaurer une communication), et résout des difficultés techniques non résolues par les *middleware*s préexistants.
Aux USA, il faudra établir que le *middleware* a un résultat tangible, concret et utile conformément aux exigences du PTO. Ceci impliquera de faire état de l'utilité de l'invention pour les spécialistes du secteur concerné, et des bénéfices techniques associés à l'invention.
En pratique, il ne sera pas aisé de démontrer que le *middleware* revendiqué apporte réellement une contribution à l'état de la technique et fait preuve d'activité inventive. Ceci explique que, sur le nombre des revendications, finalement peu d'entre-elles aboutissent à délivrance d'un brevet.

547. Concrètement, l'utilité et la contribution technique seront révélées dans le fait que l'invention revendiquée impliquant le *middleware* améliore, grâce à une nouvelle méthodologie ou un nouveau procédé la vitesse, la sécurité, la qualité de transmission des données et des trames, ou bien qu'elle résout les problèmes techniques qui ralentissent ou empêchent la communication. En ce sens, le *middleware* doit donc résoudre un problème technique (lié à la transmission des données, des requêtes, des réponses, à l'échange lent ou incorrect des informations, à la sécurité des transmissions) par une solution technique.

548. Les conditions d'utilité ou d'application industrielle seront quasiment automatiquement remplies. Il suffira de préciser dans la revendication dans quel contexte et domaine de l'industrie l'invention est utile ou a une application pratique.

549. Il faudra encore vérifier que le *middleware* et la solution qu'il apporte au problème technique sont véritablement nouveaux dans la fonction ou dans le résultat obtenu par rapport à l'état de la technique au moment de la revendication. Cette vérification ne sera en vérité pas toujours facile à effectuer pour les

---

- Procédé d'adaptation pour une interopérabilité entre modèles de corrélation à court terme de signaux numériques, brevet n° FR2884989 (A1), « *L'invention concerne le transcodage de signaux numériques, notamment de signaux de parole, et en particulier de codage selon un second format, à partir d'informations obtenues par la mise en oeuvre d'un codage selon un premier format. Ces premier et second formats mettant en oeuvre des modèles de prédiction à court terme LPC sur des blocs d'échantillons de signal numérique, en utilisant des filtres représentés par des coefficients LPC respectifs. On détermine ici les coefficients LPC du second format à partir d'une interpolation sur des valeurs représentatives des coefficients LPC du premier format au moins, entre au moins un bloc donné et un bloc précédent. L'interpolation (43), au sens de l'invention, est effectuée dynamiquement, en choisissant (42) pour chaque bloc courant au moins un facteur d'interpolation (alpha) parmi une présélection de facteurs, selon un critère prédéterminé, tel qu'un critère de stationnarité du signal numérique (41)* »
- Dispositif d'analyse des problèmes d'interopérabilité xDSL, brevet n° FR2852414 (A1), « *L'invention propose un dispositif d'analyse des problèmes d'interopérabilité xDSL. Le dispositif de l'invention comporte :• un équipement (1) de connexion à une pluralité d'interfaces cuivre en sortie (2_1 - 2_n), ; • un logiciel constitué de deux entités : une application « hôte » hébergée par un ordinateur de commande raccordé à l'équipement (1) via la liaison (9) et une application « automate » exécutée sur une carte maître (5).Le dispositif d'analyse comporte des moyens pour émuler le fonctionnement d'un modem selon une norme xDSL déterminée, des moyens pour émuler le fonctionnement d'un multiplexeur d'abonnés DSLAM selon une norme xDSL déterminée, et des moyens pour déterminer si l'équipement sous test est en défaut d'interopérabilité.* »

Offices, notamment du fait de l'évolution rapide des technologies, de l'absence de publication scientifique concernant toutes les nouveautés, et du nombre des logiciels créés et jamais revendiqués ou brevetés.

550. Il faudra encore que le procédé *middleware* ne soit pas évident, et qu'il fasse donc preuve d'activité inventive, c'est-à-dire qu'il ne découle pas de manière évidente de l'état de la technique.
La consultation des bases de données électroniques des offices de brevets révèle que de nombreux brevets portant sur des *middlewares* (ou intergiciels) ont été revendiqués en tant qu'appareil/dispositif ou méthode/procédé[906]. Pour être honnête, et peut-être avec l'excuse de n'être ni ingénieur informatique, ni examinateur à l'OEB, ni conseil en brevet, il nous sera bien souvent fort difficile de voir en quoi réside la nouveauté et l'activité inventive dans l'invention et les différentes étapes du processus d'échange des données.
En pratique, il semble que peu des revendications portant sur des *middlewares* ou sur des interfaces API aboutissent effectivement à la délivrance d'un brevet, tant la logique à la base du fonctionnement d'un *middleware* ou d'une interface est basique et commune, et répond à une méthodologie classique.

551. Pour remplir la condition de description, il faudra que les étapes du *middleware* revendiqué comme procédé soient décrites avec suffisamment de détail pour permettre sa compréhension, sa mise en œuvre et sa reproduction par un homme du métier. Si l'invention revendiquée porte sur la méthode particulière pour instaurer l'interopérabilité, il faudra décrire cette méthode, ses étapes, les moyens qu'elle comprend comme, par exemple, les protocoles, les interfaces, les formats de données, les serveurs impliqués. En pratique, un minimum de détails significatifs sera donné sur ces moyens. Ainsi, même si la méthode est effectivement divulguée, il n'en sera rien de son implémentation.

Vient ensuite la question de la protection des interfaces API.

2. Les interfaces API

Concernant les API, il est essentiellement possible de les revendiquer de deux manières différentes. Soit en tant que telles comme des inventions de procédé, soit en tant moyen d'une invention constituée par une juxtaposition ou une combinaison d'éléments.

552. La première possibilité consiste à revendiquer l'API en tant que telle[907]. L'API peut alors être revendiquée en tant que procédé ou méthode réalisant une fonction donnée[908] d'une manière particulière sous l'intitulé « *système et méthode d'interface* », « *module* » ou « *système dynamique d'échange* ».

---

906 Cf. par ex. :
- Appareil Intergiciel USN et procédé pour générer des informations en fonction de données provenant de réseaux de capteurs hétérogènes, et système de mise à disposition de service d'information faisant intervenir cet appareil et ce procédé, EP2060062 (A1) ;
- Dispositif intergiciel à utiliser dans une architecture client-serveur, EP2012490 (A1), « *Un intergiciel à utiliser dans une architecture client serveur pour transférer des requêtes de clients vers des serveurs correspondants et pour délivrer les réponses des serveurs aux clients correspondants, ledit intergiciel comprenant : un module d'association pour maintenir une liste de correspondances indiquant quel serveur fournit la fonctionnalité pour répondre à tel type de requête de client ; un module pour acheminer une requête de client à un serveur correspondant en fonction d'une consultation dudit module d'association pour identifier le serveur adéquat, tel que dans le cas où pour une requête d'un certain client ledit module d'association indique qu'il existe une pluralité de serveurs, ladite requête de client soit transférée vers au moins deux desdits serveurs ; un module de comparaison pour recevoir et comparer les réponses à la requête de ce même client à partir des différents serveurs ; et un module de traitement d'erreur dans le cas où il existe un désaccord entre les réponses des différents serveurs*. » ;
- Dispositif intergiciel, EP1809003 (A1), « *La présente invention concerne un dispositif intergiciel et un procédé permettant la compatibilité de dispositifs sur un réseau domestique, dans lequel la compatibilité de tous les types de dispositifs basés sur UPnP et le service web est supporté par la conversion de protocole. Le dispositif intergiciel comprend une unité de découverte recevant des messages de découverte basés sur différents protocoles et convertissant chacun des messages de découverte en un message basé sur un protocole qui peut être traité par un dispositif auquel les messages doivent être transmis ; une unité de description créant un fichier de description d'un dispositif prédéterminé demandé auprès de UPnP et du service web et convertissant le fichier de description créé de sorte qu'il puisse être traité par un dispositif ayant demandé le fichier de description ; et une unité de gestion d'informations gérant les informations de service et les informations sur les dispositifs présents sur le réseau domestique en fonction du message de découverte et du fichier de description*. »

907 Cf. par ex. les brevets ou demandes de brevet sur une :
- Interface de programmation d'applications (API) pour gestion des erreurs dans des paquets reçus par un récepteur de communication sans fil, EP2153630 (A2) ;
- Interface de programmation d'application (API) pour un récepteur dans un dispositif de communication sans fil, EP2106651 (A2), brevet US 2005289214 (A1) "*The present invention is related to the software architecture and supporting application programming interface (API) that enable operating system (OS) independence and platform independence of a mobility enabled system architecture (MESA) in a wireless local area network (WLAN). The present invention provides a system for supporting portable and modular software implementation in different platforms in a WLAN node. The node includes a control plane configured to implement a control plane algorithm while interacting with a medium access control (MAC) driver, a data plane configured to implement a data plane algorithm while interacting with the MAC driver and, an operation, administration and maintenance*

En effet, si on considère que les API :

- résulte d'un processus intellectuel dépassant le simple stade de l'idée ou de l'algorithme, du concept abstrait et qu'il ne s'agit pas seulement d'une structure de données, d'un organigramme ou autre élément hors du domaine de la brevetabilité ;
- qu'elles sont assimilables à des méthodes ou procédés permettant notamment d'accéder aux services d'autres programmes d'ordinateur et d'organiser la communication entre eux ;
- qu'elles peuvent générer des effets techniques ;
- qu'elles sont développées pour répondre à un problème particulier consistant ordinairement à gérer correctement la communication et l'échange des données entre des logiciels hétérogènes, à réceptionner et interpréter correctement les requêtes reçues, à émettre la réponse appropriée, et éventuellement à fournir le service demandé ;
- qu'elles peuvent remplir certaines fonctions basiques, mais utiles ; et que leur mise en action permet de générer et d'obtenir certains résultats ; et enfin,
- qu'elles ont une dimension essentiellement fonctionnelle ;

on peut alors probablement faire entrer les API dans la catégorie des inventions.
S'il nous semble que les API peuvent être appréhendées comme des inventions, ceci ne préjuge en rien de leur possible brevetabilité, car il faut encore qu'elles puissent répondre aux autres critères de protection. Or il nous semble que la brevetabilité des API se heurte le plus souvent soit à l'absence de contribution technique, soit à l'absence d'activité inventive, soit à l'adresse de nouveauté.

553. Tout d'abord, il est clair que les API peuvent avoir un résultat utile, concret et tangible, conformément aux exigences du PTO, puisqu'elles réceptionnent et répondent aux requêtes qui leurs sont adressées, et permettent ainsi aux logiciels de fonctionner ensemble.

554. De même qu'on peut aisément trouver aux API revendiquées en tant que telle une application industrielle, ne serait-ce parce qu'elles ont une application informatique.

555. Si ces conditions nous semblent aisées à remplir, il n'en est pas de même concernant la contribution technique. On peut effectivement se demander en quoi peut consister une contribution technique concernant une API, tant les mécanismes à la base de leur fonctionnement restent globalement les mêmes. Le procédé classique de ces interfaces consiste effectivement toujours à réceptionner des requêtes, à émettre des réponses à destination du logiciel requérant, et à fournir des services. Il peut certes y avoir variation dans l'écriture de l'API, dans les unités mises en relation, dans la fonction des unités mise en relation, mais la fonction et le mode basique de fonctionnement d'une API (réception d'une

---

(OAM) handler task configured to interact with the OAM agent. APIs are provided to enable interaction with external modules regardless of the differences of OS, specificity of OAM agent implementation and AP platform differences.";

- Interface de programmation d'application pour accéder aux services d'information distribués par un système de diffusion, EP1049278 (A1), *L'invention concerne une interface de programmation d'application API (12) qui fournit un accès de haut niveau à des services d'information délivrés par un système de diffusion numérique. Dans un système de diffusion numérique, l'information est diffusée à partir d'un émetteur vers un nombre illimité de récepteurs. Un récepteur ne comporte pas de moyens pour demander une information à l'émetteur. A la place, un récepteur écoute ce qui est diffusé et filtre l'information pertinente. La présente invention fournit une API (12) qui réalise une manière fonctionnelle d'accéder à des services d'information fournis par un système de diffusion numérique ce qui masque les détails du système sous-jacent. Elle comprend une sous-interface de requête (16) définissant toutes les fonctions respectives des blocs de construction à l'intérieur de API (12) qui peuvent être demandés par un client (4). Les blocs de construction fournissent des moyens pour sélectionner une source de diffusion (7), des moyens pour surveiller des conditions de réception (10), des moyens (6) de direction de service, des moyens (8) de sélection de services, des moyens (9) pour accéder au contenu des services, des moyens (11) pour balayer tous les services disponibles et des moyens (5) pour enregistrer les clients. De plus, l'API comprend la définition d'une sous-interface (17) de confirmation ou de notification au travers de laquelle un client (4) peut prendre de l'information à partir de l'API (12).*

908 On ainsi été breveté : *Un système d'interface et une méthode pour fournir l'accès à un répertoire d'adresse informatisé, la revendication comprenant donc une API pour adresser les fonctions de gestion de livre pour accéder et gérer un clearinghouse livre d'adresse en ligne. L'API reçoit les appels de fonction des applications et exécute une ou plusieurs fonctions en réponse à un appel de fonction. Les fonction du livre d'adresses gère le livre d'adresse des clearinghouse livre d'adresse intégré en ligne en ajoutant, retirant, mettant à jour, et trouvant les livres d'adresse, contacts, et groupes de contact du livre d'adresse. L'API vérifie aussi l'identité des informations pour s'assurer que chaque fonction d'appel a l'autorisation d'accéder au livre d'adresse désiré. L'API inclut un module de paramètres pour traiter les paramètres de fonctions spécifiques passées dans les enveloppes de données à l'API par les applications. L'API inclut aussi un module de génération de réponse à l'application qui envoi un appel de fonction à l'API.* Brevet US7337448.
Un système dynamique d'échange d'information pour un pont de communication permettant aux partenaire commerciaux consommateur de personnaliser leur interaction avec leur partenaires commerciaux affiliés en contrôlant le flot et la présentation des données. La méthode et le système permettant l'intégration de standard et de contenu propriétaire, comme des données ou des éléments 'look-and-feel', de partenaire commerciaux pour être présenté via une interface dans le but de conduire des interactions de masses personnalisées (transaction, communication). Il y a un haut degré de variabilité entre les écrans et la présentation workflow. Brevet US7325076

requête, émission d'une réponse) seront souvent les mêmes, même si la méthodologie peut probablement varier.

Les contributions techniques en la matière d'API ne pourront consister qu'en le fait d'apporter une solution technique à un problème technique relatif :

- à la rapidité de l'échange des informations numérisées (par exemple en permettant une connexion plus rapide) ;
- à la fiabilité de l'échange des informations numérisées ;
- à la rapidité, la fiabilité, la complexité des procédures d'authentification et d'approbation.

Toute amélioration de ces capacités, quelle que soit la manière utilisée pour y parvenir, sera susceptible d'être assimilée à une contribution technique.

556. L'activité inventive ou l'absence d'évidence de l'API s'appréciera par rapport à l'art technique existant.
En pratique, la lecture de quelques brevets délivrés sur des API laisse quelque peu perplexe tant on a du mal à trouver en quoi réside l'activité inventive ou la non-évidence. En tant que non spécialiste, il nous semble que ces API remplissent leur fonction d'une manière très classique et substantiellement similaire à n'importe quelle autre API, si ce n'est qu'elles sont mises en œuvre dans des contextes différents. Mais nous ne disposons pas des compétences requises pour statuer sur le sujet.

557. Pour bon nombre de brevets, on aura aussi du mal à voir ou réside la nouveauté tant il apparait que l'API revendiquée ne fait jamais que remplir de manière ordinaire des fonctions classiques pour une API et selon un procédé qui ne semble pas nouveau, si ce n'est qu'il intervient dans un contexte et avec des logiciels différents.

558. Lorsque l'API est revendiquée en tant que procédé, la revendication doit comprendre la description détaillée des étapes du procédé mise en œuvre par l'API sous la forme d'une rédaction, de graphiques ou de diagrammes. La question se pose savoir s'il faut en outre communiquer les mêmes spécifications techniques que celles qui peuvent être transmises dans le cadre d'un accord de licence propriétaire pour mettre en œuvre l'API. Dans les faits, il ne semble pas que cela soit le cas.

559. En pratique, il faut savoir que sur le nombre de revendications d'API déposées, très peu d'entre elles sont brevetées, et ce parce que très peu d'API revendiquées en tant que telles répondent aux critères de la brevetabilité.
Il faut par ailleurs ajouter qu'un brevet délivré sur une API prise en tant que telle ne protégera pas la fonction réalisée par l'API, mais la manière innovante dont cette fonction est réalisée. Or, comme indiqué, les fonctions d'une API sont limitées, de même que les moyens de réaliser ces fonctions. Il sera donc difficile d'innover en la matière. En résumé, on peut retenir que très peu d'API sont brevetables parce qu'elles n'apportent rien qui soit nouveau, ne font pas preuve d'activité inventive, et n'apporte aucune contribution technique réelle.

560. Plutôt que d'être revendiquées en tant que telles, les API seront le plus souvent revendiquées en tant que moyen d'une invention[909] de procédé, de produit, voir d'une invention revendiquée comme un médium lisible par ordinateur. C'est alors l'invention composée par l'ensemble de ces moyens qui est protégée par le brevet, et non l'API prise en tant que telle.
Pour en finir sur la question de la brevetabilité des API, il faut donc surtout retenir que très peu d'API sont brevetables en tant que telles comme des inventions.

Vient ensuite la question de la possible brevetabilité des bibliothèques logicielles.

[909] Par ex. : Automate programmable doté de fonction de communication dans une architecture client-serveur, FR2804218 (A1) , « *La présente invention concerne un automate programmable (PLC) doté de fonctions de communication dans une architecture client-serveur et d'un système d'exploitation privatif ne supportant pas le protocole TCP-IP mais adapté aux programmes d'automatisme, et équipé d'une part d'au moins un module intelligent (MM, UC) dans lequel est installé un serveur HTTP et d'autre part d'un module de communication (MC) susceptible d'être connecté à des équipements distants (C) par un bus, caractérisé par le fait que le module intelligent (MM, UC) est doté d'une interface de programmation d'application (TCP API) qui permet d'utiliser à distance des fonctions de connexion et de communication (TCP) du module de communication (MC) de type TCP-IP.* »

3. Les bibliothèques logicielles

561. La première question est de savoir si les bibliothèques logicielles sont qualifiables d'invention. La réponse est négative puisque les bibliothèques ne sont pas juridiquement des inventions, mais des compilations (de logiciels).
Par contre, une méthode ou un système mis en œuvre par un programme d'ordinateur chargé de la gestion, de la mise en œuvre, ou du traitement d'une bibliothèque logicielle pourrait probablement être protégé par un brevet, si ce système ou cette méthode répond par ailleurs aux conditions de la brevetabilité[910]. Il faut alors préciser que la protection du brevet ne portera que sur la méthode ou le système, mais pas sur la bibliothèque logicielle en tant que telle.

La question de la protection des langages informatiques soulève plus d'incertitudes.

4. Les langages informatiques

562. question qui se pose est de savoir si les langages informatiques, tels les langages de programmation ou les langages de requêtes, peuvent être appréhendés, en tant que tels comme des inventions de procédé de rédaction et de mise en œuvre des logiciels, indépendamment des logiciels qui les mettent en œuvre ?
Les Directives 2010 de l'Office européen des brevets n'abordent pas la question. Et aucun texte officiel ne permet de dire si un langage informatique peut, ou non, être assimilé à une invention.
Pourrait-on les appréhender, par exemple, comme des inventions de méthode de rédaction d'instructions et de mise en œuvre de programmes d'ordinateur ? Même si on assimilait les langages à des méthodes, il nous semble qu'ils n'ont pas le caractère technique requis pour être qualifiés d'invention. Effectivement, les langages ne développent, par eux même, aucun effet technique. Seules les instructions rédigées grâce à ces langages sont susceptibles de développer un effet technique. De ce point de vue, et faute de développer un effet technique, un langage, pris en tant que tel, ne nous semble pas pouvoir être assimilé à une invention.

563. S'il nous semble que les langages ne peuvent pas être assimilés en tant que tels à une invention, leur brevetabilité semble par contre admise :
- en tant que moyen d'une invention composée par exemple d'un logiciel et d'une machine ; ou,
- par le biais de la revendication d'un programme d'ordinateur ou d'un procédé mettant en œuvre le langage.

La protection ne porte alors pas sur le langage en tant que tel, mais sur l'invention de procédé ou de produit prise dans son ensemble[911].
Les bases de données des Offices semble indiquer que de nombreux brevets sont ainsi revendiqués sur des langages de requête ou de programmation associés à un programme d'ordinateur, un système ou un appareil, ou bien revendiqués en tant que moyen d'une invention de procédé. Il est cependant difficile d'estimer quel est le pourcentage de brevets accordés sur ces demandes.

564. Pour être brevetable, l'invention impliquant le langage devra apporter une contribution à l'état de la technique, résoudre un problème technique ou faire preuve d'utilité aux USA.

565. L'invention comprenant le langage informatique devra aussi faire preuve d'activité inventive, de non évidence, et de nouveauté.

566. Il nous semble raisonnable de penser que toute revendication qui porterait uniquement sur un langage informatique, pris en tant que tel devrait comprendre l'intégralité des informations nécessaires à son utilisation. Ce qui signifie que toutes les spécifications relatives à son vocabulaire et à sa syntaxe devraient être divulguées.

---

910 La lecture des demandes de brevet portant sur des méthodes de mise en œuvre de logiciel révèle qu'il est en fait difficile d'obtenir un brevet sur ce type de méthodes. Des demandes portant sur un « *procédé et dispositifs pour réutiliser une bibliothèque de logiciels informatiques* » ou encore un « *système et méthode de surveillance de logiciel dans une bibliothèque* » ont été retirée.

911 On peut cependant renvoyer vers le brevet américain n° 7480650 sur le langage de requête NETLIST (Netlist Query Language), où le langage de requête semble être revendiqué en tant que tel, bien qu'il soit associé à une méthode d'ordinateur pour lire et mettre à jour une base de données netlist, comprenant un ordinateur serveur pour faire fonctionner le programme et stocker les données, un circuit électrique, une base de donnée. Le langage de requête NETLIST (Netlist Query Language), qui améliore l'art antérieur en fournissant un langage de requête netlist, dont l'objet est de lire et mettre à jour la base de données Netlist en supprimant la complexité liée à l'utilisation des sous routines d'accès à la base de donnée l'illustre sachant qu'il couvre notamment le langage de requête en lui-même et sa syntaxe.

Sachant cependant que les langages ne sont, selon nous, protégeables qu'en tant qu'élément d'une invention, la description ne portera que sur l'invention prise dans son ensemble, et non pas sur le langage en tant que tel ; ces spécifications pourront donc probablement être gardées secrètes. En conclusion, la nature et l'étendue des informations et de la description à fournir dépendra de chaque cas d'espèce.

Vient ensuite la question de la protection des protocoles de communication.

5. Les protocoles de communication

567. Le cas des protocoles est plus particulier encore puisqu'il ne s'agit pas de programmes d'ordinateur, mais de règles de communication. Les directives des offices des brevets relatives aux logiciels ne leur sont donc a priori pas applicables[912]. Celles-ci n'abordent d'ailleurs pas la question de la possible brevetabilité des protocoles de communication, ni n'indiquent comment leur appliquer l'analyse de la brevetabilité. Il faut donc essayer de les confronter aux critères de la brevetabilité classique.
La première question est alors de savoir si les protocoles de communication peuvent être assimilés à des inventions, c'est-à-dire à un processus intellectuel constituant une solution à un problème technique donné, allant au-delà de l'idée ou d'une simple abstraction.
En pratique, les protocoles peuvent être appréhendés comme des inventions de procédé ou de méthode de communication résolvant des difficultés techniques d'ordre informatique.

568. En pratique, il n'est pas exceptionnel de revendiquer et d'obtenir des brevets sur des protocoles de communication revendiqués en association avec un logiciel ou des appareils les mettant en œuvre, ou bien en tant que moyen d'une invention. On peut ainsi trouver des brevets portant sur des ponts de communication incluant un protocole de communication pour communiquer avec des interfaces utilisateurs, ou sur des procédés logiciels incluant des protocoles de communication.

569. Mais les protocoles sont aussi parfois revendiqués en tant que tels comme une invention, aussi bien aux USA qu'en Europe. Le protocole est alors revendiqué en tant que procédé de communication, constitué de différentes étapes dont, par exemple, la génération d'ordres ou de données, des calculs, l'émission et la réception d'ordres ou de données, leur comparaison, leur mémorisation, l'exécution d'ordres, etc.

570. Pour être breveté, la revendication doit établir que le protocole fait preuve d'utilité aux USA, ou apporte une contribution technique à l'état de la technique. En pratique, ceci signifie qu'il devra apporter une réponse à un ou plusieurs problèmes techniques, comme par exemple, en :
- facilitant la communication entre les différents objets informatiques au sein d'un réseau ;
- améliorant la qualité, la rapidité, la sécurité et la fiabilité de la transmission des données dans un contexte particulier ;
- augmentant le débit du transfert des données ;
- diminuant les délais d'attente et délais de transfert de trames ;
- limitant la déperdition d'informations durant les transferts ; ou encore,
- répondant aux problèmes d'encombrement et de saturation des réseaux par exemple en raccourcissant les chemins, ou en mettant en place des procédures alternatives en cas de congestion.

571. La solution apportée par le protocole au problème technique ne devra pas apparaitre comme étant évidente au regard de l'état des sciences et du savoir informatique existant au moment du dépôt de la demande de brevet, ce que seuls les spécialistes pourront vérifier. En pratique, il s'avère que fort peu de protocoles répondent effectivement à ces conditions de nouveauté, d'activité inventive et de non évidence. Il semblerait par ailleurs que certains éditeurs se contentent de modifier de manière minime des protocoles existants pour ensuite les faire breveter malgré leur absence de caractère innovant, et ce notamment afin de bloquer les efforts de mise en compatibilité des tiers.

---

[912] Sur le fait que le droit des brevets américain serait devenu spécifique à chaque catégorie d'invention, à tel point que certains s'interrogent sur la nécessité d'adapter le brevet selon la nature de l'invention : Burk, Dan L. & Lemley, A. Mark, *Is Patent Law Technology-Specific?*, Berkeley Tech. L.J., 2002, vol. 17, p. 1155, disponible sur http://www.arxiv.org/ftp/cs/papers/0109/0109107.pdf.

572. Il sera par exemple relativement facile de satisfaire à la condition d'application industrielle dès lors que le protocole de communication aura des effets en matière informatique, et des applications concrètes dans le domaine de l'information ou de la communication.
Toute revendication faisant état de la résolution d'un problème technique ou d'une amélioration dans ces domaines (consistant, par exemple, à raccourcir et simplifier le chemin de transfert des données, à mettre en place des procédures alternatives en cas de congestion, etc.) par un nouveau protocole démontrera son utilité, et remplira les conditions de résultat tangible, concret et utile imposées par le *Patent and Trademark Office*.

573. Il faudra encore bien entendu que cette solution technique soit nouvelle sachant que l'art antérieur en la matière n'est pas nécessairement toujours connu, ni même identifiable.

574. Enfin, le protocole de communication devra faire l'objet d'une description suffisante pour être mis en œuvre par un homme du métier.
Cette description prendra classiquement la forme d'une description rédigée, parfois accompagnée de graphiques, mentionnant une à une toute les étapes du protocole de communication, souvent dans un langage se rapprochant du langage mathématique, qui n'auront qu'un sens très limité, voir nul, pour le commun des mortels[913].
Peut-être faudrait-il en outre exiger que la description détaille l'intégralité des spécifications techniques du protocole, tout particulièrement lorsqu'il est revendiqué en tant que tel comme une invention[914]. A défaut, on peut se demander si l'obligation de divulgation sera respectée.

Le cas des fichiers informatiques est plus simple.

6. Les fichiers informatiques

575. Les fichiers informatiques n'étant qu'un ensemble organisé de données numérisées relevant de la catégorie des présentations d'information[915], ils ne sont en aucun cas qualifiables d'invention, mais relève selon nous plutôt, et ne peuvent à ce titre pas bénéficier de la protection d'un brevet.

La question de la brevetabilité des formats de fichiers et des formats de données est plus délicate.

7. Les structures de données, formats de fichiers et format de données

Le cas des formats de fichiers et formats de données n'est effectivement pas très clair.

576. Comme déjà évoqué, les formats de fichiers et de données sont essentiellement des règles d'ordonnancement et de valeur de données au sein des fichiers. Présenté ainsi, on ne saurait y voir une invention débouchant sur un résultat, et apportant une solution à un problème technique, d'autant qu'il n'y pas de transformation physique ou présence d'un résultat utile, concret et tangible.

---

913 On peut donner un bref exemple de descriptif : « *Procédé de communication entre objets comprenant chacun une mémoire dans laquelle se trouve une même application mathématique F fonction de plusieurs variables et au moins une clé et communiquant entre eux grâce à un même protocole, caractérisé en ce qu'il comprend les étapes suivantes :*
- *génération, par un premier objet O1 dit émetteur, d'un nombre N1 ou de plusieurs nombres Nn1, par exemple aléatoires,*
- *calcul, dans l'émetteur O1, de l'image R11 de ce nombre N1 par une application FK11 elle-même image par l'application F contenue en mémoire, de la clé K11 que contient l'émetteur O1 ou des images Rn1 de ces nombres Nn1 par des applications FKn1 elles-mêmes images par l'application F contenue en mémoire, des clés Kn1 que contient l'émetteur O1,*
- *émission, par l'émetteur O1, d'une trame TG contenant au moins un ordre C1, le nombre N1 généré par l'émetteur O1 et son image R1 ou les nombres Nn1 générés par l'émetteur O1 et leurs images Rn1,*
- *réception de cette trame TG, par chacun des autres objets Oi dits récepteurs,*
- *calcul, dans chaque récepteur Oi, de l'image R1i du nombre N1 généré par l'émetteur O1 par une application FKl1 elle-même image par l'application F contenue en mémoire, de la clé K1i que contient chaque récepteur Oi ou des images Rni de ces nombres Nni générés par l'émetteur O1 par des applications FKni elles-mêmes images par l'application F contenue en mémoire, des clés Kni que contient chaque récepteur Oi,*
- *comparaison, dans les récepteurs Oi, de l'image R1i propre à chaque récepteur Oi à l'image R11 propre à l'émetteur O1, ou des images Rni, propres à chaque récepteur Oi aux images Rn1 propres à l'émetteur O1,*
- *exécution de l'ordre C1 par le ou les objets Oi dont l'image R1i est égale à l'image R11 ou exécution de l'ordre C1 par le ou les objets Oi dont les images ou certaines des images Rni sont égales aux images Rn1.* »

914 Par ex. le protocole TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) dont les spécifications sont disponibles sous forme de documents de synthèse, les RFC (Request For Comments).

915 Directive OEB, partie C, chapitre IV, p. 6, 2.3.7 Présentation d'informations : « *Toute présentation d'informations définie uniquement par l'information qu'elle contient n'est pas brevetable.* »

Ceci semble être confirmé par les lignes directrices intérimaires de 2005 du PTO qui classent les structures de données dans la catégorie des objets non statutaires placés hors du domaine de la brevetabilité[916]. N'étant ni des choses physiques, ni des procédés, elles sont donc considérées comme du matériel descriptif fonctionnel.
Ceci contraste avec les lignes directrices de l'OEB. Dans leur point 2.3.7, celles-ci indiquent que si les présentations d'informations définies uniquement par l'information qu'elles contiennent ne sont pas brevetables, « *la façon de présenter une information peut parfaitement constituer une caractéristique technique brevetable* ». Une structure de données informatiques définie en des termes qui, intrinsèquement, comprennent les caractéristiques techniques du programme fonctionnant sur ladite structure de données (à supposer que le programme lui-même soit en l'occurrence brevetable) seraient ainsi brevetables. C'est en tout cas ce que semble dire la chambre de recours techniques dans l'affaire T 1194/97[917].
Cela veut-il dire qu'une structure de donnée ou un format de fichier, qui ne sont que des règles (voir des méthodes d'organisation des données)[918] ne sont pas brevetables en tant que tels, mais qu'ils peuvent l'être si un caractère technique peut y être rattachées par le biais du programme qui les met en œuvre ? Cela n'est pas très clair.

577. Si les structures de données ne nous semblent pas être brevetables en tant que telles, il faut par contre considérer que les méthodes, procédés, ou systèmes de traitement, de conversion, de compression ou décompression d'un format et de structures de données particulières, peuvent être revendiqués et brevetés s'ils remplissent par ailleurs tous les critères de la brevetabilité de contribution technique, de nouveauté, d'application industrielle et d'utilité (il existe par ex. plusieurs brevets de conversion autour de Post script). Ce n'est alors pas la structure ou le format de données qui est revendiquée, mais bien la méthode ou la technologie employée pour les traiter. Il faut cependant préciser qu'il n'est pas facile d'obtenir de tels brevets. Le brevet sur le format JPEG a ainsi, et par exemple, été partiellement annulé au regard de l'art antérieur.

578. La description de l'invention brevetée devra décrire la méthode employée au travers de ses différentes étapes, ainsi que, si cela est nécessaire des graphiques représentant les structures de données, un jeu de structure, ou un arrangement de la structure du contenu du paquet[919].

Le cas des métadonnées est le plus simple.

8. Les métadonnées

579. La question de la protection par le brevet des métadonnées est relativement simple à résoudre : celles-ci ne sont pas, en tant que telles, brevetables, ni en Europe, ni aux USA. Elles ne sont effectivement que des informations, et non des inventions de procédé, de machine, de produit manufacturé ou de composition de matière. Il en est d'ailleurs de même des données numériques.

580. Par contre, des appareils et/ou des méthodes de gestion, traitement, contrôle, enregistrement de métadonnées qui rempliraient les critères de la brevetabilité pourraient être protégés par un brevet. Ont ainsi été breveté, par exemple :
- un système de contrôle des structures de métadonnées entre clients et serveurs[920] ;
- un système et une méthode de gestion de métadonnées[921] ;
- une méthode et un système de recherche de métadonnées intégrées[922] ;
- un système pour générer des métadonnées et un appareil électrique ayant une fonction de délivrance de métadonnées[923] ;
- un système pour simplifier l'accès aux métadonnées[924].

916 Section III, point A, 1, (a).
917 JO 12/2000, 525.
918 Pour les formats de donnée il ne s'agit même que de valeurs de données.
919 Voir par ex. US Patent n° US7336681 invention liées à un format, une méthode de transfert des données, et un système de transfert des données.
920 US Patent n° 5862325
921 US Patent n° 6760721
922 US Patent n° 6480835
923 US Patent n° 2008/0046459 A1.
924 US Patent n° 7295755

Selon toute logique, il devrait en être de même des recueils de métadonnées.

9. Les registres de métadonnées

581. Les registres de métadonnées ne sont pas en tant que tel brevetables faute d'être des inventions. Les lignes temporaires du PTO indiquent en ce sens que les compilations de données ne relèvent pas du domaine de la brevetabilité de la section 101, et les qualifient de matériel descriptif non fonctionnel[925].
La solution est selon toute probabilité la même en droit des brevets européens, sachant qu'on peut les appréhender comme des représentations d'informations[926].

582. Par contre, une méthode et/ou un appareil ou système de mise en œuvre ou de gestion d'un registre de métadonnées, qui répondrait aux critères de la brevetabilité, pourrait être breveté. Toute la difficulté sera, pour le demandeur, d'établir que la méthode ou l'appareil qu'il entend faire breveter améliore l'état de la technique (par ex. en accélérant ou fiabilisant l'accès, l'exploitation et la mise à jour du registre des métadonnées), ou solutionne des difficultés techniques relatives, par exemple, à la mise en œuvre et à l'exploitation du registre de métadonnées et de son contenu.
Ce qui sera alors protégé, ce sera bien la méthode relative à la création ou au traitement des métadonnées, mais non les métadonnées elles-mêmes.

10. Les ontologies

583. Concernant les ontologies enfin, il nous semble que celles-ci n'entrent pas dans le domaine de la brevetabilité sachant qu'elles ne sont pas des inventions, mais des ensembles structurés de termes et concepts représentant le sens d'un champ d'information spécifique, et présenté sous forme écrite ou graphique, et qu'elles n'ont aucun effet technique intrinsèque.
Par contre, une invention de méthode ou de procédé dont l'objet serait de mettre en œuvre une ontologie, ou intégrant une ontologie comme moyen de l'invention pourrait être protégée si elle répond à tous les critères de brevetabilité évoqués. La protection ne portera bien entendu pas sur l'ontologie en tant que telle, mais sur le procédé qui la met en œuvre, ou l'invention qui l'intègre comme moyen.

A ce stade il faut conclure sur la question de la brevetabilité des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

E. QUESTIONS ET INCERTITUDES AUTOUR DU BREVET

584. Que retenir en conclusion à cette section ?
Tout d'abord qu'un travail de définition des notions d'invention, et surtout de « technique » (celui-ci permettant de définir l'invention) serait plus que bienvenu. Cette mission revient aux législateurs et politiques autant qu'aux organismes de délivrance des brevets. Or, pour l'heure, rien n'indique que le législateur veuille se saisir du problème. Il faut d'ailleurs reconnaitre que les pressions antagonistes exercées par les divers lobbys en matière d'informatique ne faciliteraient pas une réflexion paisible sur la question.
Il faut ensuite regretter que les directives des Offices de délivrance des brevets ne donnent aucune indication sur le point de savoir si les protocoles de communication, les langages informatiques, les formats de données, et autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité sont assimilables à des inventions brevetables ; si oui, comment leur appliquer les critères de la brevetabilité ; et enfin en quoi peut consister leur apport technique.
Il serait aussi bon que les directives indiquent avec plus de précisions quels sont les éléments de description à fournir pour chacun de ces éléments techniques afin de remplir la condition de description technique suffisante.
En conclusion, il nous semble que si plusieurs éléments techniques relatifs à l'interopérabilité peuvent raisonnablement bénéficier de la qualification d'invention, en pratique, fort peu d'entre eux répondent

---

[925] Examination Guidelines for Computer-Related Inventions, Final Version, Federal Register, 28.2.1996, vol. 61, n° 40, p.7478-7492, pt.IV, B, 1,(b) Non-Functional Descriptive Material , "*Descriptive material that cannot exhibit any functional interrelationship with the way in which computing processes are performed does not constitute a statutory process, machine, manufacture or composition of matter and should be rejected under § 101. Thus, Office personnel should consider the claimed invention as a whole to determine whether the necessary functional interrelationship is provided*". Disponible sur http://www.uspto.gov/web/offices/pac/dapp/pdf/ciig.pdf.

[926] Directive OEB, partie C, chapitre IV, p. 6, 2.3.7 Présentation d'informations.

effectivement aux conditions de nouveauté et d'activité inventive. La lecture de nombreux brevets nous laisse à penser que finalement, la démonstration du caractère inventif et nouveau de l'invention relève parfois plus de la subtilité de la rédaction de la demande de brevet et de sa conformité aux exigences de formulation imposées par les Offices des brevets, que de l'aspect réellement nouveau et inventif de l'invention.
Dès lors, on peut se poser la question de la validité de certains brevets, ce qui créé une insécurité juridique inquiétante et dangereuse pour la poursuite de l'innovation.
Le fait que des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité puissent être brevetée ne nous semble pas critiquable en soi. Encore faudrait-il cependant qu'on puisse déterminer avec précision les conditions d'attribution de cette protection, que les concepts essentiels de la brevetabilité soient clarifiés, et que seules soient brevetées les inventions répondant clairement aux critères de la brevetabilité.

Ayant observé que le droit d'auteur et le *copyright* n'offrent qu'une protection illusoire, et que le droit des brevets reste en de nombreux aspects incertain, il faut regarder quelles sont les autres modalités de protection disponibles pour les informations nécessaires et éléments relatifs à l'interopérabilité ?

SECTION II – LES PISTES D'ÉVOLUTION ENVISAGEABLES

585. Comme nous l'avons vu, la protection par le droit d'auteur est à la fois incertaine et illusoire. Quant à celle du brevet, elle nous semble difficile à obtenir et parfois douteuse. Mais d'autres modes de protection existent qu'il faut présenter (§1). On pourra alors s'interroger sur le point que savoir qu'elles sont les options de protection les plus opportunes sachant que les solutions retenues pourront avoir un impact positif ou négatif sur la poursuite de l'innovation, et sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité (§2).

§ 1 - LES PROTECTIONS ALTERNATIVES DISPONIBLES

586. Parmi les protections alternatives envisageables, il faut évoquer le secret (A), le droit des bases de données (B), et l'action en concurrence déloyale et le parasitisme (C).

A. LES INTÉRÊTS DE LA PROTECTION PAR LE SECRET

587. Au droit d'auteur, copyright, et brevet, les éditeurs tentent souvent d'adjoindre la protection du secret, ignorant parfois volontairement les incompatibilités juridiques de certains de ces régimes. Le secret est effectivement le seul moyen réellement efficace pour protéger les informations nécessaires à l'interopérabilité et, malgré ses limites, il offre un grand nombre d'avantages pour les éditeurs de logiciels propriétaires et, par certains aspects, pour la société.

1. Le régime de protection

588. Le secret industriel, ou *trade secret*, est généralement défini comme « *une information confidentielle qui donne un avantage économique du fait qu'elle n'est pas connue des concurrents* »[927]. Selon la jurisprudence française, le secret est entendu comme « *tout procédé de fabrication offrant un intérêt pratique ou commercial mis en œuvre par l'industriel et tenu caché à ses concurrents qui, avant la communication qui leur en a été faite, ne le connaissaient pas* »[928].
On retrouve substantiellement la même définition en droit américain[929] qui l'entend généralement comme une information incluant une formule, un modèle, une compilation, un programme, un dispositif, une méthode, une technique, ou un procédé qui donne à une entreprise un avantage concurrentiel sur un concurrent qui ne la connait pas. Le secret est en fait susceptible de couvrir toute information, quel que

[927] Delzelle B., *Protéger les méthodes commerciales liées à Internet : un frein au développement ? Analyse économique du droit,*Mémoire, Université catholique de Louvain, Département des sciences économiques, 2001-2002, 92 p., p. 64. Sur le régime du secret Hagel F., *Secret et droits de propriété intellectuelle, Un tour d'horizon*, RLDI, oct. 2009, n°53, 1777, p. 73-80.

[928] Cass. crim., 10 déc. 1957 : Bull. crim., n° 822 ; Cass. crim., 12 juin 1974 : Bull. crim., n° 561 ; Cass. crim., 12 juin 1974 : Bull. crim., no 561 ; Cass. crim., 29 mars 1935 : Gaz. Pal. 1935, 1, p. 928 ; Cass. crim., 29 juin 1960 : Bull. crim., no 218 ; Cass. crim., 12 juin 1974, no 90-724.73 : Bull. crim., no 218 ; comp., Cass. com., 22 mars 1971, no 69-12.975 : Bull. civ. IV, no 84, déniant en l'espèce l'existence de secrets de fabrique)

[929] Selon le Restatement of Torts, "*a trade secret may consist of any formula, pattern, device, or compilation of information that is used in one's business, and that gives him an opportunity to obtain an advantage over competitors who do not know or use it*". Restatement of Torts § 757 Comment b (1939).
Selon le Uniform Trade Secrets Act, "*a trade secret means information including a formula, pattern, compilation, program, device, method, technique, or process that derives independent economic value, actual or potential, from not being generally known to, and not being readily ascertainable by proper means by, other persons who can obtain economic value from its disclosure or use, and is the subject of efforts that are reasonable under the circumstances to maintain its secrecy*". Uniform Trade Secrets Act of 1979 § 1(4), 14 ULA 542 (1979).

soit le domaine concerné, mais aussi et par exemple des procédés de fabrication, des procédés industriels, des méthodes, des formules chimiques, des données commerciales (listes de clients ou de fournisseurs, chiffres d'affaires, ...), des formules, ou encore des idées.

589. Le secret est légalement reconnu au niveau national et international. L'article 39 de l'Accord ADPIC[930] impose ainsi aux Etats membres de l'OMC l'obligation de protéger contre la concurrence déloyale les "*renseignements non divulgués*", c'est-à-dire le savoir-faire confidentiel ou les secrets de fabrique.

590. En France, le Code de la propriété intellectuelle mentionne à l'article L. 621-1 du C. propr. intell.[931] et condamne par renvoi à l'article L 152-7 du Code du travail[932] les divulgations et les tentatives de divulgation intentionnelle de secrets de fabrique (sauf en cas de négligence ou d'imprudence) par un directeur ou salarié de l'entreprise[933].
Outre ces fondements, des poursuites en responsabilité contractuelle peuvent être engagées lorsqu'un accord de confidentialité a été rompu.
En l'absence de tout rapport contractuel, et lorsque le secret est révélé par une personne tierce à l'entreprise, il est possible d'engager une action en responsabilité délictuelle pour concurrence déloyale sur la base des articles 1382 et 1383 du C. civ.. Il faut alors pouvoir apporter la preuve du caractère fautif de l'accès au secret, de l'existence d'un préjudice, et d'un lien de causalité entre les deux.
Enfin, les actes frauduleux ayant permis d'accéder au secret et à sa divulgation peuvent ouvrir la porte à des poursuites pour vol du support matériel de l'information, ou pour introduction non autorisée dans un système informatique[934].

591. Aux U.S.A., la législation sur le secret[935] a pendant longtemps relevé de la loi de chaque Etat fédéré et non de la loi fédérale. L'*Economic Espionage Act* de 1996 est cependant venu apporter une certaine harmonisation au niveau fédéral en matière de lutte contre le vol de secrets commerciaux[936] en criminalisant l'acquisition d'informations sans autorisation[937]. La plupart des Etats ont aussi adopté soit l'*Uniform Trade Secrets Act (UTSA)*[938], soit modelé leur législation sur la base de la section 757 du

---

930 Texte de l'ADPIC disponible sur http://www.wto.org/french/docs_f/legal_f/27-trips.pdf.

931 Art. L 621-1 du C. propr. intell. « *Les peines frappant la violation des secrets de fabrique sont prévues à l'article L. 1227-1 du code du travail*»

932 Art.L. 1227-1 du Code du travail : "*Le fait, par tout directeur ou salarié d'une entreprise où il est employé, de révéler ou de tenter de révéler un secret de fabrique est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende.*
Le tribunal peut également prononcer, à titre de peine complémentaire, pour une durée de cinq ans au plus, l'interdiction des droits civiques, civils et de famille prévue par l'article 131-26 du code pénal".
Crémieux M., *Le secret des affaires, L'information en droit privé*, LGDJ, 1978, p. 457, n° 14 ; Virassamy G., *Les limites à l'information sur les affaires d'une entreprise*, RTD com. 1988, n° 38, p. 208. Voir aussi Dupré J., *Espionnage économique et droit : l'inutile création d'un bien informationnel*, juin 2001, disponible sur http://www2.lex-electronica.org/articles/v7-1/Dupre.pdf ; Manoir de Juyae (du) T., *Le droit de l'intelligence économique*, éd. Litec, coll. Litec professionnels, 2007, Paris, 262 p., p. 233-245, § 507 et s.

933 Le député Bernard Carayon propose depuis plusieurs années l'adoption d'une loi sur le secret des affaires pour protéger les informations économique et les secrets industriels français contre l'espionnage industriel. Il propose de punir de trois ans de prison « *l'atteinte au secret d'une information à caractère économique* » qu'il propose de qualifier « *d'informations à caractère économique protégées, les informations ne constituant pas des connaissances générales librement accessibles par le public, ayant, directement ou indirectement, une valeur économique pour l'entreprise, et pour la protection desquelles leur détenteur légitime a mis en œuvre des mesures substantielles conformes aux lois et usages, en vue de les tenir secrètes.*». Cf. sa dernière proposition de loi du 12 janv. 2010 *relative à la* protection *des* informations économiques, http://www.lefigaro.fr/assets/pdf/proposition_loi_Carayon_espionnage_industriel.pdf.
Ces propositions de lois sont jugées liberticides par certains.

934 Les articles 323-1 à 323-7 du C. pén. (issus de la loi Godfrain n° 88-19 du 5 janvier 1988 abrogée) sanctionnent les atteintes aux systèmes de traitement automatisé de données comme le fait d'accéder ou de se maintenir, frauduleusement, dans tout ou partie d'un système de traitement automatisé de données (art. 323-1 C. pén.).

935 Bender D., *Trade Secret Protection of Software*, Geo. Wash. L. Rev., 1970, vol. 38, p. 909.

936 L'*Economic Espionage Act* du 11 oct. 1996 (18 U.S.C. §§ 1831-1839). Disponible sur http://www.justice.gov/criminal/cybercrime/ipmanual/04ipma.html.
L'acte définit les secrets commerciaux comme "all forms and types of financial, business, scientific, technical, economic, or engineering information, including patterns, plans, compilations, program devices, formulas, designs, prototypes, methods, techniques, processes, procedures, programs, or codes, whether tangible or intangible, and whether or how stored, compiled, or memorialized physically, electronically, graphically, photographically, or in writing if -
(A) the owner thereof has taken reasonable measures to keep such information secret; and
(B) the information derives independent economic value, actual or potential, from not being generally known to, and not being readily ascertainable through proper means by, the public1 (18 U.S.C. §1839(3))."

937 Ces dispositions ont été reprises dans le *North American Free Trade Agreement* (NAFTA) conclu entre les Etats-Unis, le Canada et le Mexique. Cf. art. 1711 : http://www.international.gc.ca/trade-agreements-accords-commerciaux/agr-acc/nafta-alena/texte/chap17.aspx?lang=en.

938 Uniform Trade Secrets Act of 1979 § 1(4), 14 ULA 542 (1979), disponible sur http://www.nsi.org/Library/Espionage/usta.htm "*a trade secret may consist of any formula, pattern, device, or compilation of information that is used in one's business, and that gives him an opportunity to obtain an advantage over competitors who do not know or use it*"

Restatement Tort (First) qui dispose que celui qui divulgue ou utilise le secret d'un autre sans son autorisation est responsable s'il a découvert le secret par des moyens inappropriés, c'est à dire :

- s'il y a eu violation d'un accord de confidentialité par lui ou la personne qui lui a divulgué ce secret ;
- s'il a appris le secret par une tierce partie sachant qu'il s'agissait d'un secret et que la tierce partie l'a découvert par des moyens impropres ou qu'elle a violé un engagement de confidentialité ;
- ou s'il a appris le secret sachant qu'il s'agissait d'un secret et que sa divulgation lui a été faite par erreur[939].

La divulgation d'un secret peut alors donner lieu à des poursuites en *misappropriation*[940] qui condamne la divulgation ou l'utilisation d'un secret découvert par des moyens illégitimes, ainsi que la divulgation et l'usage d'un secret par une personne qui avait le devoir de ne pas l'utiliser ou de ne pas le divulguer.

592. En droit français, le secret industriel implique la réunion de trois conditions. Il doit :

- être inconnu de l'industrie concernée, ou du moins ne doit pas être facilement accessible (en pratique, il est parfois difficile de déterminer, par exemple, si l'information est tombée dans le domaine public, ou bien si elle était à la portée de l'homme du métier) ;
- procurer un avantage compétitif à son détenteur ;
- avoir été l'objet de mesures spécifiques par son détenteur afin de maintenir sa confidentialité. Ces mesures impliquent que l'accès aux informations ou aux documents (par ex., valeurs de données, spécifications techniques) soit restreint ; que des procédures d'accès rigoureuses aux informations soient mises en place (limitation stricte des destinataires, accès contrôlé, maîtrise de la circulation et de la destruction des documents...) ; que le personnel de l'entreprise soit sensibilisé à la question ; que le caractère confidentiel soit suffisamment mentionné ; que des accords de confidentialité soient signés, notamment des contrats restreignant l'usage et la divulgation du secret applicable aux tiers contractant, aux salariés, partenaires, filiales ... ; ou encore que des protections physiques soient mises en place (pare-feu, codes d'accès, dispersion et dissimulation des informations au sein du code source). Ces pratiques seront tout à fait indiquées afin de maintenir secrètes, par exemple, des informations relatives à l'interopérabilité et des spécifications techniques.

La jurisprudence américaine complète d'ailleurs la définition du secret donné par le § 757 (Commentaire b) du *Restatement of Torts*[941] en dressant une liste de facteurs permettant de vérifier la présence d'un secret, impliquant notamment de regarder :

- dans quelle mesure l'information est connue à l'extérieur de l'entreprise et (hormis les salariés de l'entreprises) ;
- quelles ont été les mesures prises pour préserver le secret[942] (le droit fait état d'un « *effort raisonnable pour être maintenue secrète* »[943]) ;
- la valeur de l'information ;
- les efforts et frais engagés pour développer l'objet du secret ;
- la facilité ou la difficulté avec laquelle l'information pouvait être acquise ou dupliquée par les tiers[944].

Ceci étant revu, il faut se poser la question de savoir si les ETRI et INI peuvent être protégés par le secret.

---

939 Restatement of Torts § 757, *Liability for Disclosure or Use of Another's Trade Secret*, Commentaire b (1939).

940 Uniform Trade Secrets Act of 1979 § 1(4), 14 ULA 542 (1979). Disponible sur http://www.nsi.org/Library/Espionage/usta.htm *"(2) "Misappropriation " means: (i) acquisition of a trade secret of another by a person who knows or has reason to know that the trade secret was acquired by improper means; or (ii) disclosure or use of a trade secret of another without express or implied consent by a person who (A) used improper means to acquire knowledge of the trade secret; or (B) at the time of disclosure or use knew or had reason to know that his knowledge of the trade secret was (I) derived from or through a person who has utilized improper means to acquire it; (II) acquired under circumstances giving rise to a duty to maintain its secrecy or limit its use; or (III) derived from or through a person who owed a duty to the person seeking relief to maintain its secrecy or limit its use; or (C) before a material change of his position, knew or had reason to know that it was a trade secret ad that knowledge of it had been acquired by accident or mistake."*

941 Restatement of Torts § 757, Liability for Disclosure or Use of Another's Trade Secret, Commentaire b (1939)

942 Il a ainsi été jugé que des interfaces et procédés d'un ordinateur n'étaient pas un secret du fait de l'insuffisance des mesures de protection *Dynamics Research Corp. v Analytic Sciences Corp*., 9 Mass. App. Ct.254 (1980).

943 Uniform Trade Secrets Act § 1(4)(ii), 14 U.L.A. 433 (1990).

944 *Cybertek Computer Products, Inc. v Whitfield*, 203 U.S.P.Q. 1020 (Cal. Super. 1977).

2. L'objet de la protection

593. Le secret peut porter tant sur les informations nécessaires à l'interopérabilité, que les spécifications techniques, ou les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

a. Les informations nécessaires à l'interopérabilité et spécifications techniques

594. La question de la possible protection par le secret des informations nécessaires à l'interopérabilité et de leur formalisation sous forme de spécifications techniques est peu problématique en ce qu'il semble évident que ces informations :

- sont souvent inconnues des tiers non autorisés à y accéder ;
- procurent un avantage compétitif à leur détenteur ;
- sont généralement dissimulées et maintenues inaccessibles.

Elles peuvent donc sans difficultés être assimilées à des secrets d'affaire et être protégées à ce titre.

b. Les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité

595. La question se pose ensuite de savoir si les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité peuvent bénéficier du régime du secret en droit français et américain.

i. La protection des programmes d'ordinateur par le secret : le cas des *middlewares*

596. Le régime juridique du secret peut-il effectivement être appliqué aux programmes d'ordinateur ou, autrement formulé, les logiciels peuvent constituer des secrets au sens du droit français et américain ?

597. En vérité, le droit français laisse la place au doute. Si certains répondent par l'affirmative[945], d'autres semblent dire que le logiciel ne peut pas, ou ne peut que rarement être considéré comme un secret de fabrique à défaut d'avoir un caractère industriel dans son objet et sa nature[946]. Cette dernière analyse repose sur l'idée que la notion de secret de fabrique renvoie à la notion 'd'industriel'. Tout secret non industriel serait donc exclu du domaine de protection, ce qui serait le cas du logiciel.
Cette interprétation nous semble contestable dans la mesure où la notion de fabrique ou de fabrication ne doit pas être réduite à la fabrication de nature, d'origine, ou à visée industrielle. Il nous semble au contraire plus raisonnable de penser qu'un logiciel dont le processus de développement – de 'fabrication' – a été tenu secret peut tout à fait bénéficier de la protection du secret sur tous ses aspects non divulgués, et que par conséquent, tous les aspects gardés secret d'un *middleware* peuvent bénéficier du secret.

598. En droit américain, la situation est beaucoup plus claire puisqu'il a clairement été admis par les cours que les programmes d'ordinateur peuvent bénéficier de la protection du secret[947]. Il a ainsi été jugé que la combinaison de l'organisation du programme d'ordinateur, les caractéristiques particulières à l'intérieur du système, et les procédures d'utilisation employées pouvaient être secrètes. De même que tous les programmes d'ordinateur, les documents[948] et les informations liées au programme[949]; le code source[950] et les listings du code source[951] ; le code source et le logiciel d'administration de sa base de données[952] ; les dessins et la conception logique d'un mini ordinateur, ainsi que la documentation de maintenance[953] ; les modèles mathématiques[954] ; les documents tels que les manuels d'utilisation utilisés pour la préparation du programme[955] ; l'unité de contrôle et le disque drive[956] pouvaient être confidentiels.

---

945 Bonneau J.-R., *La pratique du droit de l'informatique dans l'entreprise*, Usine nouvelle 1984, p. 136, cité par M. Vivant, Ch. Le Stanc et *al.,* Lamy Droit de l'Informatique et des Réseaux, 2008, Partie 1, Le droit de l'informatique,

946 Cf. sur ce point Lamy Droit de l'Informatique et des Réseaux, 2008, Partie 1, Le droit de l'informatique, Le logiciel, secret de fabrique ? a) Caractère industriel du logiciel quant à sa nature ? 2008 ; voir aussi Lucas André, *La protection des créations industrielles abstraites*, Litec, 1985, n° 319.

947 Par ex. *MAI Sys. Corp. v Peak Computer, Inc.*, 991 F2d 511 (9th Cir.1993) ; *DVD Copy Control Ass'n v. Bunner*, 113 Cal. Rptr. 2d 338 (App. 6th Dist. 2001); *Data Gen. Corp. v Grumman Sys. Support Corp.*, 825 F Supp 340 (1993, DC Mass).

948 *Belth v. Insurance Dept*., 95 Misc.2d 18, 406 N.Y.S.2d 649(N.Y.Sup.1977).

949 *Dickerman Associates, Inc. v Tiverton Bottled Gas Co*., 594 F Supp 30 (1984, DC Mass).

950 *Integrated Cash Management Services, Inc. v. Digital Transactions, Inc*., 732 F. Supp. 370 (S.D. N.Y. 1989), judgment aff'd, 920 F.2d 171, 17 U.S.P.Q.2d (BNA) 1054 (2d Cir. 1990); *CMAX/Cleveland, Inc. v UCR, Inc*., 804 F Supp 337 (M.D. Ga. 1992)

951 *Q-CO Industries, Inc. v Hoffman*, 625 F Supp 608 (S.D. NY. 1985).

952 *Computer Associates Intern. v. Quest Software, Inc*., 333 F. Supp. 2d 688 (N.D. Ill. 2004).

953 *Data General Corp. v Digital Computer Controls, Inc*., 357 A2d 105 (Del. Ch. 1975).

954 *Belth v Insurance Dept. of New York*, 95 Misc 2d 18, 406 NYS2d 649 (1977).

955 *BPI Systems, Inc. v Leith*, 532 F. Supp. 208 (WD. Tex. 1981) appliquant la loi texane.

Ceci valant à priori pour tout type de programme[957], les aspects non divulgués d'un *middleware* pourraient donc bénéficier de cette protection.

ii. Autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité

599. Plus généralement, il nous semble que tous les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité peuvent bénéficier de la protection du secret. Ces éléments sont effectivement :

- constitués et construits d'informations de valeur ;
- peuvent faire l'objet d'importantes mesures de protection techniques, pratiques, et juridiques afin d'être conserver secrets ;
- peuvent être facilement dupliqués par les tiers dès l'instant où ces éléments ont leurs spécifications techniques sont accessibles ;
- ont souvent une grande valeur économique et stratégique puisqu'ils peuvent faire l'objet de licence, et que la connaissance par les tiers de leurs détails techniques peut leur permettre d'instaurer la compatibilité, engendrant d'importantes répercussions d'un point de vue technique, commercial et concurrentiel pour le détenteur original du secret.

Dans ces circonstances, il semble raisonnable de penser que les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité peuvent bénéficier du régime du secret.

Si on admet que le secret peut couvrir les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, il faut cependant reconnaitre que cette protection revêt certaines limites et engendrent certains coûts.

3. Les limites de la protection

600. Pour la société tout d'abord, le secret a un coût non négligeable puisqu'il empêche la compatibilité et l'interopérabilité, et entrave l'innovation incrémentale, le partage des connaissances et la diffusion d'informations utiles à l'innovation, entrainant de ce fait une déperdition de l'énergie créatrice.

601. Il a aussi un coût et des limites pour les entreprises. Même s'il est quasiment systématiquement utilisé par les éditeurs de logiciels propriétaires (qui la couple souvent avec la protection du droit d'auteur, du copyright, et parfois, avec celle du brevet grâce à une rédaction habile de leur revendication), il reste difficile et coûteux à mettre en œuvre et à maintenir, limité dans son domaine d'application (puisqu'il ne peut être utilisé efficacement que pour couvrir des informations ou procédés non aisément accessibles), et fragile.

602. Comme précédemment indiqué, le secret ne repose effectivement pas sur un droit de propriété mais sur un simple fait : le maintien de la confidentialité. L'objet du secret tombe dans le domaine public avec sa découverte et sa divulgation[958]. La durée de protection n'est donc pas fixe mais dépend de circonstances de fait. Le secret a donc l'avantage d'être potentiellement illimité dans le temps, mais il est d'une durée incertaine. Dans ces conditions, la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité repose entièrement sur la capacité de leur détenteur à maintenir confidentielle la documentation technique (ce qui n'est pas nécessairement le plus difficile), et à effacer, masquer ou dissimuler les informations nécessaires à l'interopérabilité au sein de la technologie afin de faire échouer les tentatives d'ingénierie inverse. Il est évident que ces mesures peuvent s'avérer insuffisantes et que l'ingénierie inverse peut parfois permettre de découvrir tout ou partie de ces informations.
A compter de l'instant où l'objet du secret tombe dans le domaine public, l'éditeur ne peut plus empêcher son exploitation et il perd la possibilité d'en tirer des revenus par le biais de licence.
Plus grave encore, si le secret porte sur un procédé brevetable (un protocole, une interface, ...), sont détenteur ne pourra empêcher les tiers qui l'auraient découvert de déposer un brevet sur ce procédé. Théoriquement, il pourrait même être contraint de devoir payer des redevances et d'obtenir une licence

---

956 Entre autres éléments, le Tribunal notant que le développement du programme avait couté 30 millions de dollars et cinq années de développement *Telex Corp. v International Business Machines Corp*., 367 F. Supp. 258 (ND. Okla. 1973)

957 *Belth v. Insurance Dept. of New York*, préc.

958 La divulgation supprime la protection légale attaché au secret : *Metallurgical Industries, Inc. v. Fourtek, Inc*., 790 F.2d 1195, 1199 (5th Cir. 1986).

du tiers détenteur du brevet pour pouvoir continuer à exploiter un procédé qu'il a pourtant lui même mis au point[959].

603. Par ailleurs, si la divulgation non autorisée d'un secret peut certes donner lieu à une condamnation, encore faut-il pouvoir prouver une faute et identifier un responsable. En tout état de cause, le préjudice engendré par la découverte du secret est généralement tel d'un point de vue technique, commercial, industriel, et concurrentiel qu'aucune condamnation et indemnisation ne peut valablement le réparer.

604. Enfin, le secret a un autre inconvénient pour les éditeurs de logiciels propriétaires. Confronté au droit de la concurrence, le secret n'aurait pas nécessairement la même force que les droits de propriété intellectuelle. La Commission européenne a effectivement semblé considérer qu'il ne pouvait pas être assimilé à la propriété intellectuelle[960]. Elle a ainsi retenu que la légitimité de refuser l'accès à des secrets d'affaires était moindre parce qu'il s'agissait simplement d'une « *décision commerciale unilatérale* »[961], et qu'il ne reposait pas sur un droit de propriété. Comparant le secret avec les droits de propriété intellectuelle, elle a encore considéré que « *le préjudice infligé à Microsoft par l'obligation de dévoiler ses secrets d'affaires est moins grave que le préjudice causé par l'obligation faite à Microsoft d'autoriser la reproduction de ses œuvres protégées par le droit d'auteur ou la violation de ses brevets* » [962].

Il faut contester cette position, car si le secret ne repose effectivement pas sur un droit de propriété, ceci n'enlève rien à sa valeur pécuniaire, technique, commerciale et concurrentielle. Face au droit de la concurrence, le secret devrait être traité de la même manière que les droits de propriété intellectuelle, et il ne devrait pouvoir être écarté par le droit de la concurrence que pour autant qu'il est établi que le refus a porté atteinte au maintien de la concurrence. Le fait que le secret repose sur une simple 'décision commerciale', et non sur un droit de propriété, est sans incidence sur le fait que le droit de la concurrence a vocation à sanctionner les actes anticoncurrentiels, qu'ils impliquent des droits de propriété, ou des secrets. En d'autres termes, un refus de licence ne devrait être condamné que pour autant qu'il soit anticoncurrentiel, indépendamment du fait qu'il porte sur un secret ou des droits de propriété intellectuelle.

Finalement, c'est semble-t-il la position qu'a choisi de suivre le TPICE puisque, dans l'affaire Microsoft, il a droit d'assimiler le secret aux droits de propriété intellectuelle dans sa confrontation avec le droit de la concurrence. Une évolution et une clarification de la position de la Commission sur ce point serait souhaitable, d'autant qu'accorder moins de valeur au secret qu'aux droits de propriété intellectuelle face aux droit de la concurrence et antitrust conduirait à dévaloriser le secret alors même qu'il reste une protection fort intéressante[963].

4. Les attraits du secret concernant les ETRI et INI

605. Mais le secret a aussi certains avantages qui justifient sa large utilisation en informatique, tant par les grandes entreprises que par les PME[964].

606. Pour les éditeurs de logiciels propriétaires, le secret se révèle être très adapté pour protéger efficacement leurs procédés[965], leurs logiciels[966], mais aussi leurs spécifications techniques, leurs protocoles, leurs

---

959 Baird K. M., *Business method patent : Business Method Patents: Chaos at the USPTO or Business as Usual?*, U. Ill. J.L. Tech. & Pol'Y, 2001, vol. 347, p. 360–64, disponible sur http://www.jltp.uiuc.edu/w_progress/baird/article.html, p. 4.

960 Le président du Tribunal de première instance a ainsi relevé que la Comm., se référant à l'affaire Tetra Pak [décision 92/163/CEE de la Comm., du 24 juillet 1991), « *considère que l'assimilation opérée par Microsoft entre les secrets d'affaires et les droits de propriété intellectuelle ne va pas de soi.*» Point 181 de l'ordonnance du président du TPICE du 22 décembre 2004, *Microsoft Corp. c/* Comm., Procédure de référé, affaire T-201/04 R., RJ. 2004, p. II-04463.

961 Le Président du TPICE a ainsi noté que, pour la Comm., « *s'il peut exister une présomption de légitimité du refus de concéder une licence portant sur un droit de propriété intellectuelle institué par la loi, en revanche, la légitimité en droit de la concurrence du refus de divulguer un secret, dont l'existence dépend simplement d'une décision commerciale unilatérale, devrait être fonction des faits de l'espèce et, en particulier, des intérêts en jeu*» et que « *la divulgation de l'information relative à l'interopérabilité afin de rendre [l'interopérabilité] effective n'est pas, au regard d'un éventuel secret d'affaires de Microsoft, comparable au fait de permettre à un de ses concurrents, par le biais d'une licence, de copier une œuvre protégée par la législation sur les droits de propriété intellectuelle. Cette affirmation serait soutenue par la pertinence technique d'une telle divulgation, les pratiques existantes dans le secteur des logiciels et le propre comportement de Microsoft lors de son entrée sur le marché.*» Id. pt. 182 et 183.

962 Id. pt. 126.

963 Sur les atouts du secret : Tellier Loniewski L., *Une protection par brevet ou par secret,* L'Informatique Professionnelle, 225, juin/juill. 2004, p. 21-23, disponible sur http://www.alain-bensoussan.com/Documents/P637ART225.pdf.

964 Delzelle B., *Protéger les méthodes commerciales liées à Internet : Un rein au développement ?, Analyse économique du droit*, préc., p. 65, indiquant qu'« *une étude menée par Lerner, de la Harvard Business Schoo*l, [conclut] que "*les secrets, bien qu'importants pour toutes les entreprises, sont absolument cruciaux pour les petites entreprises qui innovent*".»

965 Voir Rosenberg P. D., 1 Patent Law Fundamentals § 3.14, à la section 3-63 (2000 rev.) La formule de Coca-Cola n'a, par exemple, jamais pu être identifiée.

informations nécessaires à l'interopérabilité et spécifications techniques, ou encore les formats de données ou de fichier.

La protection du logiciel (pris en tant que procédé) par le secret est ainsi très intéressante car l'analyse du logiciel par l'ingénierie inverse ne permet pas toujours de comprendre l'intégralité du procédé, la nature et l'ordre des instructions[967], ainsi que toutes les informations nécessaires à l'interopérabilité. Parmi bien d'autres éditeurs, Microsoft protège ainsi avec efficacité et depuis longtemps notamment ses systèmes d'exploitation et ses interfaces[968].

Il en est de même pour les protocoles de communication les formats de données tant il est difficile d'identifier les règles du protocole ou la valeur des données par la simple observation des interfaces et logiciels qui les mettent en œuvre. Il en est parfois de même pour les langages pour lesquels l'ingénierie inverse ne fait pas toujours apparaitre les règles de grammaire, sémantiques, procédures, valeurs de données et règles d'agencement.

Les résultats de l'ingénierie inverse peuvent d'ailleurs s'avérer bien temporaires puisque le propriétaire des technologies analysées est généralement en mesure de modifier les protocoles de communication, formats de fichiers et interfaces, soit au moment de la mise sur le marché d'une nouvelle version de son produit, soit, pour les technologies les plus sophistiquées, au cœur de leur exploitation par le biais de mises à jour.

D'un point de vue strictement technique, il faut donc considérer que le secret peut être une protection très efficace pour les éditeurs de logiciels propriétaires.

607. Pour les éditeurs, le secret peut aussi être une protection alternative intéressante au brevet sachant que l'obtention de ce dernier oblige le déposant à révéler au public certains détails de son invention qu'il pourrait avoir intérêt à garder secrets afin d'éviter des concurrents n'inventent autour de l'invention. Le recours au secret peut donc s'avérer plus intéressant, d'autant que sa portée géographique n'est pas limitée, contrairement à celle du brevet. Dans ces circonstances, un éditeur aura toujours intérêt à mettre en balance les coûts et avantages du brevet et du secret au moment de choisir un mode de protection.

608. Il faut encore rappeler que le fait que des informations ou éléments techniques soient secrets n'empêche pas d'en tirer des revenus. Au même titre qu'une invention brevetée ou qu'une création couverte par un droit d'auteur, le détenteur d'informations ou de technologies secrètes peut conclure des accords de licence avec clause de confidentialité et contre paiement de redevances. Finalement, le secret a plusieurs avantages pour les éditeurs puisqu'il leur permet, avec un rapport coût/avantage qui peut être intéressant, de maintenir leur informations et éléments techniques confidentiels, et de contrôler parfois très efficacement la compatibilité autour de leurs produits, tout en tirant un profit financier de ces informations et éléments grâce aux licences consenties.

Reste la question de l'opportunité de la protection du secret par rapport à la compatibilité et à l'interopérabilité.

5. L'opportunité du secret vis-à-vis de l'interopérabilité et de la compatibilité

609. S'il est évident que l'usage du secret entrave assez largement l'interopérabilité (puisque celle-ci implique l'accès libre aux informations nécessaires à l'interopérabilité), il n'empêche pas irrémédiablement l'instauration de la compatibilité puisque :

- des contrats de licence en compatibilité peuvent toujours être conclus et organiser le partage des informations ou technologies secrètes ;
- qu'il n'interdit pas de mener des opérations d'ingénierie inverse afin de retrouver ces informations, pour ensuite les exploiter et concevoir, par exemple, des interfaces fonctionnellement similaires mais non contrefaisantes ;
- et qu'il n'interdit pas la réutilisation des informations nécessaires à l'interopérabilité.

---

966 Le logiciel est à la fois un produit et un procédé, puisqu'il est constitué d'une série d'instructions qui varient d'un programme à l'autre.

967 Pour certain, le secret ne serait pas une protection adéquate pour les logiciels du fait qu'il sont, par leur nature, extrêmement visibles Krause W., *Sweeping the e-commerce patent minefield: the need for a workable business method exception*, Seattle U. L. Rev., 2000, vol. 24, p. 79.

968 *"[l]'ensemble des APIWin32 comprend par exemple, à lui seul, plus de 2 500 interfaces séparées, dont chacune implique une série d'actions qui ont lieu quelque part à l'intérieur des quelque 40 millions de lignes de code source compilées qui constituent les systèmes d'exploitation Windows de Microsoft." : Microsoft Corp. c. Comm. Eur.*, aff. T 201/04 R, Ordre du Président de Première Instance du 22 décembre 2004, préc., pt. 455.

De ce point de vue, le secret ne constitue donc pas toujours et nécessairement une entrave absolue à la compatibilité.

610. Par ailleurs, le secret peut aussi avoir des certains effets positifs dans le domaine informatique puisqu'il peut obliger les éditeurs à rester réactifs, à anticiper son éventuelle découverte, et à poursuivre leurs efforts créatifs afin de toujours garder un temps d'avance.
En conclusion, si le secret est jugé par certain comme étant trop fragile d'un point de vue pratique et juridique, il reste cependant suffisamment fort et utile pour être employé par un grand nombre d'entreprises.

Outre le secret, il est aussi possible de se tourner vers le droit des bases de données pour tenter de protéger certains éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

B. L'ÉVENTUELLE PROTECTION DU DROIT DES BASES DE DONNÉES

611. Avant de confronter les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité au droit des bases de données, revenons rapidement sur cette notion et ses régimes de protection.

1. Définition

612. Les bases de données (autrement appelées compilations) sont définies par plusieurs textes. Outre–Atlantique tout d'abord, où le *Copyright Act* les définit, sous le terme de compilations, comme un « *travail formé par la collection et l'assemblage de matériels préexistant ou de données qui sont sélectionnées, coordonnées ou arrangées d'une manière telle que le travail dans son ensemble forme une œuvre de création originale* »[969]. Il est précisé que les compilations incluent les œuvres collectives (par ex. les anthologies, les recueils, et les périodiques), lesquelles sont constituées d'œuvres séparées et indépendantes. La Cour suprême y a pour sa part défini la compilation comme une création (*work*) formée par la collection et l'assemblage de matériels préexistants ou de données sélectionnées, coordonnées, ou arrangées d'une telle manière que la création qui en résulte constitue en son entier une création originale[970].
Le texte de la directive européenne concernant la protection juridique des bases de données du 11 mars 1996 propose une définition relativement similaire. Elle les entend comme tout « *recueil d'œuvres de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou d'une autre manière* »[971]. Cette définition est éclairée par l'interprétation qu'en donne la Cour de justice des Communautés européennes dans son arrêt du 9 novembre 2004, *Fixtures Marketing Ltd c. Oy Veikkaus Ab*, qui retient que « *[l]a notion de base de données au sens de l'article 1er, paragraphe 2, de la directive 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données, vise tout recueil comprenant des œuvres, des données ou d'autres éléments, séparables les uns des autres sans que la valeur de leur contenu s'en trouve affectée, et comportant une méthode ou un système, de quelque nature que ce soit, permettant de retrouver chacun de ses éléments constitutifs* »[972].
En France, si le législateur l'a défini dès 1981 comme « *un ensemble de données organisé en vue de son utilisation par des programmes correspondant à des applications distinctes et de manière à faciliter l'évolution indépendante des données* »[973], il a plus récemment introduit une définition dans le Code de propriété intellectuelle qui reprend quasiment à l'identique la définition de la directive[974].

---

969 « *A "compilation" is a work formed by the collection and assembling of preexisting materials or of data that are selected, coordinated, or arranged in such a way that the resulting work as a whole constitutes an original work of authorship. The term "compilation" includes collective works*." Sect. 101 du Copyright Act.

970 *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc*., 499 U.S. 340, 356 (1991). Dans l'arrêt *Feist Publications, Inc. v. Rural Tel. Serv. Co.*' la Cour suprême a jugé qu'une compilation de faits pouvait être protégée par un copyright, même si ces faits ou données ne sont pas protégeables en tant que tels. Il faut cependant que l'œuvre de compilation soit originale, c'est-à-dire soit indépendamment créée par un auteur et qu'elle possède un degré minimum de créativité, celle-ci pouvant s'exprimer dans la sélection et l'arrangement des faits ou données. En l'occurrence, un annuaire, composé de la simple présentation des noms présentés par ordre alphabétique, adresses et numéros de téléphone, ne pas été jugé constitutif d'une œuvre au sens du copyright en l'absence d'une coordination, sélection ou arrangement original. Patry W., *Copyright in Compilations of Facts (or Why the "White Pages" Are Not Copyrightable)*, Comm. & L. Rev., Dec. 1990, vol.12, p. 37, 51.

971 Art. 1 pt. 2, de la directive n° 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données, JO n° L 077 du 27/03/1996 p. 20 – 28.

972 Disponible sur http://curia.europa.eu.

973 Arr. 22 déc. 1981, JONC 17 janv. 1982, p. 624.

974 Art. L112-3, al. 2 du C. propr. intell. : « *On entend par* base *de* données *un recueil d'œuvres, de* données *ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique, et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen.* ». Sur la terminologie, voir :

613. Les bases de données ou compilations sont constituées par la réunion soit d'éléments non protégés par un droit de propriété, soit par des éléments protégés.
Dans le premier cas, il pourra s'agir de faits, de données, d'informations brutes, ou d'éléments non protégeables par le droit d'auteur ou le *copyright*, d'œuvres anciennement protégées et tombées dans le domaine public, ou encore d'œuvres sur lesquelles les auteurs ont renoncés à faire valoir leurs droits patrimoniaux (par ex. des œuvres dites 'libre de droit').
Dans le second cas, la base de données regroupe des œuvres et protégées par un droit d'auteur ou un *copyright*, comme par exemple de la musique, des images, des œuvres graphiques, ou des œuvres audio ou vidéo.
Les compilations et bases de données peuvent contenir des éléments jusqu'alors jamais collectés ou organisés, ou bien, au contraire, des éléments déjà collectées ou organisées et qui sont de nouveau collectés et réorganisés. Pour intégrer ces éléments dans une base de données, son créateur devra préalablement obtenir l'autorisation des titulaires des droits sur ces œuvres, sauf à commettre une contrefaçon.

614. Les bases de données peuvent être de papier ou électronique. S'il s'agit d'une base électronique, un système automatique ou informatique, tel un logiciel, permettra notamment de rechercher, retrouver, et exploiter les données nécessaires.
Ces bases de données sont généralement construites autour d'une architecture et d'une hiérarchisation très structurée. Une base de données relationnelle par exemple, pourra comprendre plusieurs tables, divisées en rangées, colonnes et champs, sachant qu'il existe, pour les bases de données électroniques, des langages informatiques spéciaux, comme DDL, qui peuvent créer, définir et modifier les structures de bases de données et fournir des interfaces graphiques.

Les bases de données disposent de régimes de protection parfois spécifiques.

2. Les régimes de protection

615. Les régimes de protection varient effectivement de manière assez significative aux USA et en Europe pourront conduire à des solutions juridiques différentes. Il est donc utile d'en revoir brièvement les bases.

a. Le régime américain

616. Comme l'indique la section 103(a)[975]du *Copyright Act*[976], les compilations sont qualifiées de '*work of authorship*'[977] et soumise au régime classique du *copyright* et non à un régime *sui generis*.

617. Pendant longtemps, l'approche utilisée par les cours pour déterminer si une compilation était protégeable consistait à regarder l'importance du travail réalisé pour sa création. L'objet était alors de protéger l'investissement derrière la compilation[978].
Au tout début des années 1990, la Cour Suprême a rejeté cette analyse. Avec l'arrêt Feist[979] entre autres[980], elle a fixé le standard d'analyse actuel qui consiste à regarder si la compilation est constitutive d'une œuvre, et ce indépendamment du fait de savoir si elle a demandé un important travail et si elle représente un lourd investissement financier.

Vivant M., *Recueils, bases, banques de données, compilations, collections … : l'introuvable notion, à propos et au-delà de la proposition de directive européenne*, D., 1995, nº26, p. 197-200.

975 17 U.S.C.A. § 103(a) (1978). "*[t]he subject matter of copyright as specified by section 102 includes compilations ….*"

976 17 U.S.C.A., § 101. H.R. Rep. No. 1476, 94th Cong., 2d Sess. 54 (1976) "*Computer data bases [are protectible] … to the extent that they incorporate … expression of original ideas, as distinguished from the ideas themselves*.".

977 Patry W. F., § 3:69. *Electronic databases*, 2 Patry on Copyright § 3:69 (sept.2008). Les bases de données électroniques ont été rangées dans la catégorie des œuvres littéraires dans le rapport du House Judiciary Committee de 1976.

978 On parle de l'approche " sueur du front" (sweat-of-the-brow approach)

979 *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc*., 499 U.S. 340 (1991).

980 La décision *Feist* a été complétée par une décision *CCC Information Services, Inc. v. Maclean Hunter Market Reports, Inc*., 44 F.3d 61, 66 (2d Cir. 1994), disponible sur http://ftp.resource.org/courts.gov/c/F3/44/44.F3d.61.93-7687.1312.html, qui circonscrit le copyright à la création originale du créateur, c'est-à-dire la sélection, la coordination, ou l'arrangement des données compilées, et qui expose clairement les raisons qui justifient le fait d'accorder une protection aux compilations. Le juge Leval y explique que les compilations donnent au public un meilleur accès à l'information, et que sans cette protection, l'effort de compilation ne serait sans doute pas fourni, alors même que cette protection n'a qu'un coût réduit pour la société sachant que les informations restent de libre emploi et que seule la création originale autour de ces informations est protégée. Avec *BellSouth Advertising & Pub. Corp. v. Donnelley Information Pub., Inc*., 999 F.2d 1436 (11th Cir. 1993), ces deux décisions complémentaires reconnaissent la valeur des compilations en même temps que les limites de cette protection.

618. Pour pouvoir établir que la compilation est une œuvre protégeable, trois conditions doivent être remplies. Il faut :
- être en présence d'une collection de données, faits ou matériaux ;
- que ces données soient sélectionnées, coordonnées et arrangées ;
- et que cette sélection, coordination ou arrangement soit original.

619. Le fait qu'il y ait collection de faits et de données ne rend effectivement pas la compilation automatiquement protégeable[981]. Outre une compilation, il faut aussi pouvoir constater que les faits ou données sont sélectionnés, coordonnés et arrangés[982] de telle sorte que cette sélection, coordination, arrangement donne naissance à une œuvre.
La sélection peut consister en le fait de faire un choix[983] entre des données parmi toutes celles qui existent, ou à prendre les données de plusieurs sources et à les arranger pour faire une œuvre[984]. Il n'y a pas de sélection lorsqu'une base de données inclue l'intégralité des données d'un domaine particulier. La notion d'arrangement et de coordination renvoie par ailleurs au fait d'ordonner et de grouper des données dans des listes ou catégories[985].

620. Il faut encore que cette œuvre, dans son ensemble, fasse preuve d'un minimum d'originalité en ce sens qu'elle doit avoir été créée par son auteur, et non pas copiée[986]. Pour déterminer si la base de données est originale, l'attention est portée sur la manière dont les éléments composants la compilation sont sélectionnés, coordonnés et arrangés, sachant que l'exigence d'originalité est extrêmement mince[987]. Cependant, un arrangement par ordre chronologique ou alphabétique ne suffira pas, à lui seul, à remplir la condition d'originalité. Ainsi, un annuaire de téléphone répertoriant de manière intégrale tous les noms et numéros de téléphone n'est pas une compilation protégeable[988]. Il n'est cependant pas exigé que l'originalité apparaisse à la fois dans la sélection, la coordination et l'arrangement, bien que certaines décisions critiquées aient semblé statuer en ce sens[989]. Il suffira en principe que l'originalité s'exprime simplement dans l'un de ces aspects pour que la base de données puisse être protégée[990].

621. La contrefaçon d'une compilation[991] va consister à copier un aspect protégé de la compilation. Il n'existe pas de standard commun aux juridictions américaines pour déterminer si une compilation a été contrefaite. L'analyse la plus simple consiste à identifier quel est l'élément protégé supposé contrefait ; à regarder en quoi consiste la sélection, l'arrangement et/ou la coordination originale ; puis à comparer l'œuvre avec celle supposée contrefaisante et vérifier si elle contient des éléments originaux protégés à un degré substantiel[992]. En cas de similarité substantielle, il y aura contrefaçon, sachant que certaines cours ont pu exiger une « *similarité 'supersubstantielle'* »[993], c'est-à-dire une reprise quasiment à l'identique, au motif qu'il s'agit d'œuvres assez simples et limitées[994].

---

981 "*collections of fact are not copyrightable per se*." *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc*., 499 U.S. 340, 348 (1991).

982 Patry W. F., *Compilations and Electronic Databases, Compilations—Coordination or arrangement*, 2 Patry on Copyright § 3:67.

983 *Key Publications, Inc. v. Chinatown Today Pub. Enterprises, Inc*., 945 F.2d 509, 513 (2d Cir. 1991).

984 Guidelines for Registration of Fact-based Compilations 1 (revisé le 11.10.1989).

985 "'*Selection' … may refer to the choice of less than all the data in a given body of relevant material, regardless of whether it is taken from one source or from multiple sources. 'Selection' may also refer to the taking of all the data from several sources and combining it to form a new work. 'Arrangement' or 'coordination' refers to the ordering or grouping of data into lists or categories that go beyond the mere mechanical grouping of data as such, for example, the alphabetical, chronological, or sequential listings of data.*"Guidelines for Registration of Fact-based Compilations 1 (revised Oct. 11, 1989).

986 Patry W., 2 Patry on Copyright § 3:65, sept. 2008, Compilations—after *Feist*

987 *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc*., 499 U.S. 340, 358 (1991) : " *The key to the statutory definition is the second requirement. It instructs courts that … they should focus on the manner in which the collected facts have been selected, coordinated, and arranged …. [T]he statute dictates that the principal focus should be on whether the selection, coordination, and arrangement are sufficiently original to merit protection*."

988 Cf. *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc*. et *CCC Information Services, Inc. v. Maclean Hunter Market Reports, Inc*., préc.

989 *Warren Publishing, Inc. v. Microdos Data Corp.*' 115 F.3d 1509 (11th Cir. 1997), Patry W., *Compilations*, 2 Patry on Copyright § 3:64 (sept. 2008) dans laquelle la Cour a refusé d'accorder la protection à une compilation de données au motif que le créateur s'était contenté de rassembler toutes les données sans faire de sélection. La Cour a donc semblé exiger la présence des trois conditions (sélection, arrangement, coordination).

990 Pourtant, voir *ProCD, Inc. v. Zeidenberg*, 86 F.3d 1447 (7th Cir. 1996) : "*We may assume that this database [of not more than 3,000 telephone directories] cannot be copyrighted, although it is more complex, contains more information (nine-digit zip codes and census industrial codes), is organized differently, and therefore is more original than the single alphabetical directory at issue in Feist ….*".

991 Patry W. F., 2 Patry on Copyright § 3:68 Compilations—Infringement

992 *Caffey v. Cook*, 409 F. Supp. 2d 484 (S.D. N.Y. 2006), repris par Patry W. F., 2 Patry on Copyright § 3:68 Compilations—Infringement.

993 Voir *Lynx Ventures, LLC v. Miller*, 45 Fed. Appx. 68 (2d Cir. 2002) (utilisant l'analyse de la similarité substantielle ; *TransWestern Pub. Co. LP v. Multimedia Marketing Associates, Inc*., 133 F.3d 773, 776 (10th Cir. 1998) ; *Nautical Solutions Marketing, Inc*., 2004 WL 783121 (M.D. Fla. 2004) ; *Windgate Software, L.L.C. v. Minnesota Computers, Inc*., 2007 WL 951668, at *5 C (D. Minn. March 27, 2007). Comparer avec *Jacobsen v. Deseret Book Co*., 287 F.3d 936, 944

622. Si les logiques du droit communautaire et du droit américain se rejoignent sans doute dans l'idée que les compilations doivent être protégées du fait de leur valeur et de leur utilité sociale[995], leurs modalités de protection varient. Effectivement, si l'analyse américaine implique de regarder s'il existe une œuvre sans porter attention à l'investissement réalisé, le droit communautaire a, en sus de la protection classique du droit d'auteur, mis au point un régime de protection spécifique aux bases de données qui tend justement à protéger l'investissement derrière la base de données.

b. Le double régime de protection communautaire

623. Le régime de protection des bases de données au niveau communautaire repose sur la directive n° 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données[996]. Cette directive organise un régime de droit sui generis[997] qui, placé à coté du droit d'auteur[998], est spécialement conçu pour protéger les bases de données qui ne remplissent pas les critères de protection par le droit d'auteur, mais qui représentent un investissement substantiel méritant d'être protégé[999].

i. La protection de l'architecture et de l'agencement de la base par le droit d'auteur

624. La directive organise tout d'abord la protection des bases de données comme des œuvres de création classique protégeables par le droit d'auteur.
L'article 3 de la Directive dispose ainsi, point 1, que « *les bases de données qui, par le choix ou la disposition des matières, constituent une création intellectuelle propre à leur auteur sont protégées comme telle par le droit d'auteur* », ajoutant, qu' « *[a]ucun autre critère ne s'applique pour déterminer si elles peuvent bénéficier de cette protection.* »
Le droit d'auteur protège alors l'architecture et l'agencement de la base, et non son contenu, ceci sans préjudice du fait que les éléments indépendants qui composent ce contenu peuvent être couverts par un droit d'auteur[1000].
Pour déterminer si l'architecture et l'agencement de la base de données sont protégeables, il faudra vérifier qu'il y a réellement une création originale, cette originalité se manifestant dans le choix ou la disposition des matières[1001]. Quant aux schémas de classification et principes de nommage, assimilables à

(10th Cir. 2002) (refusant d'appliquer le test de la supersubstantialité à toutes les oeuvres basées sur des faits) ; *Ross, Brovins & Oehmke, P.C. v. Lexis Nexis Group, a Div. of Reed Elsevier Group, PLC*, 463 F.3d 478, 482 (6th Cir. 2006) (utilisant le test ordinaire de la similarité substantielle).

994 Cette approche a été contestée : Patry W. F., 2 Patry on Copyright § 3:68 Compilations—Infringement

995 Arrêt de la Cour de justice des CE, *Fixtures Marketing Ltd c.Organismos Prognostikon Agonon Podosfairou AE (OPAP)* du 9 novembre 2004, C-444/02, point 39 de son arrêt:« *Aux termes des neuvième, dixième et douzième considérants de la directive, la finalité de celle-ci est, (…), d'encourager et de protéger les investissements dans des systèmes de "stockage" et de "traitement" de données qui contribuent au développement du marché de l'information dans un contexte marqué par une augmentation exponentielle du volume de données générées et traitées chaque année dans tous les secteurs d'activités. Il s'ensuit que la notion d'investissement lié à l'obtention, à la vérification ou à la présentation du contenu d'une base de données doit être comprise, d'une manière générale, comme visant l'investissement consacré à la constitution de ladite base en tant que telle* », précisant encore (point 40) « *Le but de la protection par le droit sui generis organisée par la directive est en effet de stimuler la mise en place de systèmes de stockage et de traitement d'informations existantes, et non la création d'éléments susceptibles d'être ultérieurement rassemblés dans une base de données* ».

996 Directive 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données, JO n° L 077 du 27/03/1996, p. 20-28. Gaudrat Ph., *Commentaire de la loi du 1er juillet 1998 portant transposition de la directive 96/9/CE du Parlement européen sur les bases de données*, RTD Com., 1998, n° 4 (le droit d'auteur) ; RTD Com. 1999, n° 1 (le champs d'application du droit sui generis) ; RTD Com., 1999, n° 2 (les caractères du droit sui generis) ; Lemarchand S. & Rambaud S., *Quelques clés d'application de la directive Bases de données*, Prop. intell., 2004, n° 13, p. 892. Lemarchand S., *La protection chahutée des bases de données, La vision du praticien*, RLDI, mai 2009, suppl. au n°49, 1640, p. 52-55.

997 Art. 7 à 11 de la Directive 96/9/CE.

998 Art. 3 à 6 de la Directive 96/9/CE.

999 Sur le régime de protection des bases de données au niveau communautaire et national : Daverat Xavier, *Le droit du producteur sur le contenu de la base de données*, LPA 2000, n° 134, p. 12 ; Edelman B., *Les bases de données ou le triomphe des droits voisins*, D. 2000, chr., p. 89 ; Gaudrat P., *Droit des nouvelles technologies : loi de transposition de la directive n° 96/9 du 11 mars 1996 sur les bases de données – dispositions relatives au droit d'auteur*, RTD com. 1998, p. 598, n° 3 ; RTD com. 1999, p. 86, n° 1 et RTD com. 1999, p. 398, n° 2 ; Mallet-Poujol N., *La directive concernant la protection juridique des bases de données : une gageure*, DIT 1996, n° 1, p. 6 ; Pollaud-Dulian F., *Brèves remarques sur la directive du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données*, D. Affaires 1996, chr., p. 539 ; Vivant M., *Recueils, bases, banques de données, compilations, collections, … : l'introuvable notion (à propos et au-delà de la proposition de directive européenne)*, D. 1995, chron., p. 197 et s. ; *Droit sur les bases de données : l'investissement, rien que l'investissement, A propos des arrêts de la Cour de justice du 9 novembre 2004*, Conférence à l'AFPIDA, janvier 2005, et article du même nom in RLDI 2005/3, n° 104, p. 41 ; Warusfel B., *La protection des bases de données en question : un autre débat sur la propriété intellectuelle européenne*, Propr. intell. 2004, n° 13, p. 896 ; Caron C., *Bases de données : droit sui generis, droit d'auteur ou parasitisme ?*, Comm. com. électr., sept. 2010, 84, p. 31-35 ; Bouche N., *Conditions du droit sui generis du producteur des bases de données*, Prop. ind., juin 2010, 43, p. 40-42 ; Fauchoux V. & Behr E., *Etonnante interprétation du droit des producteurs de base de données par la Cour de justice des communautés européennes*, Légalis.net, 2004, 4, p. 15-20.

1000 Art. 3, point 2 de la directive n° 96/9/CE préc. : « *La protection des bases de données par le droit d'auteur prévue par la présente directive ne couvre pas leur contenu et elle est sans préjudice des droits subsistant sur ledit contenu.* ».

1001 Art. 3.1 de la directive 96/9/CE : « *les bases de données qui, par le choix ou la disposition des matières, constituent une création intellectuelle* ».

des méthodes, ils ne seront probablement pas protégeables relèvent normalement de la protection du droit d'auteur.
Classiquement, le droit d'auteur sur la base de données donne à l'auteur les droits exclusifs lui permettant de contrôler, notamment, la reproduction permanente ou provisoire de tout ou partie de la base de données, sa distribution, sa communication, l'exposition ou encore la représentation au public[1002] de son architecture ou de son agencement.

ii. La protection du contenu de la base par le droit sui generis

625. En plus de cette protection du droit d'auteur, relativement peu intéressante puisqu'elle n'interdit pas la reprise de tout ou partie du contenu de la base, le législateur communautaire a mis au point un droit *sui generis*, reposant sur une logique économique[1003], et qui protège ce contenu.

626. Comme l'indique le point 4 de l'article 7 de la directive, le droit *sui generis* des bases de données « *s'applique indépendamment de la possibilité pour la base de données d'être protégée par le droit d'auteur ou par d'autres droits. En outre, il s'applique indépendamment de la possibilité pour le contenu de cette base de données d'être protégé par le droit d'auteur ou par d'autres droits. La protection des bases de données par le droit visé au paragraphe 1 est sans préjudice des droits existant sur leur contenu.* ». Ceci signifie que le droit d'auteur et le droit *sui generis* peuvent coexister sur une même base de données, les deux droits n'ayant pas le même objet. Le droit d'auteur appréhende la forme, alors que le droit *sui generis* du producteur s'applique à la substance même de la base, à savoir son contenu.

627. L'objectif du texte est de lutter contre l'extraction et/ou la réutilisation substantielle ou non substantielle mais répétée et systématique[1004] de tout ou partie de la base de données sans l'autorisation de son fabricant[1005], c'est à dire l'investisseur. Ce qui est protégé, c'est bien l'investissement que représente la création d'une base de données[1006]. C'est ce qu'indique clairement la directive dans ses considérants 39 et 40 lorsqu'elle dispose qu'« *en plus de l'objectif d'assurer la protection du droit d'auteur en vertu de l'originalité du choix ou de la disposition du contenu de la base de données, la présente directive a pour objet de protéger les fabricants de bases de données contre l'appropriation des résultats obtenus de l'investissement financier et professionnel consenti par celui qui a recherché et rassemblé les données, en protégeant l'ensemble ou des parties substantielles de la base de données contre certains actes commis par l'utilisateur ou par un concurrent* », ajoutant que « *l'objet de ce droit sui generis est d'assurer la protection d'un investissement dans l'obtention, la vérification ou la présentation du contenu d'une base de données pour la durée limitée du droit ; [sachant] que cet investissement peut consister dans la mise en œuvre de moyens financiers et/ou d'emploi du temps, d'efforts et d'énergie* »[1007].

628. La protection du droit sui generis n'est cependant accordée qu'à certaines conditions.

[1002] Art. 5 de la directive 96/9/CE.

[1003] Décision de la Cour *The British Horseracing Board Ltd and others contre William Hill Organisation Ltd* du 9 novembre 2004 concernant l'affaire C-203/02, pt. 46 « *Il ressort du quarante-huitième considérant de la même directive que le droit* sui generis *repose sur une justification économique consistant à garantir à la personne qui a constitué la base de données la protection et la rémunération de l'investissement consacré à la constitution et au fonctionnement de ladite base* ».

[1004] Les termes d'extraction et de réutilisation sont définis à l'art. 7 de la Directive 96/9/CE.

[1005] Les différentes versions du texte parlent du droit d'empêcher l'extraction indue du contenu de la base de données (1992) ; du droit d'empêcher l'extraction déloyale (1993) ; du droit d'interdire l'extraction et/ou la réutilisation du contenu de la base (1995 puis 1996). L'article 7, al. 1, de l'actuelle version dispose que « *[l]es Etats membres prévoient pour le fabricant d'une base de données le droit d'interdire l'extraction et/ou la réutilisation de la totalité ou d'une partie substantielle, évaluée de façon qualitative ou quantitative, du contenu de celle-ci, lorsque l'obtention, la vérification ou la présentation de ce contenu attestent un investissement substantiel du point de vue qualitatif ou quantitatif.*»

[1006] Décisions de la Cour concernant les affaires *The British Horseracing Board Ltd and others contre William Hill Organisation Ltd, Fixtures Marketing Ltd contre Oy Veikkaus Ab, Fixtures Marketing Ltd contre Svenska Spel AB, Fixtures Marketing Ltd contre Organismos prognostikon agonon podosfairou (OPAP),* C-46/02, C-203/02, C-338/02 et C-444/02 du 9 novembre 2004) : "*L'expression "obtention (...) de ce contenu (d'une base de données) attestent (...) un investissement" qui figure à l'article 7 (1) de la Directive 96/9/EC du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 1996 sur la protection des bases de données doit s'entendre comme moyens consacrés à la recherche d'éléments indépendants existants à leur rassemblement dans la base de données. Elle ne comprend pas les moyens mis en œuvre pour la création des éléments constitutifs de la base* » : Unesco, *La Cour de justice des Communautés européennes et la Protection des bases de données*, e-Bulletin du droit d'auteur, oct.-déc. 2004

[1007] Directive (CE) n°96/9 du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données, JO n° L 077 du 27.03.1996 p. 20 – 28. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0009:FR:HTML. Sur cet aspect de la protection d'un investissement Vivant M., *Droit sur les bases de données : l'investissement, rien que l'investissement, A propos des arrêts de la Cour de justice du 9 novembre 2004*, Conférence à l'AFPIDA, janv. 2005, et article du même nom à la RLDI 2005/3, n° 104, p. 41.

Des éléments indépendants : Il faut tout d'abord que les éléments constituant la base de données soient indépendants les uns des autres, c'est-à-dire séparables[1008].
Une disposition systématique données : Il faut encore que ces éléments soient organisés les uns par rapport aux autres, et non disposés ' en vrac'.
Un système d'accès direct aux données : Il doit aussi exister un système, un procédé ou un moyen qui permette de localiser et d'accéder aux données contenues au sein de la base[1009]. Ce système peut être un index ou un système informatique ou électronique.
La protection d'un investissement substantiel : Pour être protégée, il faut encore que la base de données soit le résultat d'un investissement substantiel[1010] d'un point de vue qualitatif ou quantitatif[1011].
Cet investissement substantiel peut s'exprimer au niveau de :

- l'obtention des données (ce qui correspond à l'investissement lié à la recherche et à la collecte des données, et non à leur création[1012]) ;
- la vérification des données (ce qui correspond à l'investissement consenti pour assurer la fiabilité, et l'exactitude des données au cours de la constitution de la base et pendant son fonctionnement[1013]), ce qui resserre le champ de la protection ;
- la présentation du contenu de la base (qui correspond aux « *moyens visant à conférer à ladite base sa fonction de traitement de l'information, à savoir ceux consacrés à la disposition systématique ou méthodique des éléments contenus dans cette base ainsi qu'à l'organisation de leur accessibilité individuelle* »[1014]).

On retrouve ce double régime de protection en droit français.

c. Le double régime de protection en droit français

i. La protection classique des bases de données par le droit d'auteur

629. Comme pour le droit communautaire, les bases de données peuvent bénéficier de la protection du droit d'auteur et d'un droit sui generis[1015].
Les bases de données sont qualifiées d'œuvres par les textes comme par la jurisprudence[1016]. L'article L112-3 du C. propr. intell. dispose que « *[l]es auteurs de traductions, d'adaptations, transformations ou arrangements des œuvres de l'esprit jouissent de la protection instituée par le présent code sans préjudice des droits de l'auteur de l'œuvre*

1008 Pt. 29 de la directive n°96/9 : « *La qualification de base de données est subordonnée, tout d'abord, à l'existence d'un recueil d'"éléments indépendants", c'est-à-dire d'éléments séparables les uns des autres sans que la valeur de leur contenu informatif, littéraire, artistique, musical ou autre s'en trouve affectée* ».

1009 Cf. pt. 30 de l'arrêt Fixtures Marketing Ltd c. Oy Veikkaus Ab préc. :« *La qualification d'un recueil comme base de données suppose, ensuite, que les éléments indépendants constitutifs de ce recueil soient disposés de façon systématique ou méthodique et individuellement accessibles d'une manière ou d'une autre.*». Considérant 13 de la Directrive ; et pt. 30 et 31 de l'arrêt Fixtures Marketing Ltd c. Oy Veikkaus Ab préc. « *cette condition implique que le recueil figure sur un support fixe, de quelque nature que ce soit, et comporte un moyen technique tel qu'un procédé électronique, électromagnétique ou électro-optique, (…) ou un autre moyen, tel qu'un index, une table des matières, un plan ou un mode de classement particulier, qui permette la localisation de tout élément indépendant contenu en son sein* ».

1010 Faisant référence à l'arrêt *The British Horseracing Board Ltd e.a.*, préc. point 29 « *l'article 7, paragraphe 1, de la directive réserve le bénéfice de la protection, par le droit* sui generis*, aux bases de données qui répondent à un critère précis, à savoir que l'obtention, la vérification ou la présentation de leur contenu attestent un investissement substantiel du point de vue qualitatif ou quantitatif* » CJCE, 9 nov. 2004, aff. C-203/02, RLDI 2005/1, n° 9, voir Vivant M., *L'investissement rien que l'investissement*, RLDI, 2005/3, n° 104, p. 41. Voir aussi Fauchoux V. & Behr E., *Etonnante interprétation du droit des producteurs de base de données par la Cour de justice des communautés européennes*, Légalis.net, 2004, 4, p. 15-20.

1011 Pt. 38 de l'arrêt *Fixtures Marketing Ltd c. Oy Veikkaus Ab*, préc. et pt. 28 de l'arrêt *Fixtures Marketing Ltd c. Svenska Spel AB* préc., la cour retient que « *[l]'investissement lié à la constitution de la base de données peut consister dans la mise en œuvre de ressources ou de moyens humains, financiers ou techniques, mais il doit être substantiel d'un point de vue quantitatif ou qualitatif. L'appréciation quantitative fait référence à des moyens chiffrables et l'appréciation qualitative à des efforts non quantifiables, tels qu'un effort intellectuel ou une dépense d'énergie, ainsi qu'il ressort des septième, trente-neuvième et quarantième considérants de la directive* ».

1012 Arrêt *The British Horseracing Board Ltd e.a.* préc., point 42 : « *La notion d'investissement lié à l'obtention du contenu d'une base de données au sens de l'article 7, paragraphe 1, de la directive doit s'entendre comme désignant les moyens consacrés à la recherche d'éléments existants et à leur rassemblement dans ladite base. Elle ne comprend pas les moyens mis en œuvre pour la création des éléments constitutifs du contenu d'une base de données* ». Cf aussi l'arrêt l'arrêt *Fixtures Marketing Ltd c.Organismos Prognostikon Agonon Podosfairou AE (OPAP) préc.*

1013 Pt. 42 de l'arrêt *The British Horseracing Board Ltd e.a.* préc. : « *La notion d'investissement lié à la vérification du contenu de la base de données au sens de l'article 7, paragraphe 1, de la directive doit être comprise comme visant les moyens consacrés, en vue d'assurer la fiabilité de l'information contenue dans ladite base, au contrôle de l'exactitude des éléments recherchés, lors de la constitution de cette base ainsi que pendant la période de fonctionnement de celle-ci. Des moyens consacrés à des opérations de vérification au cours de la phase de création d'éléments par la suite rassemblés dans une base de données ne relèvent pas de cette notion* ».

1014 Pt.37 de l'arrêt *Fixtures Marketing Ltd c. Oy Veikkaus AB,* préc.

1015 Bitan H., *Le droit des bases de données, Entre droit d'auteur et droit sui generis*, PI, avr. 2008, n° 27, p. 164-171.

1016 Une base de données peut « *être qualifiée d'œuvre de l'esprit et bénéficier à ce titre de la protection qui s'attache au droit d'auteur* » : CA Paris, 4e ch., 15 janv. 1997, RD propr. intell. 1997, n° 73, p. 27.

originale. Il en est de même des auteurs d'anthologies ou de recueils d'œuvres ou de données diverses tels que les bases de données, qui par le choix ou la disposition des matières, constituent des créations intellectuelles ».

630. La protection porte alors sur le choix, la disposition, l'agencement des données, l'architecture et la structure de la base. Elle pourra éventuellement s'étendre aux outils linguistiques (thésaurus et lexiques) et guides (guides d'interrogation, conseils d'utilisation) permettant d'utiliser la base de données.

631. Cette œuvre doit faire preuve d'originalité dans le choix ou dans la disposition des données[1017] ; dans son architecture globale, sa structure, sa forme et sa présentation[1018]. Cette originalité peut s'exprimer au travers de l'empreinte de la personnalité de l'auteur[1019] ou d'un apport intellectuel dans l'organisation et la rédaction de la base[1020]. Il suffira généralement de relativement peu de chose pour établir cette originalité. Il semble par ailleurs que la simple agrégation ou l'amas de données sans réflexion ne peut pas donner lieu à la qualification d'œuvre originale[1021].

ii. La protection sui generis des bases de données

632. Les dispositions de la directive relatives au droit sui generis ont été transposées en droit français par la loi du 1er juillet 1998, et intégrées au Code de propriété intellectuelle des articles L 341-1 à L 343-7.
Elles donnent donc aux producteurs de bases de données, c'est-à-dire « *celui qui prend l'initiative et le risque des investissements* »[1022], le droit d'interdire, pendant quinze ans[1023], l'« *extraction, par transfert permanent ou temporaire de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu d'une base de données sur un autre support, par tout moyen et sous toute forme que ce soit* »[1024], « *[l]a réutilisation, par la mise à la disposition du public de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu de la base, quelle qu'en soit la forme*, »[1025] ou « *l'extraction ou la réutilisation répétée et systématique de parties qualitativement ou quantitativement non substantielles du contenu de la base lorsque ces opérations excèdent manifestement les conditions d'utilisation normale de la base de données* »[1026], sachant que les sanctions pénales et financières encourues[1027] et imposées sont lourdes. Ce droit *sui generis* constitue une protection « indépendante », complexe et difficile à mettre en œuvre, située à la frontière de la propriété[1028] et du parasitisme, qui « *s'exerce sans préjudice de celles résultant du droit d'auteur ou d'un autre droit sur la base de données* »[1029] valant pour toute base ayant nécessité un investissement. Dans leur analyse, les juges recherchent la présence d'un investissement

---

[1017] Art. L. 112-3, al. 1er C. propr. intell.

[1018] Une ordonnance de référé de Caen dit justement les choses en relevant que l'originalité d'une base de données « *s'apprécie au regard de son architecture globale, de sa structure, de la forme et de la présentation de l'œuvre* » : TGI Caen, réf., 15 sept. 2005 : RLDI 2006/12, n° 345, p. 23, obs. Costes.

[1019] CA Paris, 4e ch., 2 mars 2005 : Comm. com. électr. 2005, comm. 154.

[1020] CA Paris, 4e ch., 9 sept. 2005, RLDI 2005/9, n° 244, p. 16, obs. Costes ; voir comm. Le Gal et Martin in RLDI 2006/12, n° 339, p. 13 ; voir aussi CA Versailles, 8 sept. 2005, Comm. com. électr. 2006, comm. 94, obs. Caron.

[1021] Vivant Michel, *Recueils, bases, banques de données, compilations, collections, … : l'introuvable notion ?*, D. 1995, chr., p. 197, spéc. n° 7.1

[1022] « *la personne qui prend l'initiative et le risque des investissements correspondants* », art. 341-1 du C. propr. intell..

[1023] Art. L. 342-5 du Code de la propriété intellectuelle « *Les droits prévus à l'article L. 342-1 prennent effet à compter de l'achèvement de la fabrication de la base de données. Ils expirent quinze ans après le 1er janvier de l'année civile qui suit celle de cet achèvement* ».

[1024] Art. L 342-1 C. propr. intell., pt. 1.

[1025] Art. L 342-1 C. propr. intell., pt. 2.

[1026] *The British Horseracing Board Ltd e.a.* point 86) :« *L'objectif de cette disposition est de faire obstacle à des extractions et/ou réutilisations répétées et systématiques de parties non substantielles du contenu d'une base de données qui, par leur effet cumulatif, porteraient gravement atteinte à l'investissement de la personne qui a constitué la base, à l'instar des extractions et/ou réutilisations visées par l'article 7, paragraphe 1, de la directive* ». Voir aussi pt. 87 et 95.

[1027] « *Est puni de deux ans d'emprisonnement et de 150 000 euros d'amende le fait de porter atteinte aux droits du producteur d'une base de données tels que définis à l'article L. 342-1* » art. L. 343-1 du C. propr. intell.. Voir aussi les art. L 343-3 et L 343-2 du C. propr. intell..

[1028] Voir Edelman B., *Les bases de données ou le triomphe des droits voisins*, D. 2000, p. 89. Il s'agirait d'ailleurs d'un droit privatif inavoué : Mallet-Poujol N., *La directive concernant la protection juridique des bases de données* : la gageure de la protection privative, DIT 1996, n° 1, p. 6, spéc. n° 15 ; Vivant M., *An 2000 : L'information appropriée ?*, Mél. Burst, Litec, 1997, p. 657, spéc., nos 12 et s.

[1029] Art. L. 341-1, al. 2 du C. propr. intell..

financier, matériel ou humain substantiel[1030], voir simplement important[1031], en conformité avec l'article L. 341-1 du Code de la propriété intellectuelle[1032].

633. Au moment d'apprécier la possible contrefaçon, il ne sera pas toujours facile de déterminer en quoi consiste une extraction et/ou une réutilisation substantielle. En pratique, les juges analysent l'extraction d'un point de vue qualitatif ou quantitatif.
Quantitativement, les juges s'attachent à regarder le volume des données extraites et/ou réutilisées. Il a aussi été jugé que l'extraction d'un dixième d'une base de données pouvait constituer une extraction substantielle[1033].
Qualitativement, les juges regardent l'investissement caché derrière les données extraites et/ou réutilisées en termes d'obtention, de vérification ou de présentation.
On sait par ailleurs qu'un acte comme le prêt public n'est pas légalement considéré comme relevant des actes interdits, que la finalité de l'extraction/et de la réutilisation n'a pas d'importance[1034], et que la méthode employée importe peu.

634. On peut préciser concernant le régime de protection que la loi oblige et organise le dépôt légal des bases de données (et des logiciels) dès lors qu'elles sont mises à la disposition du public par la diffusion d'un support matériel, quelle que soit la nature de ce support[1035] sachant que « *[l]es documents doivent être accompagnés des mots de passe et le cas échéant des clés d'accès aux documents protégés ainsi que de toutes les données techniques nécessaires à leur conservation et à leur consultation* »[1036]

Après avoir revu les bases des régimes de protection des compilations, il est intéressant de regarder si les informations nécessaires et éléments techniques relatifs à l'interopérabilité peuvent ou pourraient bénéficier de cette protection, et la réponse n'est pas toujours évidente à fournir.

3. Les éléments non protégeables

635. Certains éléments ne nous semblent pas protégeables par le droit des compilations et bases de données.

a. Les informations nécessaires à l'interopérabilité, et les spécifications techniques

636. Il s'agit en tout premier lieu des informations nécessaires à l'interopérabilité qui ne sont que des données et des informations. Il en est de même de leur formulation rédigée sous la forme de spécifications, ou de leur représentation graphique.

637. Par contre, une base de données ou un annuaire réunissant des informations nécessaires à l'interopérabilité, des spécifications, ou des graphiques d'un ou plusieurs logiciels pourraient éventuellement être protégés par un *copyright*, à condition que ces informations nécessaires à l'interopérabilité, spécifications ou graphiques constituent :
- une véritable collection de données et informations ;

1030 CA Paris, 4e ch., 9 sept. 2005 : RLDI 2005/9, n° 244, p. 16, obs. Costes, RLDI 2006/12, n° 339, obs. Le Gal et Martin ; T. com. Paris, 18 juin 1999 : JCP E 2000, p. 841, obs. Vivant et Le Stanc, JCP E 2000, p. 1377, obs. Gablin, D. Aff. 2000, p. 105, note Goldstein, PIBD 2000, n° 706, III, p. 493, Rev. Lamy dr. aff. 1999, n° 21, n° 1334, obs. Costes, Légipresse 1999, n° 164, III, p. 120, obs. Rojinsky, DIT 1999, n° 4, p. 57, note Girot, RTD com. 1999, p. 866, obs. Françon, Juris-Data, n° 111969.

1031 TGI Paris, 3e ch., 22 juin 1999 : JCP E 2000, p. 841, obs. Vivant et Le Stanc, JCP E 2000, p. 1377, obs. Gablin, PIBD 1999, n° 686, III, p. 494, RTD com. 1999, p. 866, obs. Françon ; confirmé par CA Paris, 4e ch., 12 sept. 2001, Juris-Data n° 155210.

1032 Art. L 341-1 al. 1 C. propr. intell. « *Le producteur d'une base de données, entendu comme la personne qui prend l'initiative et le risque des investissements correspondants, bénéficie d'une protection du contenu de la base lorsque la constitution, la vérification ou la présentation de celui-ci atteste d'un investissement financier, matériel ou humain substantiel.* »

1033 CA Paris, 4e ch., 9 sept. 2005 : RLDI 2005/9, n° 244, p. 16, obs. Costes, RLDI 2006/12, n° 339, p. 13, comm. Le Gal et Martin.

1034 Cf. cette décision a été infirmée pour avoir apprécié le caractère substantiel en fonction de l'utilisation faite des données extraites, T. com. Nanterre, 7e ch., 16 mai 2000 : PIBD 2000, n° 706, III, p. 496, JCP E 2002, n° 223, obs. Gablin, RLDA 2000, n° 29, n° 1843, obs. Costes, Comm. com. électr., sept. 2000, comm. n° 85, obs. Caron – jugement réformé en appel par CA Versailles, 12e ch., 11 avr. 2002 : JCP E 2002, n° 1334, n° 7, obs. Gablin, Comm. com. électr., juill.-août 2002, comm. n° 98, note Caron.

1035 Les modalités de mise en œuvre du dépôt ainsi organisé ont été définies par un décret du 31 décembre 1993 (D. n° 93-1429, 31 déc. 1993, JO 1er janv. 1994, p. 62), modifié par un décret du 13 juin 2006 (D. n° 2006-696, 13 juin 2006, JO 15 juin), art. L. 131-2 du Code du patrimoine ; :« *Les documents imprimés, graphiques, photographiques, sonores, audiovisuels, multimédia, quel que soit leur procédé technique de production, d'édition ou de diffusion, font l'objet d'un dépôt obligatoire, dénommé dépôt légal, dès lors qu'ils sont mis à la disposition d'un public. Les logiciels et les bases de données sont soumis à l'obligation de dépôt légal Sont également soumis au dépôt légal les signes, signaux, écrits, images, sons ou messages de toute nature faisant l'objet d'une communication au public par voie électronique* » (L. n° 92-546, 20 juin 1992, art. 1er, modifiée par L. n° 2006-961, 1er août 2006, art. 39).

1036 D. n° 2006-696, 13 juin 2006, art. 8.

– et soient sélectionnées, classées ou arrangées selon une méthode de sélection, de classement ou d'arrangement non standardisé résultant d'un choix personnel et réfléchi de la part de celui ayant réalisé la base de données

Même si une telle base bénéficiait de la protection du *copyright*, le contenu de cette base resterait libre d'être extrait et repris s'il n'est pas protégé juridiquement.

638. Cette compilation pourra aussi être protégée par un droit d'auteur s'il est établi que la réunion des informations nécessaires à l'interopérabilité, des spécifications, graphiques et autres éléments indépendants et séparables, forment une base de données ; que ces éléments sont organisés de manière originale, systématique ou méthodique ; et qu'ils sont rendus accessibles par tout système d'index, tout moyen électronique ou informatique. Mais là encore, la protection du droit d'auteur ne portera que sur la structure de la base, l'agencement et l'organisation du contenu ; mais non sur l'élément contenu lui-même (les informations nécessaires à l'interopérabilité, les spécifications techniques rédigées et graphiques) qui restent hors de portée de cette protection.

639. Reste à s'interroger sur l'éventuelle application du droit *sui generis* communautaire et français. Une base de données composée d'informations nécessaires à l'interopérabilité ou de spécifications techniques pourra être protégée si elle a demandé un investissement qualitatif et quantitatif en temps, homme, argent, ou autre, dans l'obtention, la vérification ou la présentation des données et éléments réunis. Sans doute faudra-t-il analyser chaque espèce au cas par cas. On peut très bien imaginer qu'un producteur qui réunirait en une base de données les informations nécessaires à l'interopérabilité et spécifications techniques d'une multitude de logiciels pourrait prétendre à une telle protection. Il est probable qu'une personne ou une entreprise qui n'extrairait de cette base que les informations et spécifications relatives à un seul logiciel ne serait pas condamnée[1037], une reprise substantielle en termes de répétition ou de quantité de ses données contenues dans la base pourrait par contre donner lieu à une condamnation. Dans cette hypothèse particulière, des informations nécessaires à l'interopérabilité répertoriées dans une base de données pourraient alors bénéficier d'une protection par le droit *sui generis* des bases de données.

b. Les programmes d'ordinateurs, et notamment les *middleware*s

640. On peut aussi exclure les programmes d'ordinateur, notamment les *middlewares*, du domaine de la protection du droit des bases de données sachant qu'il s'agit d'œuvres logicielles bénéficiant d'un droit d'auteur adapté, et relevant d'une jurisprudence particulière.

c. Les interfaces API

641. On peut sans doute aboutir à la même conclusion concernant les interfaces API sachant qu'il s'agit d'œuvres de nature rédactionnelle éventuellement qualifiable de logiciel[1038].

d. Les formats de données et formats de fichier

642. On peut aussi considérer que les formats de données et formats de fichier, plus globalement les structures de données, ne sont pas protégeables par le droit des bases de données sachant qu'il s'agit de règles d'organisation de données dans un fichier et de valeurs de données. , et le fait que des données soient regroupées ensemble dans une base de données.

Par contre, une base de données qui réunirait des informations sur une multitude de formats de données et de fichiers pourrait, si elle remplit par ailleurs tous les critères de protection, bénéficier de la protection du droit d'auteur et/ou du droit *sui generis* ; dans ce dernier cas, l'extraction d'une partie substantielle des informations contenues dans cette base pourrait être condamnée.

[1037] Comme le dit un auteur, « *ni la propriété intellectuelle, ni la protection sui generis européenne ne confèrent, en elles-mêmes, au producteur de la base ou à d'autres ayants droit, la possibilité d'imposer des restrictions à l'usage intellectuel et scientifique des données* ». En effet, « *on conçoit mal que soit prohibée toute « sortie » d'information, sauf à porter une atteinte intolérable aux principes de libre circulation des idées.* » : Warusfel B., *La protection des bases de données en question: un autre débat sur la propriété intellectuelle européenne,* Propr. intell. 2004, n° 13, p. 896 et spéc. p. 903

[1038] Sachant qu'une interface peut être définie comme « *[l]a limite physique ou théorique entre deux systèmes matériels ou logiciels, entre deux parties d'un système ou entre l'utilisateur et sa machine, où s'appliquent les règles et conventions régissant leur interaction ; par extension, l'ensemble de ces règles et conventions* », Vocabulaire de l'informatique (liste de termes, expressions et définitions adoptés), JO. du 20 avril 2007, http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/, une base de données pourrait être assimilée à une interface. Effectivement, une base de donnée, consultées par plusieurs logiciels, peut jouer le rôle d'interface, en leur fournissant des informations communes ou des équivalences de valeurs.

e. Les protocoles de communications et langages informatiques

643. Les protocoles de communication et langages informatiques peuvent aussi être exclus du domaine de la protection des bases de données puisqu'ils ne sont pas des collections d'éléments mais des règles de communication et d'écriture.

f. Les métadonnées

644. Reste, le cas des métadonnées qui ne sont que des informations sur d'autres informations et ne peuvent donc pas bénéficier de la protection du droit des bases de données. Par contre, un répertoire de métadonnées pourra bénéficier de ce qualificatif.
Il en va différemment lorsque ces métadonnées sont réunies dans un répertoire.

Ce qui nous amène à évoquer les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité éventuellement protégeables par le droit des bases de données.

4. Les ETRI éventuellement protégeables par le droit des bases de données

645. Dans la catégorie des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité éventuellement protégeables par le droit des bases de données, on peut citer tout d'abord les annuaires ou registres de métadonnées.

a. Les registres de métadonnées

646. Ces registres ou annuaires regroupent effectivement des centaines, voir des milliers d'informations sur la sémantique, la définition, la structure, la représentation, les équivalences et correspondances de chaque élément d'information. Nous sommes donc bien présence d'un regroupement de données.
Chacune des métadonnées, séparables et indépendantes les unes des autres, est généralement très strictement classé et organisé afin de permettre leur utilisation, leur traitement, et leur récupération.
Etant par ailleurs considéré que ces registres de métadonnées s'accompagnent généralement de systèmes informatiques, d'index, et autres moyens servant à retrouver l'information pertinente, il nous semble que tous les critères sont réunis pour pouvoir dire qualifient registres et annuaires de métadonnées de bases de données.
Il n'en reste pas moins que pour bénéficier des régimes de protection du droit d'auteur et du *copyright*, ces annuaires et registres doivent encore être originaux.

647. L'originalité de l'annuaire s'exprime normalement dans la sélection, la coordination ou l'arrangement des données. Or, il apparait que pour être le plus largement et le plus efficacement exploitables, les registres de métadonnées sont souvent construits sur la base de normes et standards fixés par des organismes de normalisation comme le *Dublin Core* ou l'ISO, et formulés grâce à des langages normalisés comme XML. Si la norme de référence peut éventuellement faire l'objet d'une protection par le copyright du fait de son originalité, les registres de métadonnées dont la structure et l'architecture reposent sur cette norme ne le peuvent pas.
Il faut par ailleurs savoir que la valeur des bases de métadonnées tient à l'exhaustivité et à l'absence de sélection des données[1039], lesquelles sont souvent rentrées automatiquement par soucis d'efficacité par le biais de programme ETL "*extract, transform, and load*"[1040] et rangées automatiquement dans des tables par un programme tiers de type DDL. L'exigence d'exhaustivité d'un registre de métadonnées ne laissera donc souvent que peu, voir aucune place, à l'originalité dans la sélection des métadonnées et des informations.
Dans ces circonstances, il n'est donc pas certain que les registres de métadonnées puissent remplir la condition d'originalité et être protégés.
Finalement, seule une analyse au cas par cas permettra de savoir si un registre de métadonnées fait preuve d'une étincelle de créativité suffisante dans sa construction et dans la sélection de son contenu pour pouvoir être protégé par le *copyright*.

648. En Europe, il faudra aussi démontrer que la base de données fait bien preuve d'originalité dans son architecture, son contenu, ou le choix des données, et qu'elle ne repose pas uniquement sur des normes

[1039] *Corsearch, Inc. v. Thomson & Thomson*, 792 F. Supp. 305 (S.D. N.Y. 1992).
[1040] *eScholar, LLC v. Otis Educational Systems, Inc*., 2005 Copr. L. Dec. P 29080 (S.D. N.Y. 2005).

imposées ou des impératifs d'exhaustivité. A défaut de pouvoir prouver l'originalité de la base de données, son propriétaire pourra toujours recourir au droit sui generis communautaire ou français.

649. La mise au point et la création des registres de métadonnées impliquent souvent un investissement substantiel, ainsi qu'un long travail de réflexion et de réalisation pouvant s'étendre sur plusieurs années notamment lorsqu'il faut mettre au point des registres de référence, clairs, exploitables, et évolutifs. Il sera donc souvent aisé de démontrer l'existence d'un investissement substantiel, qualitativement ou quantitativement, lié à la réalisation, à l'exploitation, et au suivi de ces registres de métadonnées.

650. Si on considère le fait que les registres de métadonnées contiennent des éléments indépendants (les métadonnées) disposées de manière systématique et exploitable par des systèmes d'accès directs aux données, et que l'on prend en compte le coût souvent considérable que peut représenter la création et la gestion de ces registres, il est possible de soutenir que nombre de registres de métadonnées peuvent bénéficier de la protection du droit *sui generis* communautaire et français.

651. Cette protection des répertoires de métadonnées par le droit *sui generis* des bases de données aurait alors des conséquences non négligeables sur les métadonnées elles-mêmes puisqu'elle permettrait d'interdire et de condamner leur extraction substantielle, et donc d'interdire indirectement leur utilisation[1041], alors même qu'elles ne sont en tant que telles protégées par aucun droit de propriété intellectuelle.

Tout comme les registres de métadonnées, les bibliothèques de logiciels et d'interfaces peuvent éventuellement bénéficier de la protection du droit des bases de données.

b. Les bibliothèques logicielles

652. Comme déjà évoqué, les API sont regroupées au sein de bibliothèques[1042]. La question se pose de savoir si les bibliothèques logicielles peuvent être protégées en tant que base de données par le droit d'auteur et/ou le droit *sui generis* ; et si leur éventuelle protection peut s'étendre jusqu'à couvrir chacun des programmes et fichiers contenus dans la bibliothèque.

653. Comme leur nom l'indique, les bibliothèques logicielles ou bibliothèques d'API sont des collections d'interfaces de programmation et de fonctions plus ou moins complexes, génériques ou spécifiques, indépendantes les unes des autres, auxquels d'autres logiciels font appels afin de remplir certaines fonctions basiques et répétitives. Ces API font normalement l'objet d'une classification par domaine et sont rangées dans un ordre précis au sein de ces bibliothèques.

654. Ces bibliothèques logicielles ne doivent pas être assimilées ou confondues avec des programmes d'ordinateur. Elles ne peuvent pas 'fonctionner', s'exécuter, ou se mettre en œuvre d'elles-mêmes. Leur mise en œuvre sera toujours le fait d'un ou plusieurs programmes d'ordinateur.
Par contre, les bibliothèques logicielles peuvent être qualifiées de bases de données au regard du *copyright* et du droit d'auteur puisqu'il s'agit d'une collection de fonctions ou d'API, indépendantes les uns des autres, qui sont disposées de manière méthodique, et appelées et mises en œuvre par un moyen informatique.

655. Si l'on peut qualifier les bibliothèques logicielles d'œuvres de compilation ou de bases de données au regard du droit d'auteur et du *copyright*, reste la question de savoir si elles font preuve d'originalité, soit dans la sélection des API et des fonctions qui la compose, soit dans leur architecture, leur coordination ou arrangement.
En pratique, ces bibliothèques sont souvent construites sur la base d'un découpage thématique des fonctions qui laisse peu de place à l'originalité. Les API y sont effectivement classées selon les services qu'elles rendent, par fichier, et par ordre alphabétique, ce qui permet aux programmeurs de retrouver plus facilement les fonctions dont ils ont besoins.
Il n'est pas non plus certain que l'originalité puisse s'exprimer dans la sélection des API puisque l'objet même d'une bibliothèque est de les regrouper de manière exhaustive. En conclusion, il n'est donc pas certain que ces bibliothèques puissent toujours répondre à la condition d'originalité. Une analyse au cas par cas et l'avis d'un expert seront le plus souvent nécessaires.

[1041] Vivant M., *An 2000 : L'information appropriée ?*, Mél. Burst, Litec, 1997, p. 657.
[1042] Une bibliothèque est un ensemble de routines préprogrammées destinées à être utilisés par d'autres programmes.

656. En résumé, il faudra à chaque fois vérifier et établir que la bibliothèque est originale pour pouvoir lui faire bénéficier de la protection du *copyright* ou du droit d'auteur.
En tout état de cause, la protection du droit d'auteur et du *copyright* ne pourra porter que sur l'architecture de la bibliothèque ou la sélection du contenu ; elle ne s'étendra pas aux fonctions et API contenues dans la bibliothèque. Cette protection est donc finalement de peu d'intérêt.
Reste à envisager une possible protection par le droit *sui generis* français et communautaire des bases de données.

657. Pour bénéficier de cette protection, le développeur de la bibliothèque devra établir que la conception, la réalisation, la gestion et la mise à jour de sa bibliothèque lui a demandé un investissement substantiel, quantitativement ou qualitativement, en termes de temps, argent, ou personnes, sachant que l'investissement consenti pour la mise au point des API elles-mêmes n'est pas pris en compte dans l'appréciation de cet investissement.
Si la protection est confirmée, l'extraction massive ou répétée et injustifiée de plusieurs API, et leur utilisation (pour instaurer la compatibilité par ex.) pourrait éventuellement donner lieu à condamnation. Il faut alors considérer qu'aucune exception de compatibilité ou d'interopérabilité (telle qu'elle existe sous la forme d'une exception de décompilation concernant la protection des logiciels par le droit d'auteur) n'existe qui pourrait 'contrecarrer' cette protection indirecte du droit *sui generis* sur les API. Théoriquement, des API non protégeables par un droit d'auteur ou un *copyright*, ou pour lesquelles il existerait une exception de décompilation à fin d'interopérabilité, pourraient donc être indirectement protégées par le droit *sui generis* des bases de données, en cas d'extraction massive ou répétée et injustifiée.

Reste enfin à confronter les fichiers informatiques au droit des bases de données.

c. Les fichiers

658. Si les formats de fichiers et de données ne peuvent pas bénéficier de la protection par le droit des bases de données, qu'en est-il pour les fichiers de données eux-mêmes ?
Si on reprend la définition de la compilation donnée par le *Copyright Act* - « *travail formé par la collection et l'assemblage de matériels préexistant ou de données qui sont sélectionnées, coordonnées ou arrangées d'une manière telle que le travail dans son ensemble forme un œuvre de création originale* »[1043] ou celle de la directive communautaire - « *recueil d'œuvres, de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou d'une autre manière* »[1044]-, la question se pose de savoir si on peut assimiler les fichiers de données à une œuvre de compilation de données ?
Effectivement, à y regarder de plus près :
- les fichiers de données recueillent des données numériques sélectionnées ;
- ces données sont rangées et organisées en bloc dans un ordre précis au sein des fichiers ;
- cet ordre de classification peut varier d'un fichier à un autre, fonction du format de fichier utilisé, et peut donc faire preuve d''originalité' dans l'organisation des données.

Par ailleurs, la définition communautaire exige que ces données soient accessibles *« par des moyens électroniques ou d'une autre manière »*. Or les données d'un fichier sont effectivement accessibles par le biais d'un logiciel, pour autant qu'il en connaisse les formats de données et de fichiers.
Il est encore exigé que les éléments composant le recueil soient indépendants. Il faut alors se poser la question de savoir si les données contenues dans un fichier sont effectivement indépendantes, c'est-à-dire séparables les unes des autres. La réponse n'est pas aisée à fournir puisqu'un fichier peut très bien contenir soit des informations indépendantes et séparables les unes des autres (par exemples les données numérisées d'un listing d'informations sur plusieurs entreprises, leur statut social, leurs chiffres d'affaire, etc., qui seront toutes des informations indépendantes et séparables les unes des autre) ; soient des données inséparables les unes des autres, comme par exemples les données numériques qui, assemblées, composent une œuvre audio et/ou vidéo, mais qui une fois séparées n'ont plus aucun intérêt, sens, ou valeur.

[1043] « *A "compilation" is a work formed by the collection and assembling of preexisting materials or of data that are selected, coordinated, or arranged in such a way that the resulting work as a whole constitutes an original work of authorship. The term "compilation" includes collective works*." Sect. 101 du Copyright Act, Definitions.

[1044] Dir. n° 96/9/CE, 11 mars 1996, JOCE 27 mars, n° L 77.

Suivant cette logique, un fichier informatique contenant des données inséparables et dépendantes composant, par exemple une œuvre musicale numérisée, ne serait pas une base de données ou une compilation de données protégeable. (L'œuvre numérisée contenue dans le fichier serait quand à elle protégeable pour autant qu'elle répond aux critères de protection du droit d'auteur ou du copyright). Par contre, un fichier informatique qui contiendrait des informations séparables et indépendantes les unes des autres (par ex. des données sur un client) serait assimilable à une base de données et pourrait être protégé par le régime du droit d'auteur et du copyright.

659. Encore faudra-t-il que les données dans le fichier soient organisées de manière originale. Dès lors, un fichier dont les données seraient organisées selon un format de fichier original, c'est-à-dire non copié, pourrait-il être analysé comme une base de données originales protégeables par le droit d'auteur ou le copyright ; l'originalité du fichier tiendrait alors à l'originalité du format de fichier utilisé.

660. La question peut encore se poser de savoir si les fichiers pourraient être protégés par le droit sui generis français et communautaire. Il faudrait alors pouvoir démontrer, au cas par cas, que le rassemblement ou la gestion des informations et données dans un fichier demande un investissement quantitatif ou qualitatif substantiel. Ceci dépendrait sans doute de chaque cas d'espèce et du contenu de chaque fichier.

661. Sans doute les législateurs n'ont-ils jamais envisagé, ni eu l'intention de protéger les fichiers numériques par le droit des bases de données. Mais à l'heure où certains s'interrogent sur la manière de protéger les fichiers, on peut se demander si cette assimilation de certains fichiers à des bases de données pourrait permettre leur protection. On peut encore aller plus loin et se poser la question de savoir s'il ne serait pas possible, par ce biais, de protéger les informations nécessaires à l'interopérabilité en les classant dans un fichier informatique, selon un format de fichier original, qui bénéficient de la protection du droit sui generis, ne pourraient pas être extraites.
L'approche stricte de la Cour de cassation concernant l'éligibilité à la protection par le droit sui generis des bases de données laisse cependant à penser que cette option n'est pas viable[1045].

5. Les limites de ces régimes de protection

662. Au-delà de ces interrogations, la portée de la protection accordée par régimes du droit d'auteur et du droit *sui generis* des bases de données restent limitée concernant la protection des élément techniques relatifs à l'interopérabilité puisqu'ils ne peuvent les protéger que dans des circonstances limitées, sachant que, comme l'indique la Cour suprême dans la décision Feist, les informations et éléments non protégeables ne le deviennent pas soudainement de part le simple fait qu'ils sont réunis ensemble en une base de données.
Ce n'est qu'en cas d'extraction massive et répétée d'informations ou d'éléments techniques (interfaces, métadonnées) nécessaires à l'interopérabilité contenues dans une base de données que le droit *sui generis* des bases de données communautaire et français peut protéger indirectement ces informations ou éléments.
Ceci signifie qu'à défaut d'extraction massive ou répétée[1046], les éléments ou informations contenus dans la base de données ne sont pas protégés par le droit de propriété couvrant la base de données, et qu'ils peuvent être librement repris par des tiers s'ils ne sont pas par ailleurs protégés par un autre type de droit de propriété intellectuelle.
Concernant les informations nécessaires à l'interopérabilité, les spécifications techniques, les formats de fichiers, des interfaces, les protocoles et les langages, le droit des bases de données et des compilations ne peut donc offrir, au mieux, qu'une protection indirecte limitée.

En l'absence de droits de propriété intellectuelle, les éditeurs peuvent toujours recourir aux théories de la concurrence déloyale ou du parasitisme[1047].

[1045] Rambaud S., *Droit sui generis des bases de données : vers un équilibre ?*, RLDI, mai 2009, n° 49, p. 6-9 ; Castets-Renards C., *La protection des bases de données cha*utée, RLDI, mai 2009, suppl. au n°49,p. 45-51.

[1046] Laquelle est interprétée largement par la CJCE : Rambaud S., *Droit sui generis des bases de données : vers un équilibre ?*, préc.

[1047] Par ex. Larrieu J., *Délaisser le droit sui generis pour la concurrence déloyale* (CA Aix-en-Provence, 2e ch., 3 sept. 2009, Gérard D., Procom Conseil, Groupe Euro Transaction c/ Octéa Ingénierie : www.legalis.net/jurisprudence-décision.php3id_article=2721) Prop. ind., nov. 2009, 69, p. 43-44.

C. LA CONCURRENCE DÉLOYALE ET LE PARASITISME : DES PROTECTIONS ACCESSOIRES LIMITÉES

663. Pour voir comment et dans quelle mesure ces théories peuvent avoir un impact sur la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, et sur les efforts de mise en compatibilité ou en interopérabilité par les tiers, il faut rapidement les présenter.

1. Les théories de la concurrence déloyale et du parasitisme

664. En l'absence de droits privatifs sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ou informations nécessaires à l'interopérabilité[1048], la question se pose de savoir si on peut recourir, en France, à la théorie de la concurrence déloyale ou à celle du parasitisme[1049] afin de faire condamner la reprise des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par les tiers, l'instauration de la compatibilité ou de l'interopérabilité, ou même la mention de '*compatible avec*'.

665. Les actions en concurrence déloyale et en parasitisme reposent toutes deux sur la mise en jeu de la responsabilité civile délictuelle et l'article 1382 du Code civil. Selon le professeur le Tourneau[1050], la concurrence déloyale se caractérise par la destruction ou l'assimilation de l'avantage concurrentiel d'autrui. La théorie du parasitisme n'est qu'une forme de concurrence déloyale. Les différences entre les deux notions sont d'ailleurs infimes, sinon que la théorie de la concurrence déloyale implique qu'il existe une relation de concurrence entre l'auteur et sa victime, ce qui n'est pas nécessairement le cas pour le parasitisme.

La théorie du parasitisme ou des agissements parasitaires a été définie par le même auteur sous cette formulation : « *Quiconque, à titre lucratif et de façon injustifiée, s'inspire sensiblement ou copie une valeur économique d'autrui, individualisée et procurant un avantage concurrentiel, fruit d'un savoir-faire, d'un travail intellectuel et d'investissements commet un agissement parasitaire fautif. Car cet acte, contraire aux usages du commerce, notamment en ce qu'il rompt l'égalité entre les divers intervenants, même non concurrents, fausse le jeu normal du marché et provoque ainsi un trouble commercial. Celui-ci est, en soi, un préjudice certain dont la victime peut demander en justice la cessation et la réparation, s'il ne dispose pas d'une autre action spécifique* ».[1051] Cette théorie sanctionne donc, d'une manière générale, les comportements de ceux qui tirent profit à moindre coût des efforts d'autrui, ou de ceux qui entretiennent une confusion dans l'esprit du public sur la provenance des produits du fait de leurs similitudes[1052]. Elle a été consacrée par la Cour de cassation qui définit le parasitisme comme « *l'ensemble des comportements par lesquels un agent économique s'immisce dans le sillage d'un autre afin de tirer profit, sans rien dépenser, de ses efforts et de son savoir-faire* » [1053].

[1048] Sur la concurrence déloyale et le droit d'auteur : Durrande S., Objet du droit d'auteur, Droit d'auteur et concurrence déloyale, J. Cl. PLA, Fasc. 1116, 11, 1993.

[1049] Par deux arrêts de sa chambre commerciale, rendus le 22 octobre 2002, la Cour de cassation a effectivement précisé que l'action en parasitisme pouvait être intentée même par celui qui ne peut pas, ou qui ne peut plus, se prévaloir d'un droit privatif tel un droit de propriété intellectuelle. (Cass. com., 22 oct. 2002, n° 00-14.849, Bull. civ. IV, n° 149 ; Cass. com., 22 oct. 2002, n° 00-12.914, Bull. civ. IV, n° 152, Rapp. C. cass. pour 2002, p. 460, JCP G. 2003, II, n° 10038, 2 arrêts, note Mainguy D., RLDA, 2003, n° 56, n° 3534, obs. David R., BRDA 2002, n° 21, p. 11, Propr. intell., 2003, n° 83, obs. Passa J., JCP E., 2003, n° 1627, n° 2, obs. Caron Christophe, Contrats, conc., consom., 2003, chron. 6 et 8, D., 2002, p. 3142, obs. Chevrier E., D., 2003, p. 1031, obs. Serra Y. ; *cf.* Bonnefont A.*, Parasitisme : l'étrange alchimie de l'affaire Tank*, Contrats, conc., consom., 2004, chron. 3)

[1050] Le Tourneau P., *Le Parasitisme*, Litec, 1998, 280 p.

[1051] Sur la théorie du parasitisme, lire notamment Le Tourneau P., *Le parasitisme dans tous ses états*, D. 1993, chr., p. 310, spéc. p. 312, n° 13 ; Le Tourneau P., *Parasitisme, concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J.-Cl. conc. consom., Fasc. 227, 2002 ; Le Tourneau P., *Le parasitisme, Notion, prévention, protection*, Litec, Paris, 1998, 280 p. ; Hueber C. & Binn S., *Comment sauver la théorie du parasitisme ?*, Contrats, conc., consom. 2000, chron. n° 13 ; Le Tourneau P., *Le bon vent du parasitisme*, Contrats, conc., consom. chron. 2001, n° 1 ; Bonnefont A., *Parasitisme et concurrence déloyale : il faut garder le cap*, Contrats, conc., consom. 2001, chron. n° 4 ; Dampierre Marie-Aimée, *Pratique contentieuse, La protection de la valeur économique par le parasitisme*, Comm. com. électr., déc. 2010, 14, p. 46-47.

[1052] Malaurie-Vignal M., *Le Parasitisme des investissements et du travail d'autrui*, D. 1996, chron., p. 177 ; Le Tourneau P., *Le parasitisme*, *Notion, prévention, protection*, Litec, 1998, 280 p. ; Mousseron J.-M., *Parasitisme et droit*, Cah.dr. entr., 1992, n° 6, p.15. Burst J.-J., *La reconstruction des « monopoles » de propriété industrielle par l'action en concurrence déloyale ou en responsabilité civile : mythe ou réalité ?*, in Mélanges dédiés à Paul Mathély, éd. Litec, 1990, p. 93-100.

[1053] La Cour de cassation le défini dans un arrêt du 26 janvier 1999 comme « *l'ensemble des comportements par lesquels un agent économique s'immisce dans le sillage d'un autre afin de tirer profit, sans rien dépenser, de ses efforts et de son savoir-faire* » (Cass. com., 26 janv. 1999, n° 96-22.457 : BRDA 1999, n° 6, p. 10, LPA 1999, n° 58, p. 9, LPA 1999, n° 220, p. 19, obs. Petitier M., D. aff. 1999, p. 508, obs. Emery C., Cah. D. aff. 2000, AJ, p. 87, note Serra Y.). Voir aussi Cass. com., 30 janv. 2001, n° 99-10.654 : Bull. civ. IV, n° 27, D. 2001, p. 1939, note le Tourneau Ph. ; LPA 2001, n° 141, p. 29, note Etner L.; RJDA 2001, n° 647; Contrats, conc., consom. 2001, comm. n° 58; JCP G 2001, I, n° 340, obs. Viney G. ; RLDA. 2001, n° 37, n° 2329 où la Cour renouvelle sa condamnation du parasitisme.

Le parasitisme peut prendre différentes formes, tel le fait d'usurper la notoriété[1054], la technique ou l'idée d'autrui[1055].

666. Pour obtenir une condamnation en parasitisme, le demandeur devra démontrer que les éléments de la théorie sont présents[1056], à savoir :

- qu'il n'existe aucun autre fondement d'action ;
- que ces informations et éléments ont une valeur économique importante ;
- qu'ils sont le fruit d'un travail ou d'un investissement ;
- qu'ils procurent un avantage concurrentiel ;
- qu'ils ont été repris par un tiers ayant des visées lucratives ou injustifiées et souhaitant se placer dans le sillage d'une autre entreprise, ce qui serait constitutif d'une faute dont il résulterait un préjudice par un lien de cause à effet.

667. Les théories de la concurrence déloyale et du parasitisme ont été appliquées à des programmes d'ordinateur pour quelques-uns de leurs aspects non protégés[1057] comme leurs fonctionnalités[1058] ou des interfaces *look and feel* ; mais aussi pour condamner des actes de copie conforme ou servile[1059], ou encore la création de clones de logiciels ou de progiciels[1060]. Elles ont aussi pu être utilisées pour protéger l'apparence très originale d'un ordinateur ou encore d'un téléphone portable[1061].

668. La question se pose de savoir si ces théories, contestées par une partie de la doctrine[1062], pourraient permettre de condamner :

- le fait de reprendre des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité non protégés par un droit de propriété intellectuelle ou tout autre droit ;
- le fait, en tant que tel, d'instaurer la compatibilité avec une technologie, aux motifs que cela reviendrait à s'approprier de manière injuste le travail d'autrui, et à détourner et profiter des investissements réalisés par autrui, en l'occurrence[1063] :
    - en reprenant les des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité développés par une société, lesquels ont pu lui demander un investissement financier et humain important (mise au point d'un nouveau protocole, langage, ...), et qui peuvent représenter une valeur commerciale et concurrentielle importante ;

Voir cependant Passa J., *Contre la sanction du parasitisme : enfin la Cour de cassation*, Prop. intell., juill. 2008, n°28, p. 359-360, faisant état de l'évolution de la position de certaines chambres de la Cour de cassation (Cass. com., 8 avr. 2008, Néocom multimédia c/ les Stés PlanetOut, pourvoi n° 07-11385) et de la CA de paris (CA Paris, 4e ch., ch. B, 22 févr. 2008, Stés Thermohauser, Mallard Ferriere et Mafter, PIBD 2008, n° 872, III, 244).

1054 La notion d'agissements parasitaires a été proposée en 1956 par Yves Saint-Gal, pour qui c'est « *le fait de se référer, sans s'adresser à la même clientèle, à une marque ou à toute autre forme de propriété … intellectuelle créée par un tiers et particulièrement connue et ce à l'effet de tirer profit de sa renommée* » Saint-Gal Y., *Concurrence déloyale et concurrence parasitaire, ou agissements parasitaires*, RIPIA 1956, n. 25/26, p.37.

1055 Sur l'évolution de la jurisprudene concernant la définition des comportements sanctionnables au titre de l'action en concurrence déloyale : Cailac C., Un an de jurisprudence en matière de concurrence déloyale et parasitisme, RLDI, avril 2009, n°48, 1590, p. 66-69.

1056 Sur les conditions de la théorie selon Le Tourneau P., *Le parasitisme,* préc., n° 129.

1057 P. Le Tourneau a suggéré, avant la loi du 3 juillet 1985, de protéger les créateurs de logiciels par ce biais : Le Tourneau P., *Variations autour de la protection du logiciel*, Gaz. Pal. 1982, II, doctrine, p. 370 . Une suggestion qui a été suivie par quelques décisions, par ex. CA Paris, 5 avril 1993 : Expertises 1993, p. 275.

1058 CA Douai, 1er juillet 1996, « Bortier et Infico », Expertises 1997, p. 155, obs. B. Richard.

1059 Le Moal R., *Imitation servile des produits et de leur présentation matérielle,* J.-C. Concurrence, consommation, Fasc. 180, 1991, 11 p.

1060 Linant de Bellefonds X., *Clones de progiciel : innovation ou concurrence parasitaire,* Expertises, nov. 1987, p. 404.

1061 Desjeux X., *Quelle protection juridique pour le modèle « fonctionnel »? Le design ou la création d'une valeur économique personnelle à l'entreprise*, Gaz. Pal., 1981, I, doctrine, p. 297.

1062 Critiquant et contestant la théorie en ce qu'elle remet en cause la liberté de reproduire ou d'imiter des créations non couvertes par un droit de propriété : Passa J., *Propos dissidents sur la sanction du parasitisme économique*, D. aff., 2000, chr., p. 297 ; Parléani I. & Parléani G., *La tentation du Moyen-Age, l'exemple du parasitisme*, *in* Propos impertinents de droit des affaires, D., 2001, p. 243. Huillier Jacques, *Le parasitisme parasite-il la propriété intellectuelle ?*, Gaz. Pal., 7-8 nov. 2001, doctr., p. 1630. Le Stanc Christian, *Pour en finir avec le parasitisme … Mais y parviendra-t-on ?*, Prop. ind., juin 2010, rep. 6, p. 1. Huillier Jacques, *Le parasitisme parasite-il la propriété intellectuelle ?*, Gaz. Pal., 7-8 nov. 2001, p. 1630-1633. Passa Jérôme, *Contre la sanction du parasitisme : enfin la Cour de cassation*, Prop. intell., juill. 2008, n°28, p. 359-360.
Pour une réponse à ces critiques, cf. Le Tourneau P., *Retour sur le parasitisme*, D. aff., 2000, chr., p. 403 ; Le Tourneau P., *De la modernité du parasitisme*, Gaz. Pal., 28 – 30 oct. 2001, doct., p. 4.
Pour une position intermédiaire, cf. Frion J.-J., *Présentation d'une approche renouvelée de l'agissement parasitaire : le critère de la valeur ajoutée substitué à celui de l'investissement*, Contrats, conc., consom. 2002, chron. n° 15.

1063 Telle qu'elle fut appliquée pour des vêtements pour condamner ceux qui avaient détourné à leur profit les investissements réalisés par des tiers : CA Paris, 4e ch., sect. A, 22 juin 2005, PIBD 2005, III, p. 604.

- en profitant du réseau constitué autour de la technologie à laquelle on rattache son produit, alors même que le propriétaire de cette technologie a non seulement fourni d'importants efforts techniques pour concevoir sa technologie, mais qu'il a aussi consenti des investissements publicitaires et commerciaux pour construire un réseau d'utilisateurs autour de sa technologie ;

- le fait de profiter de la réputation d'autrui (par en de profitant de la bonne réputation d'une technologie en se rattachant à elle et en indiquant « compatible avec »).

2. L'utilisation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité sous l'angle de la concurrence déloyale et du parasitisme

669. La question se pose donc tout d'abord de savoir si le fait de reprendre les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité non protégés à des fins de compatibilité peut donner lieu à une condamnation en parasitisme.

Une partie de la doctrine soutient que ces informations[1064], ou certains de ces éléments techniques (comme les langages de programmation[1065]), peuvent effectivement bénéficier de ce type d'action. Pour qu'il en soit ainsi, il faudrait par ailleurs :

- que les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ne seraient pas par ailleurs protégés par des droits de propriété intellectuelle et qu'il n'existe aucun autre fondement d'action ;
- que ces informations et éléments aient une importante valeur économique – ce qui sera souvent le cas - ;
- qu'ils soient le fruit d'un travail ou d'un investissement important – ce qui est parfois cas - ;
- qu'ils procurent un avantage concurrentiel – ce qui est aussi fréquemment le cas - ;

Il faudra par ailleurs que :

- ces éléments et informations soient repris par un tiers non concurrent (ou concurrents pour une action en concurrence déloyale) à des fins lucratives, ce qui sera souvent le cas puisque la mise en compatibilité vise généralement à en tirer certains profits en termes de gain de clientèle ;
- et que l'utilisation de ces informations et éléments techniques cause un préjudice à leur détenteur originel. Il faudrait alors distinguer selon que la technologie qui est rattachée est une technologie complémentaire ou concurrente, mais aussi regarder si la compatibilité est à double sens ou à sens unique. Le rattachement d'une technologie concurrente, qui plus est à sens unique, serait sans aucun doute préjudiciable au propriétaire de la technologie de rattachement, et pourrait remplir les conditions d'un acte de parasitisme. Par contre, le rattachement d'une technologie complémentaire, avec une compatibilité à double sens, tendrait au contraire à profiter au propriétaire de la technologie de rattachement puisque l'offre de produits complémentaires compatibles accroit l'attractivité de sa technologie. Il n'y aurait donc pas de parasitisme.

En pratique, il n'est nul besoin de pousser aussi loin l'analyse, car les théories du parasitisme et de la concurrence déloyale, créations prétoriennes, ne sauraient être détournées pour interdire des actes que la loi autorise. Si la loi n'autorise pas expressément la mise en compatibilité, elle autorise cependant certains actes à cette fin 'par ex. la réalisation d'une opération d'ingénierie inverse d'un logiciel à des fins d'interopérabilité[1066], sujet sur lequel nous reviendrons dans une section ultérieure). Si la théorie du parasitisme venait à condamner la reprise des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, par ailleurs non protégées, à des fins de compatibilité ou d'interopérabilité, cette solution contreviendrait à la volonté du législateur et à l'esprit des dispositions relatives à la recherche des informations nécessaires à l'interopérabilité par l'ingénierie inverse et à leur utilisations qui tendent justement à permettre l'instauration de la compatibilité. La théorie du parasitisme ne peut donc probablement pas être appliquée pour condamner la reprise d'éléments techniques et informations nécessaires à l'interopérabilité non protégés, sachant que par ailleurs, le droit d'auteur autorise expressément la recherche de ces informations à des fins d'interopérabilité ou de compatibilité.

[1064] Le Tourneau P., *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Fasc. 227, 2002, n °.

[1065] Roussel P., *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, Comm., comm. électr., avr. 2005, 15, p. 18-21.

[1066] Art. L 122-6-1 du C. propr. intell..

Il est aussi possible de se demander si le fait, pour un éditeur, de rendre son programme d'ordinateur compatible avec la technologie d'un autre est constitutif d'un rattachement parasitaire à une entreprise concurrente ? Autrement dit, l'acte de mise en compatibilité peut-il, en lui-même, être assimilable à un acte de parasitisme ?

3. L'acte de mise en compatibilité analysé sous l'angle de la concurrence déloyale et du parasitisme

670. La jurisprudence française a répondu à cette question par la négative. Il a effectivement été jugé que la recherche de la compatibilité entre des produits différents est licite car qu'elle participe du jeux normal de la concurrence[1067]. De même qu'elle a établi que le fait de mettre sur le marché des produits pouvant s'imbriquer avec ceux d'une entreprise concurrente ne constitue pas un agissement parasitaire, parce que ce choix répond à « *une politique commerciale de normalisation des produits* »[1068].

4. La mention « compatible avec »

671. Le fait de mentionner dans des documents publicitaires d'une pièce détachée le caractère compatible d'un appareil avec un autre n'est pas non plus condamnable[1069]. Il faut cependant vérifier que la mention de la compatibilité avec le produit d'un concurrent tend à faire état d'une caractéristique technique du produit, qu'elle n'est pas utilisée de manière abusive, et qu'elle n'est pas utilisée pour placer le produit dans le sillage de celui du concurrent[1070]. Une entreprise qui, pour vendre sa technologie, ferait plus que mentionner sa caractéristique technique de « compatible avec », et qui associerait commercialement excessivement sa technologie à la technologie de rattachement afin de bénéficier de sa renommée pourrait être condamnée pour pratique parasitaire.

De même qu'une entreprise qui chercherait à se rattacher de manière indélicate ou indiscrète avec l'entreprise propriétaire de la technologie de rattachement[1071], ou à créer une confusion avec elle, pourrait aussi être condamnée pour parasitisme.

Pour ne pas être condamnée, l'instauration de la compatibilité doit cependant être faite à double sens. Une compatibilité à sens unique (c'est-à-dire une technologie qui s'adapte à celle d'un concurrent, mais non l'inverse) a été assimilée par les juges à une pratique déloyale[1072]. Si on autorise un concurrent à instaurer la compatibilité (ce qui peut lui permettre de faire concurrence ou d'entrer sur le marché) on accorde donc en contrepartie la même possibilité au propriétaire du produit de rattachement afin qu'il puisse, de son coté, bénéficier de cette relation de compatibilité, notamment si les deux produits sont complémentaires. Bien que ces jurisprudences portent sur des biens autres que logiciels, on peut raisonnablement considérer que ces solutions sont applicables programmes d'ordinateur (ex. un programme applicatif et un système d'exploitation).

L'approche apparait d'ailleurs raisonnable et juste tant il semble équitable que celui qui rattache son produit à celui d'un tiers, et qui tire certains bénéfices de cette compatibilité, permette au propriétaire de la technologie de rattachement d'en bénéficier lui-même.

1067 Sur des trains compatibles avec les jeux Lego : CA Paris, 16 janv. 1992 : RJDA 1992, n° 1188, Lettre distrib. mars 1992 et, sur pourvoi, Cass. com., 29 mars 1994, n° 92-12.210 : Bull. civ. IV, n° 125, D. 1995, som., p. 209, obs. Serra Y.; sur des boîtes de jeux compatibles avec des jeux Lego : CA Paris, 4e ch., 12 févr. 1999 : PIBD 1999, III, p. 290 et, sur pourvoi, Cass. com., 26 févr. 2002, n° 99-13.774 : RJDA 2002, n° 833; *adde* : Cass. com., 16 mai 2000, n° 98-10.230 : Bull. civ. IV, n° 103, JCP E 2000, p. 112, BRDA 2000, n° 11, p. 9, RJDA 2000, n° 1193, Contrats, conc., consom. 2000, comm. n° 160, D. 2001, p. 1309, obs. Auguet Y., JCP E 2001, p. 1189, note Ambroise-Castérot C. et JCP E 2001, Cah. dr. entr., Fasc. 2, p. 39, obs. Mainguy D., PIBD 2001, III, p. 296 ; CA Colmar, 1re civ., 27 mai 2004 : Propr. industr. 2005, comm. 24, note Viennois J.-P.
On relève cependant quelques jurisprudences statuant en sens contraire, plus ancienne, qui émane de la Cour d'appel de Paris. CA Paris, 5 juill. 1990, Lettre distrib. févr. 1991 et CA Paris, 4e ch., 7 nov. 1994 : RJDA 1995, n° 793, retenant que « *l'empilage, un élément de concurrence déloyale* » ; CA Versailles, 1re ch., 26 sept. 1996 : D. 1999, som., p. 99, obs. Izorche M.-L., et sur pourvoi, cassation partielle par Cass. com., 6 avr. 1999, n° 96-21.635 : RD propr. intell. 2000, n° 116, p. 34, PIBD 1999, III, p. 251, puis, sur renvoi l'arrêt « *dissident* » de la Cour de Paris, CA Paris, 18 oct. 2000 : D. 2001, p. 850, note Passa J., PIBD 2001, III, p. 297.

1068 Cass. com., 7 mars 1989, n° 87-18.941: Bull. civ. IV, n° 77, D. 1990, som., obs. Serra Y., RTD com. 1989, p. 668, obs. Chavanne A. et Azéma J.

1069 CA Lyon, 7 mars 1978 : D. 1978, I.R., p. 331 ; CA Paris, 4e ch., 11 mars 1993 : Gaz. Pal. 1994, 1, som., p. 47

1070 CA Versailles, 12e ch., 14 janv. 1999, *Société Meccano c/ Sté Unica* : BRDA 1999, n° 6, p. 10 ; TGI Lyon, 17 mars 2005, Lettre distrib. avr. 2005 ; *cf.*, en ce sens, de Candé P., *Est-il licite de créer une compatibilité entre produits non protégés par un droit de propriété intellectuelle ?*, JCP E, 1999, p. 1667, spéc., p. 1673

1071 Sur ce « *rattachement indiscret* » à une entreprise concurrente point, Lamy Dr. économique 2008, pt. 2772 citant des jurisprudences dans d'autres domaines : CA Versailles, 27 sept. 1990 : D. 1992, som., p. 313, obs. Burst J.-J. ; CA Paris, 4e ch., 11 juin 1992 : RD propr. intell. 1993, n° 47, p. 47 ; CA Paris, 12 mars 1992 : JCP E 1992, pan., p. 187 ; CA Paris, 4e ch., 13 déc. 1993 : Gaz. Pal. 1994, 1, som., p. 379 ; Cass. com., 12 juill. 1993, n° 91-16.915 : Bull. civ. IV, n° 294, D. 1994, som., p. 78, obs. Izorche M.-L.

1072 CA Versailles, 14e ch., 4 févr. 1994 : BRDA 1994, n° 6, p. 10

D. RÉCAPITULATIF

672. A ce stade, il n'est peut-être pas inutile de récapituler, sous la forme d'un tableau, les possibilités théoriques de protections qui s'offrent aux développeurs sur les différents éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

	Droit d'auteur	Copyright	Brevet EU	Brevet US	Secret	Droit sui generis des bases de données
Middleware	Oui, si original	Oui, si original	Oui au regard de la politique de l'OEB, s'il développe un effet technique, et répond aux critères de la brevetabilité	Oui, s'il répond au critère de la brevetabilité.	Oui	Non
Interface API	Eventuellement si l'originalité est établie	Eventuellement si l'originalité est établie	Théoriquement envisageable, mais rare en pratique.	Oui, s'il répond au critère de la brevetabilité. (Probablement rare)	Oui	Non
Protocoles de communication	Non	Non	Potentiellement	Potentiellement	Oui	Non
Langages informatiques	Incertain, mais envisageable	Incertain, mais envisageable	En tant que tel, probablement pas	En tant que tel, probablement pas	Oui	Non
Fichiers	Non	Non	Non	Non	Oui	Eventuellement ?
Formats de fichier	Non	Non	Jurisprudence divergente	Non	Oui	Non
Format de donnée	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
Informations nécessaires à l'interopérabilité	Non	Non	Non	Non	Oui	Indirectement en cas d'extraction massive d'une base de données
Spécifications techniques	Oui, si rédaction ou graphique originaux.	Oui, si rédaction ou graphique originaux.	Non	Non	Oui	Non
Métadonnées	Non	Non	Non	Non	Oui	Indirectement, en cas

						d'extraction massive d'une base de données
Bibliothèques de métadonnées	Oui (structure et architecture)	Oui	Non	Non	Oui	Oui (contenu)
Bibliothèques d'API	Oui (structure et architecture)	Oui	Non	Non	Oui	Oui (protection du contenu)

673. En conclusion, il faut ici constater qu'un grand nombre d'incertitudes subsiste autour des points de savoir si et comment les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité sont ou non effectivement protégés par les différents droits de propriété intellectuelle, comment, dans quelle mesure et à quelles conditions. Cet état de fait nous semble être préjudiciable à l'innovation, ainsi qu'à la progression de l'interopérabilité, de la compatibilité, à la concurrence, et finalement aux consommateurs.

Sur la base de ce qui précède, la question est donc de savoir quelles sont les options politiques et juridiques existantes et les solutions envisageables pour que les droits de la propriété intellectuelle favorisent au mieux l'interopérabilité et l'innovation.

§ 2 - LES OPTIONS EXISTANTES ET SOLUTIONS PROPOSÉES

674. Face aux incertitudes soulevées par les différents régimes abordés, plusieurs options sont envisageables (A), certaines paraissant peut-être plus opportune que d'autres (B).

A. LES OPTIONS EXISTANTES

675. Parmi les options existantes, il est toujours possible de s'en tenir à l'état actuel du droit (1) ; mais il est aussi envisageable de faire évoluer l'interprétation des règles de droit existantes (2). Dans les deux cas, ceci implique d'organiser le cumul des droits (3). Enfin, il serait encore possible de créer de nouvelles règles de droit en matière de protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, et plus généralement des créations et inventions numériques (4).

1. Maintenir le statu quo

676. La première option envisageable consiste à se satisfaire de la situation présente, fermer les yeux sur les problèmes et nombreuses incertitudes, et adopter une solution attentiste.

Cette approche aurait pour effet de laisser les développeurs, éditeurs, et juristes dans une grande incertitude juridique, notamment, sur les points de savoir :

- si les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité peuvent être couverts par le droit d'auteur, le copyright, le brevet, ou le droit des bases de données et compilations ;
- si les formats de fichier et de données, les protocoles et langages peuvent être assimilés à des œuvres ;
- si l'existence d'un choix suffit à remplir la condition d'originalité ;
- en quoi peut consister l'activité inventive pour une interface, un protocole, ou un format de fichier ;
- plus largement, comment définir la même notion de technique et de caractère technique autrement qu'en faisant référence à la notion de technique ;
- comment concilier le droit d'auteur, le brevet et le secret alors que ces régimes sont pour partie exclusifs ;
- quelle valeur attribuer aux brevets qui ont été délivrés sur des logiciels et protocoles ?

Cet état d'incertitude juridique engendre un risque. Celui de voir les éditeurs revendiquer et accumuler toute les protections (droit d'auteur, secret, brevet, ...) sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité sans qu'il soit possible de savoir avant un éventuel contentieux judiciaire si ces droits sont valables ou non.

L'accumulation des protections risque alors de décourager l'innovation en instaurant la crainte d'une multiplication des procès en contrefaçon, sachant que les programmeurs ou éditeurs poursuivis n'ont pas toujours les moyens financiers suffisants pour remettre en cause les protections invoqués au fondement des actions en contrefaçon.
Enfin, comment réussir à instaurer la compatibilité sans risque de poursuites judiciaires si nul ne sait ce qui est protégé et ce qui ne l'est pas ; ce qui peut être repris, et ce qui ne peut pas l'être sans l'accord du titulaire des droits.
Sans changement ni clarification, cet état d'incertitude laisse aux juges la lourde charge de clarifier et d'harmoniser l'état du droit alors que les choix à effectuer sont politiques avant d'être juridiques, et que les réponses à apporter devraient sans doute être pensées, voire élaborées au niveau européen et américain, voir au plan international. Ceci impliquerait que les autorités législatives, judiciaires, de délivrance des brevets, de la concurrence et antitrust, et de régulation réfléchissent ensemble à ces questions.

La deuxième option pourrait consister à faire évoluer les critères et l'interprétation des critères de protection.

2. Faire évoluer les critères et l'interprétation des critères de protection pour favoriser l'interopérabilité ?

677. Il serait effectivement possible de faire évoluer les critères de protection ou la manière de les interpréter (a). Deux options sont alors envisageables. La première consiste à les interpréter de manière très souple et à offrir aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité une protection maximale par les droits de propriété intellectuelle (b).
La seconde option consiste, dans une approche plus conservatrice en vertu d'une politique de rigueur juridique et indépendamment des besoins ou souhaits exprimés par certains acteurs du marché, à adopter une approche stricte dans l'interprétation et l'application des critères de protection, au prix de l'exclusion de tout ou partie des logiciels, éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité du bénéfice de la protection (c).

a. Modifier les régimes et critères de protection

678. L'idée a déjà été suggérée de réformer le droit des brevets américains[1073] et de faire évoluer et modifier la Convention de Munich[1074]. Concernant le brevet, certains ont ainsi proposé de l'adapter à la nature de l'invention[1075], de revoir le critère de la nouveauté[1076] et l'obligation de divulgation[1077], ou encore d'emménager la durée de la protection selon les inventions, en la réduisant concernant les programmes d'ordinateur. D'autres ont posé la question de savoir « *s'il ne faudrait pas un jour admettre la prise de brevets pour des inventions d'un nouveau genre : solutions techniques à des problèmes même non techniques et non point seulement solutions techniques à des problèmes techniques* ». D'autres ont encore proposé de modifier les textes afin que le droit des brevets ne soit pas une entrave à l'interopérabilité[1078].

[1073] Thompson M. W. (Commissionner), *Prepare Concluding Remarks for the Conference, Ideas into Action : Implementing Reform of the Patent System*, Berkeley, California, 16.4.2004, disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/thompson/040416patentsystem.pdf.

[1074] Perdreau D., *La jurisprudence de l'Office européen des brevets, source du droit des brevets*, Propr. ind., fév. 2006, p. 9-15, p. 15.

[1075] Le droit des brevets américain serait devenu spécifique à chaque catégorie d'invention ce qui rendrait nécessaire l'adoption de nouveaux standards d'analyse : Burk Dan L. & Lemley Mark A., *Is Patent Law Technology-Specific?*, Berkeley Technology Law Journal, 2002, vol. 17, p. 1155. Aussi disponible sur http://www.law.berkeley.edu/journals/btlj/articles/vol17/Burk-Lemley.stripped.pdf

[1076] *Avis de l'Académie des technologies concernant la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur*, 18 juillet 2001, disponible sur http://www.internet.gouv.fr/francais/textesref/avisacatec180701.htm proposant une brevetabilité encadrée, et recommandant la mise en place d'un dispositif d'accompagnement destiné à faciliter l'examen de la condition de nouveauté, en proposant notamment :
- la formation spécifique des examinateurs de brevets ;
- la constitution d'une base de données européenne facilitant la recherche d'antériorité ;
- l'information des PME et des mesures d'incitation au dépôt des brevets.

[1077] Selon les sections 35. U.S.C. § 112 et 37 C.F.R. § 1.96(b) les exigences du « best mode » ne requièrent pas que le listing du code source soit fourni. Il n'est fournit que s'il fait 10 pages ou moins et de plus, en code source ou en code objet. En pratique, ces informations sont rarement données. S'interrogeant sur le point de savoir si l'obligation de divulgation promeut la diffusion des inventions : Bessen J., *Patents and the Diffusion of Technical Information,* Economics Letters, v. 86, no. 1, pp. 121-128, disponible sur http://www.researchoninnovation.org/disclose.pdf

[1078] Encourageant le législateur américain à adopter des lois favorables à l'interopérabilité, notamment en matière de brevet : Chapin Michael, *Sharing the interoperability Ball on the Software Patent Playground*, B.U. J. Sci. & Tech. L., 2008, vol. 14, p. 220, spéc. p. 250-251.

Sans réformer les régimes, il serait aussi possible de faire évoluer l'interprétation des critères de protection en faisant preuve de plus de souplesse, ou de bien plus de rigueur.

b. Apprécier largement des critères de protection

679. On pourrait ainsi choisir d'apprécier largement les notions d'œuvres et d'originalité pour faire bénéficier tous les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité de la protection du droit d'auteur et du copyright. La présence d'une œuvre numérique pourrait ainsi être constituée par le seul fait que des données numériques ont été travaillées. L'originalité pourrait quant à elle résulter de la simple présence de choix personnels dans le traitement des données numériques. Une telle approche reviendrait à mettre complètement de côté les critères classiques de protection par le droit d'auteur, et permettrait d'étendre largement la protection, par exemple, jusqu'aux API, aux formats de fichier et format de données, aux langages et autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

680. On pourrait d'ailleurs en faire de même avec le droit des brevets et élargir la définition de l'invention pour y inclure les protocoles, les langages, les formats informatiques ; considérer que le simple fait que l'objet revendiqué relève du domaine de l'informatique pour établir son caractère technique et industriel, et considérer qu'il y activité inventive dès l'instant où un problème technique est résolu par une méthode nouvelle ou un produit nouveau.

681. En assouplissant les critères de protection on pourrait faire entrer les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité dans le champ de la protection par le droit d'auteur, le *copyright* ou le brevet et satisfaire pleinement les attentes de certains éditeurs. En allant encore plus loin, on pourrait même permettre l'appropriation des informations et des idées.
Le prix à payer d'une telle extension serait cependant très lourd. Cette approche conduirait tout d'abord à dévaloriser les droits de propriété intellectuelle. En accordant le bénéfice de ces droits à tout élément résultant d'un choix ou apportant une solution à un problème, toute création ou évolution, aussi minime soit-elle, deviendrait protégeable et appropriable. Les droits de propriété intellectuelle n'auraient plus aucune valeur discriminante. Ceci engendrerait une réduction excessive et dangereuse du domaine public en rendant protégeable des éléments qu'il est opportun, voir nécessaire, de laisser en accès et usage libre afin de permettre la poursuite de l'innovation. Il est aussi probable que la protection revendiquée et obtenue sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité serait principalement utilisée pour maîtriser ou empêcher l'interopérabilité et la compatibilité. Il nous semble qu'un telle approche doit être rejetée tant elle nous parait dangereuse pour la poursuite de l'innovation et de la concurrence.

L'approche opposée consisterait à apprécier rigoureusement, voir restrictivement, les conditions de la protection par le droit d'auteur, le *copyright*, et surtout le brevet.

c. Appliquer rigoureusement les critères de la brevetabilité

682. Face aux dérives passées des Offices des brevets et l'analyse parfois trop souple de certaines juridictions, une partie de la doctrine européenne et américaine en appelle à une appréciation plus rigoureuse des critères de protection[1079], certains demandant, par exemple, que les brevets ne soient octroyés que pour les innovations majeures[1080]. Apprécier rigoureusement les critères de protection impliquerait probablement, comme certains l'ont proposé, de revoir les standards d'analyse, les exigences en matière

[1079] La professeur d'économie au MIT, Thurow L. C. recommande dans son livre B*uilding Wealth: The New Rules for Individuals, Companies and Nations*, HarperBusiness, 1e ed., 9.6.1999, 320 p.
- de réduire à trois ans de la durée du monopole d'exploitation, avec mécanisme de dérogation pour ajuster la durée de la protection à sa valeur informatique, à son importance ou sa durée de vie exceptionnelle, ce qu'il est difficile de connaître à l'avance) ;
- d'assujettir la protection à des conditions supplémentaires telles l'octroi de licences obligatoires ;
- de réduire la durée de l'examen par les offices de brevets ;
- de renforcer la qualité et l'efficacité des examens autour des critères nouveauté et inventivité ;
- de redéfinir les exclusions : tels les langages, les interfaces et autres composants à déterminer selon les avis des experts des divers sous-domaines de l'informatique.

[1080] Oddi S. A., *Beyond Obviousness: Invention Protection in the Twenty-First Century*, A. U. L. Rev., 1989, vol. 38, p. 1097.

de divulgation, le caractère non évident et la condition d'*enablement*[1081], ou de modifier la doctrine des équivalents pour l'apprécier de manière plus étroite[1082].

683. En pratique, et comme précédemment mentionné, les Offices de délivrance des brevets semblent effectivement aller dans le sens d'une plus grande rigueur juridique[1083]. Si une interprétation rigoureuse, voir stricte des critères de protection, venait à être adoptée, elle aurait sans aucun doute pour effet d'exclure un grand nombre de logiciels et d'éléments techniques relatifs à l'interopérabilité du bénéfice de la protection, alors même que les éditeurs désirent cette protection. Dans le même temps, elle permettrait de fortement valoriser les droits de propriété intellectuelle et restaurerait l'esprit original de la propriété intellectuelle.

684. En conclusion, l'équilibre reste encore à trouver entre une protection suffisante mais non excessive, sachant qu'il semble nécessaire de faire évoluer les concepts et mettre au point de nouveaux standards d'analyse pour déterminer, avec plus de pertinence et de précision, quels sont les logiciels et éléments techniques relatifs à l'interopérabilité qui devraient pouvoir bénéficier de la protection par les droits de propriété intellectuelle.

Dans l'attente d'une orientation politique plus précise quant à l'interprétation à donner aux textes, il ne serait pas inutile de réfléchir à la manière dont le cumul des protections pourrait être organisé, sachant qu'il pourrait avoir un impact sur la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité.

3. Organiser le cumul et la coexistence des protections ?

685. En pratique, il faut constater que les protections du droit d'auteur, du *copyright* et/ou du brevet, et/ou du secret sont souvent revendiquées parfois cumulativement sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Ce cumul des protections ne manque pas de soulever des interrogations quant à un éventuel risque de surprotection de ces éléments techniques.

a. La coexistence du droit d'auteur/copyright et du brevet sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité[1084]

686. La question de la coexistence du droit d'auteur et du brevet ne se posent pas pour tous les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité puisque certains d'entres eux ne peuvent bénéficier de la protection que d'un seul régime. Le problème se pose en fait essentiellement pour les programmes d'ordinateur comme les *middleware*s, ainsi que pour les interfaces API, voir les protocoles de communication, les langages, et les formats de fichier.

687. Il est fermement établi en France, tant par les textes[1085] que par la jurisprudence[1086] qu'il ne peut y avoir cumul de la protection du droit d'auteur et du brevet sur un même aspect d'une création ou invention, à moins que la forme de la création soit séparable de sa fonction.

688. Effectivement, en théorie, l'objet des droits diffère et il ne saurait y avoir de conflit entre la protection de l'invention (le fond), et la protection de l'œuvre logicielle (la forme).
Ainsi, le brevet protège le programme d'ordinateur en tant que méthode ou produit solutionnant un problème ; alors que le droit d'auteur et le *copyright* protègent l'expression, l'architecture et l'écriture du logiciel.
En principe, il n'y a donc pas de confusion possible[1087] entre les domaines d'application du droit d'auteur[1088], du *copyright*[1089] et du brevet. C'est d'ailleurs ce que dit la Commission européenne lorsqu'elle

---

[1081] Burk D. L. & Lemley A. M., *Is Patent Law Technology-Specific?*, Berkeley Tech L.J., 2002, vol. 17, p. 1155. Aussi disponible sur http://www.law.berkeley.edu/journals/btlj/articles/vol17/Burk-Lemley.stripped.pdf

[1082] Cohen J. E. & Lemley M. A., *Patent Scope and Innovation in the Software Industry*, Calif. L. Rev., 2001, vol. 89, p. 1. Voir en ce sens les jurisprudences *Warner Jenkinson Company, inc. v. Hilton Davis Chemical Co*., 520 U.S. 17 (1997), http://laws.findlaw.com/us/520/17.html et *Festo corp. v. Shoketsu Kinzoku Kogyo Kabushiki Co*., 535 U.S. 722 (2002).

[1083] L'OEB a ainsi récemment durcit ses exigences en matière d'appréciation du critère d'activité inventive dans le cadre d'une action en nullité : Vilotta K., *Brevetabilité et activité inventive*, Legalbiznext.com, 16 avril 2009, disponible sur http://www.legalbiznext.com/droit/Brevetabilite-et-activite.

[1084] Le Stanc C., *Droit d'auteur et droit de brevet sur logiciel : conséquences*, Propr. ind., janv. 2003, p. 15-19 ; Caron Christophe, *Réflexion sur la coexistence du droit d'auteur et du droit des brevets sur un même logiciel*, RIDA, n° 184, avril 2000, p. 3-59.

[1085] Art. L. 511-3, alinéa 2, C. propr. intell. *a contrario*.

[1086] Cass. crim. 31 oct. 1962 et CA Dijon, 20 juin 1963 : JCP 1964, II, 13722, note Plaisant.

remarque que « *l'application parallèle du droit d'auteur et des droits conférés par le brevet dans le domaine des programmes d'ordinateur ne pose pas de difficultés particulières, compte tenu du matériau spécifique couvert par les deux types de droits* »[1090]. Lors de l'élaboration du projet de directive sur la brevetabilité des programmes d'ordinateur, il n'avait d'ailleurs pas été envisagé de supprimer la possibilité d'un cumul de protection[1091], ce que le gouvernement français semblait avoir adopté dans son principe[1092].

689. En pratique, lorsque la rédaction du programme d'ordinateur fusionne avec le procédé, et qu'elle est dictée par la fonction, il devient plus difficile de cerner le domaine d'application du droit d'auteur et du brevet. D'autant que domaine d'application du droit d'auteur et du copyright tend, partant de la forme, à remonter toujours plus près du fond. Comme l'indique le Professeur Le Stanc « *le droit positif d'auteur appliqué au logiciel ne se borne pas à la pure protection de l'expression, mais s'étend, vers l'amont, à l'organisation des masses avec la seule limite de l'idée ou des fonctionnalités proprement dites* », ajoutant que « *[p]lus le droit positif d'auteur acceptera au hasard des jurisprudences de faire remonter la protection vers le fond de la réalisation, plus les questions de frontière seront perceptibles et il y aura sans doute des cas ou fond et forme seront difficiles à distinguer* »[1093]. Cette difficulté est particulièrement prégnante concernant les API puisque la forme et le fond sont intimement liés.

690. Finalement, la rencontre du brevet du droit d'auteur propre au logiciel (ou du *copyright*) ne va pas sans engendrer certaines complexités[1094]. Ainsi, l'articulation des régimes posent des problèmes concernant :

- les différentes durées des régimes de protection ;
- la titularité des droits[1095] ;
- l'exploitation des droits ;
- la fiscalité[1096] ;
- le droit d'épuisement[1097] ;
- la compétence juridictionnelle en cas de litige ;
- les règles en matière de copropriété ;
- les droits des utilisateurs[1098] ;
- les conditions de forme[1099] et de divulgation[1100] ;

[1087] Szepesi J. A., *Maximizing Protection for Computer Software*, Santa Clara Computer & High Tech. L.J., 1996, vol. 12, p. 173. Sur la complémentarité des protections du droit d'auteur et du brevet qui restent chacun cantonnés à des aspects particuliers du logiciel. Latreille A., *Logiciel, objets de propriétés,* RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens », A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 38 – 41.

[1088] Parlant d'un « *choc de logique* » : Caron C., *Réflexion sur la coexistence du droit d'auteur et du droit des brevets sur un même logiciel*, RIDA n° 184, avril 2000, p. 3-59, p. 19 : « *Le brevet, c'est l'importance des intérêts de la collectivité, la description de l'invention, la nouveauté, l'attribution d'un titre qui est l'aboutissement d'une longue procédure, un monopole court … alors, qu'au contraire, le droit d'auteur, c'est l'omnipotence de l'auteur face à la collectivité, de sa personnalité, le secret, la seule création vaut titre, un monopole qui subsiste au moins 70 ans après la mort de l'auteur*. »

[1089] Himanshu S. A., *The Lack Of Protection Afforded Software Under The Current Intellectual Property Laws*, Clev. St. L. Rev., 1995, vol. 43, p. 19, p. 38 et s.

[1090] Comm. eur., *Rapport de la Comm.au Conseil, au Parlement européen et au Comité économique et social sur la mise en oeuvre et les effets de la directive 91/250/CEE concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur*, COM(2000) 199 final, 10.04.2000, disponible sur http://www.europa.

[1091] Bertrand A. & Derousseaux G., *Le projet de directive sur la brevetabilité des logiciels : La propriété "industrielle" doit-elle rester "industrielle" ?*, Com. comm. électr. 2000, chron. 4.

[1092] Rozenfeld S., Expertises, 2001, p. 283 cité par Lamy Réseau ou Le Tourneau P., *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Fasc. 227, 2002.

[1093] Le Stanc C., *Droit d'auteur et droit de brevet sur logiciel : conséquences*, Prop. ind., janv. 2003, p. 15-19, p. 16.

[1094] Le Stanc C., *Exclusions de brevetabilité, Règles relatives au logiciel*, J. Cl. Fasc. 4220, 2001, n° 83. Cf aussi Schmidt-Szalewski J. & Pierre J.-L., *Droit de la propriété industrielle*, Litec, 1996, p. 130, n°300 : « *le logiciel est soumis à un régime hybride empruntant largement au droit des brevets d'invention* ».

[1095] Même si, en attribuant les droits d'auteur sur le logiciel à l'employeur, le législateur a rapproché le droit d'auteur du droit des brevets, l'article L 611-7 prévoit un système beaucoup plus complexe que le droit d'auteur à l'article L 113-9. L'application de ces articles en matière de créations de salariés (de L 113.9 et L 611-7 du C. propr. intell.) devrait poser des difficultés, tout particulièrement concernant concernant les inventions dites « hors mission mais attribuables »

[1096] Par ex. selon l'article 39 terdecies, du Code général des Impôts, le régime de faveur des plus-values à long terme, applicable aux revenus engendrés par les cessions et concessions de brevet, s'appliquent aux inventions alors qu'en vertu du droit d'auteur, les cessions et concessions d'œuvres artistiques sont imposables au taux normal de l'impôt sur le revenu.

[1097] En droit des brevets (L 613-6 C. propr. intell.), et en droit d'auteur (L 122-6, 3° C. propr. intell.).

[1098] L'usage privé est prévu pour le droit des brevets à l'article L. 613-5 du C. propr. intell.. Celui-ci n'existe pas pour le droit d'auteur propre au logiciel qui autorise seulement la réalisation d'une copie de sauvegarde (art. 5 de la Dir. 91/250 du 4 mai 1991, et art. L. 122-5 du C. propr. intell. pour la France. Par ailleurs, si le droit d'auteur précise les prérogatives reconnues aux utilisateurs légitimes à l'article L 122-6-1, I à III, le droit des brevets ne dit rien expressément sur les droits des utilisateurs d'un objet incorporant l'invention.

[1099] Le brevet exige le dépôt et le paiement d'annuités, pas le droit d'auteur

[1100] Si celle-ci est exigée en droit des brevets à l'art. L. 612-5 du C. propr. intell. aux termes duquel "*l'invention doit être exposée dans la demande de brevet de façon suffisamment claire et complète pour qu'un homme du métier puisse l'exécuter*", il n'en ait rien en droit d'auteur et *copyright*.

- les règles concernant l'ingénierie inverse et le droit d'expérimentation ;
- la procédure de la saisie-contrefaçon ;
- les règles de prescriptions ;
- et enfin, en matière d'exception de décompilation pour cause de compatibilité ou d'interopérabilité.

Pour l'heure, nul ne sait comment mettre en parfaite adéquation les régimes du droit d'auteur et du brevet concernant les programmes d'ordinateur.
La proposition de directive sur la brevetabilité des programmes d'ordinateur n'apportait d'ailleurs aucune solution. Elle précisait seulement, et sans plus de précisions, que les actes autorisés au titre de la directive 91/250 sur la protection des logiciels par le droit d'auteur ne seraient pas affectés par la protection accordée par le brevet[1101].
Toutes les solutions proposées par la doctrine (comme celle de laisser les logiciels bénéficier de la protection du droit d'auteur[1102]; mieux déterminer les frontières entre le droit d'auteur et le brevet pour ventiler plus aisément les règles caractéristiques de chacun des régimes en appliquant les maximes « *accessorium sequitur principale* » (l'accessoire suit le principal) et « *major pars trahit ad se minorem* » (la plus grande partie attire la moindre)[1103] ; ou encore recourir à un droit *sui generis*[1104], ne résolvent que très imparfaitement les problèmes.

Mais il n'est pas que le droit d'auteur/*copyright* et le brevet qui puissent être cumulés. Le cumul du droit d'auteur et du secret est aussi monnaie courante concernant les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

b. La coexistence du droit d'auteur/copyright et du secret sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité

691. Nombre des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité (dont les API et *middleware*) dissimulent au regard des utilisateurs une grande partie de leur aspects et composantes. Or, le droit d'auteur et le copyright n'exigent pas que l'intégralité de l'œuvre pour laquelle la protection est revendiquée soit divulguée et accessible au public. Il est donc possible de revendiquer le bénéfice du droit d'auteur et du *copyright* tout en maintenant le secret sur un grand nombre des aspects d'une œuvre.
En pratique, il faut bien admettre que si le droit d'auteur et le *copyright* n'étaient pas couplés avec le secret, ils seraient de bien peu d'utilité. Comme nous l'avons déjà relevé, ils n'interdisent effectivement que la reproduction servile de la forme, et non l'écriture d'un programme doté de fonctions équivalentes mais rédigées de manière différente. Un éditeur qui revendiquerait un droit d'auteur ou un copyright sur un *middleware* ou une API, tout en révélant trop d'informations sur sa technologie, ne pourrait pas empêcher les tiers de mettre au point des équivalents fonctionnels non contrefaisants car rédigés différemment. En gardant un maximum d'aspects de leurs technologies secrets, tout en revendiquant un droit d'auteur, ils peuvent ainsi :
- bénéficier d'une protection contre la copie à l'identique ;
- dissimuler aux tiers des informations qui permettraient au tiers de réaliser une œuvre fonctionnellement similaire mais formellement non contrefaisantes ;
- rendre plus difficile l'identification de ce qui est protégé et de ce qui ne l'est pas.

Ceci contrevient à l'esprit du droit d'auteur, du *copyright*, et plus généralement du droit de la propriété intellectuelle puisque, si ces droits sont accordés, c'est normalement en échange de la diffusion au public des œuvres sur lesquelles ils portent, même s'il est vrai que le droit d'auteur et le *copyright* n'ont jamais imposé la divulgation de tous les aspects d'une œuvre (une œuvre musicale peut être jouée sans que sa partition ou les détails de ses arrangements soit divulguée), et que sans ce cumul du droit d'auteur et du secret, le droit d'auteur et le *copyright* ont une efficacité bien relative.
En conclusion, on peut certes critiquer ce cumul de protection qui permet de protéger par le droit d'auteur une création maintenue secrète, mais la fragilité et le caractère illusoire de la protection du logiciel et de certains éléments techniques relatifs à l'interopérabilité par le droit d'auteur et le *copyright*

[1101] Art. 5 de la proposition de Directive. Voir Raynard J., *Brevet et droit d'auteur : le logiciel écartelé*, Propr. Ind., avril 2002, p. 13.
[1102] Caron C., *Réflexion sur la coexistence du droit d'auteur et du droit des brevets sur un même logiciel*, RIDA, n° 184, avril 2000, p. 3-59, p. 43.
[1103] Id. Proposant de déterminer sur un même logiciel si la forme protégée par le droit d'auteur est ou non l'accessoire par rapport à ce qu'appréhende le droit des brevets d'invention.
[1104] Le Tourneau P., *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Fasc. 227, 2002.

contraint presque les éditeurs de logiciels propriétaires à recourir au paravent du secret, et fait des droits d'auteur/copyright et du secret des protections complémentaires.

Outre cette combinaison, il faut évoquer celle, beaucoup plus surprenante et bien plus critiquable, du brevet et du secret.

c. La coexistence du brevet et du secret sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité

692. Si le brevet et le secret peuvent coexister sur différents aspects d'une invention et ainsi se compléter[1105], ils ne peuvent théoriquement pas coexister sur le même aspect. Ainsi, en théorie, nul ne peut revendiquer et obtenir un brevet sans divulguer l'ensemble des informations nécessaires à la réalisation de l'invention, sauf à encourir le rejet de la revendication ou l'annulation du titre par une autorité judiciaire. Ceci vaut bien entendu pour les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité revendiqués.

693. En pratique, le talent des rédacteurs de brevet permet parfois de décrire le procédé programme d'ordinateur en exposant de manière minimaliste les moyens et étapes qui le composent et qui permettent sa mise en œuvre, sans donner toutes les spécifications techniques, et détails de leurs implémentations. Il est ainsi possible de décrire les étapes d'un procédé et les moyens utiles à sa mis en œuvre, sans pour autant préciser par exemple les valeurs des données du programme. Ceci permet la réalisation de l'invention, mais ne suffit pas nécessairement pour instaurer la compatibilité avec l'objet revendiqué.
D'une certaine manière, il est donc possible de divulguer le principe de l'invention, tout en maintenant le secret sur les informations et les valeurs qui permettraient l'instauration de la compatibilité avec l'implémentation utilisée par le titulaire du brevet pour l'invention revendiquée.

Dans ces circonstances, les insuffisances et incertitudes du droit concernant la protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité qui peuvent conduire au cumul des protections, doit-on craindre une surprotection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, ou bien doit-on considérer que les régimes de protection disponibles leur offre une protection inadéquate ?

d. Entre surprotection et protection inadéquate des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ?

694. Il est sans doute peu contestable que l'extension du domaine de la propriété intellectuelle et le cumul des droits de propriété intellectuelle n'est pas sain d'un point de vue économique.
Ce qu'il faut surtout craindre, c'est la revendication de plusieurs régimes de protections sur un même objet ou ses différents aspects, comme par exemple un élément technique relatif à l'interopérabilité, sans qu'il soit possible de savoir si ces protections sont valides et quelles en sont les frontières respectives. Ceci créé un brouillard juridique suffisamment opaque pour décourager les programmeurs et éditeurs les plus motivés à innover.
Valides ou non, ces droits de propriété intellectuelle revendiqués effraient les développeurs qui craignent d'enfreindre ces droits qu'ils ne peuvent pas nécessairement remettre en cause, faute d'en avoir les moyens financiers. Acquis par des *patent troll* à des fins strictement pécuniaires ou par des entreprises à dans l'unique but d'entraver l'activité des concurrents, les droits de propriété intellectuelle deviennent plus une entrave qu'un facteur de création et d'innovation.
Le plus paradoxal est sans doute que cette éventuelle surprotection résultant du cumul des protections n'est qu'illusoire, car à reprendre tous ce qui précède, il faut admettre que sur le nombre des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité existant, relativement peuvent espérer bénéficier d'une protection juridique efficace, soit parce qu'ils ne répondent pas aux critères de protection de la propriété intellectuelle, soit parce que la protection accordée ne protège que la forme, et non ce qui a le plus de valeur, comme les idées ou les informations.
D'ailleurs, si les protections sont cumulées, c'est parce qu'aucun des régimes de protection existants ne satisfait pleinement ceux qui désirent protéger leurs éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Une option alternative pourrait donc consister à concevoir un droit *sui generis* pour les programmes d'ordinateur, les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, voir les

[1105] Sur les atouts, faiblesses et la complémentarité des régimes du secret et du brevet : Hagel F., *Secret et droits de propriété intellectuelle, Un tour d'horizon*, RLDI, oct. 2009, n°53, 1777, p. 73-80.

informations nécessaires à l'interopérabilité, ou plus largement les créations/inventions informatiques immatérielles.

4. Elaborer un droit sui generis ?

695. Il faut dire qu'hier comme aujourd'hui, la protection offerte aux créations et inventions numériques ne satisfait pas complètement les juristes ni même les entreprises. Le copyright[1106] et le droit d'auteur n'ont effectivement pas été conçus pour appréhender ce type de créations. Par ailleurs, les concepts du droit des brevets, élaborés pour être confrontés au domaine de la mécanique, s'appliquent difficilement aux programmes d'ordinateur. Si cette inadéquation n'a pas empêché le développement de l'industrie logicielle, certains prétendent qu'elle a cependant entravé son développement optimal[1107]. D'où l'idée de développer un droit *sui generis* qui s'appliquerait aux créations et inventions du numériques, et qui relèverait du domaine du droit de la propriété intellectuelle. Il impliquerait de prendre en compte les spécificités de ces créations et inventions numériques (comprenant notamment les logiciels, les protocoles, les langages de programmation, les formats de fichiers de données, les API, les fichiers, les jeux vidéos, etc.), les problématiques liées à la compatibilité et à l'interopérabilité, et leurs effets sur la concurrence et l'innovation.

Il faudrait alors réfléchir à de nombreuses questions, telles celles de savoir ce que couvrirait ce régime juridique ? Les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité seulement, ou, par la même occasion, les informations nécessaires à l'interopérabilité ? S'il venait à couvrir les informations, pourquoi ne pas protéger toutes les informations ? Par ailleurs, quel serait le fondement logique de cette protection ? La valeur technique, commerciale ou concurrentielle des éléments ou informations protégés ? Leur aspect créatif et innovant ? Leur seule valeur économique ?

Dans le cadre de cette réflexion, il faudrait aussi réfléchir aux caractéristiques du numérique en général pour trouver un dénominateur commun à l'ensemble de ces éléments, ce qui impliquerait notamment :

- d'identifier ces éléments et leurs composantes ; et,
- d'analyser et de prendre en compte :
  - les spécificités techniques de chacun des éléments informatiques (logiciels, protocoles, langages de programmation, formats de fichiers, interfaces logicielles, spécifications, etc.) ;
  - les caractéristiques des marchés concernés ;
  - l'importance et la valeur des informations ;
  - la durée d'exploitation de ces éléments informatiques sur le marché.

Il faudrait encore :

- réfléchir aux caractéristique de l'innovation concernant ces éléments (par ex. la rapidité des avancées technologiques, la nature incrémentale de l'innovation, la faible hauteur inventive) ;
- prendre en compte les difficultés à connaître les antériorités, et apporter les solutions nécessaires ;
- analyser, distinguer et comparer les différents intérêts et problématiques communes aux grands constructeurs, aux PME et aux développeurs indépendants de logiciels propriétaires, libres ou *Open source* ;
- réfléchir à ce que l'on veut protéger (l'idée, la fonction, l'expression, le procédé, le résultat, l'investissement) ;
- réfléchir aux objectifs qui sont poursuivis ;
- réfléchir aux limites de la ou des protections envisagées.

En résumé, ceci impliquerait de mener une analyse en profondeur sur les créations et inventions intellectuelles numériques, leurs composantes ; sur ce que l'on veut protéger et encourager, comment, pourquoi, pour qui, et avec quelles limites.

[1106] « *Quoique le copyright soit, par ses fondements exclusivement économiques, moins rétif à la protection d'un outil technique que ne l'est le droit d'auteur, une part non négligeable de la doctrine américaine reste essentiellement défavorable à la protection des logiciels par copyright à raison de l'état occulte de la forme numérique qui déroge aux exigences traditionnelles d'une forme communicable*. » Gaudrat P., *Le fichier à l'épreuve des concepts du droit d'auteur*, RTD com. 2000, p. 910 ; "*Software shares some characteristics with the innovations generally protected by patents, and others with innovations generally protected by copyright. It does not fit neatly into either category. Nevertheless, a unique combination of patent, copyright, and trade secret law--complete with a set of sui generis exceptions--has emerged to protect software*." : Abramson B., *Promoting Innovation in the Software Industry: A First Principles Approach to Intellectual Property Reform*, B.U. J. Sci. & Tech. L., 2002, vol. 8, p. 75-156.

[1107] Abramson B., *Promoting Innovation in the Software Industry: A First Principles Approach to Intellectual Property Reform*, préc.

696. L'idée peut, à première vue, paraitre intéressante, mais on doit aussi se demander s'il ne s'agit pas simplement d'une fausse bonne idée. Ceci ne rajouterait-il pas encore au droit existant déjà complexe ? Pour éviter de créer une autre couche de droit se rajoutant à celle du brevet, du secret, du droit d'auteur/*copyright*, des bases de données, il faudrait revoir ces régimes, et affirmer clairement que la protection *sui generis* remplace et supplante toute les autres formes de protection préalablement disponibles pour ces créations et inventions numériques.
Reste, encore et surtout, à élaborer un tel droit sachant que les problématiques liées à l'opportunité de la protection, ses critères et ses limites restent inchangées. En conclusion, il est bien peu probable qu'un droit *sui generis* relatif aux créations et inventions numériques puisse voir le jour sachant que les propositions faites en faveur d'un droit *sui generis* du logiciel n'ont elles-mêmes jamais abouties.

697. Il faut effectivement rappeler qu'au moment de choisir un type de protection pour les programmes d'ordinateur, l'OMPI[1108] et l'INPI[1109] avaient fait des propositions concrètes en faveur d'un droit *sui generis*. Celles-ci n'ont pas été retenues, contrairement à ce qui s'est passé pour les semi-conducteurs[1110] et les bases de données[1111].
Bien longtemps après l'adoption officielle du droit d'auteur et du *copyright*, les encouragements et propositions doctrinales continuent encore à pleuvoir, aux Etats-Unis[1112] comme en France[1113], en faveur de l'adoption d'un droit *sui generis*, ou d'un droit voisin[1114].

698. Il a ainsi été proposé, pour adapter la protection aux spécificités du logiciel, de créer un nouveau droit ou d'adopter des dispositions spéciales visant à :
- réduire l'étendue du brevet, en appliquant la doctrine des équivalents de manière restreinte ;
- instaurer une exception d'ingénierie inverse en matière de brevet [1115];
- réduire la durée du brevet et du *copyright* [1116];

[1108] Ainsi l'OMPI a publié, en 1977, des « *dispositions types* » présentées comme ayant pour objet *« d'aider les pays à compléter leurs législations en matière de protection du logiciel ou à les clarifier » Dispositions types sur la protection du logiciel*, La propriété industrielle, 1977, p. 271, Introduction, n° 22 ; World Intellectual Property Organization, *Model Provisions on the Protection of Computer Software*, 14 Copyright 6, 12-13 (1978).

[1109] L'Institut national de la propriété industrielle a déposé, le 15 décembre 1983, un rapport, rendu public en 1984, intitulé «*Vers une protection des logiciels informatiques : situation actuelle et propositions* », cf. Lamy Droit immatériel. L'Office japonais des brevets avait lui aussi fait une proposition en ce sens, cf. l'art. de Karjala D. S., *Lessons From the Computer Software Protection Debate in Japan*, 1984 Ariz. St. L. J. 53, 61-70 (1984).

[1110] Aux U.S.A. : *Semiconductor Chip Protection Act* de 1984, 17 U.S.C.A §§901 et s. En Europe : Directive 87/54/CEE du Conseil du 16 décembre 1986 concernant la protection juridique des topographies de produits semi-conducteurs, JO L 24 du 27.1.1987, p. 36–40.

[1111] Bénéficiant pour partie d'un régime de protection *sui generis* en Europe : Directive (CE) n°96/9 du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données, JO n° L 077 du 27.03.1996 p. 20 – 28.

[1112] Une des première proposition qui reçut à l'époque l'appui d'IBM, le proposition de Galbi M. E., *Proposal for a New Legislation to Protect Computer Programming*, Bulletin de la Société Copyright des Etats-Unis, avr. 1970, vol. 17, n° 4, p. 280 cité par Lamy informatique et Réseaux 2006, § 143, p. 96 ; Abramson B., *Promoting Innovation in the Software Industry: A First Principles Approach to Intellectual Property Reform*, U. J. Sci. & Tech. L., Winter 2002, vol. 8, p. 75 ; Brown V. F., *The Incompatibility of Copyright and Computer Software: An Economic Evaluation and a Proposal for a Marketplace Solution*, N.C. L. Rev., 1988, vol. 66, p. 977, 1005 ; Dreyfuss R. C., *Information Products: A Challenge To Intellectual Property Theory*, N.Y.U. J. Int'l L. & Pol. 1988, vol. 20, p. 897 ; Dworkin G., *Copyright, Patents, and/or Sui Generis: What Regime Best Suits Computer Programs?*, in International Intellectual Law and Policy , Hugh Hanson ed., 1995 ; Galbi E., *Proposal for New Legislation to Protect Computer Programming*, Bull. Copyright Soc'y, 1970, vol. 17, p. 280, 283-92; Gross I. R., A *New Framework for Software Protection: Distinguishing Between Interactive and Non-Interactive Aspects of Computer Programs*, Rutgers Computer & Tech. L.J., 1994, vol. 20, p. 107, 177-86; Jensen M. B., *Comment, Softright: A Legislative Solution To the Problem of Users' and Producers' Rights in Computer Software*, La. L. Rev., 1984, vol. 44, p. 1413, 1448-55 ; Karjala D. S., *Lessons From the Computer Software Protection Debate in Japan*, Ariz. St. L.J., 1984, vol. 53, p. 61-70 ; Lyons V. R., Note*, Carrying Copyright Too Far: The Inadequacy of the Current System of Protection for Computer Programs*, Hastings Comm. & Ent. L.J., 1989, vol. 12, p. 81, p. 96-98 ; Menell P. S., *An Analysis of the Scope of Copyright Protection for Application Programs*, Stan. L. Rev., 1989, vol. 41, p. 1045, 1050-57 ; Menell P. S., *Tailoring Legal Protection for Computer Software*, Stan. L. Rev., 1987, vol. 39, p. 1329, 1334 proposant une forme de brevet hybride, et jugeant que le *copyrigth* est une forme de protection du logiciel viciée et défectueuse ; Newell A., *Response: The Models Are Broken, the Models Are Broken!*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 1023, 1024-34 ; Phillips J. C., *Note, Sui Generis Intellectual Property Protection for Computer Software*, Geo. Wash. L. Rev., 1992, vol. 60, p. 997 ; Pontida Y., *Propositions pour la protection du logiciel*, JCP éd. E., 1984, suppl. n° 3, p. 28; Reichman J. H., *Legal Hybrids Between the Patent and Copyright Paradigms*, Colum. L. Rev., 1992, vol. 94, p. 2432 ; Rines R. H. et al., *Computer Software: A New Proposal for Intellectual Property Protection*, J.L. & Tech., 1988, vol. 29, p. 3, 4 ; Samuelson P. et al., *A Manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs*, Colum. L. Rev., 1994, vol. 94, p. 2308 ; Stern R. H., *La protection juridique du logiciel et des innovations en rapport avec l'informatique aux Etats-Unis d'Amérique*, La propriété industrielle, 1982, p. 155 et s. et 186 et s. cité par Lamy informatique et Réseaux 2006, § 143, p. 96 ; Stern R. H., *The Bundle of Rights Suited to New Technology*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 1229.

[1113] Pontida Y., *Propositions pour la protection du logiciel*, JCP E 1984, suppl. n° 3, p. 28 ; Cherpillod I., *La protection des programmes d'ordinateur par le droit d'auteur ; proposition de réglementation*, RSPI Zurich, 1986, p. 41.

[1114] Sirinelli P., *Le droit d'auteur à l'aube du troisième millénaire*, JCP éd. G., 5 janv. 2000, n°1-2, p. 13-17 : préférant l'adoption de droits voisins, plutôt que de faire entrer artificiellement certaines valeurs dans le champ du droit d'auteur.

[1115] Cohen J. E. & Lemley M. A., *Patent Scope and Innovation in the Software Industry*, Calif. L. Rev., 2001, vol. 89, p. 1.

[1116] Higgins E. W., *Technological Poetry: The Interface Between Copyrights and Patents for Software*, Hastings Comm/Ent L.J., 1989, vol. 12, p. 67, 78.

- faire varier la durée et la force du brevet fonction de la valeur utilitaire de l'invention protégée[1117] ;
- ou encore, étant noté que la valeur d'un programme réside non pas dans son texte mais dans son comportement, d'interdire la reproduction du comportement du programme pendant une période suffisamment longue pour encourager l'innovation, mais aussi suffisamment courte pour ne pas bloquer l'entrée des concurrents trop longtemps après que l'inventeur soit revenu sur ses investissements, le tout en prévoyant une période additionnelle de compensation pour l'utilisation de leur technologie selon des termes standards[1118].

699. Ces propositions pourraient être appliquées à certains éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Mais d'autres propositions les concernant ont aussi été faites[1119] consistant notamment à offrir une protection hybride mêlant brevet et copyright, applicable seulement aux composantes des plateformes logicielles qui permettent la compatibilité (par ex. les API), et à mettre en place un système de licence publique générale obligatoire sur les seuls éléments techniques relatifs à l'interopérabilité[1120].

700. Pour en revenir aux informations nécessaires à l'interopérabilité, la question de leur protection nécessiterait sans doute d'être appréhendée à part, dans le cadre d'une réflexion plus globale sur la protection des informations. Outre le fait que, comme nous l'avons évoqué, il n'y a pas d'accord de la doctrine sur l'opportunité d'une telle protection, il faudrait encore élaborer un régime de protection adéquate qui ne porte pas tort au marché, à la liberté de création et d'accès à l'information.
Pour notre part, nous considérons que le secret offre une protection à la fois suffisamment forte et souple pour qu'il ne soit pas nécessaire d'instaurer un droit de propriété pour les informations, et notamment celles nécessaires à l'interopérabilité. Même leur grande valeur ne saurait justifier qu'on les privatise. Leur caractère 'atomique' justifie au contraire qu'elles puissent être ré-exploitées librement à des fins de création et d'innovation.

701. En vérité, la probabilité qu'un droit *sui generis* soit adopté est, à court et moyen terme, quasi nulle[1121] et ce pour différentes raisons.
Tout d'abord, pour être pleinement efficace, une telle solution impliquerait qu'elle soit adoptée au niveau international. Or, on sait que les droits de propriété intellectuelle ont essentiellement une assise juridique nationale, et qu'ils reposent sur des concepts et des approches juridiques et idéologiques plus ou moins différents, et plus ou moins conciliables les uns avec les autres. Il est donc improbable que les Etats puissent réussir à s'accorder sur un régime de protection unique au plan international à court terme.
Par ailleurs, le droit d'auteur et le *copyright* font figures de protection ordinaire du logiciel. La jurisprudence est désormais construite, et même si des interrogations et difficultés juridiques subsistent, la gêne occasionnée n'est sans doute pas suffisante pour que les législateurs s'engagent, à ce stade, dans la voie d'un changement radical. En d'autres termes, les protections du droit d'auteur, du *copyright* et du brevet, même imparfaites, sont sans doute jugées suffisamment efficaces pour que le législateur ne veuille pas les abandonner et les remplacer par un droit *sui generis* qu'il faudrait formuler, adopter, et faire appliquer ; d'autant plus qu'il n'est pas certain que le régime de protection *sui generis* adopté soit plus efficace, qu'il réponde mieux aux besoins des industriels et de la société, et qu'il garantisse un meilleur équilibre entre le besoin de protection et le besoin de liberté.

702. D'ici à ce qu'un improbable droit sui generis des créations numériques soit proposé et adopté, le plus simple serait peut être encore d'appliquer les critères des régimes existant avec plus de rigueur. Ceci aurait le mérite de clarifier la situation juridique. Même si cette politique aurait sans doute pour conséquences de laisser certains éléments techniques relatifs à l'interopérabilité non protégés, elle aurait au moins pour effets de ne pas faire dire aux textes ce qu'ils ne disent pas, de stopper le dangereux mouvement de

---

[1117] Samuelson P. et al., *A Manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs*, Colum. L. Rev., 1994, vol. 94, p. 2308.

[1118] Id., p. 2318 et s.

[1119] Voir en ce sens : Gaudrat P., *Forme numérique et propriété intellectuelle, (II) Le fichier comme objet d'un droit spécifique*, RTD com., 54(1), janv.-mars 2001, p. 96-127.

[1120] Le reste de la plateforme logicielle et le design des composants nécessaires n'y seraient pas soumis, interdisant au passage la duplication de la plateforme, mais obligeant à donner licence de la fonction de la plateforme. Cohen S. A., *To Innovate or Not to Innovate, That Is the Question : The Functions, Failures, and Foibles of the Reward, Function Theory of Patent Law in Relation to Computer Software Platforms*, Mich. Telecomm. Tech. L. Rev., 1999, vol. 5, p. 1, disponible sur http://www.mttlr.org/volfive/cohen.pdf.

[1121] Lamy informatique et Réseaux, 2006, § 143, p. 96, qualifiant ces propositions de spéculations dans les circonstances actuelles.

réduction du domaine public, et de valoriser les droits de propriété intellectuelle en attribuant des droits et des titres juridiquement fiables.

En conclusion à cette section, que peut-on retenir.

B. L'ESSENTIEL À RETENIR ET METTRE EN ŒUVRE

703. Finalement, au milieu de toutes les incertitudes juridiques, il nous semble important d'insister sur quelques points, à savoir :

- tout d'abord, les droits de propriété intellectuelle ne donnent à leurs propriétaire aucun droit d'interdire aux tiers de chercher à établir la compatibilité ou l'interopérabilité (1) ;
- deuxièmement, qu'il n'y a aucune raison d'exclure, en opportunité et juridiquement, les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité du bénéfice de la protection par les droits de propriété intellectuelle (2) ;
- ensuite, qu'il faudrait mieux définir les critères de protection des droits de propriété intellectuelle pour savoir quels sont les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité qui peuvent être protégées, et quels sont ceux qui ne peuvent pas l'être (3) ; et enfin,
- qu'il faudrait probablement une exception transversale d'ingénierie inverse (4).

1. L'absence de droit d'interdire la compatibilité ou l'interopérabilité

704. Il faut tout d'abord retenir que les droits de propriété intellectuelle ou secrets qu'un éditeur peut détenir sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ne lui donne pas le droit d'interdire aux tiers de chercher à instaurer la compatibilité avec son produit. Ils lui permettent d'interdire la reprise à l'identique de ses éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Ceci signifie qu'un éditeur qui possède des droits sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ne peut invoquer ces droits pour interdire aux tiers de chercher à instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité par leurs propres moyens, si ces moyens sont non contrefaisants. (Nous reviendrons plus loin sur le fait que la recherche des informations nécessaires à l'interopérabilité par l'ingénierie inverse implique généralement de faire une copie du logiciel, et donc une contrefaçon du logiciel ou de l'élément analysé).
Une interprétation contraire reviendrait à dire que les droits de propriété intellectuelle donnent le droit d'interdire la mise en compatibilité par les tiers avec son produit. Ceci reviendrait à étendre fort loin la portée des droits de propriété intellectuelle. Or, il n'existe aucun fondement juridique donnant au créateur ou propriétaire d'un produit ou d'une technologie le droit de maîtriser ou d'interdire les tentatives de mise en compatibilité ou en interopérabilité avec son produit, si ce n'est que, lorsqu'il dispose de droits de propriété intellectuelle sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, il peut effectivement interdire les tiers de les utiliser à l'identique et refuser d'en concéder des licences d'utilisation.

Dans le même temps, il est bon de rappeler que les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ne sont pas, par principe et du simple fait qu'ils concernent l'interopérabilité, excluent du domaine de la protection par les droits de propriété intellectuelle.

2. L'absence d'exclusion de principe des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité du domaine de la protection par les droits de propriété intellectuelle

705. Effectivement, refuser d'accorder aux éléments techniques relatifs à l'interopérabilité une protection par le droit de la propriété intellectuelle au seul motif que ces éléments participent à la compatibilité ou à l'interopérabilité entre logiciels reviendrait à :

- ignorer qu'ils peuvent être innovants et méritent donc d'être protégés ;
- ignorer le fait que ceux qui les mettent au point sont en droit de chercher à les exploiter et à en tirer quelques profits ;
- risquer de décourager toute innovation dans un secteur de recherche et développement stratégique.

Il nous semble donc que, pour autant que les éléments relatifs à l'interopérabilité remplissent les critères de protection, ils devraient pouvoir bénéficier de la protection des droits de propriété intellectuelle, et ce d'autant plus que, comme mentionné, l'existence d'une protection ne préjuge rien quant à son exercice.

Il n'en reste pas moins que si la protection des droits de propriété intellectuelle devrait s'appliquer aux éléments techniques relatifs nécessaires à l'interopérabilité comme à n'importe quelles autres inventions ou créations, encore faudrait-il clarifier les critères, principes et conditions de cette protection.

3. Clarifier et fixer des lignes directrices concernant l'application des régimes de protection aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

En ce sens, il serait utile de fixer certaines lignes directrices concernant la manière d'appliquer les conditions des régimes de propriété intellectuelle aux éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

706. intellectuelle (notamment celles d'invention, d'œuvre, d'originalité, de caractéristiques techniques) pour les préciser, notamment eu égard aux caractéristiques du numérique.
Il faudrait aussi, et au préalable, se poser la question de savoir quels sont les objectifs recherchés pour ensuite se donner les moyens de les atteindre. Les autorités publiques devraient encore répondre à certaines questions comme celle de savoir si elles souhaitent favoriser la compatibilité, et plus encore l'interopérabilité ; se qu'elles sont prêtes à faire pour cela ; si elles entendent faire confiance aux acteurs du marché pour s'autoréguler ; ou encore si elles souhaitent favoriser l'appropriation ou au contraire préserver un large domaine public.

707. Concernant le brevet, il semble évident qu'une décision s'impose aussi, en Europe, concernant l'article 52 de la CBE et son principe de non brevetabilité des programmes d'ordinateurs. Alors que des milliers de brevets ont été revendiqués et délivrés, et qu'ils continuent de l'être, il serait sans doute opportun soit de supprimer l'alinéa 3, soit de réaffirmer son interdiction et d'en préciser la portée afin de savoir enfin si les brevets délivrés par l'OEB sont valides ou non.

708. Enfin, au moment de redéfinir ces concepts, il serait opportun de fixer des lignes directrices établissant comment déterminer si les langages informatiques, les protocoles, les formats de fichier, et autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, sont ou non protégeables par le droit d'auteur, le *copyright* ou le brevet, et à quelles conditions.

Dans le même temps, il nous semble que devrait être mis en place une exception transversale d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité.

4. Une exception transversale d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité

709. L'objet de cette exception transversale d'ingénierie inverse serait de permettre, quelque soit le type de protection juridique dont bénéficie un logiciel ou un élément technique relatif à l'interopérabilité, d'autoriser l'ingénierie inverse du programme ou de cet élément si l'objectif final est de rechercher des informations nécessaires à l'interopérabilité afin d'instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité d'un technologie créée indépendamment et non contrefaisante, grâce à de nouveaux éléments techniques relatifs à l'interopérabilité non contrefaisant.

710. Pour se faire, deux options sont envisageables. Il serait possible de prévoir une exception propre à chaque régime en prenant l'exemple du droit de décompilation en droit d'auteur ou du *fair use* pour le *copyright*, pour l'appliquer aux brevets, et au droit des bases de données. Concernant ces régimes, une telle exception n'existe pas pour l'heure. Certains l'appellent pourtant de leurs vœux[1122]. Le Parlement européen avait d'ailleurs proposé une telle exception dans sa deuxième version de proposition de Directive sur la protection des inventions mises en œuvre par ordinateur en retenant que quiconque utilise une technique brevetée nécessaire pour un but significatif tel que permettre la conversion de conventions utilisées dans deux systèmes d'ordinateur ou réseau afin de permettre la communication et l'échange de données entre eux ne commet pas un acte de contrefaçon[1123]. Cette disposition aurait permis de reprendre une technique brevetée à des fins de mise en compatibilité ou en interopérabilité sans

[1122] Proposant une exception à la contrefaçon de brevet à fin d'interopérabilité logicielle : Chapin M., *Sharing the Interoperability Ball on the Software Patent Playground*, B.U. J. Sci. & Tech. L., 2008, vol. 14, p. 220 ; Cohen J. E. & Lemley M. A., *Patent Scope and Innovation in the Software Industry*, Calif. L. Rev., 2001, vol. 89, p. 1.

[1123] "*wherever a use of patented technique is needed for a significant purpose such as ensuring conversion of the conventions used in two different computer systems or networks so as to allow communication and exchange of data content between them, such use is not considered to be a patent infringement*." Chapin M., *Sharing the Interoperability Ball on the Software Patent Playground*, B.U. J. Sci. & Tech. L., 2008, vol. 14, p. 220.

risquer d'être condamné pour contrefaçon[1124]. Comme le note un auteur, mentionnant les commentaires fait par l'USPTO à la Commission européenne, il aurait alors fallu, au moment de prévoir cette exception d'ingénierie inverse, bien définir préalablement l'interopérabilité, délimiter précisément le cadre de cette exception, et apporter plus de précisions sur cette mesure que le projet de Directive n'en fournissait[1125].

711. Une autre option consisterait à établir un même régime d'exception pour tous les types de protection, et de stipuler que tous les actes d'ingénierie inverse indispensables pour retrouver des informations nécessaires à l'interopérabilité sont autorisés sur tout programme d'ordinateur, tout aspect protégé d'un programme, ou tout procédé ou élément technique informatique, pour autant que les actes et recherches opérées sont uniquement effectués à des fins de mise en compatibilité ou interopérabilité, de manière non contrefaisantes et non parasitaires.

En d'autres termes, il faudrait :

- que la technologie rendue compatible ne soit ni parasitaire, ni contrefaisant par rapport à la technologie de rattachement ;
- que la technologie développée pour instaurer la compatibilité ne contrefasse pas les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité analysés s'ils sont protégés par des droits de propriété intellectuelle (les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité non protégés pourraient être repris ; par contre ceux protégés ne pourraient pas être repris à l'identique, mais il serait possible de créer des équivalents fonctionnels non contrefaisants).

Créer une exception d'ingénierie inverse transversale rejoindrait d'une certaine manière l'idée déjà évoquée qui avait été proposée à l'article 6a de la proposition de Directive sur la brevetabilité des programmes mis en œuvre par ordinateur[1126] de créer une exemption totale de responsabilité en matière d'interopérabilité.

Surtout, une telle solution présenterait plusieurs avantages :

- Elle aurait tout d'abord le mérite de simplifier et de clarifier la situation juridique concernant la recherche des informations nécessaires à l'interopérabilité et leur utilisation par les tiers à des fins d'interopérabilité et de compatibilité.
- Elle n'empêcherait pas l'exploitation des droits de propriété intellectuelle et du secret par le biais de licences sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par leur propriétaire.
- Dans le même temps, elle permettrait la mise au point d'éléments techniques relatifs à l'interopérabilité alternatifs et non contrefaisants permettant la compatibilité.
- Elle unifierait les différents régimes de la propriété intellectuelle en leur donnant un point commun.
- Elle favoriserait au moins l'établissement de la compatibilité, à défaut de pouvoir favoriser l'interopérabilité.

712. Sans doute cette proposition n'est-elle pas exempte de certaines critiques.

On peut tout d'abord trouver étonnant de vouloir mettre en place une exception d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité concernant des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité brevetés puisque l'existence d'un brevet implique que toutes les informations permettant la réalisation de l'invention soient divulguées. Mais, comme déjà mentionné, si les revendications d'une invention relative à l'interopérabilité décrivent une méthode, elles ne donnent généralement pas toutes les indications et les informations nécessaires pour effectivement instaurer la compatibilité avec les programmes du déposant. Dans ce cas, copier l'invention brevetée dans l'objectif de retrouver les informations secrètes non protégées nécessaires à l'interopérabilité ne devrait pas être sanctionnés comme contrefaçon.

Une autre critique pourrait être opposée consistant à dire qu'une telle exception laisserait la porte grande ouverte à tous les actes de parasitismes. Ce à quoi il est possible de répondre qu'une telle exception ne vaudrait que pour autant qu'aucun acte parasitisme évident n'est constatable, et que l'opération d'ingénierie inverse tend à la mise en compatibilité d'un produit indépendamment créé et non

---

[1124] Id.

[1125] Id.

[1126] « *l'interopérabilité ne peut jamais constituer une infraction à un brevet* » : Article 6(a) de l'Avis de la comm. de la culture, de la jeunesse, de l'éducation, des médias et des sports du Parlement européen et du Conseil concernant la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur, 2002/0047(COD), janvier 2003, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/juri/20030324/487019FR.pdf.

contrefaisant. Il faudrait alors regarder et analyser au cas par cas l'acte en question, pour savoir si celui qui entend rattacher son produit, cherche à entrer ou à se développer sur le marché en proposant un produit conçu indépendamment potentiellement plus performant ou innovant ; ou si, au contraire, il entend simplement profiter des efforts consentis par une autre entreprise en se rattachant à sa technologie. Dans cette hypothèse, l'acte de rattachement technologique devrait être condamné et à sa clientèle. Sans doute faudrait-il développer une méthode d'analyse plus précise permettant de distinguer ce qui est constitutif ou non d'un parasitisme en matière de mise en compatibilité, laquelle pourrait éventuellement prendre en compte la situation concurrentielle du marché en cause.

5. Conclusion

713. En conclusion, il faut redire que des choix politiques majeurs devraient être fait concernant l'évolution de la propriété intellectuelle, la protection des créations et inventions numériques, la protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, et la protection des informations, qu'il s'agisse des informations relatives à l'interopérabilité ou non[1127].

Comme déjà évoqué, deux grandes options sont offertes aux autorités publiques, législatives, et judiciaires.

Elles peuvent choisir d'adopter une politique d'interprétation très souple des critères de protection des droits de propriété intellectuelle, de telle sorte que ces droits couvrent largement les éléments relatifs à l'interopérabilité, satisfaisant ainsi la demande d'une partie des industriels de l'informatique. Le risque encouru est alors de faire perdre toute valeur aux droits de propriété intellectuelle, de réduire dangereusement le domaine public et, à terme, de porter atteinte à l'innovation, à la compatibilité et à l'interopérabilité. Dans l'hypothèse même où cette approche serait adoptée, il conviendrait de prévoir une soupape sous la forme d'une exception d'ingénierie inverse transversale.

Les autorités publiques ont aussi la possibilité d'en revenir à une politique de plus grande rigueur juridique en interprétant plus sévèrement les critères de protection des droits de propriété intellectuelle. Une telle approche exclurait probablement bon nombre d'éléments techniques relatifs à l'interopérabilité du bénéfice d'une protection par les droits de propriété intellectuelle, seuls les éléments techniques clairement inventifs ou originaux étant finalement protégés. Il nous semble que même dans cette hypothèse, les autorités devraient prévoir une exception d'ingénierie inverse transversale afin de permettre la recherche des informations nécessaires à l'interopérabilité secrètes.

Avant de choisir l'une ou l'autre des options, les autorités devraient alors réfléchir à la question de savoir si elles désirent véritablement protéger la création, l'innovation, la compatibilité et l'interopérabilité par les droits de propriété intellectuelle, ou si elles souhaitent avant tout protéger les biens ayant une valeur économique et l'investissement, que ces biens aient ou non un caractère créatif ou inventif.

En résumé, il nous semble donc qu'il faudrait aujourd'hui :

- réfléchir à une meilleure définition des notions essentielles des droits de propriété intellectuelle à la lueur des évolutions technologiques de ces cinquante dernières années en matière d'informatique ;
- réaffirmer certains principes juridiques fondamentaux du droits de la propriété intellectuelle ;
- en revenir à une plus grande rigueur juridique ;
- admettre que certains éléments techniques et informations ne peuvent pas être protégés par les droits de propriété intellectuelle, malgré leur valeur économique, tant il en va de la nécessité de maintenir un domaine public suffisamment large pour permettre la poursuite de l'innovation ; et,
- adopter une politique juridique claire en matière de promotion de la compatibilité et de l'interopérabilité en mettant en place un système de soupape sous la forme d'une exception d'ingénierie inverse transversale à fin de mise en compatibilité ou d'interopérabilité non contrefaisante et non parasitaire.

Il ne fait aucun doute que les choix politiques et juridiques à opérer sont délicats tant il est difficile de déterminer le niveau de protection optimal à accorder aux éléments techniques relatifs à l'interopérabilité. Toute erreur dans la définition des politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle, de

[1127] Voir l'analyse et les propositions de C. Le Stanc sur la question des rapports entre le droit d'auteur, le brevet et le logiciel : Le Stanc C., *Logiciel : Trente ans entre droit d'auteur et brevet. Bilan ?*, Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, Droit et technique, éd. Litec, coll. Les Mélanges, déc. 2007, p. 271-289.

compatibilité et d'interopérabilité pourrait avoir de sérieuses conséquences, bien que difficiles à quantifier, pour la société.
Malgré la difficulté de cette tâche, une réflexion doit être menée et des décisions politiques doivent prises pour tenter de clarifier la situation juridique actuelle car, sur le long terme, l'accumulation des titres et droits douteux qui encombrent le marché, ainsi que la multiplication des législations adoptées dans la précipitation pour satisfaire des besoins sectoriels parfois ponctuels engendrent l'incertitude, la confusion, menacent l'intérêt général et l'évolution de la société.
La prise de décisions politiques et juridiques est d'autant plus cruciale que le contrôle de l'exercice des droits de propriété intellectuelle par les autorités de la concurrence et antitrust ne peut en aucun cas suffire à contrecarrent les effets négatifs sur le marché qui sont engendrés par les erreurs de politique d'attribution des droits de propriété intellectuelle.

Ce qui nous conduit à aborder la question des limites de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par le contrôle de l'exercice des droits de propriété intellectuelle exercé par les autorités de la concurrence et antitrust, en charge de l'application du droit de la concurrence communautaire et du droit antitrust américain.

TITRE II –
L'EXERCICE DE LA PROTECTION LIMITÉE PAR LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST

714. Les droits de propriété intellectuelle et les secrets qui peuvent couvrir les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité donnent à leurs titulaires toutes légitimités pour refuser d'en accorder des licences aux tiers. De fait, ces droits lui donnent aux éditeurs la possibilité de contrôler au moins pour partie la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits. Les politiques d'attribution de droits de propriété intellectuelle sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité sont donc clairement susceptibles d'avoir un impact direct positif ou négatif sur la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité.

Or, le droit de la concurrence et le droit antitrust, ainsi que les autorités qui les mettent en œuvre, n'ont pas pour mission et n'ont pas les moyens de corriger les effets négatifs engendrés par l'attribution erronée ou excessive de droits de propriété intellectuelle sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité. D'une manière plus générale, on peut même dire que l'application des droits de la concurrence et antitrust ne favorise pas particulièrement la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité puisqu'ils n'ont pas pour objet de les promouvoir. Tout au plus les autorités de la concurrence les utilisent elles comme un moyen-sanction pour rétablir la concurrence ou prévenir sa disparition.

Ainsi, les cas de refus de licence portant sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité sont analysés en des termes quasi identiques à tout autre refus de licence. Le droit demeure donc de refuser de concéder des licences sur ses droits de propriété intellectuelle, même lorsque ce refus porte sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité (Chapitre I).

Tant en Europe qu'aux USA, les refus de licence sur ces éléments et informations ayant été jugés anticoncurrentiels et condamnés sont, à ce jour, plus que rares : ils sont exceptionnels.

Il faut par ailleurs considérer que les sanctions en interopérabilité ou compatibilité forcées sont souvent si difficiles à mettre en œuvre en temps pertinent qu'on en vient presque à douter de la possibilité pour les Autorités d'imposer à un éditeur une interopérabilité ou une compatibilité qu'il ne désire pas (Chapitre II).

D'où l'importance de ne pas commettre d'erreur dans les politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle.

CHAPITRE I - L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ

CHAPITRE II - LES RARES LIMITES À L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ

CHAPITRE I - L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ

715. Il est fréquent que les titulaires de droits de propriété intellectuelle sur des logiciels ou des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité utilisent leurs droits pour maîtriser l'interopérabilité et la compatibilité autour de leurs technologies, et pour refuser des licences aux tiers. Les politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle sont en ce sens directement susceptibles d'influer sur la progression de l'interopérabilité ou de la compatibilité. Or, si des erreurs politiques majeures étaient commises en la matière, il apparait que l'application des droits de la concurrence et antitrust ne serait que de peu d'utilité pour en réparer les effets négatifs, et ce pour deux raisons sur la progression de l'interopérabilité ou de la compatibilité.

Il est effectivement clair, au regard du droit de la concurrence et du droit antitrust que l'interopérabilité et la compatibilité ne sont pas des objectifs à atteindre mais de simples moyens-sanctions utilisés pour tenter de restaurer la concurrence lorsque le refus de licence est jugé anticoncurrentiel (Section I).

Par ailleurs, il faut considérer que le refus de donner licence de ses droits de propriété intellectuelle reste un droit essentiel, que ce refus porte ou non sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité (Section II).

SECTION I – LA COMPATIBILITÉ ET L'INTEROPÉRABILITÉ COMME MOYENS-SANCTIONS DE RESTAURER LA CONCURRENCE

716. Si l'interopérabilité et la compatibilité sont effectivement prises en compte dans l'analyse concurrentielle (§ 2), elles ne sont pas un objectif assigné au droit antitrust ou au droit de la concurrence. Elles ne sont qu'un moyen/sanction que les autorités de la concurrence peuvent utiliser pour tenter de restaurer la concurrence ou empêcher sa disparition (§1).

§ 1 - L'INTEROPÉRABILITÉ FACE À L'OBJET DES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST

717. Indépendamment des différences qui existent entre le droit de la concurrence communautaire et le droit antitrust américain, on peut dire que l'interopérabilité et la compatibilité ne participent pas de l'objet de ces droits, et qu'elles ne sont, au plus, qu'un moyen de restaurer la concurrence. Il suffit pour le constater de s'intéresser aux objets des droits de la concurrence et antitrust (A), ainsi qu'à leur rapport avec les droits de propriété intellectuelle (B), et avec l'interopérabilité et la compatibilité (C).

A. LE OU LES OBJET(S) DES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST

718. Le droit antitrust et le droit de la concurrence communautaire partagent au moins un même objectif : protéger et promouvoir la libre concurrence sur les marchés et, ce faisant, encourager l'innovation[1128] au bénéfice de la société[1129]. Cet objet s'exprime par l'interdiction et la sanction des comportements individuels et collectifs qui restreignent la concurrence[1130]. Au-delà de cette communauté d'objectif, le droit antitrust (1) et le droit de la concurrence (2) gardent certaines spécificités tenant à des considérations historiques, politiques, territoriales, économiques et sociales sur lesquelles on peut brièvement revenir afin de les mettre, plus tard, en perspective avec l'interopérabilité.

[1128] Carrier Michael A., *Unravelling the Patent-Antitrust Parado*, U. Pa. L. Rev., 2002, vol. 150, p. 761-854.

[1129] L'idée que la concurrence bénéfice à la société dans son ensemble en permettant la production plus rapide et à des prix plus bas, de produits meilleurs et nouveaux est très fortement ancré dans l'esprit américain. Voir *National Soc'y of Professional Eng'rs v. United States*, 435 U.S. 679, 695 (1978): "*The Sherman Act reflects a legislative judgment that ultimately competition will produce not only lower prices, but also better goods and services.... The assumption that competition is the best method of allocating resources in a free market recognizes that all elements of a bargain -- quality, service, safety, and durability -- and not just the immediate cost, are favorably affected by the free opportunity to select among alternative offers. Even assuming occasional exceptions to the presumed consequences of competition, the statutory policy precludes inquiry into the question whether competition is good or bad.*"

[1130] « *Competition is to be preserved and fostered not by judicial or administrative intervention in the free market, but by condemning private restraint*". *United States v. Socony-Vacuum Oil Co*., 310 U.S. 150, 221 (1940)

1. Les objets du droit antitrust

719. Alors que l'objet du droit de la concurrence communautaire est, depuis l'origine, assez clairement défini, celui du droit antitrust a été, et est encore l'objet de débats entre les différentes écoles de pensée doctrinale et au sein des cours[1131]. Il existe cependant un accord sur le fait que les notions de compétition[1132] et d' « *efficience* » du marché (*market efficiency* ou *economic efficiency*) sont au cœur du droit antitrust, et que l'objet principal de ce dernier est de préserver et d'encourager la concurrence[1133].
Le débat et le désaccord se concentre sur le point de savoir si la politique antitrust doit être guidée par des considérations purement économiques (atteintes au marché de nature économiques), ou si elle doit aussi prendre en compte d'autres considérations telle la protection des intérêts des consommateurs. La réponse est différente selon les écoles de pensée et les périodes économiques et historiques. A grandes lignes, on distingue trois écoles : l'Ecole de Chicago, l'école structuraliste d'Harvard, et la nouvelle école de Chicago, chacune étant représentée par des juges et professeurs respectés dont les divisions éthiques, politiques et économiques sont profondes[1134]. En l'absence de vision monolithique de la concurrence aux Etats-Unis, les solutions à apporter aux comportements anticoncurrentiels fluctuent selon les périodes entre, d'un côté, la liberté des entreprises, la recherche de l'efficience et la protection du marché prônée par l'école de Chicago, et, d'autre part, une approche plus interventionniste tendant à protéger les consommateurs.

720. L'école de Chicago, qui a connu une large audience auprès des cours durant les décennies 1970 et 1980, adopte une vision traditionnelle restrictive de l'objet du droit antitrust. Selon celle-ci, le droit antitrust a pour unique objet de sanctionner les cartels et autres monopoles, protégeant ainsi les consommateurs des restrictions de concurrence et des augmentations de prix consécutives. Cette analyse rejette toute prise en compte de facteurs autres qu'économiques au motif qu'ils complexifient la prise de décision et ignore l'objet initial du droit antitrust, lequel ne peut être cohérent que s'il est limité à la poursuite de l'efficience économique[1135]. Cette approche repose sur la croyance en les bienfaits d'une libre concurrence maximale, et en l'efficacité naturelle du marché à répondre aux besoins des consommateurs. Elle implique donc une intervention à minima des autorités. Quel que soit les effets du comportement en question, celui-ci ne sera pas jugé anticoncurrentiel tant qu'il conduit à l'efficience économique. Les travaux postérieurs à l'École de Chicago ont largement porté sur les barrières à l'entrée, le coût des opérations, les asymétries en matière d'information, le fonctionnement des marchés porteurs et les comportements commerciaux stratégiques.

721. L'école structuraliste de Harvard de son coté teinte le droit de la concurrence d'une mission sociale plus forte, et donne au droit antitrust un rôle plus interventionnisme et équitable qui dépasse l'analyse purement économique ou les intentions du Congrès. Elle implique de poursuivre des objectifs d'ordre social, comme par exemple, de prendre en compte l'intérêt des consommateurs, d'encourager la redistribution des revenus, d'aider les petites entreprises, et de favoriser la décentralisation du pouvoir de décision[1136], et ce, même si c'est au prix de l'efficience économique globale qui n'est plus placée au premier plan.

[1131] White B. A., *Countervailing Power--Different Rules for Different Markets? Conduct and Context in Antitrust Law and Economics*, Duke L.J., 1992, vol. 41, p. 1045, 1050-65 ; Page W. H., *Ideological Conflict and the Origins of Antitrust Policy*, Tul. L. Rev., 1991, vol. 66, p. 1 ; Hovenkamp H., *Antitrust Policy After Chicago*, Mich. L. Rev., 1985, vol. 84, p. 213, 217-33.

[1132] *National Collegiate Athletic Ass'n v. Board of Regents of Univ. of Okla*., 468 U.S. 85, 104 (1984) ("[*W]hether the ultimate finding is the product of a presumption or actual market analysis, the essential inquiry remains the same -- whether or not the challenged restraint enhances competition.*"); *National Soc'y of Professional Eng'rs v. United States*, 435 U.S. 679, 696 (1978) ("[*T]he Rule of Reason does not support a defense based on the assumption that competition itself is unreasonable*."); *United States v. Philadelphia Nat'l Bank*, 374 U.S. 321, 372 (1963) (*"competition is our fundamental national economic policy*"); *Standard*, cite dans l'arrêt *National Soc'y of Professional Eng'rs v. United States*, 435 U.S. 679, 695 (1978) ("*The heart of our national economic policy has long been faith in the value of competition.*"); *Fashion Originators' Guild of America, Inc. v. Federal Trade Comm'n*, 312 U.S. 457, 465 (1941) ("*Under the Sherman Act competition, not combination, should be the law of trade.*").

[1133] *United States v. Topco Assocs. Inc.*, 405 U.S. 596, 610 (1972).

[1134] Le juge Posner R., *The Federal Courts : Crisis and Reform*, Harvard University Press, 1e éd., juill. 1985, 400 p., p. 151-52 faisant état de la division en ces termes : "*three warring camps"* séparés par *"deep and at the moment unbridgeable divisions in ethical, political, and economic thought*."

[1135] Easterbrook F. H., *Workable Antitrust Policy*, Mich. L. Rev., 1986, vol. 84, p. 1696, 1702-05 ; Posner R. A., *Antitrust Law: An Economic Perspective*, University Of Chicago Press, 1e éd., déc. 2001, 304 p., p. 8-22.

[1136] Jacobs M. S., *An Essay on the Normative Foundations of Antitrust Economics*, N.C. L. Rev., 1995, vol. 74, p. 219, 220, 234-35 ; Hughes Edwin J., *The Left Side of Antitrust: What Fairness Means and Why it Matters*, Marq. L. Rev., 1994, p. 77 ; Fox E. M., *Eastman Kodak v. Image Technical Services, Inc.: Information Failure as Soul or Hook?*, Antitrust L.J., 1994, vol. 62, p. 759 ; Burns J. Wegman, *Vertical Restraints, Efficiency, and the Real World*, Fordham L. Rev. 1993, vol. 62, p. 597 ; Spivak Gordon B., *The Chicago School Approach to Single Firm Exercises of Monopoly Power: A Response*, Antitrust L.J., 1983,

722. Sous l'influence de l'école de Harvard, la nouvelle Ecole de Chicago[1137] a finalement délaissé l'ancienne approche libérale et minimaliste de l'école de Chicago pour reprendre en partie l'idée que l'intervention du gouvernement peut être nécessaire pour permettre un fonctionnement correct des marchés.

Par comparaison avec le droit antitrust américain, le droit de la concurrence communautaire s'inscrit dans une approche à connotation nettement plus sociale.

2. Les objets du droit de la concurrence communautaire

723. Le droit de la concurrence communautaire est né avec la création des communautés européennes à la fin des années 1950. En même temps qu'un outil de lutte contre les pratiques anticoncurrentielles, le droit de la concurrence est rapidement apparu comme un instrument économique d'importance majeure au service de l'intégration économique et de la construction d'un marché commun sans frontière[1138]. En parallèle à cet objet, le droit de la concurrence communautaire, qui repose sur le Traité de Rome, a dès son origine intégré une forte dimension sociale et politique faisant de celui-ci non pas un droit purement économique, mais un droit intégrant une économie sociale de marché[1139] prenant en compte l'intérêt des consommateurs, le progrès social, l'intérêt des petites entreprises[1140]. Dans un contexte de concurrence internationale croissante, le droit de la concurrence communautaire tend désormais aussi à devenir un outil au service d'une plus grande compétitivité des entreprises européennes[1141].

Les objectifs assignés au droit antitrust et au droit de la concurrence se sont trouvés parfois confronter à ceux assignés aux droits de propriété intellectuelle.

B. LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST ET LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

724. S'il est désormais admis que le droit de la concurrence et antitrust partagent des objectifs communs avec les droits de propriété intellectuelle et qu'ils ont des effets complémentaires, il n'en reste pas moins que leur confrontation et mise en adéquation soulèvent encore des difficultés.

1. L'évolution de la perception des droits de propriété intellectuelle par les droits de la concurrence et antitrust

725. Originellement, les droits de propriété intellectuelle et droits de la concurrence et antitrust ont été perçus comme radicalement antinomiques : le premier permettant d'obtenir un monopole, le second contrôlant et sanctionnant justement les monopoles. Cette analyse a prévalu aux Etats-Unis et en Europe jusqu'à la fin des années 1960 avant de donner lieu à plusieurs évolutions, théories, et écoles de pensée économique.

726. Aux USA, les cours américaines ont pendant longtemps fait bénéficier les pratiques relatives aux droits de propriété intellectuelle d'une immunité quasi totale. Ce n'est qu'à partir des années 1950 qu'elles ont commencé à inverser la tendance et à restreindre cette immunité. Au cours de années 1970 –période dite des *Nine No-Nos* – une radicalisation s'opère et nombre de pratiques impliquant des droits de propriété intellectuelles sont jugées *per se* anticoncurrentielles[1142] et condamnées sans analyse des faits d'espèce.

---

vol. 52, p. 651, 653 ; Pitofsky R., *The Political Content of Antitrust,* U. PA. L. Rev., 1979, vol. 127, p. 1051 ; Sullivan L. A., *Economics and More Humanistic Disciplines: What Are the Sources of Wisdom for Antitrust?*, U. PA. L. Rev., 1977, vol. 125, p. 1214.

1137 Jacobs M. S., *An Essay on the Normative Foundations of Antitrust Economics*, N. C. L. Rev., 1995, vol. 74, p. 219, p. 220 & 226-32.

1138 Article 2 CE (ancien art. 2 du Traité de Rome).

1139 Prieto C., *L'Europe et le droit de la concurrence : des malentendus aux mérites reconnus*, JCP G, 2007, I, n° 132.

1140 Ce traduisant notamment dans l'analyse concurrentielle par la prise en compte de la taille de l'entreprise sur le marché, Nasse P., *Concurrence et PME : protection de la concurrence ou protection des PME*, Concurrences, 2007, n°2, p. 68. Prieto C., *Pouvoir de marché et liberté des entreprises, les fondements de la politique de concurrence*, D. Aff., 2006, n°23, Chron., p. 1603-1609

1141 Cf. Agenda de Lisbonne selon lequel « *la politique de la concurrence devrait faire corps avec la recherche de compétitivité* » enfin de créer des champions européens. Forrester I. & Komninos A., *Agenda de Lisbonne et droit de la concurrence*, Concurrences, 2006, 3, p. 1.

1142 Etait anticoncurrentiel, les faits de :
« *(1) tying the purchase of unpatented materials as a condition of the license,*
(2) requiring the licensee to assign back subsequent patents,
(3) restricting the right of the purchaser of the product in the resale of the product,
(4) restricting the licensee's ability to deal in products outside the scope of the patent,
(5) a licensor's agreement not to grant further licenses,
(6) mandatory package licenses,

Au cours des années 80, l'importance accordée par l'École de Harvard à la libre concurrence individuelle, a conduit les autorités de la concurrence à remettre en cause cette approche. La propriété intellectuelle a alors été perçue comme un facteur d'innovation et de concurrence. Une licence restrictive pouvant être préférable à l'absence de licence, les détenteurs de droit ont bénéficié d'un maximum d'une liberté dans l'exploitation de leur invention, et seules les licences causant des effets anticoncurrentiels horizontaux ont été condamnées per se.
Avec les années 1990, les autorités antitrust et les juridictions ont définitivement cessé d'opposer les deux corps de droits. Plutôt que d'appréhender les droits de propriété intellectuelle sous leur seul aspect restrictif, elles les ont alors assimilés à un outil au service de l'innovation, de l'industrie et de la concurrence participant de la réalisation des mêmes objectifs que ceux du droit antitrust.[1143]

727. En Europe, la relation des droits de propriété intellectuelle avec le droit de la concurrence s'est construite autour des problématiques susmentionnées d'intégration et de libre circulation des marchandises au sein du marché européen[1144]. Sachant que l'assise nationale des droits de propriété intellectuelle s'opposait naturellement à cet objectif, la première démarche de la CJCE a consisté à réduire la valeur et la portée des droits de propriété intellectuelle[1145]. Cette approche a très rapidement été abandonnée par la Cour qui a alors reconnu la valeur et l'utilité des droits de propriété intellectuelle, tout en faisant prévaloir la liberté de circulation des biens[1146]. La CJCE s'est ensuite attachée à distinguer l'existence des droits de propriété intellectuelle de leur exercice, seul ce dernier étant sujet au contrôle du droit de la concurrence et ses abus condamnés.

2. Le rôle complémentaire de ces droits

728. Bien que les effets et objets directs des deux corps de droits soient en contradiction, les autorités de la concurrence[1147], les autorités judiciaires, ainsi que la doctrine[1148], concluent désormais à leur complémentarité puisqu'ils servent un même objectif : servir l'intérêt général en promouvant l'innovation, l'industrie, la concurrence,[1149] et le bien être des consommateurs.[1150]

---

(7) royalty provisions not reasonably related to the licensee's sales,
(8) restrictions on a licensee's use of a product made by a patented process,
(9) minimum resale price provisions for the licensed products."

1143 "[*T*]*he aims and objectives of patent and antitrust laws may seem, at first glance, wholly at odds. However, the two bodies of law are actually complementary, as both are aimed at encouraging innovation, industry and competition*." *Atari Games Corp. v. Nintendo of America, Inc.*, 897 F.2d 1572, 1576 (Fed. Cir. 1990). "*The intellectual property laws and the antitrust laws share the common purpose of promoting innovation and enhancing consumer welfare*". FTC & US DOJ, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, April 1995, accessible sur http://www.usdoj.gov/atr/public/guidelines/0558.htm.

1144 Forrester I. Q.C., *Abuse of Intellectual Property as an Abuse of Dominance : Views Across the Atlantic*, PLI/Pat, 2002, vol. 708, p. 35.

1145 CJCE, 18 février 1971, *Sirena S.r.l. contre Eda S.r.l. et autres*., aff. 40-70.

1146 CJCE, 31 oct. 1974, *Centrafarm c/ Winthrop*, aff. 16-74, RJ 1974, p. 1183 ; CJCE, du 31 oct. 1974, Centrafarm contre Sterling Drug , aff. 15-74, RJ 1974, p. 1147.

1147 FTC, *Anticipating the 21st Century, Competition Policy in the New High-Tech, Global Marketplace*, vol. 1, chap. 6, May 1996, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/global/report/gc_v1.pdf ; Remarks of Commissioner Azcuenaga M. L., *Antitrust and intellectual property in the year 2000*, FTC before the American intellectual property law association La Quinta, California January 24, 1996 : "*these principles, (..) recognize the complementarity of intellectual property law and antitrust*".

1148 Van Dijk Th., *The economic theory of patents: a survey*, MERIT Research Memorandum 2/94-017, disponible sur http://www.merit.unu.edu/publications/rmpdf/1994/rm1994-017.pdf : "*The major social cost of patents, once granted, is the deadweight loss caused by the market power positions they protect. Competition policy is designed to limit or, in any case, control economic power positions. One can thus conclude that patent policy and competition policy are in natural conflict. If, as is the goal of patent policy, some reward must be given to inventors, it is clear that competition policy has to act loosely against patent monopolies*."
Bowman W. S., Jr., *Patent & Antitrust law : A legal & Economic appraisal*, University of Chicago Press, 1973, 272 p., grand juriste académique américain, commence ainsi son livre sur l'antitrust et la propriété intellectuelle en déclarant que les deux droits poursuivent un objectif économique commun central : la maximisation du bien-être par la production « *Antitrust law and patent law are frequently viewed as standing in diametric opposition. How can there be compatibility between antitrust law, which promotes competition, and patent law, which promotes monopoly ? In terms of the economic goals sough, the supposed opposition between these laws is lacking. Both antitrust law and patent law have a common central economic goal: to maximize wealth by producing. what consumers want at the lowest cost*".
Lévêque F. & Ménière Y., *Analyse économique de la propriété intellectuelle*, Coll. Repères n°375, 128 p. considèrent que la contribution du droit de la concurrence à l'innovation est un postulat plus qu'un résultat scientifique. Le présupposé de la doctrine est que la concurrence est favorable aux efforts de recherche et de création serait un point loin d'être tranché par la théorie économique et les études empiriques.

1149 *Atari Games Corp. v. Nintendo of America, Inc*., 897 F.2d 1572, 1576 (Fed. Cir. 1990) (citant *Loctite Corp. v. Ultraseal Ltd*., 781 F.2d 861, 876-77 (Fed. Cir. 1985)); Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property, § 1.0 : "*The intellectual property laws and antitrust laws share the common purpose of promoting innovation and enhancing consumer welfare*." L'idée d'une identité de but est contestée par certain, par ex. : Scotchmer Suzanne, *Discussion at FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy, Competition Policy and Innovation: The Context of Cumulative Innovation*, FTC/DOJ, 26.2.2002, http://www.ftc.gov/opp/intellect/020226suzanneandersonscotchmer.pdf.

729. Au plan international, l'OECD[1151] adopte la même analyse. Ainsi, il n'est pas présumé que les droits de propriété intellectuelle créent ou augmentent le pouvoir de marché. Certains principes de bases ont aussi été adoptés, à savoir :

- que les politiques de concurrence doivent reconnaitre et respecter les droits basiques accordés par le droit des brevets ;
- qu'une licence restrictive vaut mieux que pas de licence du tout et qu'elle ne doit pas nécessairement être condamnée par le droit antitrust ou le droit de la concurrence ; et,
- qu'une licence doit être validée s'il y est associé suffisamment d'effets positifs actuels ou potentiels.

730. Outre Atlantique, la position actuelle des autorités est désormais résumée dans les lignes directrices[1152] publiées conjointement en 1995 par le *Department of Justice* et la *Federal Trade Commission*. Elles retiennent :

- que les autorités antitrust américaines appliquent aux pratiques impliquant des droits de propriété intellectuelle les mêmes règles que d'autres droits de propriété[1153] ;
- qu'il n'existe aucune présomption que les droits de propriété intellectuelle créent un pouvoir de marché [1154];
- que les autorités antitrust considèrent les licences de droits de propriété intellectuelle comme généralement proconcurrentielles[1155] ; et,
- que la propriété intellectuelle est une propriété comme une autre qui implique le droit d'exclure d'autres personnes de l'utiliser sans son consentement.

Plus généralement, il est entendu que les consommateurs bénéficient de l'attribution de ces licences parce qu'elles facilitent l'accès à la propriété intellectuelle et augmentent la vitesse de l'innovation sur le marché[1156] tout en diminuant son coût. Les lignes directrices prennent cependant en compte le fait que les droits de propriété intellectuelle peuvent être impliqués dans des pratiques anticoncurrentielles[1157]. Leur exercice ne fait cependant désormais plus l'objet d'une approche *per se*, mais d'une analyse plus subtile basée sur les faits de l'espèce, ce qui réduit la prévisibilité de la solution, mais augmente sa pertinence. Depuis ces lignes directrices, les pratiques impliquant des licences sont donc généralement analysées sous l'angle de la règle de raison,[1158] qui implique de mettre en balance les effets pro et anticoncurrentiels associés à l'accord. Les quelques comportements qui restent per se illégaux[1159] peuvent encore bénéficier de différentes exceptions ou '*safe harbor*' prévus dans le *Lisensing Guidelines*.

[1150] Muris T. J., *Competition and Intellectual Property Policy: The Way Ahead, Federal Trade Commission*, FTC, Prepared Remarks Before the American Bar Association, Washington, DC, 15 nov. 2001, disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/muris/intellectual.htm : "*The tensions between the doctrines tend to obscure the fact that, properly understood, IP law and antitrust law both seek to promote innovation and enhance consumer welfare IP law, properly applied, preserves the incentives for scientific and technological progress - i.e., for innovation. Innovation benefits consumers through the development of new and improved goods and services, and spurs economic growth. Similarly, antitrust law, properly applied, promotes innovation and economic growth by combating restraints on vigorous competitive activity. By deterring anticompetitive arrangements and monopolization, antitrust law also ensures that consumers have access to a wide variety of goods and services at competitive prices*." "*As always, our guiding consideration in developing policy is the impact on consumer welfare in both the short and long run*."

[1151] OECD, *Competition Policy and Intellectual Property Rights*, Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs, Committee on Competition Law and Policy, DAFFE/CLP(98)18, OLIS 16 Sep. 1998, Dist. 21 Sept. 1998, disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/57/1920398.pdf.

[1152] FTC & US DOJ, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, April 1995, accessible sur http://www.usdoj.gov/atr/public/guidelines/0558.htm.

[1153] Licensing Guidelines, § 2.0(a).

[1154] "*The Agencies will not presume that a patent, copyright, or trade secret necessarily confers market power upon its owner. As with other tangible or intangible asset that enables its owner to obtain significant supracompetitive profits, market power (or even a monopoly) that is solely a consequence of a superior product, business acumen or historic accident does not violate the antitrust laws. Nor does such market power impose on the intellectual property owner an obligation to license the use of that property to others*." Lignes directrices § 2.2. § 2.0(b). En ce sens *Jefferson Parish Hosp. Dist. No. 2 v. Hyde*, 466 U.S. 2, 37-38 n. 7 (1984) ; *C.R. Bard, Inc. v. M3 Sys., Inc*., 157 F.3d 1340, 1367 & n. 7 (Fed. Cir. 1998); *Abbott Labs. v. Brennan*, 952 F.2d 1346, 1354-55 (Fed. Cir. 1991) ("*A patent does not of itself establish a presumption of market power in the antitrust sense*.").

[1155] Lignes directrices § 2.0(c)

[1156] "[*l*]*icensing, cross-licensing, or otherwise transferring intellectual property … can facilitate integration of the licensed property with complementary factors of production*" *et que de telles intégration peuvent "benefit[] consumers through the reduction of costs and the introduction of new products*." Licensing Guidelines, §2.3.

[1157] "*[w]hile intellectual property licensing arrangements are typically welfare-enhancing and procompetitive, antitrust concerns may nonetheless arise*" particulièrement "*when a licensing arrangement harms competition among entities that would have been actual or likely potential competitors in a relevant market in the absence of the license (entities in a 'horizontal relationship')*." *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property* §3.1.

[1158] Licensing Guidelines § 3.4. Voir aussi *FTC v. Indiana Federation of Dentists*, 476 U.S. 447 (1986); *NCAA v. Board of Regents*, 468 U. S. 85 (1984) ; *Broad. Music, Inc. v. Columbia Broad. Sys., Inc*., 441 U.S. 1 (1979); Areeda P. E. & Hovenkamp H., *Antitrust Law,* vol. 7, § 1502 (2d ed., Aspen L. & Bus. 2003).

[1159] Ont été reconnu comme étant per se illégale les pratiques de prix imposés, restrictions en matière de production, le partage du marché entre les concurrents en situation horizontale. Ligne directrices § 3.4

731. On retrouve finalement une approche tout à fait similaire au plan communautaire où la propriété intellectuelle n'est plus perçue comme antinomique au droit de la concurrence, mais complémentaire et assujettie à celui-ci.

3. La recherche d'un juste équilibre

732. L'idée que les droits de la concurrence et antitrust et les droits de propriété intellectuelle sont complémentaires étant désormais acquise, la question se pose de savoir comment trouver un équilibre optimum entre le monopole qu'offre la propriété intellectuelle, lequel incite à innover, et la nécessité d'éviter une monopolisation excessive, réduisant le domaine publique et ouvrant la porte à des pratiques anticoncurrentielles. Alors que certains dénoncent les effets d'une protection par la propriété intellectuelle qu'il juge excessive[1160], il n'existe pas d'accord sur le point d'équilibre à trouver et les moyens à utiliser pour atteindre ce point d'équilibre[1161]. Les économistes se sont pourtant penchés sur cette question sans aboutir à un consensus[1162]. Leurs positions, contradictoires, ont d'ailleurs fortement influencés le droit antitrust. Deux positions s'affrontent, l'une défendant l'idée qu'un large monopole développe des effets positifs, l'autre que les effets des monopoles sont essentiellement négatifs. Ainsi, pour Posner et Landes, le copyright promeut l'efficience économique, il faut donc maximiser les bénéfices de la création d'œuvres nouvelles[1163]. Pour Schumpeter, les monopolistes sont les meilleurs vecteurs d'innovation dans la mesure où ils disposent de plus de moyens pour innover et coordonner les efforts de développement[1164]. Cette idée repose sur la théorie de Kitch selon laquelle les brevets larges offrent une incitation à innover et permettent de coordonner les efforts de développement[1165]. En réponse, Arrow considère au contraire que le monopoliste n'a en fait aucun intérêt à innover car le coût de l'innovation se déduit alors de ses bénéfices tirés par la vente des produits.

4. Un interfaçage délicat.

733. Au delà de ces conflits de doctrine, l'interfaçage juridique de ces deux droits reste délicat[1166] car le monopole limité conféré ne doit pas entraver ou menacer d'entraver la concurrence sur un marché donné.

Effectivement, s'il importe d'offrir aux droits de propriété intellectuelle une immunité suffisamment grande pour qu'ils puissent développer l'intégralité de leurs effets positifs, ils ne doivent pas pour autant être le prétexte au développement de comportements attentatoires au maintien de la concurrence et à l'innovation. Un système juridique qui surprotégerait la propriété intellectuelle mettrait en danger la concurrence et l'innovation. Mais il en serait de même si l'exercice des droits de la propriété intellectuelle venait à être excessivement sanctionné par le droit de la concurrence ou antitrust[1167].

[1160] Sur les aspects négatifs d'une propriété intellectuelle trop large : Langenfeld J., *Intellectual Property and Antitrust: Steps Toward Striking a Balance*, 52 Case W. Res. L. Rev. 91, 96 (2001) ; Kobak J. B., Jr., *Intellectual Property, Competition Law and Hidden Choices Between Original and Sequential Innovation*, Va. J.L. & Tech., 1998, vol. 3, p. 6 ; Boyle J., *Symposium: Taking Stock: The Law and Economics of Intellectual Property Rights: Cruel, Mean, or Lavish? Economic Analysis, Price Discrimination and Digital Intellectual Property*, Vand. L. Rev., 2000vol. 53,p. 2007, 2013 ; Grossman S. J. & Stiglitz J. E., *On the Impossibility of Informationally Efficient Markets*, Am. Econ. Rev., 1980, vol. 70, p. 393.

[1161] Voir FTC/DOJ, *Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy*, 2.2002, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect. Certains considèrent que le droit de propriété intellectuelle fait peu pour accroitre l'innovation et pourrait même porter atteinte à l'économie de différentes manières : Bronwyn H. H., *Presentation at FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy*, 26.2.2002, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect dénonçant le système du brevet. Voir aussi Boldrin M. & Levine D., *The Case Against Intellectual Property*, American Economic Association, 2002, vol. 92(2), p. 209-212.

[1162] Rey P., *Presentation at FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy*, 22.5. 2002, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020522reydoc.pdf.

[1163] Landes W. M. & Posner R. A., *An Economic Analysis of Copyright Law*, J. Leg. Stud., 1989, vol. 18, p. 325, 326.

[1164] Sur la théorie de Schumpeter des monopoles conduisant à l'innovation : Schumpeter J. A., *Capitalisme, socialisme et démocratie*, 1942, Payot, coll. Bibliothèque historique, éd. 1990, 451 p.

[1165] Kitch E. W., *The Nature and Function of the Patent System*, J.L. & Econ., 1977, vol. 20, p. 265, 276.

[1166] OECD, *Competition Policy and Intellectual Property Rights*, Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs, Committee on Competition Law and Policy, *DAFFE/CLP*(98)18, OLIS 16 Sep. 1998, Dist. 21 Sep. 1998, disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/57/1920398.pdf. Barnett T. O., *Interoperability between Antitrust and Intellectual Property*, Presentation to the George Mason University School of Law Symposium, Managing Antitrust Issues in a Global Marketplace, Washington, DC, 13.9.2006, disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/speeches/218316.htm

[1167] Pitofsky R., *Antitrust and intellectual property: unresolved issues at the heart of the new economy*, prepared for the *Antitrust,* Technology and Intellectual Property Conference, Berkeley Center for Law and Technology, University of California, Berkeley, 2.3.2001, disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/pitofsky/ipf301.shtm.

734. Différentes méthodes d'interfaçage du droit antitrust et du brevet ont pu être proposées[1168] impliquant par exemple de regarder l'intention du titulaire des droits, ou, dans une approche plus économique, de mettre en balance les effets pro et anticoncurrentiels[1169].
En Europe, l'approche développée par la CJCE consiste à dissocier l'existence et l'exercice des droits de propriété intellectuelle, seul l'exercice de ces droits étant soumis au contrôle du droit de la concurrence[1170] (étant précisé qu'il ne peut porter atteinte à l'objet ou à la substance spécifique des droits de propriété intellectuelle). Nous y reviendrons.

5. La délicate question des droits de la concurrence et antitrust et du secret

735. Outre la question de l'interfaçage des droits de la concurrence et antitrust avec les droits de propriété intellectuelle se pose celle peu abordée de leur rapport avec le secret. La problématique soulevée est légèrement différente puisque le secret ne repose pas sur un droit de propriété mais sur un fait, et qu'il ne donne pas de monopole temporaire légal mais un monopole de fait potentiellement illimité dans le temps. Comment le droit de la concurrence et le droit antitrust appréhendent-ils ce monopole de fait ? On en sait fort peu sur le sujet car ni les cours, ni la jurisprudence ne se sont amplement penchés sur cette question pourtant importante.
En pratique, les autorités et les cours semblent être partagées, certains reconnaissant au secret la même valeur qu'aux droits de propriété intellectuelle, d'autres lui accordant une valeur moindre au motif qu'il repose sur un fait et non sur un droit de propriété. Nous allons y revenir.

Face aux droits de la propriété intellectuelle, les droits de la concurrence et antitrust se sont finalement vus assigner différentes fonctions plus ou moins larges.

6. Le ou les objets des droits de la concurrence et antitrust face aux droits de propriété intellectuelle.

736. L'approche la plus conservatrice donne aux droits de la concurrence et antitrust une fonction primaire de condamnation des comportements anticoncurrentiels liés à l'exercice des droits de propriété sur les marchés des produits ou des services pertinents.[1171]

737. Mais on peut aussi assigner aux droits de la concurrence et antitrust une mission plus large, à savoir celle de corriger *a posteriori* les erreurs et excès des politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle. Leur application permettrait alors d'apporter une réponse aux inquiétudes exprimées par une partie de la doctrine et certaines autorités publiques concernant l'extension du domaine d'application des droits de propriété intellectuelle, l'attribution de brevets trop larges, l'interprétation extensive des droits, ou l'octroi non justifié de droits de propriété intellectuelle qui risquent de porter atteinte à l'innovation[1172], de limiter les effets négatifs associés à ces excès, et de sanctionner l'exercice abusif des droits douteux.
Une telle approche serait probablement contestée, et avec raison. Les quelques jurisprudences qui ont donné un tel rôle au droit de la concurrence en Europe[1173] et au droit antitrust aux U.S.A. ont d'ailleurs fait l'objet de sévères critiques. Il est vrai que les droits de la concurrence et antitrust n'ont pas pour objet premier de délimiter le régime de protection optimal que les droits de propriété intellectuelle doivent accorder. Une telle approche engendrerait par ailleurs confusion et incertitude, et n'apporterait qu'une réponse artificielle et limitée aux dérives de la propriété intellectuelle. A ceci s'ajoute le fait que les autorités de la concurrence elles-mêmes ne disposent pas des compétences légales, scientifiques et techniques requises pour évaluer si une protection intellectuelle a été accordée à tort ou à raison.

[1168] Par ex. Carrier M. A., *Unraveling The Patent-Antitrust Paradox*, 150 U. Pa. L. Rev. 761 January (2002) évoquant et décrivant les test de l'intention du monopoliste, ou les tests de William Baxter, Ward Bowman, et Louis Kaplow qui sont difficilement utilisables par les cours.

[1169] Id.

[1170] «*si le traité n'affecte pas l'existence des droits reconnus par la législation d'un état membre en matière de propriété industrielle et commerciale, l'exercice de ces droits peut cependant relever des interdictions édictées par le traite* » : Arrêt de la Cour du 8 juin 1971, Deutsche Grammophon Gesellschaft mbH c/ Metro-SB-Großmärkte GmbH & Co. KG, aff. 78-70, RJ 1971, p. 487.

[1171] Rey P. & Winter R., *Exclusivity Restrictions and Intellectual Property Rights*, *Competition Policy and Intellectual Property Rights in the Knowledge-Based Economy*, éd. R. Anderson and N. Gallini, 1998, p. 159-196.

[1172] Sur l'octroi de brevet trop large : FTC, *Anticipating the 21st Century, Competition Policy in the New High-Tech, Global Marketplace*, vol. 1, chap. 8, Part. 3, May 1996, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/global/report/gc_v1.pdf.

[1173] Cf. aff. Magill, concernant un refus de licence sur un droit d'auteur contestable couvrant une grille de programme ; un droit d'auteur que les juges ont implicitement sanctionné en accordant une licence obligatoire.

738. Entre ces deux approches, il est possible d'adopter une position intermédiaire donnant aux droits de la concurrence et antitrust une fonction de maintien de la concurrence sur le marché, d'analyse et de condamnation des comportements anticoncurrentiels, afin de garantir un seuil maximal d'innovation, dans le but d'assurer aux consommateurs un bien être social optimal.
En pratique, les autorités américaines donnent au droit antitrust une fonction traditionnelle restreinte de condamnation des comportements anticoncurrentiels, alors que le droit de la concurrence communautaire suit une approche intermédiaire plus sociale, le maintien de la concurrence devant prioritairement bénéficier aux consommateurs.

Dans ce contexte, la question se pose des rapports qui peuvent exister entre les droits de la concurrence et antitrust avec l'interopérabilité.

C. LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST FACE À L'INTEROPÉRABILITÉ ET À LA COMPATIBILITÉ

739. Les rapports qu'entretiennent les droits de la concurrence et antitrust avec l'interopérabilité soulèvent plusieurs questions dont celles de savoir si l'interopérabilité est, ou doit être, un objet de ces droits (1) ; si elle pourrait être un moyen d'atteindre les objectifs des droits de la concurrence et antitrust (2) ou s'il s'agit plutôt d'un simple moyen-sanction permettant aux autorités de la concurrence et antitrust de restaurer et de maintenir la concurrence et l'innovation ; et s'il faut considérer que les droits de la concurrence et antitrust promeuvent l'interopérabilité et/ou la compatibilité (3) ?

1. L'interopérabilité comme objet des droits de la concurrence et antitrust ?

740. La première question qui se pose est de savoir si la promotion de l'interopérabilité est ou doit devenir un objet des droits de la concurrence et antitrust, sachant qu'elle facilite l'innovation et la création de produits et services concurrents et complémentaires. En d'autres termes, si l'on admet que l'interopérabilité joue globalement un rôle positif sur l'innovation et la concurrence au bénéfice des consommateurs, et si l'on donne aux droits de la concurrence et antitrust la même fonction de promotion l'innovation, de la concurrence, et de protection des consommateurs, les droits de la concurrence et antitrust ne devraient-ils pas promouvoir l'interopérabilité pour atteindre ces buts ? Autrement dit, le droit de la concurrence et le droit antitrust, qui tendent vers ces mêmes objectifs, devraient-ils promouvoir l'interopérabilité et la compatibilité ? Dans le cas où des droits de propriété intellectuelle seraient utilisés pour s'opposer à l'interopérabilité, le droit de la concurrence devrait-il faire en sorte de prévaloir cet objectif d'interopérabilité ? Plus largement, l'application des droits de la concurrence et antitrust devrait-elle mener à favoriser l'interopérabilité ou la compatibilité ?
Il faut répondre à ces questions par la négative et considérer que l'interopérabilité ne saurait raisonnablement être un objet du droit de la concurrence et antitrust, et ce pour plusieurs raisons.

741. Faire de l'interopérabilité un objet du droit de la concurrence, au motif qu'elle favoriserait l'innovation et la concurrence, reviendrait tout d'abord à interférer avec le jeu naturel du marché, et conduirait éventuellement à imposer l'interopérabilité à des entreprises qui ne la souhaite pas. A très court terme, une telle politique satisferait peut-être les intérêts des tiers, des concurrents, et des consommateurs pour des raisons de compétitivité. A moyen et long terme, elle aurait surtout pour effet de décourager les éditeurs de technologies propriétaires à innover et à investir dans l'exploitation de leurs produits, sachant qu'ils pourraient se voir imposer une interopérabilité ou une compatibilité contraire à leurs intérêts. Une telle politique reviendrait à ignorer que les éditeurs de logiciels propriétaires ont besoin de garder la maitrise de l'interopérabilité et de la compatibilité autour de leurs produits, et ce pour des raisons de compétitivité et de survie sur le marché. Enfin, l'interférence avec le fonctionnement du marché serait potentiellement d'autant plus grave et dangereuse que l'interopérabilité et la compatibilité restent des outils difficiles et délicats à mettre en œuvre pour des résultats incertains.

742. Une telle politique sous-tendrait aussi que l'interopérabilité et la compatibilité sont nécessaires à la présence ou au maintien de la concurrence et de l'innovation sur les marchés concernés. Or, si l'interopérabilité et la compatibilité favorisent effectivement théoriquement la concurrence et l'innovation, celles-ci ne sont cependant pas toujours nécessaires pour qu'il y ait concurrence et innovation sur un marché. Un marché peut être concurrentiel sans que les technologies concernées

soient interopérables. Il n'est finalement que dans les cas de monopolisation où la concurrence et/ou l'innovation ont disparu ou sont en voie de disparaitre d'un marché que l'interopérabilité et la compatibilité sont alors absolument nécessaires au retour de la concurrence et de l'innovation (même si elles n'en garantissent pas nécessairement le retour).

743. Il est en fait peu probable que le droit antitrust américain et le droit de la concurrence communautaire intègrent un jour la promotion de l'interopérabilité dans leur objet. Donner un tel objet au droit de la concurrence et au droit antitrust impliquerait de toute façon d'élargir sérieusement leur mission première de sanction des comportements anticoncurrentiels, de protection de la concurrence et de l'innovation, alors même qu'une telle expansion ne va pas de soi, et qu'elle risquerait de rompre l'équilibre précaire à maintenir entre les droits de propriété intellectuelle et les droits de la concurrence et antitrust.

744. Une politique concurrentielle favorisant l'interopérabilité constituerait par ailleurs une remise en cause sévère des droits de propriété intellectuelle, et reviendrait à ignorer le fait que la propriété intellectuelle couvrant éventuellement les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité légitiment nombre de refus de licence.

La question se pose encore des rapports de l'interopérabilité avec l'objectif communautaire d'intégration du marché.

2. L'interopérabilité et l'intégration du marché

745. Effectivement, quelles relations l'interopérabilité et la compatibilité entretiennent-elles avec l'intégration du marché communautaire. Peuvent-elles interférer ou participer de cette intégration ? On trouve peu d'élément de doctrine sur la question. Il nous faut alors relever que l'absence de compatibilité et d'interopérabilité peut, et est utilisée par les éditeurs pour séparer le marché mondial en plusieurs zones et ainsi maîtriser l'exploitation commerciale de leurs technologies. En ce sens, l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité entre les technologies des différentes zones contribue à l'absence d'intégration du marché mondial.
Une entreprise pourrait tout aussi bien choisir de diviser le marché communautaire en plusieurs zones européennes d'exploitation, en rendant les technologies et les supports numériques de chaque zone incompatibles entre eux. Il est probable qu'une telle politique donnerait lieu à une sanction par les autorités communautaires pour division du marché communautaire.
L'absence d'intégration engendrée par l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité est donc une question qui se pose désormais plutôt au niveau du marché mondial, qu'au niveau du marché communautaire. Il est peu probable que cette question soit résolue à court terme, sachant qu'aucune intégration des marchés au niveau international n'est envisageable à bref délai, et qu'il n'existe aucun droit de la concurrence international.

3. L'interopérabilité comme moyen-sanction de rétablir la concurrence

746. En vérité, si l'interopérabilité et la compatibilité ne sont pas et ne doivent pas devenir des objets des droits de la concurrence et antitrust, elles peuvent être appréhendées comme des moyens-sanctions d'utilisation ponctuelle et délicate, permettant au moins théoriquement de rétablir la concurrence et l'innovation en imposant au détenteur d'une technologie ou d'informations essentielles à l'interopérabilité qu'il laisse les tiers y accéder. En agissant ainsi, les autorités de la concurrence entendant donner aux tiers la possibilité d'entrer sur le marché, de rendre leurs technologies compatibles avec la technologie dominante, d'accéder à une clientèle captive et de lui proposer leurs produits. Au regard des droits de la concurrence et antitrust, l'interopérabilité et la compatibilité ne sont donc pas une finalité, mais bien un moyen pour tenter de restaurer la concurrence disparue ou en cours de disparition. Nous reviendrons plus tard sur la question de l'efficacité de cette méthode.

747. Si l'interopérabilité ou la compatibilité imposée peuvent être appréhendées comme des moyens de restaurer la concurrence, elles ont aussi les caractéristiques d'une sanction pour l'entreprise reconnue fautive d'un refus de licence anticoncurrentiel sur des informations nécessaires puisqu'en cas, elle peut être enjointe de les divulguer aux tiers. Cette sanction est loin d'être anodine. D'un point de vue juridique, elle consacre la soumission de droits de propriété intellectuelle aux droits de la concurrence et antitrust. D'un point de vue commercial, elle oblige l'entreprise condamnée à lever les barrières techniques et

juridiques qui lui ont permis de protéger son marché, et à laisser les tiers bénéficier d'une partie de ses efforts technologiques et commerciaux, l'exposant finalement à une concurrence accrue et au risque de perdre des parts de marché.
La gravité des conséquences pour l'entreprise condamnée explique que les condamnations en interopérabilité/compatibilité contraintes restent rares et conditionnées à la réunion de conditions strictes et cumulatives qui seront étudiées plus loin. L'interopérabilité et la compatibilité imposées n'étant que des moyens, à manipuler avec précaution, pour tenter de restaurer la concurrence entre les entreprises, l'application des droits de la concurrence et antitrust ne participent pas autrement que ponctuellement à la progression de l'interopérabilité/compatibilité et ne peuvent compenser ou corriger les erreurs et dérives possibles des politiques d'attribution de droits de propriété intellectuelle sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Nous verrons plus loin que les décisions en compatibilité ou interopérabilité forcées sont extrêmement rares.

D'ici à cela, il faut s'intéresser à la place de l'interopérabilité dans l'analyse concurrentielle

§ 2 - L'INTEROPÉRABILITÉ DANS L'ANALYSE CONCURRENTIELLE

748. Il faut alors constater que si les comportements individuels impliquant l'interopérabilité ou la compatibilité (A) sont soumis aux règles communes (B) et mécanismes classiques d'analyse du droit de la concurrence et du droit antitrust (C), les caractéristiques des marchés et des technologies en cause sont prises en compte dans une analyse qui se veut souvent plus économique (D).

A. LES COMPORTEMENTS INDIVIDUELS IMPLIQUANT L'INTEROPÉRABILITÉ OU LA COMPATIBILITÉ

749. Les comportements individuels[1174] impliquant l'interopérabilité consistent essentiellement en des refus de licence sur des éléments techniques relatifs ou des informations nécessaires à l'interopérabilité et couverts par des droits de propriété intellectuelle et/ou des secrets d'affaires. Ces refus de licence peuvent s'inscrire dans des contextes très différents selon :
- que le refus émane d'une entreprise en position dominante ou non ;
- que la technologie de rattachement est un standard technique, et que les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité avec cette technologie sont qualifiables ou non de biens essentiels ;
- ou encore que le refus s'inscrit dans le cadre d'une pratique prédatrice ou non.
Les pratiques impliquant les éléments techniques relatifs et informations relatives à l'interopérabilité sont analysées selon les règles et principes classiques du droit antitrust et du droit de la concurrence communautaire, et ce malgré les particularités et difficulté des problématiques en cause.

On peut rapidement en rappeler les fondements.

B. LES BASES LÉGALES DE L'ANALYSE

1. Des fondements juridiques classiques.

750. Les fondements en question sont d'ordre constitutionnel aux USA puisque le droit antitrust repose sur l'article I, § 8, clause 3 de la Constitution américaine qui donne pouvoir au Congrès de réguler le commerce avec les nations extérieures et entre les Etats. Dans ce cadre, le Congrès a édicté en 1890 le *Sherman Act*[1175] qui, avec *Clayton Act*[1176], le *Federal Trade Commission Act*[1177] et le *Robinson-Patman Antidiscrimination Act*, forment la base du droit antitrust américain.

[1174] Nous aborderons la question des comportements de groupe relatifs à l'interopérabilité et à la compatibilité dans la partie 2 du Titre 2.

[1175] Sherman Act, June 22, 2004, Pub. L. 108-237, 118 Stat. 668. Codifié sous 15 U.S.C.A. 1-7. Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode15/usc_sup_01_15_10_1.html.

[1176] Clayton Act de 1914, Pub. L. No. 108-237, 118 Stat. 668. Codifié sous 15 U.S.C.A. § 12-27 (disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode15/usc_sup_01_15_10_1.html) qui concerne les accords exclusifs et ventes liées (§ 3), les triples dommages et frais d'avocats et les intérêts avant jugement (§ 4), les fusions et acquisitions (§ 7), les recours en injonction (§ 16).

[1177] Codifié sous 15 U.S.C §§ 41-58, tel qu'amendé, qui porte création de la *Federal Trade Commission* (FTC) qui confère à cette dernière de vastes pouvoirs pour lutter contre les formes de concurrence déloyale et les pratiques déloyales ou trompeuses. Texte disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/15/usc_sup_01_15_10_2_20_I.html.

Les deux dispositions principales définissent les agissements anticoncurrentiels en droit américain[1178] :

- la section 1[1179] du Sherman, qui fait référence aux pratiques collectives et accords anticoncurrentiels verticaux et horizontaux ;
- la section 2[1180] du Sherman, qui condamne les monopolisations, tentatives de monopolisation et conspirations à cette fin.

Une distinction est opérée entre la possession, le développement et la croissance du pouvoir de monopole sur un marché pertinent du fait d'un produit supérieur, du sens des affaires, d'un accident de l'histoire[1181], et le développement et la croissance d'un pouvoir du fait de son acquisition et de son maintien malicieux. La section 2 interdit aussi l'utilisation du pouvoir de monopole pour supprimer la concurrence, gagner un avantage concurrentiel, ou détruire un concurrent[1182], ce pouvoir de monopole étant défini comme le pouvoir de contrôler les prix ou d'exclure la concurrence[1183]. Il peut être inféré de la possession par l'entreprise d'une importante part de marché sur le marché pertinent qui est protégé par des barrières à l'entrée[1184].

751. Au niveau communautaire, le droit de la concurrence repose sur les Traités fondateurs, et plus particulièrement sur les articles 85 et 86 du Traité de Rome du 25 mars 1957, devenus les articles 81 et 82 du Traité sur l'Union européenne,[1185] qui concernent respectivement les ententes et les abus de position dominante. S'y s'ajoute plusieurs règlements arrêtés par le Conseil des Communautés européennes détaillant les conditions de leur mise en œuvre procédurale[1186], ou matérielle[1187] ; ainsi que de nombreuses communications (documents sans valeur contraignante par lesquels la Commission résume ses positions) et lignes directrices[1188].

752. En parallèle au droit communautaire, le droit de la concurrence interne de chaque Etat subsiste, et qui, du fait de l'intégration des directives au niveau national, concorde avec le droit de la concurrence communautaire[1189]. En droit français, le droit de la concurrence repose sur l'ordonnance n° 86-1243 du

---

[1178] Auxquelles s'ajoutent de nombreuses autres, telle, par ex. : la section 7 du Clayton Act concerne les acquisition et concentration en interdisant les acquisitions de biens ou stock "*where in any line of commerce or in any activity affecting commerce in any section of the country, the effect of such acquisition may be substantially to lessen competition, or to tend to create a monopoly*"; la section 5 du Federal Trade Commission Act interdisant la concurrence déloyale; ou la section 3 du Clayton Act interdisant certaines forme de ventes liées (tying) ou de pratique exclusives.

[1179] 15 U.S.C. § 1 (1994). Section 1 : *Every contract, combination in the form of trust or otherwise, or conspiracy, in restraint of trade or commerce among the several States, or with foreign nations, is declared to be illegal. Every person who shall make any contract or engage in any combination or conspiracy hereby declared to be illegal shall be deemed guilty of a felony, and, on conviction thereof, shall be punished by fine not exceeding $10,000,000 if a corporation, or, if any other person, $350,000, or by imprisonment not exceeding three years, or by both said punishments, in the discretion of the court.*

[1180] 15 U.S.C. § 2 (1994). Section 2 : *Every person who shall monopolize, or attempt to monopolize, or combine or conspire with any other person or persons, to monopolize any part of the trade or commerce among the several States, or with foreign nations, shall be deemed guilty of a felony, and, on conviction thereof, shall be punished by fine not exceeding $10,000,000 if a corporation, or, if any other person, $350,000, or by imprisonment not exceeding three years, or by both said punishments, in the discretion of the court.*

[1181] *U.S. v. Grinnell Corp*., 384 U.S. 563, 570 (1966).

[1182] "*to foreclose competition, to gain a competitive advantage, or to destroy a competitor*." *Eastman Kodak Co. v. Image Technical Servs., Inc.*, 504 U.S. 451, 482-83 (1992) [Kodak I] (citant *U.S. v. Griffith*, 334 U.S. 100, 107 (1948)).

[1183] "*the power to control prices or exclude competition*." *U.S. v. E.I. Du Pont de Nemours & Co*., 351 U.S. 377, 391 (1956).

[1184] "*inferred from a firm's possession of a dominant share of a relevant market that is protected by entry barriers*." *U.S. v. Microsoft Corp.*, 253 F.3d 34, 51 (D.C. Cir. 2001).

[1185] Traité instituant la Communauté européenne du 2 août 1957, ratifié, L. n° 57-880, 2 août 1957 ; publié D. n° 58-84, 28 janv. 1958 : JO 2 fév. 1958 tel que dernièrement modifié par le traité d'Amsterdam, 2 oct. 1997, publié par D. n° 99-438, 28 mai 1999 : JO 30 mai 1999. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/ce321/ce32120061229fr00010331.pdf

[1186] Cf. le règlement du Conseil n° 17/62/CEE du 6 février 1962, modifié par le Règl. Cons. CE n° 1216/1999, 10 juin 1999, JOCE 15 juin, n° L 148, puis par le règlement n° 1/2003 du 16 décembre 2002, JOUE 4 janvier 2003, n° L 1 ; le règlement n° 773/2004 du 7 avril 2004, JOUE 27 avril, n° L 123, remplaçant le règlement n° 2842/98/CE de la Comm. du 22 décembre 1998 et abrogeant le règlement n° 2843/98 de la Comm. du 22 décembre 1998 ; le règlement n° 3385/94 de la Comm.du 21 décembre 1994, est relatif aux procédures mises en œuvre par la Comm.en application des articles 81 et 82 du Traité CE.

[1187] Concernant l'application de l'article 81, 3, entre autres : le règlement n° 139/2004/CE du 20 janvier 2004, JOUE 29 janvier, n° L 24, relatif au contrôle des concentrations, remplaçant, depuis le 1er mai 2004, le règlement n° 4064/89/CEE du 21 décembre 1989 ; le règlement n° 2658/2000/CE du 29 novembre 2000, JOCE 5 décembre, n° L 304, remplaçant le règlement n° 417/85/CEE du 19 décembre 1984, concernant l'application de ce texte à des catégories d'*accords de spécialisation* ; le règlement n° 2659/2000/CE du 29 novembre 2000, JOCE 5 décembre, n° L 304, remplaçant le règlement n° 418/85/CEE du 19 décembre 1984 concernant l'application de ce texte aux catégories d'accords de recherche et développement ; le règlement n° 240/96/CE du 31 janvier 1996 concernant l'application de l'article 81, 3 CE à des catégories d'accords de transfert de technologie remplaçant le règlement n° 2349/84/CEE du 23 juillet 1984, JOCE 16 août, n° L 219 et le règlement n° 556/89/CEE du 30 novembre 1989, JOCE 4 mars, n° L 61.

[1188] Communication Comm. CE no 2000/C 291/01, Lignes directrices sur les restrictions verticales du 13 octobre 2000, JO C 291 du 13.10.2000, p. 1–44 ; Communication Comm. CE no 2001/C 3/02, JOCE 6 janv. 2001, no C 3, Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 81 du Traité CE aux accords de coopération horizontale, Lignes directrices sur l'appréciation des concentrations horizontales, JOUE 5 févr. 2004, no C 31.

[1189] Sur la réforme introduite par le règlement n° 1/2003 du 16 décembre 2002, applicable depuis le 1er mai 2004, qui donne compétence aux juridictions nationales et aux autorités nationales pour exempter les ententes et met en place un Réseau de coopération entre les autorités nationales et la Comm. conduisant à une harmonisation des règles nationales de procédure cf. En droit français, les textes applicables sont réunis dans le Code du commerce

1er déc. 1986[1190], codifiée sous les articles L 420-1 et L 420-2 relatifs à l'interdiction des ententes et à la condamnation des abus de position dominante.

2. Les autorités impliquées

Très brièvement, il faut évoquer les principales autorités américaines et européennes (nous verrons dans une autre section les cas des autorités de régulations spécialisées en matière d'interopérabilité) afin de distinguer les sources des décisions rendues pour mieux appréhender les divergences existantes.

753. Aux USA, la division Antitrust du Département de la Justice (*Antitrust Division of the Department of Justice (DOJ)*)[1191] et la *Federal Trade Commission*[1192] partagent la responsabilité de faire appliquer les lois et règles antitrust. En pratique, ce sont surtout les cours d'appel des différents circuits et la Cour Suprême qui, à partir des dispositions laconiques des textes susmentionnés, ont construit la jurisprudence américaine et le droit antitrust américain.

754. En Europe, la Direction de la concurrence de la Commission européenne est en charge de l'application du droit de la concurrence. Ces décisions peuvent être portées en appel devant le Tribunal de justice des Communautés européennes, dont les jugements peuvent eux-mêmes être soumis au contrôle de la Cour de justice des Communautés européennes.

755. En parallèle, l'Autorité de la concurrence (anciennement Conseil de la concurrence) se charge, en France, de la poursuite et de la sanction des actes anticoncurrentiels[1193], et plus largement de l'application du droit de la concurrence national et communautaire.
Toutes ces autorités sont compétentes pour traiter des pratiques relatives à l'interopérabilité et la compatibilité.

Les méthodes d'analyse des comportements des entreprises relatifs à l'interopérabilité sont elles-mêmes classiques.

3. Les méthodes d'analyse classiques appliquées aux cas d'interopérabilité et de compatibilité

756. Malgré les particularités propres aux technologies de l'information et de la communications et à leurs marchés (fonctionnement en réseaux, présence d'effets de réseaux, existence de barrières à l'entrée sur les marchés, évolution rapide des technologies, complexité des technologies en cause, importance de l'interopérabilité et de la compatibilité ...), ce sont bien les règles classiques du droit de la concurrence et du droit antitrust qui s'appliquent à des comportements qui sont eux-mêmes classiques.

757. Une partie de la doctrine a pourtant avancé l'idée que les spécificités du secteur de la «nouvelle économie» ou des « hautes technologies » impliquaient de faire évoluer les règles classiques du droit de la concurrence conçues pour « l'ancienne économie », afin de prendre en compte les caractéristiques des marchés et technologies en cause[1194]. C'est d'ailleurs en substance ce que la société Microsoft avait demandé au cours de ses procès en Europe et aux Etats-Unis. L'argument avancé par cette dernière consistait notamment à invoquer la loi de Moore[1195] et l'évolution extrêmement rapide des technologies

---

[1190] Ordonnance du 1er décembre 1986 modifiée relative à la liberté des prix et de la concurrence et le décret n° 86-1309 du 29 décembre 1986 modifié pris pour son application

[1191] Site de l'*Antitrust Division of the Department of Justice* : http://www.justice.gov/atr/.

[1192] La FTC est essentiellement chargé de la défense des consommateurs. Site de la FTC : http://www.ftc.gov/.

[1193] Sur la nouvelle Autorité de la concurrence qui s'est substituée au Conseil de la concurrence : Anadon C. & Marchand A., *L'Autorité de la concurrence de A à Z*, RLC, janv.-mars 2009, n°18, 1320, p. 100-102 ; Sélinsky V., *L'Autorité de concurrence « unique» : une réforme à parfaire*, RLC, oct.-déc. 2008, n° 17, p. 202-204 ; Deschamps M., *Instauration de l'Autorité de concurrence en France, Réflexions autour de la nécessité d'un débat technique et démocratique*, RLC, oct.-déc. 2008, n° 17, p. 204-207.

[1194] Concernant un nouveau droit antitrust, par ex. Cass R. A. & Hylton K. N., *Preserving Competition: Economic Analysis, Legal Standards and Microsoft*, Geo. Mason L. Rev., 1999, vol. 8, p. 1 ; Bhagwat A., *Unnatural Competition: Applying the New Antitrust Learning to Foster Competition in the Local Exchange*, Hastings L.J., 1999, vol. 50, p. 1479 ; Feldman R. C., *Defensive Leveraging in Antitrust*, Geo. L.J., 1999, vol. 87, p. 2079 ; Salop S. C. & Romaine C. R., *Preserving Monopoly: Economic Analysis, Legal Standards, and Microsoft*, Geo. Mason L. Rev., 1999, vol. 7, p. 617.

[1195] Le dictionnaire informatique de Microsoft donne la définition suivante de cette «loi» : «*Dans les premiers temps de la révolution informatique,* [.] *le cofondateur d'Intel, Gordon Moore* [.] *avait prédit que le nombre de transistors que l'on pouvait mettre sur un circuit intégré doublerait chaque année, ce qui a été le cas. Dix ans plus tard, Moore a prédit que la capacité des puces doublerait tous les deux ans, et elle a en fait doublé tous les 18 mois depuis lors*.» La loi de Moore est généralement utilisée pour caractériser la croissance exponentielle de la capacité des matériels informatiques depuis le début de la «révolution informatique».

de l'information pour expliquer que toute position de force ou de domination d'une entreprise sur de tels marchés s'avérait extrêmement précaire et que dans ces circonstances, l'analyse de la position d'une entreprise sur le marché en termes de parts de marché s'avérait peu pertinente. Elle demandait qu'outre les critères classiques de définition des marchés (telles la substituabilité du côté de la demande et de l'offre, et la présence des barrières à l'entrée) soient aussi prises en compte le fait que des produits non substituables sur le plan de la demande et de l'offre a un moment donné pourraient, un jour, le devenir, ce que la Commission a résumé comme « *la menace permanente, bien qu'imprévisible et non précisée, d'une éventuelle 'révolution technologique'* »[1196].

La Cour d'appel du District de Columbia[1197], tout comme la Commission, a rejeté une telle analyse. Sans ignorer les particularités propres au secteur de la nouvelle économie, elles ont rappelé que le droit antitrust et le droit de la concurrence s'appliquaient finalement de la même manière aux marchés de l'« ancienne économie» qu'aux marchés de la « nouvelle économie ».[1198] C'est d'ailleurs en ce sens que conclut désormais une grande partie de la doctrine.[1199]

En conclusion, les comportements relatifs à l'interopérabilité sont donc appréciés aux USA selon les analyses classiques de condamnation per se[1200], de la règles de raison (*rule of reason*)[1201], et de la *truncated rule of reason*[1202] ; et, en Europe, sous l'analyse classique des articles 81 et 82 du TUE.

758. Outre le fait que les méthodes d'analyse restent inchangées, il en est de même de la nature des agissements en cause. L'analyse des affaires impliquant le secteur des nouvelles technologies de l'information révèle effectivement que la nature des pratiques anticoncurrentielles reste classique, à savoir qu'il s'agit essentiellement de refus de licence, de ventes liées, et d'accords exclusifs émanant d'entreprises cherchant notamment à protéger leurs marchés en excluant leurs concurrents. Les faits reprochés au cours du procès ayant opposé la Commission et Microsoft portaient par exemple sur le refus de Microsoft de donner licence sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité avec l'un de ses systèmes d'exploitation afin d'empêcher Netscape et Sun Microsystems d'instaurer la compatibilité entre leurs systèmes d'exploitation avec celui de Microsoft[1203], ce qui aurait

---

[1196] Cf. Comm. c/ Microsoft, COMP/C-3/37.792, § 5.2.1.4 relatif à l' '*Applicabilité de l'analyse antitrust traditionnelle aux secteurs de la «nouvelle économie»*', pt. 465 et s.

[1197] *United States v. Microsoft Corp*., 253 F.3d 34, 63 (D.C. Cir. 2001)

[1198] «*L'argument de Microsoft ne tient pas parce que, même si l'on suppose que le marché des logiciels est exceptionnellement dynamique à long terme, la Cour a correctement appliqué l'approche structurelle requise pour déterminer si la société est confrontée à une concurrence à court terme. Les analyses de la puissance de marché structurelle sont destinées à déterminer si des substituts éventuels limitent la capacité d'une société à augmenter ses prix au dessus du niveau auquel ils sont compétitifs ; seules des menaces susceptibles de se matérialiser dans un avenir relativement proche peuvent correctement remplir cette fonction. La Cour a soigneusement examiné et repoussé l'affirmation de Microsoft selon laquelle des innovations telles que des appareils portables et des sites Internet étendraient bientôt le marché en cause au-delà des systèmes d'exploitation pour PC compatibles Intel. Comme la société ne remet pas ces constatations en cause, nous n'avons aucune raison de penser que des substituts seront rapidement disponibles. L'approche structurelle appliquée par la Cour est donc capable de remplir son objet, même dans un marché en évolution.*» Arrêt de la cour d'appel du District of Columbia dans l'affaire *États-Unis contre Microsoft*, 28 juin 2001, p. 17.

[1199] En ce sens, voir par exemple Katz M. & Shapiro C., *Antitrust in software markets*, sept. 1998, disponible sur sur http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro : «*Certains commentateurs affirment que, compte tenu de la rapidité de l'évolution technologique, les positions et parts de marchés actuelles ne signifient pas grand chose. Nous reconnaissons bien volontiers que le secteur des logiciels a progressé grâce à des avancées technologiques impressionnantes et nous ne nions certainement pas qu'une valeur énorme ait été générée dans ce secteur au cours des 20 dernières années, tant pour les actionnaires que pour les clients. Toutefois, nous ne pensons pas que l'évolution technologique ou structurelle soit si importante que le secteur des logiciels doive échapper à l'application des règles antitrust.*» (p. 9).

[1200] Certains comportements sont présumés anticoncurrentiels et condamnés à ce titre sans qu'il soit besoin d'engager des frais judiciaires pour en obtenir la confirmation. *Jefferson Parish Hosp. Dist. v. Hyde*, 466 U.S. 2, 16 (1984) n.25. ; *NCAA v. Board of Regents*, 468 U.S. 85, 103 (1984). Le comportement est condamné de manière sans doute arbitraire sans avoir à rechercher une quelconque justification, les effets ou l'intention derrière le comportement en question. *Continental T.V., Inc. v. GTE Sylvania Inc*., 433 U.S. 36, 50 (1977). Ces pratiques incluent les fixations de prix, les accords de boycott entre concurrents, fournisseurs ou consommateur ; les accords pour partager le marché ou limiter la production et, dans certaines circonstances les accord de 'tying' ou ventes liées. Dans tous les autres cas, le comportement est analysé sous la règles de raison ou la *truncated rule of reason*.

[1201] Lorsque le comportement n'est pas, de tout évidence, illégal et condamnable, les juridictions procèdent a une analyse selon la règle de raison ce qui implique de réunir suffisamment d'informations (sur l'activité en question, l'état du marché avant et après le comportement en question, la nature de la restriction, ses effets actuels ou probables, son histoire, les justifications au remède envisagé, l'objectif recherché) pour pouvoir mettre en balance les effets bénéfiques et négatifs de la pratique sur le marché et regarder si les premiers contrebalancent les seconds. *Board of Trade of Chicago v. United States*, 246 U.S. 231, 238 (1918).

[1202] Comme la règle de raison, la *Truncated Rule of Reason* ("*quick look*") consiste à contrepeser les avantages et coûts engendrés par le comportement en cause. Par comparaison, les recherches effectuées pour déterminer s'il s'agit d'un comportement condamnable ou non sont en fait aménagées selon les pratiques analysées, et tronquées afin de limiter les frais judiciaires. Cf. *FTC v. Indiana Fed'n of Dentists*, 476 U.S. 447 (1986). Plus récemment *United States v. Brown Univ*., 805 F. Supp. 288 (E.D. Pa. 1992); U*nited States Healthcare, Inc. v. Healthsource, Inc*., 986 F.2d 589 (1st Cir. 1993).

[1203] Par ex. *United States v. Microsoft Corp*., 87 F. Supp. 2d 30 (D.D.C. 2000), p. 39 (décrivant la tentative de division du marché avec Netscape afin que les navigateurs les plus importants ne puissent fonctionner que sur un jeu de système d'exploitation mutuellement exclusifs. Id. p. 43-44 (notant l'altération

réduit les barrières à l'entrée sur le marché, amoindri les effets de réseaux protégeant le marché dominé par Microsoft, et permis l'entrée de systèmes concurrents au système Windows sur le marché. Qu'il s'agisse de l'ancienne ou de la nouvelle économie, les comportements analysés concernent toujours une entreprise qui cherche à gagner des parts de marché ou à maintenir sa position sur le marché en excluant ses concurrents ou en limitant l'impact de leur concurrence. La présence d'effets de réseau n'interfère en rien sur la nature des pratiques en cause. Il n'est qu'un facteur tendant à accroître l'intensité et allonger la durée des effets des comportements anticoncurrentiels. Les effets de réseaux ne font donc qu'amplifier les conséquences des actes anticoncurrentiels, qui restent par ailleurs les mêmes que sur les marchés classiques. C'est d'ailleurs ce que relève la Commission lorsqu'elle note que les effets de réseaux et barrières à l'entrée caractéristiques des marchés de la nouvelle économie tendent en fait à enraciner plus fortement une puissance sur le marché[1204].

Les comportements anticoncurrentiels relatifs aux technologies de l'information et des communications et à leur interopérabilité sont donc traités selon les mécanismes classiques d'analyse (2) bien que les spécificités propres à ces technologies et à leurs marchés soient prises en compte (3).

C. LES MÉCANISMES CLASSIQUES D'ANALYSE APPLIQUÉS AUX TIC

759. Au-delà des difficultés propres à l'exercice, la définition des marchés dans les cas de refus de compatibilité s'opère selon les mécanismes classiques.

1. Définir le marché géographique

760. La nature des technologies de l'information et des communications reste effectivement sans incidence sur la définition du marché géographique (Aux USA, l'analyse implique de regarder où le vendeur vend, et où les acheteurs achètent.[1205] En Europe, le marché géographique en cause comprend *« le territoire sur lequel les entreprises concernées sont engagées dans l'offre des biens et services en cause, sur lequel les conditions de concurrence sont suffisamment homogènes et qui peut être distingué de zones géographiques voisines parce que, en particulier, les conditions de concurrence y diffèrent de manière appréciable* »[1206]), sinon que le marché sera généralement mondial ou régional. Les marchés mondiaux des DVD, des jeux vidéo et divers lecteurs sont généralement partagés en plusieurs zones de commercialisation régionale ; les produits commercialisés dans chaque zone étant incompatibles les uns avec les autres.

Dans les affaires Microsoft américaines et communautaires, les marchés identifiés étaient de dimension mondiale[1207]. La Commission a par exemple jugé que le marché des systèmes d'exploitation et des produits multimédias étaient souvent de dimension mondiale, et que les « *conditions objectives de concurrence [était] largement identiques dans l'ensemble du globe*». Prenant le cas des serveurs et ordinateurs, elle avait relevé que les éditeurs et constructeurs concluaient généralement leurs licences à l'échelle mondiale, sans que « *ni les restrictions à l'importation, ni les coûts de transport, ni les exigences techniques ne constituent des barrières importantes* »[1208]. Mêmes les spécificités liées aux langages des logiciels ont été jugées sans impact sur l'offre, car ne constituant pas « *un obstacle à une livraison rapide, à l'échelle mondiale, en fonction des préférences liées à la langue*».

La définition correcte du marché est importante, mais parfois difficile à établir. Comme l'a récemment reconnu la Cour suprême, toute erreur dans la définition du marché géographique risque de créer des

---

des licences de technologie Java pour les rendre compatible seulement avec Windows et éliminer la caractéristique de Java "*write once, run anywhere*". Id. p. 39-41 (résumant les efforts faits pour reléguer Netscape à des méthodes de distribution inférieures et plus coûteuses).

1204 Comm. c/ Microsoft, COMP/C-3/37.792, pt. 470.

1205 « *The geographic market is the geographic area to which customers may look for such competing products. "Defining the relevant market "is an indispensable element of any monopolization or attempt case*." *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346, 1355 (Fed. Cir. 1999). Sur la définition des marchés pertinents, voir d'une manière générale : U.S. DOJ & FTC, *Horizontal Merger Guidelines*, section 1, 2.4.1992, disponible sur http://www.usdoj.gov/atr/public/guidelines/horiz_book/toc.html.

Selon la FTC, *Anticipating the 21st Century, Competition Policy in the New High-Tech, Global Marketplace*, vol. 1, chap. 4, May 1996, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/global/report/gc_v1.pdf, p. 175-176 : "*... [T]he definition of the relevant market requires 'careful selection of the market area in which the seller operates, and to which the purchaser can practically turn for supplies. The central issue is where does a potential buyer look for potential suppliers of the service -- what is the geographical area in which the buyer has, or, in the absence of monopoly, would have, a real choice as to price and alternative services? This depends upon the facts of the market place, taking into account such economic factors as the distance over which supplies and service may be feasibly furnished, consistent with cost and functional efficiency*". Voir aussi *United States v. Grinnell Corp*., 384 U.S. 563, 588-89 (1966)

1206 *Communication de la Comm. sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence*, JO C 372 du 9.12.1997, p. 5–13

1207 *US v. Microsoft*, Findings of facts, 5.11.1999, disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f3800/msjudgex.htm#ii.

1208 Comm. *c/ Microsoft*, COMP/C-3/37.792, pt. 427.

interférences et conflits avec les nations étrangères en remettant en cause leur capacité à réguler leurs propres activités commerciales de manière indépendante[1209]. Par ailleurs, dans une économie globalisée, et alors que le marché pertinent peut s'étendre sur plusieurs territoires[1210], la limite territoriale à l'action des autorités de la concurrence peut parfois limiter l'impact des décisions prises. Il faut aussi s'attendre à ce qu'elles puissent créer des disparités de traitement entre entreprises, concurrents, ou consommateurs selon les pays, en accordant des droits à certains que d'autres pays n'offrent pas.

Après la définition du marché géographique, l'analyse des comportements relatifs à l'interopérabilité et à la compatibilité implique de définir le marché des produits ou services en cause.

2. Définir le marché des produits ou services

761. La définition du marché implique effectivement de définir le marché des produits en cause. Si cette analyse reste classique, elle a cependant évoluée vers une approche plus économique[1211] lorsqu'elle implique les technologies de l'information et de la communication. Aux USA comme en Europe, l'analyse exige de prendre en compte, notamment, et outre les parts de marché, la substituabilité des produits[1212] ou services du coté de l'offre et de la demande, l'existence de barrières à l'entrée, et l'élasticité de la demande[1213].

762. Dans l'*Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property* de 1995, le FTC et le DOJ distinguent trois types de marchés affectés par les accords de licence.[1214]
Le marché des produits, tel que défini par les lignes directrices sur les fusions comme " *a product or group of products such that a hypothetical profit-maximizing firm that was the only present and future seller of those products ("monopolist") likely would impose at least a "small but significant and nontransitory" increase in price*".[1215]
Le marché des technologies, qui correspond aux technologies données en licence et ses substituts proches, c'est à dire les technologies suffisamment substituables pour avoir un effet sur le pouvoir de marché lié à la technologie donné en licence.[1216]
Et le marché de l'innovation.[1217] Celui-ci comprend la recherche et l'innovation dirigée vers un bien ou un procédé nouveau ou amélioré et les substituts proches pour cette recherche et développement. (Les substituts proches incluent '*les efforts de recherche et développement de technologies et de biens qui contraignent significativement l'exercice du pouvoir de marché concernant la recherche et le développement concerné*'. Le FTC et le DOJ ne délimitent le marché de l'innovation dans le cas de fusion, de joint venture et de licence de droits de propriété intellectuelle que lorsque les capacités à s'engager dans les recherches et développement ne peuvent être exercés qu'avec des moyens spécialisés ou caractéristiques d'une entreprise spécifique[1218].

[1209] *F. Hoffmann-La Roche Ltd. v. Empagran S.A.*, 542 U.S. 155, 165 (2004).

[1210] Barnett T. O., *Interoperability between Antitrust and Intellectual Property*, Presentation to the George Mason University School of Law Symposium, Managing Antitrust Issues in a Global Marketplace, Washington, DC, 13.9.2006, disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/speeches/218316.htm

[1211] Sur le fait que la méthode de définition doit être employée précautionneusement : Prosperetti Luigi, *Market definition : the economic approach*, RLC, oct.-déc. 2007, n° 13, 952, p. 151-153.

[1212] *United States v. Grinnell Corp*., 384 U.S. 563, 571 (1966); *E. I. du Pont de Nemours & Co*., 351 U.S. 377, 395 (1956).

[1213] Selon la Communication CE n° 97/C 372/03, 9 déc. 1997 « [*un marché de produits en cause] comprend tous les produits et/ou services que le consommateur considère comme interchangeables ou substituables en raison de leurs caractéristiques, de leur prix et de l'usage auxquels ils sont destinés ». Pour établir cette substituabilité, sont notamment pris en compte la preuve d'une substitution dans un passé récent, le point de vue des clients et des concurrents, la préférence des consommateurs, les barrières et coûts associés à un transfert de la demande vers des produits de substitution potentiels, et les différentes catégories de clients et discrimination par les prix. Il faut ainsi prendre en considération non seulement les produits fabriqués par l'entreprise, mais encore les produits substituables à ces derniers, c'est-à-dire les produits que les consommateurs peuvent acheter, au lieu et place des produits concernés, parce que leur qualité et leur prix permettent de les substituer aux produits en cause en vue du même usage (CJCE, 2 mars 1994, aff. C-53/92, Hilti AG, Rec. CJCE, I, p. 667, Activités CJCE 1994, n° 7, p. 5 ; TPICE, 12 juin 1997, aff. T-504/93, Tiercé Ladbroke SA, Rec. CJCE, II, p. 923, points n*os* 81 et s. ; Europe août-sept. 1997, comm. 292, obs. Idot L. ; Contrats, conc., consom. 1997, comm. 11, note Vogel L. ; D. 1999, jur., p. 303, obs. Bonet G.).* »

[1214] Licensing Guidelines, §§ 3.2-3.2.3.

[1215] DOJ & FTC, *Horizontal Merger Guidelines*, 2.4.1992 (révision 8.4.1997), § 1.1., disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg.htm.

[1216] "*the intellectual property that is licensed (the "licensed technology") and its close substitutes--that is, the technologies or goods that are close enough substitutes significantly to constrain the exercise of market power with respect to the intellectual property that is licensed*." Licensing Guidelines § 3.2.2.

[1217] Licensing Guidelines, § 3.2.3 "*An innovation market consists of the research and development directed to particular new or improved goods or processes, and the close substitutes for that research and development." Close substitutes include: "research and development efforts, technologies, and goods that significantly constrain the exercise of market power with respect to the relevant research and development*."

[1218] Le FTC & le DOJ ne définissent des marchés de l'innovation "*only when the capabilities to engage in the relevant research and development can be associated with specialized assets or characteristics of specific firms.*" Licensing Guidelines, § 3.2.3.

La pertinence de ce marché de l'innovation est en fait contesté car il est finalement difficile à définir, tout particulièrement lorsque le bien est lié à un bien qui n'existait par auparavant.[1219]

763. En Europe, le marché des produits est entendu comme comprenant « *tous les produits et/ou services que le consommateur considère comme interchangeables ou substituables en raison de leurs caractéristiques, de leur prix et de l'usage auquel ils sont destinés (substituabilité du côté de la demande)* »[1220] sachant que « *[l]a substituabilité du côté de l'offre peut également être prise en considération pour la définition des marchés dans les opérations où elle a des effets équivalents à ceux de la substitution du côté de la demande en termes d'immédiateté et d'efficacité. Il faut, pour cela, que les fournisseurs puissent réorienter leur production vers les produits en cause et les commercialiser à court terme, sans encourir aucun coût ni risque supplémentaire substantiel, en réaction à des variations légères, mais durables, des prix relatifs* ».

764. Dans l'affaire Microsoft, la Cour d'appel du District de Columbia[1221] avait utilisé l'analyse classique pour déterminer le marché pertinent qui, vu l'absence de substituabilité au produit 'systèmes d'exploitation pour PC clients' du côté de la demande[1222], a été identifié comme étant le marché des systèmes d'exploitation PC compatible Intel.
Par comparaison, dans l'affaire Commission c/ Microsoft, et concernant le refus de licence de compatibilité, la Commission avait identifié deux marchés : le marché des systèmes d'exploitation pour PC clients et le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail[1223].
Pour identifier ces marchés, elle avait procédé à une analyse globale de la puissance de marché de la société sur ces marchés en s'inspirant de l'analyse utilisée dans l'affaire Tétra Pak[1224].
Elle a considéré qu'elle ne pouvait ignorer dans son analyse du marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail la situation quasi monopoliste de la société Microsoft sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs pour client PC et les liens existant entre ces deux marchés, dont elle a déduit la présence d'un lien de connexité.
Un lien de connexité de nature technologique tout d'abord, sachant que les serveurs et les PC d'un réseau doivent pouvoir travailler ensemble, ce qui implique que leur système d'exploitation soit compatibles, voir interopérables.
Un lien de connexité commercial ensuite, puisque le choix des clients d'un système d'exploitation pour serveur ou pour PC est nécessairement lié à ce besoin de compatibilité. Le choix massif en faveur d'un système d'exploitation pour PC peut donc avoir un impact sur le choix des systèmes d'exploitation pour serveur, sachant que les clients cherchent naturellement à prendre des systèmes d'exploitation compatibles du même constructeur. Par ailleurs, les équipementiers qui vendaient des serveurs et fournissaient des PC dépendaient aussi de Microsoft concernant leur vente de PC et, par ricochet, concernant leurs ventes de serveurs.
Microsoft, qui contestait l'existence d'un lien de connexité entre les deux technologies, avait fait valoir que ses technologies étaient complémentaires, et que, selon la théorie de l'avantage du monopole

---

[1219] Voir par ex. Rapp R T., *The Misapplication of the Innovation Market Approach to Merger Analysis*, Antitrust L.J., 1995, vol. 64, p. 19 ; Hoerner R. J., *Innovation Markets: New Wine in Old Bottles*, Antitrust L.J., 1995, vol. 64, p. 49.

[1220] Comm. c/ Microsoft, COMP/C-3/37.792, pt. 321 & 322 se basant sur la *Communication de la Comm. sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence*, JO C 372 du 9.12.1997, p. 5, § 20.
Arrêt de la Cour du 26 novembre 1998, *Oscar Bronner*, Aff. C-7/97, RJ 1998, Rec. p. I-7791, p. 11-13. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=61997J0007&lg=fr, pts. 32 & 33 « *la détermination du marché en cause et à la délimitation de la partie substantielle du marché commun où l'entreprise est en mesure de se livrer éventuellement à des pratiques abusives faisant obstacle à une concurrence effective » (…) « le marché du produit ou du service en cause englobe l'ensemble des produits ou services qui, en fonction de leurs caractéristiques, sont particulièrement aptes à satisfaire des besoins constants et sont peu interchangeables avec d'autres produits ou services »*

[1221] Chin Andrew, *Antitrust Analysis In Software Product Markets: A First Principles Approach*, Harv. J.L. & Tech, Fall 2004, vol. 18, p. 1. Sur l'importance cruciale de la définition du marché dans l'analyse antitrust et la définition erronée du marché dans l'affaire Microsoft.

[1222] *United States v. Microsoft Corp*., 253 F.3d 34 (D.C. Cir. 2001), p. 17, disponible sur http://cases.justia.com/us-court-of-appeals/F3/253/34/576095/.

[1223] Comm. *c/ Microsoft*, COMP/C-3/37.792, préc., 5.1.1.2.1., pt. 344. pt. 422. Concernant les pratiques de licence et vente liées, elle avait identifié un troisième marché : le marché des lecteurs multimédias.

[1224] Au cours de cette affaire, le TPICE avait identifié deux marchés connexes : le marché pour le conditionnement de produits alimentaires aseptique et le marché pour le conditionnement de produits alimentaires non aseptique. A l'issu de son analyse, le Tribunal avait considéré que la position quasi monopolistique de Tétra Pak sur l'un des marchés, sa position prééminente sur le second marché, et le lien de connexité entre ces deux marché, donnaient à la société Tétra Pak une position dominante sur l'ensemble du marché en cause. Décision 92/163/EEC de la Comm. dans l'affaire IV/31043, JO L 72 du 18.3.1992, p. 1; arrêt du Tribunal de première instance du 6 octobre 1994 dans l'affaire T-83/91, Tetra Pak c/ Comm., Rec. 1994, p. II-755; arrêt de la Cour du 14 novembre 1996 dans l'affaire C-333/94 P, Tetra Pak c/ Comm. («*Tetra Pak II*»), Rec. 1996, p. I-5951, points 21 à 23 et 28 à 30.

unique[1225], il n'avait pas d'intérêt à utiliser sa puissance de marché pour agir sur un autre marché. En réponse, la Commission a considéré que l'existence ou non d'un rapport de complémentarité n'était pas un élément exigé de l'incrimination, et que c'est finalement parce que les deux types de serveurs devaient pouvoir fonctionner ensemble (être compatibles) que Microsoft pouvait utiliser sa puissance de marché sur un marché pour faire levier sur un second. De l'existence des barrières à l'entrée sur le marché et du lien de connexité, la Commission en a ensuite déduit que la société Microsoft avait exploité sa situation de domination sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur.

765. Dans les affaires Microsoft, le marché des produits identifié était celui des systèmes d'exploitation pour serveur et pour PC. Or, il nous semble, comme à d'autres[1226], que cette solution est erronée et que le marché pertinent n'était pas tant celui des systèmes d'exploitation pour serveur ou pour PC, que celui du marché des spécifications d'API de systèmes d'exploitation pour serveurs, sachant que ces API étaient nécessaires aux concurrence et prestataires de services ou de maintenance pour instaurer la compatibilité entre leurs produits et services et le système d'exploitation pour serveur de Microsoft[1227].

Une fois le marché identifié, les autorités de la concurrence peuvent définir le pouvoir de marché de l'entreprise.

3. Définir le pouvoir de marché

766. Celui-ci est défini aux USA comme le pouvoir d'augmenter les prix ou de réduire la production pour une période de temps significative sans être limité par la réponse des concurrents et perdre suffisamment de vente pour rendre l'augmentation non profitable. Pour ce faire, les cours américaines regardent notamment l'existence et le niveau des barrières à l'entrée sur le marché, ainsi que le pourcentage de parts de marché. A partir de là, la règle de raison est appliquée pour déterminer notamment quels sont les faits particuliers à l'espèce, les conditions du marché avant et après la restriction, la nature et les effets actuels ou probables de la restriction, les remèdes envisageables et l'objectif recherché. Les éventuelles justifications et effets proconcurrentiels (économies d'échelle, efficiences économiques) sont aussi recherchés pour voir s'ils surpassent les effets anticoncurrentiels et s'il existait des manières moins préjudiciables pour atteindre le même résultat. Les effets positifs éventuels associés au refus d'interopérabilité ou de compatibilité pourront donc être pris en compte dans l'analyse pour justifier le refus.
En Europe, la Commission a pour sa part élaboré diverses lignes directrice sur l'analyse du marché[1228] afin d'aider les autorités de la concurrence nationales à déterminer la puissance des entreprises sur le marché.

Aux cours de cette analyse du pouvoir de marché, les spécificités propres aux technologies de l'informatique et des communications sont prises en compte. .

[1225] « *Selon cette théorie, dans certaines conditions (le produit A et le produit B sont parfaitement complémentaires et utilisés en proportions fixes), une entreprise détenant un monopole sur un marché de produits A ne peut accroître ses bénéfices en acquérant un monopole sur un marché de produits B connexe. Le monopoliste peut en fait retirer toute la rente de son monopole en fixant le prix du bien monopolistique sur le marché A. «Ce théorème [.] ne dit pas que les monopolistes ne s'implanteront pas sur des marchés adjacents, mais seulement que, lorsqu'ils le font, il est probable que cela est lié à des considérations d'efficience»910. En effet, plus le marché B est concurrentiel, plus le prix du produit complémentaire B est bas, et plus le prix que les consommateurs seront disposés à payer pour le produit A sera élevé.* » Comm. c/ Microsoft, COMP/C-3/37.792, pt. 765.

[1226] Les API ont été impliquées dans d'importantes poursuites judiciaires internationales impliquant de grands éditerus comme Microsoft : cf. *United States v. Microsoft Corp.*, 253 F.3d 34 (D.C. Cir. 2001), cert. denied, 534 U.S. 952 (2001); *United States v. Microsoft Corp.*, 97 F. Supp. 2d 59 (D.D.C. 2000); *United States v. Microsoft Corp.*, 87 F. Supp. 2d 30 (D.D.C. 2000); *United States v. Microsoft Corp.*, 84 F. Supp. 2d 9 (D.D.C. 1999); *United States v. Microsoft Corp.*, 65 F. Supp. 2d 1 (D.D.C. 1999).

[1227] Etant précisé que des informations émanant du secteur privé ou public peuvent très bien constituer un marché : Idot L., *Information et droit de la concurrence*, RLDA, 2003, n° 60, n° 3758.

[1228] Le calcul de la puissance sur le marché pour les réseaux et les services de communications électroniques, ainsi qu'une recommandation sur les marchés pertinents dans le secteur des communications électroniques. Cf. les lignes directrices de la Comm. sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire communautaire pour les réseaux et les services de communications électroniques, 2002/C 165/03, JOCE 11.7.2002, disponible sur http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/textes/ligne-dir-072002.pdf.

D. LA PRISE EN COMPTE DES SPÉCIFICITES DES TIC

767. D'une manière générale, l'analyse concurrentielle a évolué vers une approche économique qui prend en compte dans l'analyse concurrentielle les spécificités liées aux TIC comme, par exemple, les effets de réseau, les barrières à l'entrée sur les marchés, et le besoin de compatibilité, voir d'interopérabilité.

1. L'évolution des analyses concurrentielles vers une approche plus économique et pragmatique

768. Ainsi, aux U.S.A., alors que dans les années 70 et 80 l'attention des autorités américaines se portait sur le point de savoir si le droit de propriété était ou non mal utilisé, l'analyse se concentre désormais plus sur l'effet du comportement en cause sur le marché.
En Europe, depuis la toute fin des années 1990, le droit de la concurrence a lui-même fortement évolué vers une approche moins normative limitant les solutions per se et abandonnant les règlements d'exemption de la première génération, pour privilégier une analyse plus souple au cas par cas et accorder une place plus importante à la *soft law*, prenant notamment la forme de lignes directrices. Il s'est aussi orienté vers une approche plus économique[1229], en recourant à des critères, une terminologie[1230], et des méthodes d'analyse de même nature. Tout comme aux Etats-Unis, l'analyse s'attache désormais plus à analyser l'effet de la pratique sur le marché que la nature de la pratique en elle-même. Cette approche permet finalement une analyse plus fine des faits de l'espèce permettant d'atteindre plus efficacement les objectifs de compétitivité, et de mieux prendre en compte les considérations, conséquences, et nécessités technologiques et concurrentielles relatives à l'interopérabilité et à la compatibilité. En d'autres termes, elle permet d'assimiler et d'intégrer à l'analyse juridique concurrentielle les particularités des marchés des nouvelles technologies de l'information et des communications[1231]. L'analyse économique ne se substituent pas à l'analyse juridique, mais elle aide alors le juge à définir la solution juridique la plus opportune étant considéré que celle-ci s'inscrit dans un contexte économique donné, et qu'elle aura nécessairement des répercussions économiques et commerciales. De ce point de vue, la solution juridique se doit être économiquement pertinente. La science économique et la science juridique sont alors complémentaires, la première venant éclairer la seconde afin que le droit soit appliqué de telle sorte que la solution juridique soit la plus efficace possible d'un point de vue économique et juridique[1232].

2. La prise en compte des barrières à l'entrée causées par les effets de réseaux

769. Dans ce contexte, les autorités de la concurrence et juridictions américaines et communautaires prennent en compte dans leur analyse concurrentielle les effets de réseaux, ainsi que les barrières à l'entrée et leurs conséquences sur le marché en termes de maintien et de renforcement des positions dominantes.
Dans l'affaire Microsoft par exemple, les effets de réseaux furent donc pris en compte comme un facteur aggravant de la position dominante renforçant l'importance d'instaurer l'interopérabilité[1233]. La Commission a effectivement relevé la présence de forts effets de réseaux directs et indirects (qualifiée de 'boucle de rétroaction positive') sur les deux marchés (système d'exploitation pour PC et pour serveur), lesquels avaient permis à Microsoft de renforcer sa position dominante et auraient pu lui permettre de l'étendre plus encore.
Il fut constaté que les programmeurs n'avaient aucun intérêt à développer des logiciels pour d'autres produits que ceux de Microsoft, et que par un effet de vase communiquant, plus il y avait de techniciens spécialisés Windows, plus la clientèle trouvait intérêt à recourir à Windows, et plus la clientèle recourait à Microsoft, plus les techniciens avaient intérêt à se former aux produits Microsoft. Ces barrières assuraient par ailleurs à Microsoft une grande indépendance vis-à-vis de sa clientèle, de ses équipementiers, et de ses

---

1229 Malaurie-Vignal M., *Logique économique et logique juridique*, Contrats, conc., consom., nov. 2005, comm. 20, p. 22-23 ; pour une approche économique, *cf.* Luby Monique, *Le droit économique aujourd'hui : brèves sur un droit typique et conquérant*, RLDA, juin 2006, n° 347, p. 82-88.

1230 Telles les notions de pouvoir de marché et de concurrence potentielle. *Cf.* Vogel L., *Le juriste face à l'analyse économique*, Rev. conc. consom., 2003, n° 134, p. 7 ; Cousin M., *La concurrence potentielle : réflexions sur le traitement juridique d'une variable économique,* Concurrences, 1-2007, p. 28.

1231 Ce changement de culture oblige la Comm. à « *aller plus loin dans la collecte et l'analyse économique des faits* » : Guersent O., *L'autorité de concurrence et l'analyse économique*, Rev. conc. consom., 2003, n° 134, p. 24.

1232 Le caractère économique de l'analyse conduit d'ailleurs certains juristes à considérer l'économiste comme un expert face à un juriste généraliste chargé du contrôle : Legal H., *Le juge et les instruments de l'analyse économique*, Rev. conc. consom., 2003, n° 134, p. 16. Mais d'autres montrent justement que l'essentiel réside dans des formations interdisciplinaires croisant l'apprentissage des concepts économiques et juridiques : Benzoni L., *L'utilité des outils économiques*, Rev. conc. consom., 2003, n° 134, p. 13.

1233 Id. pt. 383 et s.

concurrents directs tel Linux. La mise sur le marché de ce système d'exploitation n'avait d'ailleurs eu aucun impact sur les ventes de Microsoft puisque les barrières à l'entrée empêchaient les concurrents d'entrer sur le marché[1234].
Le fait que la société Microsoft refusait de divulguer ses informations relatives à l'interopérabilité a finalement été jugé comme constituant une barrière supplémentaire et artificielle à l'entrée sur le marché[1235] en ce sens qu'elle ne résultait pas du fonctionnement du marché, mais de la seule volonté de l'entreprise.

D'autres aspects peuvent encore être pris en compte.

3. Les facteurs d'analyse additionnels

770. En plus des parts de marché détenus par la société, il est aussi possible de regarder si la technologie en cause est qualifiable de standard de fait ou de norme suite à son adoption par le marché. Le statut de standard ou de norme d'une technologie peut alors être un indice de l'existence d'une situation de dépendance envers cette technologie pour les concurrents, les développeurs de produits ou services complémentaires, et les consommateurs.
La situation de ces derniers pourra aussi être prise en compte.

4. La situation des consommateurs

771. Au cours de l'analyse de la situation concurrentielle, il sera aussi possible regarder si, et dans quelle mesure, l'absence de compatibilité engendre la captivité des consommateurs auprès de la technologie en cause, une augmentation des prix, ou encore un ralentissement de l'innovation et de la diffusion des technologies innovantes.

En conclusion, il faut essentiellement retenir que l'interopérabilité et la compatibilité, moyens potentiels de restaurer la concurrence, ne sont pas des objets du droit de la concurrence et du droit antitrust, et que toute situation impliquant un refus d'interopérabilité s'analyse selon les règles classiques du droit de la concurrence et du droit antitrust. L'interopérabilité et la compatibilité, sans être exclue de l'analyse anticoncurrentielle, ne sont jamais analysées qu'au travers des conséquences de leur absence et de leur impact sur les marchés concernés. Sans surprise, ce sont donc les principes classiques du droit de la concurrence et antitrust qui s'appliquent en cas de refus de licence sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité. Par conséquent, un refus de licence sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité sera, comme tout autre refus de licence, présumé légitime en vertu du droit reconnu à tout titulaire de droits de propriété intellectuelle ou de secrets de refuser de donner licence de ses droits.

[1234] Comm. c/ Microsoft, COMP/C-3/37.792, pt. 525. « *Vu l'importance de ces barrières, il est irréaliste d'envisager qu'un concurrent potentiel puisse entrer dans ce marché de façon profitable.*»

[1235] Comm. c/ Microsoft, COMP/C-3/37.792, § 5.2.1.3, pt. 524. «*Enfin, le comportement de Microsoft consistant à ne pas divulguer d'informations sur l'interopérabilité (...) constitue une barrière à l'entrée supplémentaire (et artificielle) sur ce marché. Ainsi qu'il a été souligné à la section 5.1.1.2.1.4 ci-dessus, il y a un fort besoin d'interopérabilité entre les systèmes d'exploitation pour PC clients et les systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail. De ce fait, si un éditeur de systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail est confronté à des obstacles dans le domaine de l'interopérabilité, ces obstacles constitueront des barrières à l'entrée sur le marché*.»

SECTION II – LE DROIT DE REFUSER L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ AUX TIERS

772. C'est un principe bien établi du droit de la concurrence et du droit antitrust que le titulaire de droits de propriété intellectuelle est en droit de refuser d'en concéder licence à des tiers. Selon ce principe, le titulaire de droits de propriété intellectuelle sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité peut légitimement refuser d'en accorder des licences. Il en est de même concernant les informations nécessaires à l'interopérabilité protégées par un secret. (§ 1) Mais ce droit n'est pas sans limites ; la difficulté étant de savoir qu'elles sont ces limites, notamment lorsque le refus s'avère être un comportement prédateur (§ 2).

§1 - UN PRINCIPE : LE DROIT DE REFUSER DE CONCÉDER DES LICENCES D'INTEROPÉRABILITÉ ET DE COMPATIBILITÉ AUX TIERS

773. La possibilité de refuser une licence sur ces droits de propriété intellectuelle est justifiée par la nécessité de protéger l'intérêt des industriels à investir et innover (A). Elle repose, des deux cotés de l'Atlantique, sur de fermes fondements légaux et jurisprudentiels (B & C). Ceci explique que les industriels cherchent à obtenir un maximum de droits de propriété sur leurs éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Mais ce droit de refus vaut-il aussi pour les informations seulement protégées par un secret (D) ? Et est-il opposable lorsqu'il émane d'une entreprise en position dominante (E) ? Après y avoir répondu, nous verrons qu'on peut affirmer qu'il existe un droit de refuser, aux tiers une licence qui permettrait la compatibilité ou l'interopérabilité, ce qui ne signifie pas qu'il existe un droit d'interdire aux tiers de chercher à instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité par leurs propres moyens non contrefaisant (F).

A. LES JUSTIFICATIONS THÉORIQUES AU PRINCIPE

774. Il existe plusieurs justifications théoriques au droit de refuser de concéder une licence sur ses droits de propriété intellectuelle.

775. Tout d'abord, il est de l'essence même des droits de propriété intellectuelle de permettre à leur titulaire d'exploiter seul leurs œuvres et inventions protégées et d'en interdire l'usage aux tiers. Le refus de concéder une licence, qui est à la base du système des droits de propriété intellectuelle[1236] relève donc de l'exercice normal des droits de propriété intellectuelle. Ce droit est constitutif de la substance des droits de propriété intellectuelle et il participe de leur objet spécifique. Il n'est donc pas en soi anticoncurrentiel[1237]. La Cour Suprême a ainsi jugé que la capacité d'exclure un concurrent de l'usage d'un brevet[1238] ou d'un copyright[1239] relève de l'essence même du droit conféré[1240].

Plus largement, ce droit exclusif participe :

- de la liberté de pouvoir disposer librement de sa propriété ; un principe consacré en Europe[1241], et doté aux Etats-Unis d'une valeur constitutionnelle ; et,
- de la liberté du commerce, laquelle comprend la liberté de choisir ses partenaires contractuels[1242], étant par ailleurs rappelé que l'objet du droit de la concurrence n'est pas de sauvegarder l'intérêt

---

1236 *"[t]*he *right to exclude is not simply one of the rights provided by intellectual property, it is the fundamental right, the foundation upon which the entire IP system is built*." Pate H. R.*, Competition and Intellectual Property in the U.S.: Licensing Freedom and the Limits of Antitrust,* 2005 EU Competition Workshop, Florence, Italy, 3.6.2005, pt. 3.

1237 Arrêt de la Cour du 26 novembre 1998, Oscar Bronner GmgH & Co. KG / Mediaprint Zeitungs- und Zeitschriftenverlag GmbH & Co. KG, Aff. C-7/97, RJ 1998, Rec. p. I-7791, p. 11-13.

1238 La capacité d'interdire les concurrents d'utiliser un nouveau brevet "*may be said to have been of the very essence of the right conferred by the patent, as it is the privilege of any owner of property to use or not use it, without question of motive.*" *Continental Paper Bag Co. v. Eastern Paper Bag Co*., 210 U.S. 405, 429 (1908).

1239 *Stewart v. Abend*, 495 U.S. 207, 228-29 (1990); *Data Gen. Corp. v. Grumman Sys. Support Corp*., 36 F.3d 1147, 1187 (1st Cir. 1994),"*author's desire to exclude others from use of its copyright work is a presumptively valid business justification*."

1240 "*[P]etitioner's argument runs contrary to the long-settled view that the essence of a patent grant is the right to exclude others from profiting by the patented invention*." : *Continental Paper Bag Co. v. Eastern Paper Bag Co*., 210 U.S. 405, 424-425 (1908); *Zenith Radio Corp. v. Hazeltine Research, Inc*., 395 U.S. 100, 135 (1969).

1241 Oscar Bronner, préc.

1242 Voir en ce sens les arrêt *U.S. v. Colgate & Co*., 250 U.S. 300, 307 (1919); *Business Electronics Corp. v. Sharp Electronics Corp*., 485 U.S. 717 (1988); *Monsanto Co. v. Spray-Rite Service Corp*., 465 U.S. 752 (1984); *Dawson Chemical Co. v. Rohm and Haas Co.*, 448 U.S. 176 (1980).

des concurrents[1243], mais de maintenir un environnement concurrentiel en prenant en compte l'intérêt des consommateurs.

776. Ce droit d'exclusion des tiers se justifie ainsi par la nécessité de préserver l'intérêt des entreprises à investir et à innover dans le développement de nouveaux produits. Si les entreprises étaient contraintes de partager le fruit de leurs investissements avec les tiers, et qu'elles n'étaient pas libres de choisir leurs partenaires techniques et commerciaux, on découragerait l'innovation[1244] tout en permettant les rattachements parasitaires. Toute limitation du droit de refus doit soigneusement être pesée.
Du point de vue de la société, il est finalement plus intéressant de permettre aux entreprises de maîtriser l'usage des biens qu'elles ont développés plutôt que de leur imposer de les partager, notamment avec leurs concurrents.

777. Par ailleurs, comme évoqué dans l'introduction, l'éditeur d'un logiciel a généralement intérêt à maîtriser l'interopérabilité ou la compatibilité autour son produit, notamment afin d'accroître ou maintenir sa position sur le marché. Il lui faut alors pouvoir choisir à qui il va concéder les licences de compatibilité (par ex. à des éditeurs de produits complémentaires qui vont accroitre la valeur de son produit) et à qui il va les refuser (par ex. à des concurrents arrivés en même temps ou après lui sur le marché. Si on devait retirer aux éditeurs la possibilité de refuser de concéder des licences de compatibilité, ceci pourrait décourager l'investissement et l'innovation sachant que sitôt sa technologie mise sur le marché, et avant qu'il ait pu développer un réseau et une clientèle et bénéficier de ses investissements, il pourrait ses concurrents associer leur technologie à la sienne et ainsi profiter de ses efforts à moindre frais. Il est donc essentiel qu'un éditeur de logiciel propriétaire puisse refuser d'accorder une licence de compatibilité.

B. LES FONDEMENTS LÉGAUX

778. Le droit de refuser une licence repose sur divers fondements légaux et jurisprudentiels. Les articles 106 du Copyright Act[1245], 4 de la Directive 91/250, et L 111-1[1246] du C. propr. intell., ainsi que les dispositions spéciales aux logiciels de ce code[1247], donnent au titulaire des droits de propriété intellectuelle le droit exclusif d'exploiter son œuvre.
On retrouve des dispositions identiques en droit des brevets américain (art. 154 du *Patent Act*)[1248], communautaire (article 64 de la Convention sur le brevet européen)[1249], et français (articles L 611-1[1250] et L 613-1[1251] et suivant du C. propr. intell.). Chacun de ces textes donne aux créateurs et inventeurs le droit d'exploiter leur bien comme ils l'entendent, ce qui implique la possibilité de refuser aux tiers d'exploiter leur invention ou création en leur refusant une licence d'exploitation.
Ceci est encore confirmé par les lignes directrices du FTC et du DOJ de 1995 sur les licences de propriété intellectuelle. Celles-ci indiquent très clairement que « les Agences » n'exigeront pas des compétiteurs

---

[1243] Aff. Oscar Bronner, C-7/97, 26 novembre 1998, préc.

[1244] *E.I. DuPont de Nemours & Nemours & Co*., 96 F.T.C. 653 (1980) : Le refus d'une entreprise de donner licence d'un savoir faire technologique légitimement acquis n'est pas constitutive d'une violation de la section 2 du Sherman Act.

[1245] Selon la section 17 U.S.C. § 106 du Copyright, le détenteur d'un copyright a le droit exclusive de distribuer la création protégée par "*transfer of ownership, or by rental, lease or lending*."

[1246] « *L'auteur d'une oeuvre de l'esprit jouit sur cette oeuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous.* »

[1247] Titre III du livre Ier du Code de propriété intellectuelle

[1248] L'article 154 du *Patent Act* dispose que le titulaire du brevet à le droit d'exclure les tiers de fabriquer, utiliser ou vendre son invention. « *Every patent shall contain a short title of the invention and a grant to the patentee, his heirs or assigns, for the term of seventeen years, subject to the payment of fees as provided for in this title [35 USCS Sects. 1 et seq.], of the right to exclude others from making, using, or selling the invention throughout the United States and, if the invention is a process, of the right to exclude others from using or selling throughout the United States, or importing into the United States, products made by that process, [,]referring to the specification for the particulars thereof. A copy of the specification and drawings shall be annexed to the patent and be a part thereof.*"

[1249] Art. 64 de la Convention sur le brevet européen de 1973, http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/html/epc/1973/f/ar64.html.

[1250] Art. L 611-1 al. 1 du C. propr. intell. « *Toute invention peut faire l'objet d'un titre de propriété industrielle délivré par le directeur de l'Institut national de la propriété industrielle qui confère à son titulaire ou à ses ayants cause un droit exclusif d'exploitation*. »

[1251] Art. L 613-3 C. propr. intell. : *« Sont interdites, à défaut de consentement du propriétaire du brevet :*
a) La fabrication, l'offre, la mise dans le commerce, l'utilisation ou bien l'importation ou la détention aux fins précitées du produit objet du brevet ;
b) L'utilisation d'un procédé objet du brevet ou, lorsque le tiers sait ou lorsque les circonstances rendent évident que l'utilisation du procédé est interdite sans le consentement du propriétaire du brevet, l'offre de son utilisation sur le territoire français ;
c) L'offre, la mise dans le commerce ou l'utilisation ou bien l'importation ou la détention aux fins précitées du produit obtenu directement par le procédé objet du brevet. »

qu'ils créent une concurrence avec leur propre technologie en leur imposant d'accorder des licences de leur technologie à leurs concurrents[1252].

Enfin, on retrouve encore des dispositions allant en ce sens à la section 271(d) (4) du *Patent Act* sur le *misuse*[1253]. Celle-ci dispose expressément que le fait de refuser d'accorder une licence ne doit pas être considéré comme un '*misuse'* ou comme une extension illégale du brevet[1254]. Celui qui a enfreint un brevet ne peut donc pas opposer comme moyen de défense qu'il s'est vu préalablement refuser une licence pour justifier son acte et rendre inopposable le brevet qu'il a contrefait. Ceci a été confirmé et étendu par la jurisprudence qui retient que le fait de refuser de vendre ou donner licence de sa propriété à un tiers n'est pas constitutif d'un *misuse*, et ce quel que soit le droit de propriété intellectuelle en question[1255].

C. LES FONDEMENTS JURISPRUDENTIELS

779. En concordance avec les textes, la jurisprudence admet depuis longtemps que le titulaire de droits de propriété intellectuelle peut refuser d'en concéder des licences. Ce principe est aussi applicable lorsque ces droits et ce refus portent sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité.

1. Outre-Atlantique

780. Le droit de refuser une licence est depuis longtemps un droit essentiel du droit américain qui a été constamment réaffirmé par la jurisprudence[1256].

Le principe de base est que le simple refus de licence sur un copyright ou un brevet légalement obtenu[1257], valide, et applicable, n'est pas, en soi, constitutif d'une violation du droit antitrust ou d'un *misuse*. Il a ainsi été jugé que le fait de refuser unilatéralement de donner une licence à un tiers ou à un concurrent n'est pas un comportement susceptible d'être remis en cause sur le fondement du droit antitrust[1258] en l'absence d'allégation supplémentaire de vente liée illégale, de fraude à l'Office des brevets américain, de *'sham litigation'*[1259], ou d'autres conduites exclusives allant au delà du simple refus[1260].

Le succès commercial qui entoure un produit, résultant de sa supériorité ou des capacités commerciales supérieures de l'entreprise qui l'exploite et non du fait de pratiques anticoncurrentielles, n'oblige pas cette entreprise à divulguer ou donner licence de sa technologie[1261]. Il importe d'ailleurs peu que ce refus soit total ou sélectif, mais il faudra qu'il soit le fait d'une seule entreprise[1262] et n'ont pas de plusieurs d'entre

---

1252 DOJ & FTC, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property April*, 6 avr. 1995, *"[t]he Agencies will not require the owner of intellectual property to create competition in its own technology."* § 3.1.

1253 "*No patent owner otherwise entitled to relief for infringement or contributory infringement of a patent shall be denied relief or deemed guilty of misuse or illegal extension of the patent right by reason of his having done one or more of the following: (…)*
(4) refused to license or use any rights to the patent; (…)".

1254 35 U.S.C. § 271(d)(4) ajouté le 20.08 1988 par amendement du Congrès de la loi sur le brevet HR 4972.

1255 Elle a ainsi été appliquée au brevet et au copyright : Voir par ex. *Rohm & Haas v. Dawson* par la Cour suprême, mais aussi par le Circuit fédéral *In re Independent Service Organizations Antitrust Litigation*, 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2000) ; *CSU, LLC v. Xerox Corp*., 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2002).

1256 V. par ex. Pate R. H., *Competition and Intellectual Property in the U.S.: Licensing Freedom and the Limits of Antitrust*, DOJ, EU Competition Workshop , Florence, Italy, 3.6.2005, http://www.justice.gov/atr/public/speeches/209359.pdf.

1257 "*Patent holder who lawfully acquires patent cannot be held liable under Sherman Act for maintaining lawfully acquired monopoly power by refusing to license patent to others." Miller Insituform, Incorporated v. Insituform of North America*, 830 F.2d 606, 609 (6th Cir. 1987).
«*Quand un brevet a été acquis légalement en première instance, le détenteur d'un brevet doit être normalement autoriser à exercer son pouvoir d'exclusion même après qu'il ait achevé un succès commercial … . Quand un brevet a été légitimement acquis, les conduites postérieures qui en découlent par la suite et qui sont autorisées par la loi ne peuvent soulever aucune responsabilité sous la loi antitrust*. » *SCM Corporation v. Xerox Corporation*, 645 F.2d 1195, 1206-07 (2d Cir. 1981).

1258 Voir par ex. *CSU, LLC v. Xerox Corp*., 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2002).

1259 Renvoyant au fait d'engager des poursuites non justifiées.

1260 Voir : DOJ & FTC, *Antitrust Enforcement and Intellectual Property Rights: Promoting Innovation and Competition,* Ch. 1, n. 110 à 115 (avril 2007) ("[*T]here are numerous imaginable scenarios that involve conduct that goes beyond a mere refusal to license a patent and could give rise to antitrust liability. ... Conduct going beyond a mere refusal thus may merit scrutiny under the antitrust laws. As noted above, the terms of a license agreement are subject to section 1 of the Sherman Act, which 'reaches unreasonable restraints of trade effected by a contract, combination ... or conspiracy*.' ").

1261 *SCM Corporation v. Xerox Corporation*, 645 F.2d 1195, 1206-07 (2d Cir. 1981). "[*R]ecent ... cases suggest that firms (monopolists and non-monopolists) that have achieved success through superior products and business acumen, and not unlawful anticompetitive conduct, are under no duty to license or disclose their technology to their rivals*". *In the Matter of E. I. DuPont de Nemours & Company*, 96 F.T.C. 653, 748 n.4 (1980).

1262 *United States v. Colgate & Co*., 250 U.S. 300, 307 (1919) ("*The purpose of the Sherman Act is to prohibit monopolies, contracts, and combinations which probably would unduly interfere with the free exercise of their rights by those engaged, or who wish to engage, in trade and commerce—in a word, to preserve the right of freedom to trade*." D'une manière générale le Sherman Act "*does not restrict the long recognized right of trader or manufacturer engaged in an entirely private business, freely to exercise his own independent discretion as to parties with whom he will deal. And, of course, he may announce in advance the circumstances under which he will refuse to sell*."

elles ayant conclu un accord, sous peine de tomber sous le coup des législations relatives aux ententes et accords collectifs, sur lesquelles nous reviendrons dans une autre partie[1263].

781. Cette possibilité de refus vaut tant pour le copyright[1264] que pour le brevet[1265]. Mais la jurisprudence a aussi pu statuer en ce sens concernant le secret. Ainsi, dans l'affaire *In the Matter of E. I. DuPont de Nemours & Company*,[1266] la FTC a jugé qu'une l'entreprise ne violait pas le droit antitrust du simple fait qu'elle refusait de donner à ses concurrents une licence sur un secret développé en interne[1267]. Dans l'affaire *Intergraph v. Intel*, les juges ont aussi considéré que le propriétaire d'informations sur des technologies avancées n'avait pas d'obligation de les fournir aux concurrents, consommateurs ou fournisseurs[1268].

La position des autorités américaine concorde finalement avec celles de leurs homologues européens.

2. En Europe

782. Plusieurs décisions peuvent aussi être citées qui rappellent de manière constante que le droit de refuser de concéder une licence est une prérogative essentielle des droits de propriété intellectuelle et que cet acte n'est pas, en soit, constitutif d'une violation du droit de la concurrence communautaire[1269]. Il relève effectivement de l'exercice du droit de propriété et répond à sa fonction essentielle[1270] qui est d'assurer la protection de la création ou de l'invention et la rémunération des efforts créateurs et inventifs.
En ce sens, on peut renvoyer aux arrêts :

- *Volvo Veng* du 5 octobre 1988 [1271] qui retient que le droit de refuser d'accorder une licence de son droit de propriété intellectuelle participe de la substance du droit exclusif et qu'il n'est pas en soit constitutif d'un abus de position dominante, même lorsqu'il émane d'une entreprise en position dominante[1272] ;
- *Magill*, qui réaffirme « *que la protection de l'objet spécifique du droit d'auteur confère, en principe, à son titulaire, le droit de se réserver l'exclusivité de la reproduction de l'œuvre protégée* » [1273] ;

United States v. Arnold, Schwinn & Co., 388 U.S. 365, 376 (1967), rev'd on other grounds in *Continental T.V. Inc. v. GTE Sylvania, Inc.*, 433 U.S. 36 (1977) ("[*A] manufacturer of a product other and equivalent brands of which are readily available in the market may select his customers, and for this purpose he may 'franchise' certain dealers to whom, alone, he will sell his goods*.")
Ark Dental Supply Co. v. Cavitron Corp., 461 F.2d 1093, 1094 (3rd Cir. 1972) ("[*I]t is indisputable that a single manufacturer or seller can ordinarily stop doing business with A and transfer his business to B and that such a transfer is valid even though B may have solicited the transfer and even though the seller and B may have agreed prior to the seller's termination of A*.")
Burdett Sound, Inc. v. Altec Corp., 515 F.2d 1245, 1249 (5th Cir. 1975) ("*Lest any other former distributors succumb to the temptation of treble damages, we reiterate that it is simply not an antitrust violation for a manufacturer to contract with a new distributor, and as a consequence, to terminate his relationship with a former distributor's business*.")
Kolling v. Dow Jones & Co., 137 Cal. App. 3d. 709, 720 (Cal. Ct. App. 1982) ("*Unilateral refusal by a producer to deal with a distributor, absent proof that it was pursuant to an illegal conspiracy, does not violate the antitrust laws*.").

1263 Cf. Partie II, Titre II, Chapitre I, Section 1, B.

1264 17 U.S.C. § 106(3) (1996) : "*The Copyright Act expressly grants a copyright owner the exclusive right to distribute the protected work by 'transfer of ownership, or by rental, lease, or lending*."
"*The owner of the copyright . . . may refrain from vending or licensing and content [itself] with simply exercising the right to exclude others from using [its] property*." *Fox Film Corp. v. Doyal*, 286 U.S. 123, 127 (1932).
"[T]he owner of the copyright, if [it] pleases, may refrain from vending or licensing and content [itself] with simply exercising the right to exclude others from using [its] property." *In re Independent Service Organizations Antitrust Litigation*, 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2000); *Data General*, 36 F.3d 1186,

1265 Par ex. *SCM Corporation v. Xerox Corporation*, 645 F.2d 1195 (2d Cir. 1981).

1266 *In the Matter of E. I. DuPont de Nemours & Company*, 96 F.T.C. 653 (1980).

1267 Il s'agissait en l'occurence d'une savoir-faire secret donnant à la société DuPont de Nemours un avantage concurrentiel dans l'exploitation des pigments de dioxide de titanium.

1268 "[*T]he owner of proprietary information has no obligation to provide it, whether to a competitor, customer, or supplier*.": *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346, 1362-63 (Fed. Cir. 1999).

1269 En ce sens, cf. la décision du Conseil de la concurrence n° 99-D-34 du 8 juin 1999 relative aux pratiques relevées sur le marché des cartes postales reproduisant des affiches de cinéma : « *il est loisible au détenteur d'un droit de propriété intellectuelle, soit de se réserver l'usage de ce droit, soit d'en concéder l'usage exclusif à la personne de son choix* ». Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/99d34.pdf.

1270 La fonction essentielle du droit d'auteur est d' «*assurer la protection morale de l'œuvre et la rémunération de l' effort créateur, dans le respect des objectifs poursuivis en particulier par l' article 86 en matière de droit d' auteur » :* CJCE, 17 mai 1988, *Warner Brothers & Metronome Video ApS contre Erik Viuff Christiansen*, aff. 158/86, RJ 1988, p. 2605, pt. 15. Sur la fonction essentielle du brevet : CJCE, 14 juillet 1981, *Merck / Stephar et Exler*, aff. 187/80, Rec. p. 2063 point 10 ; CJCE, 9 juil. 1985, *Pharmon / Hoechst*, aff. 19/84, rec. 1985, p. 2281.

1271 « *Il importe de souligner ensuite que la faculté pour le titulaire d'un modèle protégé d'empêcher des tiers de fabriquer et de vendre ou d'imporer , sans son consentement, des produits incorporant le modèle constitue la substance même de son droit exclusif. Il en résulte qu'une obligation imposée au titulaire du modèle protégé d'accorder à des tiers, même en contrepartie de redevances raisonnables, une licence pour la fourniture de produit incorporant le modèle aboutirait à priver ce titulaire de la substance de son droit exclusif, et que le refus d'accorder une pareille licence ne saurait constituer en lui-même un abus de position dominante* ». CJCE, 5 oct. 1988, *Volvo c/ Erik Veng*, aff. 238/87, RJ 1988, p. 6211, pt. 8.

1272 Cf. aussi CJCE, 5 oct. 1988, *Maxicar contre Régie nationale des usines Renault*, Aff. 53/87, RJ 1988, p. 6039. (dite aff. Maxicar).

1273 Pt. 70. de la décision du TPI, 10 juil. 1991, *ITP & RTE c/ Commission*, Aff. T-76/89 & T-69/89**,** RJ 1991 p. II-00575 & p. II-00485 (dite aff. Magill).

- *IMS* qui rappelle que le droit exclusif de reproduction fait partie des prérogatives du titulaire d'un droit de propriété intellectuelle de sorte qu'un refus de licence, alors même qu'il serait le fait d'une entreprise en position dominante, ne saurait constituer en lui-même un abus de celle-ci[1274].

Il est aussi admis que les principes et exigences de libre circulation et de libre concurrence ne sauraient remettre en cause ce qui constitue l'objet spécifique des droits de propriété intellectuelle, et que la sauvegarde de cet objet spécifique peut même justifier certaines atteintes à ces principes[1275]. L'arrêt *Deutsche Grammophon* du 8 juin 1971 énonce ainsi que les interdictions ou restrictions permises par l'article 36 à la libre circulation des produits justifiées par des raisons de protection de la propriété industrielle et commerciale sont admises pour autant qu'elles sont justifiées par la sauvegarde des droits qui constituent l'objet spécifique de cette propriété[1276].

On peut encore apporter quelques précisions sur les objets et les bénéficiaires de ce droit.

D. LES OBJETS ET BÉNÉFICIAIRES DE CE DROIT DE REFUS

783. Si ce droit de refus porte bien entendu sur les droits de propriété intellectuelle, il faut préciser qu'il vaut aussi pour les secrets, et qu'il bénéficie aux entreprises en position dominante qui peuvent donc, comme tout autre entreprise, refuser de concéder des licences de compatibilité ou d'interopérabilité.

1. Le refus de licence sur un droit de propriété intellectuelle ou un secret

784. La question du droit de refuser de divulguer un secret est plus délicate puisque les avantages attachés au secret ne reposent pas sur un droit de propriété exclusif, mais sur un simple fait : celui d'avoir réussi à maintenir secrètes des informations ou technologies par l'adoption de mesures protection et de dissimulation. La question est donc de savoir si le bénéficiaire d'un secret (sur une technologie par exemple) peut refuser de concéder une licence sur ce secret. Il n'existe aucun texte statuant sur la question.

785. La question se pose alors de savoir si un refus de licence reposant sur l'invocation d'un secret a la même 'force de résistance' face aux droits de la concurrence et antitrust qu'un droit de propriété intellectuelle ? En d'autres termes, reconnait-on au bénéficiaire d'un secret les mêmes droits que ceux que l'on reconnait aux titulaires d'un droit de propriété intellectuelle en cas de confrontation avec le droit antitrust ou droit de la concurrence ?

786. La position des autorités américaines semble relativement claire puisque la FTC a eu l'occasion de se prononcer sur la question dans un arrêt *E. I. DuPont de Nemours & Co.*[1277] datant de 1980 dans lequel elle juge que le fait de refuser de divulguer un secret d'affaire ne constitue pas en soi une violation du droit antitrust, ajoutant qu'une solution contraire pourrait tout simplement décourager l'innovation, laquelle avait en l'occurrence permis à la société de gagner un avantage concurrentiel[1278].
Les autorités de la concurrence et autorités judiciaires communautaires semblent pour leur part hésiter à se prononcer clairement sur ce point. Leur position respective diverge d'ailleurs.

787. Ainsi, de son côté, la Commission[1279] a semblé accorder au secret moins de poids qu'elle n'en accorde aux droits de propriété intellectuelle. En ce sens, dans l'affaire l'opposant à la société Microsoft, elle a estimé que l'assimilation opérée par Microsoft entre ses « secrets d'affaires » portant sur des informations nécessaires à l'interopérabilité et les droits de propriété intellectuelle « institués par la loi » était loin d'être évidente[1280]. Elle a considéré que la jurisprudence relative à l'octroi de licences obligatoires ne s'appliquait pas en tant que telle aux secrets d'affaires et que la protection accordée au secret en droit national est

---

Voir aussi, CJCE, 17 mai 1988, *Warner Brothers & Metronome Video ApS c/ Erik Viuff Christiansen*, aff. 158/86, RJ 1988, p. 2605, pt 13 : "*les deux prérogatives essentielles de l'auteur, le droit exclusif de représentation et le droit exclusif de reproduction, ne sont pas mises en cause par les règles du traité* » ; CJCE, 24 janv. 1989, *EMI Electrola GmbH contre Patricia Im- und Export et autres*, aff. 341/87, RJ. 1989, p. 79, pts 7 & 14.

1274 CJCE, 29 avril 2004, *IMS Health GmbH & Co. OHG contre NDC Health GmbH & Co. KG*., aff. C-418/01, RJ 2004, p. I-503.

1275 TPI Magill, préc. pt. 68 & 69.

1276 Pt. 11 de l'arrêt de la CJCE, 8 juin 1971, *Deutsche Grammophon*, Aff. 78-70, RJ 1971, p. 487. Cité par l'arrêt Magill, point 54 et 55 (dite aff. Deutsche Grammophon).

1277 *In the Matter of E. I. DuPont de Nemours & Company*, 96 F.T.C. 653 (1980).

1278 Id.

1279 *Comm. c/ Microsot*, Aff. COMP/C-3/37.792 du 24 mars 2004, préc.

1280 Cf. pt. 280 de l'arrêt du TPI, 17 sept. 2007, *Microsoft c/ Comm.*, aff. T-201/04, RJ. 2007, p. II-3601.

normalement plus limitée que celle accordée par le droit d'auteur et le droit des brevets[1281]. Elle a aussi jugé qu'il n'existait pas pour les refus de licence d'un secret d'affaires, de présomption de légitimité similaire à celle existant pour les droits de propriété intellectuelle, et que la légitimité du refus de divulguer un secret dépendait essentiellement, du point de vue de la concurrence, des faits d'espèce et des intérêts en jeu[1282]. Cette différence de traitement tiendrait au fait que les droits de propriété intellectuelle sont institués par la loi, alors que l'existence du secret ne dépend que d'une décision commerciale unilatérale[1283]. Plutôt que de statuer clairement sur ce point, la Commission a finalement préféré botter en touche qu'en l'espèce, et pour statuer sur l'existence d'un abus de position dominante, il ne lui était pas nécessaire de savoir si les secrets d'affaires méritaient le même degré de protection que les droits de propriété intellectuelle face au droit de la concurrence.

788. Les autorités judiciaires communautaires semblent avoir une approche différente. Ainsi, en appel, le Tribunal de première instance a finalement adopté une position plus souple en choisissant simplement et clairement d'assimiler les secrets d'affaires à des droits de propriété intellectuelle[1284], leur donnant par conséquent la même force que les droits de propriété intellectuelle face au droit de la concurrence. Un refus de licence portant sur des informations nécessaires à l'interopérabilité protégées par un secret devrait donc être analysé de la même manière qu'un refus de licence portant sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité protégés par des droits de propriété intellectuelle.

789. L'approche de la Commission, qui consiste à traiter les cas de refus de licence sur des informations secrètes (par ex. des INI) différemment que des cas de refus portant sur des biens protégés par des droits de propriété intellectuelle au motif que le secret ne repose pas sur un droit de propriété mais seulement sur un fait, nous semble critiquable, car elle conduit à traiter les refus de licence sur un secret différemment et plus sévèrement qu'un refus de licence sur une technologie protégée par un droit d'auteur ou un brevet, et à donner au secret un valeur moindre que celle de la propriété intellectuelle.
Or, il est incontestable :

- que le secret peut avoir une valeur identique, voire supérieure aux droits de propriété intellectuelle, et ce même s'il ne repose pas sur un droit de propriété mais sur un fait ;
- que les industriels ont besoin et utilisent quotidiennement le secret pour protéger leurs innovations ; et,
- que ceux-ci doivent rester libres de décider s'ils s'accordent des licences sur leurs secrets, et à qui ils souhaitent en accorder.

Refuser d'accorder au secret la même valeur que les droits de propriété intellectuelle face au droit de la concurrence revient à nier la valeur intrinsèque du secret et à menacer l'innovation tout autant qu'on le ferait en niant le droit de refuser licence de ses droits de propriété intellectuelle.
Finalement, l'approche du TPI consistant à traiter les cas de refus de licence de secret de la même manière que les refus de licence de droits de propriété intellectuelle nous semble la plus raisonnable parce que cette solution :

- a le mérite de la simplicité puisqu'elle assujetti le secret et les droits de propriété intellectuelle à la même analyse ;
- permet de reconnaitre la valeur technique, financière, commerciale, et concurrentielle du secret ;
- et permet de reconnaitre que les informations peuvent avoir une valeur tout aussi importante, voir plus importante[1285], que certains biens protégés par des droits de propriété intellectuelle.

Par soucis de simplicité, de cohérence et de concordance, il nous semble donc qu'il faudrait soumettre le refus de licence sur un secret au même régime et à la même analyse anticoncurrentielle que les refus de licence reposant sur un droit de propriété intellectuelle.

1281 Id.

1282 Id.

1283 Id.

1284 Id. pt. 289 « *Il ressort des considérations qui précèdent que le bien-fondé de la première branche du moyen doit être apprécié en présumant que les protocoles en cause, ou les spécifications de ceux-ci, sont couverts par des droits de propriété intellectuelle ou constituent des secrets d'affaires et que ces derniers doivent être assimilés à des droits de propriété intellectuelle*. »

1285 En ce sens, les informations nécessaires à l'interopérabilité ont plus d'importance que les interfaces ou les protocoles eux même sachant qu'une fois que ces informations sont connues, il est possible de mettre au point des interfaces ou protocoles équivalents fonctionnels mais non contrefaisant.

Quel que soit l'objet du refus de licence, ce droit de refus vaut pour toute entreprise, indépendamment de sa part de marché.

2. Le refus de licence émanant d'une entreprise en position dominante

790. Ce droit de refus est effectivement accordé à toute entreprise, qu'elle soit ou non en position dominante ou monopolistique.
Le fait de posséder des droits de propriété intellectuelle et de refuser d'en concéder une licence n'est pas, pour une entreprise en position dominante, constitutif en soi d'une violation des articles 82 du Traité sur l'Union européenne[1286] ou du paragraphe 2 du *Sherman Act*[1287] si le refus ne s'accompagne pas d'autres comportements anticoncurrentiels (par exemple en l'absence d'intention ou d'effet anticoncurrentiel, de bien essentiel, ou de tentative d'extension du pouvoir de marché). En l'absence de volonté de créer ou de maintenir un monopole, tout monopoliste reste donc libre de choisir ses partenaires commerciaux[1288]. Ce principe est fermement établi et constamment rappelé tant par la jurisprudence américaine[1289] que par la jurisprudence communautaire[1290], et ce conformément à l'idée qu'une entreprise doit être libre de choisir ses partenaires commerciaux[1291]. Aux USA par exemple, aucune cours n'a à ce jour condamné un monopoliste pour refus simple de licence ou de vente d'un bien protégé par un brevet ou un copyright[1292].

791. Sur cette base, on peut donc dire que le refus d'un monopoliste ou d'une entreprise en position dominante de donner licence de droits de propriété intellectuelle ou d'un secret portant sur un élément technique relatif ou des informations nécessaires à l'interopérabilité n'est pas, en soi, un acte anticoncurrentiel[1293].

792. Ce principe a cependant certaines limites qui sont fixées par une jurisprudence[1294] parfois incertaine et contradictoire. Le refus peut être jugé anticoncurrentiel s'il emporte des effets négatifs sur le marché. Les agissements des entreprises dotées d'un important pouvoir de marché sont tout particulièrement susceptibles d'influer plus fortement sur les marchés et peuvent en perturber le fonctionnement en termes de concurrence et d'innovation. Pour cette raison, les actes des entreprises en position dominante ou monopolistique sont sujets à une plus grande attention de la part des autorités de la concurrence qui veillent à ce que leurs agissements ne soient pas abusifs, et qu'ils ne faussent pas ou n'entravent pas la concurrence et l'innovation. Nous y reviendrons.

[1286] Article 82 du Traité sur l'Union européenne et du Traité instituant la Communauté européenne, Versions consolidées, JOUE C 321/E, 26.12.2006. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/oj/2006/ce321/ce32120061229fr00010331.pdf.
« *Il importe de souligner ensuite que la faculté pour le titulaire d'un modèle protégé d'empêcher des tiers de fabriquer et de vendre ou d'importer , sans son consentement, des produits incorporant le modèle constitue la substance même de son droit exclusif. Il en résulte qu'une obligation imposée au titulaire du modèle protégé d'accorder à des tiers, même en contrepartie de redevances raisonnables, une licence pour la fourniture de produit incorporant le modèle aboutirait à priver ce titulaire de la substance de son droit exclusif, et que le refus d'accorder une pareille licence ne saurait constituer en lui-même un abus de position dominante* ». CJCE, 5 oct. 1988, *Volvo* c. *Erik Veng*, RJ 1988, p. 6211, point 8 ; voir aussi aff. Magill, préc., pt. 49 ; CJCE, 26 nov. 1998, *Oscar Bronner*, aff. C-7/97, préc., pt. 39.

[1287] Sherman Act § 2, 15 U.S.C. § 2, http://www4.law.cornell.edu/uscode/html/uscode15/usc_sec_15_00000002----000-.html. Ainsi, en l'absence de toute intention de créer ou maintenir un monopole, le Sherman Act ne prive pas le monopoliste de choisir avec qui il veut faire commerce "*In the absence of any purpose to create or maintain a monopoly, the [Sherman] [A]ct does not restrict the long recognized right of trader or manufacturer engaging an entirely private business, freely to exercise his own independent discretion as to parties with whom he will deal.*" *United States v. Colgate & Co.*, 250 U.S. 300, 307 (1919).

[1288] *Moore v. New York Cotton Exchange*, 270 US 593 (1926) ; *United States v Colgate & Co*., 250 US 300 (1919).

[1289] *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398, 407-408 (2004); *Cavalier Telephone, LLC v. Verizon Virginia, Inc*., 330 F.3d 176 (4th Cir. 2003).

[1290] Cf. aff. Volvo Veng préc., pt. 8 ; aff. Magill préc., pt. 49, 69-71 ; aff. IMS préc., pt. 34 ; aff. *Comm. c/ Microsoft*, préc. pt. 542.

[1291] *American Key Corp. v. Cole National Corp*., 762 F.2d 1569, 1578 (11th Cir.1985) : "*antitrust laws do not compel a company to do business with anyone*".

[1292] Dans Image Technical Services, le Neuvième Circuit retient qu'il n'a trouvé aucun cas qui ait condamné une entreprise pour refus de vente ou de licence unilatéral d'un brevet ou d'un copyright : *Image Technical Services, Incorporated v. Eastman Kodak Company*, 125 F.3d 1195, 1216 (9th Cir. 1997); "*No patent owner otherwise entitled to relief for infringement or contributory infringement of a patent shall be denied relief or deemed guilty of misuse or illegal extension of the patent right by reason of his having done one or more of the following ... (4) refused to license or use any rights to the patent.*" *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346, 1362 (Fed. Cir. 1999). Voir aussi le US DOJ & FTC, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property* (1995) selon lequel le pouvoir de marché n'impose pas "*on the intellectual property owner an obligation to license the use of that property to others.*" Voir aussi 35 U.S.C. § 271(d)(4)

[1293] *Times-Picayune Pub. Co. v United States*, 345 US 594 (1953); *United States v Colgate & Co*., préc.

[1294] Voir *Aspen Skiing Co. v. Aspen Highlands Skiing Corp*., 472 U.S. 585 (1985); *Oahu Gas Serv. Inc. v. Pacific Resources, Inc.*, 838 F.2d 360, 368 (9th Cir. 1988) ("*Because of a monopolist's special position the antitrust laws impose what may be characterized as affirmative duties*."). Voir aussi l'opinion dissidente du juge de la Cour Suprême Scallia : lorsqu'une partie "*maintains substantial market power, his activities are examined through a special lens*." *Eastman Kodak Co. v. Image Technical Servs., Inc*., 504 U.S. 451, 488 (1992) (Scalia, J. dissenting).

L'ensemble de ce qui précède s'applique finalement aux refus de licence portant sur des éléments techniques ou informations nécessaires à l'interopérabilité.

3. Le droit de refuser une licence de compatibilité ou d'interopérabilité

793. Il ne fait aussi aucun doute que le titulaire de droits de propriété intellectuelle ou de secrets sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité peut refuser de concéder des licences de ses droits sur ces éléments ou informations sans risque de se voir condamner pour pratique anticoncurrentielle. Ceci équivaut en pratique à un droit de ne pas aider les tiers à rendre leurs technologies compatibles.

794. Mais la détention de droits de propriété intellectuelle et/ou de secret sur des éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ne donne cependant pas le droit d'empêcher ou d'interdire aux tiers de chercher à instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité, par leurs propres moyens pour autant qu'ils ne commettent aucun acte de contrefaçon condamnable.
Nous verrons plus loin qu'à cette fin le détenteur de droits de propriété intellectuelle sur une technologie ne peut pas non plus interdire les tiers de procéder à l'ingénierie inverse de ses produits à des fins de mise en compatibilité.

Mais ce droit de refuser une licence n'est pas absolu car il peut faire l'objet d'abus. Un refus de licence sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité peut donc, dans certaines circonstances, être abusif et condamné.

§2 - UN PRINCIPE LIMITÉ : LE REFUS ABUSIF

Il est effectivement admis, tant aux USA qu'en Europe, que le droit de refuser de concéder une licence est limité lorsque ce refus émane d'une entreprise en position dominante ou monopolistique (A). Dans cette hypothèse, les refus de licence, tout comme les pratiques tendant à organiser l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité (C), peuvent être soumis à différentes méthodes d'analyse concurrentielle afin de déterminer s'ils sont légaux ou abusifs (B).

A. UN DROIT DE REFUS LIMITÉ POUR LES ENTREPRISES EN POSITION DOMINANTE OU MONOPOLISTIQUE

795. Il faut tout d'abord considérer que le droit de refuser une licence peut être limité (1) s'il émane d'une entreprise en position dominante ou monopolistique, et qu'il est constitutif d'une monopolisation, d'une tentative de monopolisation (2) ou d'un abus de position dominante (3).

1. Un droit de refus limité

796. Comme déjà mentionné, le fait de posséder une position dominante n'est pas en soi constitutif d'une violation de l'article 82 du TUE ou du paragraphe 2 du Sherman Act. De même que le fait pour une entreprise en position dominante de refuser de concéder une licence[1295] n'est pas en soi constitutif d'une violation du droit de la concurrence ou du droit antitrust.
Cependant, parce que les agissements des entreprises dotées d'un important pouvoir de marché sont susceptibles d'influencer sévèrement le fonctionnement du marché, leur refus de licence sont susceptibles de tomber sous le coup des articles 82 du TUE[1296] et du §2 du Sherman Act pour abus de position dominante, monopolisation ou tentative de monopolisation. Les autorités veillent donc à ce que leurs actes, et notamment leur refus de licence, ne faussent pas ou n'entravent pas la concurrence ou la circulation des biens, ou engendrer des effets négatifs sur les prix ou l'innovation[1297].

[1295] *United States v. Colgate & Co.*, 250 U. S. 300 (1919). Lorsqu'un pouvoir de marché ou un pouvoir monopolistique est seulement "*a consequence of a superior product, business acumen, or historic accident*" celui-ci ne viole pas la loi antitrust : *United States v. Grinnell Corp*., 384 U.S. 563, 571 (1966). Voir aussi U.S. DOJ & FTC, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, 6.4.1995, § 2.2, même dans le cas où les droits de propriété intellectuelle donnent un pouvoir de marché ou de monopole, il n'existe aucune obligation pour le détenteur de ces droits dedonner une licence aux tiers.

[1296] *Comm. c/ Microsoft*, C(2004)900 final, préc., pt. 547 : « *Bien que les entreprises soient, en principe, libres de choisir leurs partenaires commerciaux, il existe certains cas dans lesquels un refus de fournir émanant d'une entreprise en position dominante peut constituer un abus de position dominante au sens de l'article 82, s'il n'est pas objectivement justifié. Cela peut également être le cas lorsqu'il y a refus d'accorder des licences sur des droits de propriété intellectuelle*.». Voir aussi : *Volvo Veng* préc., pt. 8 & 9 des motifs.

[1297] Les autorités de la concurrence imposent ainsi une certaine responsabilité aux entreprises dotées d'un tel pouvoir et attendent d'elles qu'elles n'adoptent aucun comportement susceptible de fausser le jeu de la concurrence. Voir arrêt de la Cour du 9 novembre 1983, *NV Nederlandsche Banden Industrie*

2. Un refus éventuellement constitutif d'une monopolisation ou tentative de monopolisation

797. Si un simple refus de licence émanant d'un non monopoliste ne sera jamais condamné, un refus de licence émanant d'un monopoliste sera toujours examiné avec une attention particulière[1298] puisqu'il pourra être constitutif un acte de monopolisation ou de tentative de monopolisation[1299] et donner lieu à une incrimination sur la base du paragraphe 2 du *Sherman Act*[1300]. La Cour d'appel du Circuit fédéral a ainsi jugé « *qu'un refus de contracter peut soulever des problèmes du point de vue du droit antitrust lorsque le refus est dirigé contre la concurrence et que l'objectif est de créer, maintenir, ou élargir un monopole* »[1301].

798. La monopolisation n'est pas définie par les statuts américains. D'une manière générale, une monopolisation anticoncurrentielle implique à la fois l'existence d'un pouvoir de monopole et une conduite anticoncurrentielle ou exclusive[1302]. Plus précisément, et pour prouver une monopolisation anticoncurrentielle, le plaignant devra généralement :

1. définir le marché géographique
2. définir le(s) marché(s) des produits pertinents ;
3. établir la preuve d'un pouvoir de monopole[1303] sur ce marché défini comme « *le pouvoir de contrôler les prix ou d'exclure la concurrence*[1304] » ; et,
4. établir « *l'acquisition malicieuse ou la maintenance de ce pouvoir à la distinction de la croissance et du développement en tant que conséquence d'une produit supérieur, du sens des affaires, ou d'un accident de l'histoire* » [1305]. Il faut plus précisément établir une conduite exclusive ou anticoncurrentielle, cette dernière étant définie comme une conduite dont le but est d'acquérir ou de préserver le pouvoir de contrôler les prix ou d'exclure les concurrents[1306]. Il faut alors bien insister sur le fait que la monopolisation anticoncurrentielle implique que les entreprises soient en situation de concurrence[1307].

799. Pour que le refus soit constitutif d'un acte de monopolisation, il faudra établir[1308], généralement par le biais d'une analyse reposant sur la 'règle de raison' (*rule of reason*) :

Michelin c. Comm., aff. 322/81, RJ 1983, p. 3461, pt. 57; *Comm.c/ Microsoft*, C(2004)900 final, préc., pt. 542, p. 144 : « *Toutefois, il incombe à une entreprise détenant une position dominante une responsabilité particulière de ne pas avoir de comportement susceptible de fausser la concurrence* ».

1298 Lorsqu'une partie "*maintains substantial market power, his activities are examined through a special lens*." *Eastman Kodak Co. v. Image Technical Servs., Inc.*, 504 U.S. 451, 488 (1992) (Scalia, J. dissenting). *Oahu Gas Serv. Inc. v. Pacific Resources, Inc.*, 838 F.2d 360, 368 (9th Cir. 1988) : "*Because of a monopolist's special position the antitrust laws impose what may be characterized as affirmative duties*."

1299 *United States v. Grinnell Corp.*, 384 U.S. 563, 570-71 (1966) (le refus peut être un mécanisme par lequel le monopoliste maintient son pouvoir). Voir 54 Am. Jur. 2d Monopolies and Restraints of Trade § 113.

1300 *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398 (2004). *Aspen Skiing Co. v. Aspen Highlands Skiing Corp.*, 472 U.S. 585 (1985); *Oahu Gas Serv. Inc. v. Pacific Resources, Inc.*, préc. Pitofsky R., Patterson D., Hooks J., *The Essential Facilities Doctrine Under U.S. Antitrust Law*, Antitrust L.J., 2002, vol. 70, p. 443.

1301 *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346, 1358 (Fed. Cir. 1999) :"[*a] 'refusal to deal' may raise antitrust concerns when the refusal is directed against competition and the purpose is to create, maintain, or enlarge a monopoly*."

1302 Areeda P. E. & Hovenkamp H., *Antitrust Law*, § 650 a, p. 66 (1996) : "*Unlawful monopolization under § 2 of the Sherman Act requires both power and 'exclusionary' or anticompetitive conduct before any kind of relief is appropriate*."

1303 Sur les éléments qui devraient être pris en compte pour établir la présence d'un pouvoir de monopole sur les marchés des hautes technologies caractérisés par des effets de réseaux : Swindle O., *What Are We Learning from the Microsoft Case?*, FTC, *Remark before the Federalist Society*, 30.9.1999, disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/swindle/federalist990930.htm.

1304 Par ex. *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346, 1353 (Fed. Cir. 1999).

1305 "*willful acquisition or maintenance of that power as distinguish from growth or development as a consequence of a superior product, business acumen, or historic accident*." *United States v. Grinnell Corp.*, 384 U.S. 563, 570-71 (1966). Voir aussi *Eastman Kodak v. Image Technical Servs.*, 504 U.S. 451, 481 (1992). Dans la mesure où il est difficile de mesurer directement un pouvoir de monopole, les cours utilisent des preuves indirectes de son existence. Celui est généralement retenu lorsque l'entreprise détient 70% ou plus des parts de marché, même si d'autres critères sont susceptibles d'être pris en compte dans les marchés des hautes technologies, comme par exemple la présence d'effets de réseaux, de la position des concurrents sur le marché, l'état de la concurrence, et la possibilité d'accéder au marché ou non.

1306 *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346, 1353 (Fed. Cir. 1999).

1307 "*[s]uch conduct must affect the relevant product market, that is, the 'area of effective competition' between the defendant and the plaintiff*." *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999).

1308 Pour établir une tentative de monopolisation, le plaignant doit :
1. définir le marché géographique et le marché du ou des marchés pertinents ;
2. établir l'existence d'une conduite prédatrice ou anticoncurrentielle (en opposition avec une pratique de concurrence vigoureuse mais légale),
3. une 'intention spécifique' de monopoliser ;
4. une 'dangereuse probabilité' que la tentative de monopolisation réussisse, sachant que cette condition ne peut être remplir sans démontrer que le défendeur possède un pouvoir de marché dans le ou les marchés pertinents.

- l'existence d'une conduite prédatrice ou anticoncurrentielle (en opposition avec une pratique de concurrence vigoureuse mais légale) sur un marché pertinent qui peut prendre la forme d'une cessation de relations commerciales[1309] ou d'un changement de comportement ;
- une 'intention spécifique' de monopoliser ;
- ainsi qu'une 'dangereuse probabilité' que la tentative de monopolisation réussisse, cette condition permettant de démontrer que le défendeur possède un pouvoir de marché dans le ou les marchés pertinents.[1310]

On répertorie de nombreuses jurisprudences dans lesquelles des monopolistes ont été reconnus coupables de violation du droit antitrust pour refus de licence lorsqu'une intention anticoncurrentielle[1311] était démontrée, ou que le refus lui permettait d'obtenir ou de maintenir un pouvoir monopolistique en excluant la concurrence d'une manière préjudiciable aux consommateurs[1312]. Un refus de licence en compatibilité émanant d'un monopoliste pourrait donc être condamné.

En Europe, un refus de licence peut pareillement être assimilé à un abus de position dominante.

3. Un refus éventuellement constitutif d'un abus de position dominante

800. La Cour a défini la notion d'abus ou d'exploitation abusive sur la base de l'article 82 du traité CE comme « *une notion objective qui vise les comportements d'une entreprise en position dominante qui sont de nature à influencer la structure d'un marché où, à la suite précisément de la présence de l'entreprise en question, le degré de concurrence est déjà affaibli et qui ont pour effet de faire obstacle, par le recours à des moyens différents de ceux qui gouvernent une compétition normale des produits ou services sur la base des prestations des opérateurs économiques, au maintien du degré de concurrence existant encore sur le marché ou au développement de cette concurrence*»[1313].

801. Un refus de licence sera constitutif d'un abus de position dominante[1314] s'il est le moyen d'«*exploiter de façon abusive une situation de puissance économique qui permet à l'opérateur concerné de faire obstacle au maintien d'une concurrence effective sur le marché en cause en lui donnant la possibilité de comportements indépendants dans une mesure appréciable vis-à-vis de ses concurrents, de ses clients et, finalement, des consommateurs*»[1315]. En pratique, le refus ne sera jugé abusif que dans des circonstances exceptionnelles[1316]. Il faudra alors qu'il outrepasse manifestement la fonction essentielle et substantielle du droit de propriété intellectuelle[1317] telle qu'admise en droit communautaire (protéger et tirer des revenus de sa propriété[1318]), qu'il soit sans justification objective[1319], et qu'il poursuive « *un but manifestement contraire aux objectifs de la concurrence* »[1320]
Appliqué à un refus de fourniture d'informations ou de licence sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, il revient donc aux plaignants ou aux autorités de la concurrence poursuivantes d'établir que le refus de licence n'est pas objectivement justifié par la volonté de protéger son produit de la concurrence des tiers, ou par celle d'en assurer son exploitation et d'en tirer les bénéfices que peuvent lui accorder ses droits de propriété intellectuelle, et qu'il contrevient manifestement à l'article 82.

802. La jurisprudence communautaire a mis en évidence un certain nombre de pratiques qu'elle considère comme abusives, comme par exemple, concernant les droits de propriété intellectuelle, le refus de concéder licence de ses droits de propriété intellectuelle, s'il vise :

1309 *Aspen Skiing* préc.
1310 *Spectrum Sports, Inc. v. McQuillan*, 506 U.S. 447 (1993).
1311 *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999).Pitofsky R., Patterson D. & Hooks J., *The Essential Facilities Doctrine Under U.S. Antitrust Law*, Antitrust L.J., 2002, vol. 70, p. 443.
1312 *Eastman Kodak v. Image Technical Servs.* (90-1029), 504 U.S. 451 (1992), p. 480, n. 29 (1992).
1313 Arrêt de la Cour du 13 février 1979 dans l'affaire 85/76, *Hoffmann-La Roche*, Rec. 1979, p. 461, point 91 cité par *Comm. c/ Microsoft*, C(2004)900 final préc., pt. 543. Comm. eur., *Document de réflexion sur les abus de position dominante du 19 décembre 2005*, IP/05/1626, 19.12.2005, http://ec.europa.eu/competition/antitrust.
1314 *Comm. c/ Microsoft*, C(2004)900 final préc., pts. 792 à 989.
1315 *Comm. c/ Microsoft*, C(2004)900 final préc., pt. 547.
1316 Cf. aff. CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health c/ NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039; CJCE, 5 oct. 1988, *Volvo Veng*, aff. 238/87, RJ *1988, p. 6211*; CJCE, 6 avr. 1995, *RTE & ITP c/ Comm.*, Aff. jointes C-241/91 P et C-242/91 P, RJ 1995, p. I-743, pts. 49, 50 et 54 ; CJCE, 26 nov. 1998, *Oscar Bronner*, Aff. C-7/97, RJ 1998, Rec. p. I-7791, p. 11-13, pt. 40.
1317 Cf. arrêts préc. du TPI (deuxième chambre) du 10 juillet 1991, *Radio Telefis Eireann c/ Comm.*, aff. T-69/89, RJ. 1991, p. II-00485, pt. 71 & 73.
1318 C'est à dire, pour le droit d'auteur communautaire, assurer la protection morale de l'œuvre et la rémunération de l'effort créateur. Cf. aff. Magill
1319 CJCE, *Oscar Bronner*, Aff. C-7/97, préc.
1320 Arrêt du TPI (deuxième chambre) du 10 juillet 1991, *Radio Telefis Eireann c/ Comm.*, aff. T-69/89, RJ. 1991, p. II-00485, pt. 71.

- à chercher à s'assurer un monopole sur un marché de produit ou service dérivé[1321],
- à refuser d'approvisionner une entreprise, comme par exemple :
    - à refuser arbitrairement de livrer des pièces de rechanges à des réparateurs indépendants, à fixer les prix des pièces de rechange à un niveau équitable, ou à décider de ne plus produire de pièces de rechange pour un certain modèle alors que beaucoup de voitures de ce modèle circulent encore, afin de se réserver l'exclusivité de la fabrication et de la commercialisation des pièces de rechange pour les véhicules produits[1322] ;
    - à cesser les livraisons d'un produit bénéficiant du prestige d'une marque connue et appréciée des consommateurs à un client ancien et respectant les usages commerciaux, lorsque les commandes de ce client ne présentent aucun caractère anormal[1323] ;
- à refuser de fournir des informations brutes en faisant ainsi obstacle à l'apparition d'un produit nouveau que l'auteur du refus n'offrait pas, et à ignorer ainsi les besoins des consommateurs[1324] alors qu'il existait une demande potentielle de leur part[1325] ;
- à refuser de fournir un produit ou un service lorsque ceux-ci sont essentiels pour l'exercice de l'activité du demandeur[1326] ;
- à refuser d'accorder l'accès à une installation lorsque ce refus est de nature à éliminer toute la concurrence sur le marché en cause, qu'il ne peut être objectivement justifié, et que l'installation est indispensable à l'exercice de l'activité en ce sens qu'il n'existe aucun substitut réel ou potentiel à celle-ci [1327].

Il a aussi été jugé comme étant abusif, en matière d'interopérabilité logicielle, le fait de refuser « *de fournir les informations relatives à l'interopérabilité et d'en autoriser l'usage pour le développement et la distribution de produits concurrents aux siens sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail* »[1328].

En pratique, la difficulté va essentiellement consister à dissocier les cas où le refus de licence d'une entreprise en position dominante ou monopolistique est légitime, de ceux dans lesquels le refus est constitutif d'un abus des droits de propriété intellectuelle et d'une violation.

B. L'ANALYSE CONCURRENTIELLE DU REFUS DE LICENCE

803. Plusieurs méthodes d'analyse sont applicables pour analyser les refus de licence (1) prenant ou non en compte l'intention derrière le refus (2).

1. Les méthodes d'analyse du refus de licence

804. Plusieurs théories et méthodes d'analyse ont été développées par les cours américaines et européennes pour distinguer, sur la base du §2 du *Sherman Act* et de l'article 82 du TUE, le refus de licence légitime du refus de licence anticoncurrentielle.

Aux USA, les juges recourent essentiellement aux théories :

- du *'refusal to deal'* que l'on peut traduire par 'refus de conclure un accord' ;
- des facilités essentielles, pour voir si le refus porte sur un bien essentiel (« *essential facilities* ») ;
- du « *monopoly leveraging* », lorsque le monopoliste utilise son pouvoir de monopole sur un marché pour l'étendre sur un autre.

En Europe, les autorités de la concurrence et judiciaires recourent elles-mêmes occasionnellement à un équivalent européen de la théorie américaine des facilités essentielles.

[1321] Aff. Magill préc.

[1322] Aff. CJCE, *AB Volvo contre Erik Veng (UK) Ltd*., 5 octobre 1988, aff. 238/87, RJ 1988, p. 6211, pt. 9 ; Aff. CJCE, 5 octobre 1988, *Maxicar c/ Renault*, 53/87, *RJ. 1988, p. 6039* pt. 18

[1323] Arrêt de la CJCE du 14 février 1978, *United Brands Company et United Brands Continentaal BV c/ Comm.*, Aff. 27/76, RJ. 1978, p. 207.

[1324] Arrêt du TPI du 10 juillet 1991, *Independent Television Publications Ltd & Radio Telefis Eireann c/ Comm*., Aff. T-76/89 & T-69/89, RJ 1991 p. II-00575 & p. II-00485, pt. 74.

[1325] *Comm.c/ IMS*, pt. 67 ; *Radio Telefis Eireann (RTE) et Independent Television Publications Ltd (ITP) c/ Comm*., CJCE, aff. jointes C-241/91 P et C-242/91 P du 6 avril 1995, RJ 1995, p. I-00743**,** pts. 49, 50 et 54.

[1326] *Comm. c/ IMS*, pt. 68 *« un refus de licence peut constituer un abus non seulement lorsqu'il entrave l'apparition d'un nouveau produit, mais aussi lorsque le produit ou le service en question est essentiel pour l'exercice de l'activité concernée.»*

[1327] *Comm. c/ IMS*, pt. 69-70 ; arrêt de la Cour du 6 mars 1974 dans les affaires jointes 6 et 7-73, *Commercial Solvents*, Rec. 1974, p. 223, point 25 : «*le détenteur d'une position dominante sur le marché des matières premières qui, dans le but de les réserver à sa propre production de dérivés, en refuse la fourniture à un client, lui-même producteur de ces dérivés, au risque d'éliminer toute concurrence de la part de ce client, exploite sa position dominante d'une façon abusive au sens de l'article 86 [aujourd'hui article 82]*»

[1328] *Comm. c/ Microsoft*, C(2004) 900 final, préc. p. 299.

Au cours de l'analyse concurrentielle, la question est parfois posée de savoir si l'intention anticoncurrentielle derrière le refus, notamment le refus de licence en compatibilité, doit être pris en compte.

2. La question débattue de la prise en compte de l'intention anticoncurrentielle dans l'analyse

805. La position du droit communautaire est sur ce point beaucoup plus claire (a) que celle du droit américain (b).

a. En Europe : la prise en compte de l'objet ou de l'effet anticoncurrentiel du refus

806. En droit communautaire, les textes[1329], et la jurisprudence[1330] indiquent clairement que l'intention anticoncurrentielle, si elle est établie, suffit à fonder une condamnation pour violation du droit de la concurrence communautaire.
Un refus de licence à fin de compatibilité ou d'interopérabilité qui aurait un objet (ou un effet) anticoncurrentiel et tendrait à exclure ou limiter l'accès d'une ou plusieurs entreprises à un ou plusieurs marchés pourrait donner lieu à une condamnation.
En pratique, la difficulté consistera à prouver l'existence d'une intention ou d'un objet anticoncurrentiel. Il faudra alors établir que le refus de licence va au-delà de la simple défense d'intérêts légitimes, et vise en fait à détruire la concurrence. Pour un refus de licence en compatibilité, il faudra prouver que le refus n'est pas seulement opposé afin de protéger ses investissements, sa clientèle, son réseau ou sa technologie, mais qu'il vise en outre à détruire la concurrence sur un ou plusieurs marchés. En pratique, c'est la présence d'effets anticoncurrentiels qui permettra le plus souvent de constater l'existence d'une pratique anticoncurrentielle. En l'absence d'effets anticoncurrentiels liés aux refus, il sera finalement difficile de prouver l'objet anticoncurrentiel.

b. Aux USA : incertitudes autour de la prise en compte de l'intention anticoncurrentielle

807. La situation est plus floue aux USA car si l'intention anticoncurrentielle est souvent invoquée par les plaignants et que le test d'analyse dispose qu'il est « *illégal pour un monopoliste le fait de maintenir ou d'étendre son pouvoir de monopole en s'engageant intentionnellement dans une conduite qui exclut sans nécessité un concurrent ou qui porte atteinte à la concurrence* »[1331], les circuit restent divisés sur la question de savoir s'il faut ou non prendre en compte l'intention.

i. Les jurisprudences adoptant une analyse subjective

808. Certaines cours ont ainsi fait le choix d'adopter une analyse subjective, prenant en compte l'intention derrière le refus de licence pour déterminer si le comportement est ou non anticoncurrentiel. Cette approche repose essentiellement sur trois décisions rendues au cours des années 1990 :
- *Data General Corp v. Grumman Systems Support Corp.*[1332];
- *Image Technical Services, Inc. v. Eastman Kodak Co.*,[1333]; et,
- *Intergraph Corp v. Intel Corp.*[1334]

809. La Cour d'appel du Premier Circuit a initié cette jurisprudence en 1994 avec l'arrêt *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp.*[1335]. Data General était alors un fabriquant d'ordinateur doté de son propre système de maintenance. La société disposait d'un logiciel de diagnostique qu'elle protégeait par un copyright, ainsi que plusieurs secrets et accords de licence stricts[1336]. Elle refusa d'accorder une licence de ce logiciel à la société *Grumman*, une société de service de maintenance concurrente sur le marché des

---

[1329] L'article 82 du TA dispose expressément que l'effet, ou l'objet du comportement peuvent être pris en compte dans l'analyse anticoncurrentielle,
[1330] Pt. 74 de l'arrêt du Tribunal de première instance du 10 juillet 1991, Radio Telefis Eireann c/ Comm., Affaire T-69/89, *RJ. 1991, p. II-00485.*
[1331] "*unlawful for a monopolist to maintain or extend its monopoly power by intentionally engaging in conduct that unnecessarily excludes competitors and impairs competition*," *Morris Communications Corp. v. PGA Tour, Inc.*, 364 F.3d 1288 (11th Cir. 2004), cert. denied, 125 S. Ct. 87 (U.S. 2004), citant *Mid-Texas Communications Systems, Inc. v. American Tel. and Tel. Co.*, 615 F.2d 1372, 1388, (5th Cir. 1980).
[1332] 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994)
[1333] 125 F.3d 1995 (9th Cir. 1997)
[1334] 3 F. Supp.2d 1255 (N.D. Ala. 1998), vacated, 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999).
[1335] *Data General Corporation v. Grumman Systems Support Corporation,* 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994).
[1336] Id. p. 1152-55.

services informatiques. Cette dernière a donc poursuivi Data General notamment pour refus de licence constitutif d'une monopolisation, ajoutant que le logiciel de diagnostique était un bien essentiel (ce point fut rejeté en premier instance, et non repris en appel)[1337]. En appel, la Cour d'appel du premier circuit a considéré que si un refus de licence d'un copyright de la part d'un monopoliste peut constituer une conduite exclusive, la volonté d'un auteur d'empêcher les autres d'utiliser son œuvre protégée constituait une justification commerciale présumée valide à toute atteinte immédiate aux consommateurs[1338]. Elle a cependant précisé que cette présomption pouvait être invalidée si l'intention anticoncurrentielle était établie. Tout en reconnaissant la valeur du copyright, la cour a donc refusé d'immuniser le refus de licence au simple motif que l'objet du refus est protégé par un droit de propriété intellectuelle si la présomption peut être infirmée par la preuve d'une intention anticoncurrentielle[1339].
Ce test, repris dans plusieurs jurisprudences[1340], a été intitulé test de la « *présomption de légitimité réfragable* ».[1341]

810. La cour d'appel du Neuvième Circuit a modifié ce test dans un arrêt très contesté, *Image Technical Services, Inc. v. Eastman Kodak Company*[1342], dit Kodak II. Tout en étendant l'application du test au brevet, elle a indiqué que la présomption de légitimité accompagnant un refus de licence pouvait être levée s'il était établi que le refus n'était qu'un prétexte, ou qu'il ne promouvait pas légitimement la concurrence[1343].
En l'espèce, *Kodak*, fabriquant de photocopieur, avait refusé de donner licence des *copyright* et des brevets qu'elle détenait sur des milliers de pièces de replacement nécessaires pour réparer ses copieurs à des organismes indépendants de services de maintenance (ISO), incluant *Image Technical Services* et dix autres entreprises.
En première instance, le jury refusa de considérer les droits de propriété intellectuelle constituaient une justification suffisante au refus, et condamna *Kodak* pour monopolisation et tentative de monopolisation. Il jugea effectivement que *Kodak* utilisait son monopole légal sur le marché des pièces détachées et équipements pour exclure la concurrence d'*Image Technical Service* sur le marché des services de maintenance situé en aval. Il condamna la société à verser la somme de 71.8 millions de dollars[1344].
Cette décision a été confirmée en appel par la Cour d'appel du Neuvième Circuit[1345] qui a jugé que *Kodak* utilisait abusivement son pouvoir de monopole légalement acquis sur le marché des pièces détachées pour exclure la concurrence sur le marché en aval des services de maintenance.
Elle a effectivement considéré qu'en l'espèce, le fait d'invoquer des droits de propriété intellectuelle pour justifier son refus de licence n'était qu'un prétexte, sachant qu'il portait sur des milliers de pièces alors que seulement soixante-cinq d'entre elles étaient effectivement brevetées. Dans ces circonstances, la cour a jugé que l'invocation des droits de propriété intellectuelle n'était qu'un prétexte masquant une pratique anticoncurrentielle.
Si elle a rappelé qu'un monopoliste est présumé avoir une justification valide lorsqu'il décide de refuser une licence (ses droits de propriété intellectuelle l'autorisant à exclure les tiers de sa création protégée[1346]), elle a aussi précisé que ni l'objet du droit de la propriété intellectuelle, ni celui du droit antitrust, ne justifiait qu'un monopoliste puisse s'en servir comme un prétexte pour masquer ses pratiques

---

1337 Voir id. p. 1156 n.13.

1338 "*that while exclusionary conduct can include a monopolist's unilateral refusal to license a copyright, an author's desire to exclude others from use of its copyrighted work is a presumptively valid business justification for any immediate harm to consumers*." Id. p. 1187.

1339 *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp*., 36 F.3d 1147, 1187 (1st Cir. 1994). Pitofsky R., Patterson D. & Hooks J., *The Essential Facilities Doctrine Under U.S. Antitrust Law*, préc.

1340 *Telecom Technical Services Inc. v. Rolm Corp*., 388 F.3d 820 (11th Cir. 2004); *Tricom, Inc. v. Electronic Data Sys. Corp*., 902 F. Supp 741 (E.D. Mich. 1995); *Bell Atlantic Business Sys. Serv. Inc. v. Hitachi Data Sys. Corp*., 1995-2 Trade Cas. (CCH) ¶ 71,128 (N.D. Cal. 1995).

1341 *Data General Corporation v. Grumman Systems Support Corporation*, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994).

1342 *Image Technical Services, Incorporated v. Eastman Kodak Company*, 125 F.3d 1195 (9th Cir. 1997) ('Kodak II'), cert. denied, 118 S. Ct. 1560 (1998).

1343 Id. "[*W*]*e adopt a modified version of the rebuttable presumption created by the First Circuit in* [*Data General v. Grumman Systems Support*, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994)], *"while exclusionary conduct can include a monopolist's unilateral refusal to license a [patent or] copyright," or to sell its patented or copyrighted work, a monopolist's "desire to exclude others from its [protected] work is a presumptively valid business justification for any immediate harm to consumers*." (…) "*A plaintiff may rebut an asserted business justification (…) by demonstrating either that the justification does not legitimately promote competition or that the justification is pretextual*."

1344 Id. p. 1207.

1345 *Image Technical Services, Incorporated v. Eastman Kodak Company*, 125 F.3d 1195 (9th Cir. 1997) ('Kodak II'), cert. denied, 118 S. Ct. 1560 (1998).

1346 "'*desire to exclude others from its [protected] work is a presumptively valid business justification for any immediate harm to consumers*.'" Kodak II, 125 F.3d p. 1218 (citant *Data Gen. Corp. v. Grumman Sys. Support Corp*., 36 F.3d 1147, 1187 (1st Cir. 1994)).

anticoncurrentielles [1347]. Ainsi, une justification commerciale valide présumée justifier le refus de licence peut toujours être remise en cause par la preuve que le refus de licence n'est qu'un prétexte[1348] masquant une pratique anticoncurrentielle[1349] ce qui peut être prouvé par la preuve des intentions subjectives du monopoliste ou en démontrant que le bien est essentiel.

Si la cour n'a pas remis en cause le droit de refuser une licence, elle a pointé du doigt qu'un monopoliste pouvait employer ses droits des propriété intellectuelle dans un objectif anticoncurrentiel dépassant l'objet des droits de propriété intellectuelle, et juge qu'il ne pouvait être admis qu'il les utilise comme un prétexte pour justifier ses pratiques anticoncurrentielles plutôt que pour protéger sa propriété intellectuelle[1350].

Cette jurisprudence a été très largement critiquée par la doctrine et les autres circuits au motif qu'elle reposait essentiellement sur des considérations subjectives – l'intention du titulaire des droits de propriété intellectuelle – qu'elle était difficile à mettre en œuvre.

811. La jurisprudence Kodak a ensuite été reprise par une cour de district dans l'arrêt *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*[1351] et appliquée à des informations permettant l'interopérabilité. Dans cette affaire, Intergraph demandait à pouvoir accéder à des données technologiques relatives à un microprocesseur conçus par la société Intel, et couverte par des droits de propriété intellectuelle, dont des brevets.

En appel[1352], la Cour d'appel du Circuit Fédéral a jugé qu'un accès obligatoire à une propriété intellectuelle pouvait être justifié et imposé lorsqu'il était démontré que le refus de licence reposait sur une intention anticoncurrentielle[1353]. En l'occurrence, il fut jugé que le refus d'accès à un standard de fait et aux informations relatives à l'interopérabilité en rapport avec ce standard n'était un prétexte[1354] dissimulant une intention anticoncurrentielle.

La cour d'appel du Circuit fédéral a par la suite repris cette analyse pour rejeter l'argument apporté en défense par la société Microsoft lors de son procès pour monopolisation sur le marché des systèmes d'exploitation par le biais de licences restrictives, en jugeant que la défense consistant à invoquer l'existence de droits de propriété intellectuelle pour justifier le refus de licence était « *à la limite de la frivolité* », « *parce que les droits de propriété intellectuelles ne confèrent pas le privilège de violer le droit antitrust* »[1355].

812. La *Federal Trade Commission*, plusieurs circuits, ainsi qu'une partie de la doctrine ont exprimé de vives critiques concernant ce test essentiellement subjectif. Il est effectivement difficile de distinguer ce qui relève de la volonté de protéger ses droits et son activité, de ce qui relève de la volonté de nuire aux concurrents et à la concurrence, alors même qu'une relation concurrentielle implique par essence de vouloir dominer ses concurrents et de renforcer sa position au détriment de l'autre. Du point de vue de la preuve, il est aussi très difficile de prouver quelle est l'intention derrière un refus de licence. D'où l'opportunité de se limiter à observer les conséquences du refus sur le marché, plutôt que d'essayer de deviner quelles en sont les motivations subjectives.

813. Si on applique ces jurisprudences aux cas de refus de licence sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité, il faudrait donc regarder l'intention concurrentielle ou anticoncurrentielle derrière chaque refus de licence.

La question se pose alors de savoir comment démontrer que ce n'est pas la volonté de défendre ses intérêts qui justifie le refus mais bien une intention anticoncurrentielle ? Que celui-ci ne s'explique pas seulement par le désir de ne pas aider ses concurrents, d'exploiter seul ses ressources, de protéger son réseau, ou de préserver un avantage concurrentiel, mais par celui de limiter ou de supprimer la concurrence ? Où, et comment, fixer la frontière entre l'intention légitime et l'intention malicieuse ?

[1347] *"[n]either the aims of intellectual property law, nor the antitrust laws justify allowing a monopolist to rely upon a pretextual business justification to mask anticompetitive conduct*." Id. p. 1219 (citant Kodak I, 504 U.S. 451, 484 (1992)).

[1348] Id. p. 1218-19.

[1349] Id. p. 1219.

[1350] Id. p. 1219-20. "*the [Supreme] Court in Kodak supposed that intellectual property rights do not confer an absolute immunity from antitrust claims*"), p. 1216.

[1351] *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 3 F. Supp. 2d 1255 (N.D.Ala. 1998).

[1352] *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999).

[1353] Id. p. 1356, 1363.

[1354] Id.

[1355] *United States v. Microsoft Corp.*, 253 F.3d 34, 63 (D.C. Cir. 2001).

Sauf à pouvoir apporter des preuves formelles de cette intention anticoncurrentielle (par exemple sous la forme de documents de communication internes à l'entreprise), seule l'absence de justification commerciale ou l'existence d'un coût non justifié attaché au refus pour l'entreprise opposant le refus pourra indiquer une intention anticoncurrentielle. Sauf cas exceptionnel dont les circonstances démontreraient sans équivoque que le refus n'a qu'un objet anticoncurrentiel, il sera généralement difficile de remettre en cause un refus de licence sur la seule base d'une intention anticoncurrentielle s'il ne s'accompagne en outre d'effets anticoncurrentiels. C'est pourquoi de nombreuses jurisprudences ainsi que la doctrine ont rejeté cette approche, préférant adopter une démarche plus objective consistant à constater l'existence d'un comportement anticoncurrentiel.

ii. Les jurisprudences adoptant une analyse objective

814. Dans l'affaire Xerox/ISO[1356], le Circuit Fédéral a clairement rejeter l'approche subjective suivie par le Neuvième Circuit dans *Image Technical Services*.
Les faits de l'espèce étaient similaires à l'affaire Kodak. Xerox, fabriquant de photocopieur, avait cessé de vendre des pièces détachées et ses logiciels de diagnostique à des fournisseurs de services de maintenance indépendants qui lui faisaient concurrence sur le marché situé en aval des services et de la réparation de photocopieurs. Comme dans l'affaire Kodak, Xerox invoquait l'existence de copyright et de brevets pour justifier ce refus.
Dans sa décision, la cour a rappelé que le simple fait de refuser unilatéralement une licence ou de vendre un produit couvert par un brevet légalement obtenu n'était pas constitutif d'une violation du droit antitrust. Refusant de faire la distinction entre les refus de licence motivés par le désir de protéger ou de profiter seul de ses droits de propriété intellectuelle, et ceux motivés par le désir d'obtenir un avantage concurrentiel, la cour a considéré que l'intention du détenteur du brevet derrière son refus de licence ou tout autre agissement exclusif n'avait pas à être prise en considération au moment de déterminer le caractère légal ou non du refus.
La cour a aussi choisi d'adopter une vision extensive des droits de propriété intellectuelle par rapport au droit antitrust. Selon son analyse, le fait de refuser de donner licence d'un brevet ou d'un copyright ne tombe pas sous le coup du droit antitrust s'il ne s'accompagne pas en outre soit :
- d'une vente liée ;
- d'une fraude au PTO lors de l'obtention du brevet ;
- d'une « *sham litigation* »[1357].

815. Si la solution de cette jurisprudence a pu être saluée sur le fond[1358], elle a aussi été fortement critiquée[1359], notamment parce que sa formulation laissait à penser que la liste des comportements anticoncurrentiels était limitée à ces trois circonstances, alors que des comportements anticoncurrentiels peuvent être établis dans bien d'autres cas. En laissant à penser que le brevet bénéficiait d'une large immunité par rapport au droit antitrust, il a été reproché à l'arrêt d'offrir un mauvais guide aux juridictions inférieures en exaltant trop les droits de propriété intellectuelle au détriment du droit antitrust, plutôt que de prôner l'équilibre entre les deux droits.

iii. L'approche la plus commune

816. La position de la Cour suprême - Saisie afin de résoudre le conflit de jurisprudences entre les circuits, la Cour suprême a refusé d'examiner la question et préféré botter en touche en jugeant que les deux approches n'étaient pas nécessairement contradictoires l'une avec l'autre. Il en résulte que certains circuits hésitent aujourd'hui encore sur l'analyse à adopter. Assez récemment, le onzième Circuit n'a d'ailleurs pas

---

[1356] *In re Independent Service Organizations Antitrust Litigation*, 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2000), cert denied, 531 U.S. 1143 (2001).

[1357] C'est-à-dire une action sans base ou légitimité légale sérieuse. Klein C. C., *Economics of Sham Litigation: Theory, Cases, and Policy, Bureau of Economics Staff*, Report to the FTC, Avril 1989, disponible sur http://www.ftc.gov/be/econrpt/232158.pdf.

[1358] Kauffman M. H., *Image Technical Services, Inc. v. Eastman Kodak Co.: Taking One Step Forward and Two Steps Back in Reconciling Intellectual Property Rights and Antitrust Liability*, Wake Forest L. Rev., 1999, vol. 34, p. 471.

[1359] Melamed A. D. & Stoeppelwerth A. M., *Presentation at FTC/DOJ Hearings on Competition & Intellectual Prop. Law & Policy in the Knowledge Based Econ., The CSU Case: Facts, Formalism and the Intersection of Antitrust and Intellectual Property Law* (F.T.C. May 1, 2002), in 10 Geo. Mason L. Rev. 407 (2002).

manqué de relever une nouvelle fois le conflit d'autorité qui semble exister entre Kodak, Intergraph Corp. et Data General dans une décision *Telecom Technical Services Inc. v. Rolm Co.*[1360].
D'une manière générale, il faut considérer qu'une intention anticoncurrentielle seule, qui ne s'accompagnerait pas en outre d'effets anticoncurrentiels, ne suffira pas à obtenir une condamnation sur la base du droit antitrust fédéral. C'est bien ce que dit la Cour Suprême lorsqu'elle implique que « *même un acte de pure malice ne suffit pas, sans autre élément, à établir une plainte selon le droit antitrust fédéral* »[1361] . En plus de l'intention anticoncurrentielle, il faudra démontrer que le refus de licence est exclusif, qu'il a un impact général sur la concurrence, et qu'il n'est justifié par aucune raison objective[1362].

817. Dans les cas où le refus de licence tend, ou à pour effet, d'empêcher la mise en compatibilité, il faudra donc moins rechercher l'intention derrière le refus, que regarder les effets de ce refus de licence sur la concurrence. Un monopoliste qui refuserait l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité avec son produit ne sera probablement pas condamné au seul motif que son intention est d'exclure une ou plusieurs entreprises d'un marché. Mais il pourra l'être si cette intention – susceptible d'être identifiée par l'absence de justification commerciale derrière le refus – s'accompagne d'effets négatifs sur la concurrence et qu'elle entre dans le cadre du paragraphe 2 du Sherman Act, le refus pourra être condamné. Ceci revient finalement à prendre en compte l'intention probable derrière le refus de licence sans pour autant se satisfaire de ce seul élément.

Finalement, c'est au regard de ces méthodes d'analyse que les actes des entreprises organisant l'absence de compatibilité et d'interopérabilité sont analyser.

C. LES PRATIQUES ORGANISANT L'ABSENCE DE COMPATIBILITÉ ET D'INTEROPÉRABILITÉ

818. Comme nous l'avons déjà plusieurs fois mentionné, il est normal que les entreprises veuillent contrôler la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits. Ceci implique qu'elles puissent librement et stratégiquement accorder ou refuser des licences d'accès aux éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité avec son produit. La question se pose alors de savoir si, et à partir de quand un comportement stratégique concurrentiel peut devenir un comportement prédateur anticoncurrentiel (1), et si les faits consistant à changer sa politique d'attribution de licence (2), à divulguer tardivement les spécifications de ses nouvelles interfaces (3) ; à opérer des choix quant aux bénéficiaires de ses licences (4) ; ou à accumuler des droits de propriété intellectuelle (5) peuvent, ou non, être condamnés.

1. Entre stratégie et prédation

819. Si les refus de licence peuvent s'inscrire dans le cadre d'une politique visant à maîtriser la compatibilité autour de son produit afin d'exploiter et de protéger ses investissement, ils peuvent aussi s'inscrire dans une politique plus agressive visant à porter atteinte à un concurrent et à la concurrence.
Dans ce contexte, la question se pose de savoir si certains comportements, que l'on pourrait qualifier de prédateurs, consistant à contrôler et manipuler l'accès aux éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par le jeu :

- de retrait ou de non renouvellement de licence,
- de changement d'interface ;
- de non divulgation ou de divulgation tardive de nouvelles interfaces ;

pourraient être condamnés en vertu du droit de la concurrence ou du droit antitrust, notamment si elles portent atteintes aux consommateurs et à l'innovation ?

[1360] *Telecom Technical Services Inc. v. Rolm Co.*, 388 F.3d 820 (11th Cir. 2004). Le Onzième Circuit n'a pas manqué de relever le conflit d'autorité posé par Kodak, Intergraph Corp. est Data General et a relevé que la question du poids à accorder aux droits de propriété intellectuelle lorsqu'ils sont utilisés pour justifier un refus de licence dans le cadre d'une action sur la base du § 2 du Sherman Act était une question revêtant une complexité et une importance toujours plus accrue. Dans cette affaire, la cour a statué en faveur du défendeur Siemens, lequel avait refusé de donner licence ou vendre des matériels et des logiciels protégés pardes brevets et copyright, en rejetant l'action pour refus de licence anticoncurrentiel exercé à son encontre par des fournisseurs de services de maintenance. La cour a mené son analyse sans se pencher sur la question des rapports entre le droit antitrust et les droits de propriété intellectuelle, jugeant qu'elle pouvait résoudre l'affaire en question sans avoir à statuer plus amplement sur cette confrontation des droits.

[1361] Cf. *Brooke Group Ltd. v. Brown & Williamson Tobacco Corp.*, 509 U.S. 209, 225 (1993), dans laquelle la Cour suprême cautionne que "*even an act of pure malice does not, without more, state a claim under the federal antitrust laws*."

[1362] La simple intention de détruire la concurrence ne va pas suffire, il doit aussi montrer « *un impact général des pratiques du monopoliste* » sur le marché. *Byars v. Bluff City News Co.*, 609 F.2d 843, 855 (6th Cir. 1979). Voir aussi *Aspen Skiing Corp. v. Aspen Highlands Skiing Co.*, 472 U.S. 585 (1985).

820. Ces pratiques sont effectivement susceptibles d'avoir un impact important sur le marché si le logiciel ou la technologie avec lequel les tiers veulent rendre leurs produits compatibles est largement accepté par le marché, ou qu'il s'agit d'un standard technologique.
Comme déjà mentionnée, plus une technologie est utilisée sur le marché, plus les concurrents et développeurs de produits et services complémentaires ont intérêt à rendre leurs produits et services compatibles avec cette technologie. Ceci place le propriétaire de la technologie dominante en position de force par rapport aux entreprises qui désirent, ou ont besoin, de rendre leurs produits compatibles avec le sien afin d'accéder ou de développer sur un marché. Dans cette situation, le propriétaire de la technologie dominante est en mesure de faire pression sur ces entreprises en situation de dépendance, qu'elles soient situées sur le même marché ou sur un marché en aval, afin, par exemple, d'obtenir l'accès à certaines de leurs technologies.
Si l'on prend l'exemple d'un éditeur de systèmes d'exploitation et d'un éditeur de logiciels applicatifs. Plus le système d'exploitation du premier est largement adopté par le marché, plus l'éditeur de logiciels applicatifs aura besoin de rendre ses logiciels compatibles avec le système d'exploitation dominant; et plus l'éditeur du système d'exploitation aura le pouvoir et les moyens de faire pression sur l'éditeur de logiciels applicatifs qui est placé dans une situation de dépendance et de faiblesse face à lui.

821. Placé dans une telle position de pouvoir, le détenteur d'une technologie dominante pourra exercer son pouvoir soit à des fins légales de stratégie concurrentielle, soit à des fins illégales de prédation et de destruction de la concurrence et des concurrents. Si le fait d'utiliser ses droits et ses atouts pour maintenir ou gagner des parts de marché sans prendre en compte l'intérêt des entreprises tierces relève du jeu naturel de la concurrence, la question se pose de savoir si, et à compter de quel moment, une conduite stratégique devient prédatrice et anticoncurrentielle.
La notion de conduite prédatrice doit s'entendre ici comme tout comportement dont l'objet est de porter atteinte à l'exercice de l'activité commerciale d'un concurrent, même si cela implique un coût pour l'entreprise qui en est l'auteur. Cette définition rejoint en ce sens celle proposée par *Janusz Ordover* et *Robert Willig* selon lesquels la pratique prédatrice peut être définie comme la réponse d'un concurrent qui sacrifie une partie des profits qu'il pourrait gagner dans un cadre concurrentiel quand le concurrent reste viable, dans le but de d'obtenir des gains en plus des profits additionnels[1363].
Mais cette conduite stratégique peut-elle devenir prédatrice et être condamnée lorsque l'entreprise utilise son pouvoir en matière de compatibilité non plus dans le cadre d'une stratégie concurrentielle, mais dans le but premier de porter atteinte à ses concurrents ? Ainsi, faudrait-il condamner un refus de licence en compatibilité s'il s'inscrit dans le cadre d'un comportement prédateur, c'est-à-dire d'une volonté qui, au-delà du refus d'aider ses concurrents, tend surtout, dans une démarche délibérée, à leur porter préjudice afin de limiter la concurrence. On passerait alors d'un simple comportement stratégique dans un contexte de compétition concurrentielle saine et effective à une pratique prédatrice ayant pour objet de limiter l'action des concurrents sur le marché, et de porter atteinte à la concurrence dans son entier. Il y aurait alors dépassement de l'objet des droits de propriété intellectuelle, ceux-ci étant utilisés comme des armes de destruction plutôt que comme des outils de concurrence.

822. Toute la difficulté d'une telle analyse consiste à déterminer à partir de quel instant un comportement est susceptible de passer de la qualification de pratique stratégique non condamnable à celle de pratique prédatrice anticoncurrentielle condamnable. La limite entre les deux est d'autant plus difficile à tracer que la gestion de la compatibilité ou de l'interopérabilité par un éditeur autour de son produit conditionne pour partie le succès commercial et la pérennité de sa technologie et de sa position sur le marché. Dès lors quels seraient les critères à prendre en compte pour dissocier l'acte stratégique concurrentiel de la conduite prédatrice anticoncurrentielle ? Faudrait-il établir que la pratique porte atteinte aux consommateurs ? Qu'il y a dépassement de l'objet des droits de propriété intellectuelle ? Faudrait-il s'intéresser au moment ou au contexte du refus ? A la position des parties sur le marché ? Ou bien au coût social éventuel associé au comportement en cause ?

[1363] "*Predatory behavior is a response to a rival that sacrifices part of the profit that could be earned under competitive circumstances, were the rival to remain viable, in order to induce exit and gain consequent additional monopoly profits*." Ordover J. A. & Willig R. D., *An Economic Definition of Predation: Pricing and Product Innovation*, Yale L.J., 1981, vol. 91, p. 8, 9-10.

823. Des propositions de test ont été faites afin d'identifier et d'analyser les pratiques prédatrices, notamment celles organisant l'incompatibilité. On peut citer le test proposé par *Janusz Ordover* et *Robert Willig* qui analysent le fait, pour une entreprise qui vend un produit, de rendre le produit du concurrent incompatible[1364]. Leur test implique de regarder si une conduite alternative aurait donné lieu a de plus grands profits que la conduite en question. Si oui, le comportement constitue une conduite prédatrice[1365]. Si cette approche a été largement critiquée au motif qu'elle découragerait le progrès technologique[1366], les analystes semblent cependant être d'accord pour dire qu'une conduite exclusive consistant par exemple à exclure des concurrents en empêchant la compatibilité, devrait être condamnée lorsqu'elle conduit à diminuer le bien être social[1367].

824. A défaut de pouvoir mettre au point une méthode d'analyse fiable permettant de distinguer les comportements stratégiques concurrentiels des comportements prédateurs anticoncurrentiels, ce sont finalement les méthodes, principes d'analyse, et jurisprudences classiques qui sont utilisées par les autorités[1368] pour déterminer quels sont les comportements relatifs à la compatibilité qui sont condamnables. Les comportements en matière de compatibilité sont donc analysés sur la base des modes d'analyse classique. Il en est ainsi concernant les comportements commerciaux en matière de compatibilité.

2. L'éventuelle condamnation pour changement de comportement commercial

825. Dans l'hypothèse qui nous intéresse, la notion de 'changement de comportement commercial' renvoie au fait de rompre la relation de compatibilité entre deux produits en résiliant un contrat de licence de compatibilité, ou plus fréquemment en ne le renouvelant pas.

a. Un changement de comportement commercial ou la rupture de l'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité

826. Ce type de rupture s'opère souvent au moment de la mise sur le marché de la nouvelle génération d'un produit. L'entreprise qui édite le produit décide alors de ne plus partager les informations nécessaires à la compatibilité avec son produit avec certains de ses partenaires commerciaux, rompant ainsi la relation de compatibilité. Le changement de comportement peut s'expliquer soit par une raison technique ou commerciale légitime, soit par des motifs contestables (exclure un ou plusieurs partenaires commerciaux d'un ou plusieurs marchés pour y maintenir ou étendre sa position ; agir en rétorsion contre un partenaire[1369]). En pratique, il ne sera pas toujours aisé de déterminer si le changement de comportement commercial est anticoncurrentiel ou non.

[1364] Id.

[1365] Selon leurs auteurs, ce test permet d'autoriser les conduites exclusives parce que les entreprises moins efficaces que le prédateur peuvent être conduites à sortir du marché par des actions qui seraient profitables au marché indépendamment de leur impact sur les rivaux. Id. p. 13.

[1366] Easterbrook F. H., *Comments on "An Economic Definition of Predatory Product Innovation*," in Strategy, Predation, and Antitrust Analysis 415-46, 637-708, S. Salop, ed. (1981). Areeda P. E. & Hovenkamp H., Antitrust Law § 718 (1995 Supp.) : "*any rule that would condemn fully profitable innovations as predatory ... would chill innovation by increasing the risks relative to the rewards*." Ordover J. A. & al., *Predatory Systems Rivalry: A Reply*, Colum L. Rev., 1983, vol. 83, p. 1150, 1161.

[1367] Ordover J. A. & Saloner G., *Predation, Monopolization, and Antitrust*, in Handbook of Industrial Organization, Vol. 1, 1989, p. 537-596, p. 537, 544-45, 579. Mais voir Easterbrook F. H., *Predatory Strategies and Counterstrategies*, U. Chi. L. Rev., 1981, vol. 48, p. 263, pour qui la prédation devrait être per se légale, eu égard à la faible probabilité qu'il s'agisse d'un acte de prédation, au risque de condamner ou de décourager une concurrence vigoureuse.

[1368] Certains ont proposé différentes méthodes qui sont présentées dans cet article : Cohen W. E., *Competition and Foreclosure in the Context of Installed Base and Compatibility Effects*, Antitrust L.J., 1996, vol. 64, p. 535.

[1369] L'affaire *Intergraph Corp. v. Intel Corp*. illustre le cas d'une rupture de contrat de fourniture d'informations techniques en mesure de rétorsion à un procès. *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999). Intergraph construisait des stations de travail informatique utilisées dans la production de créations graphiques assistées. Après avoir utilisé pendant de nombreuses années ses propres microprocesseurs brevetés. En 1993, elle a commencé à utiliser les puces d'Intel. En tant que « consommateur stratégique », Intel bénéficiait notamment d'un accès anticipé aux puces avant leur vente au public, ainsi qu'à certaines informations techniques et secrets. Intergraph a engagé une action en contrefaçon contre la société Intel et une dizaine d'entreprises sur la base de brevet qu'elle avait obtenus. En mesure de rétorsion, Intel a supprimé l'accès anticipé aux puces et aux informations techniques relative aux nouvelles puces informatiques à moins qu'Intergraph n'abandonne ses poursuites et ne leur donne une licence sans redevances. En première instance, la cour de district a jugé qu'il était fort probable qu'Intergraph puisse remporter son action sur les différents fondements invoqués, et elle a interdit à Intel de mettre fin à son support technique.
En appel, la Cour d'appel du Circuit fédéral infirma la décision. Elle jugea qu'Intergraph n'apportait pas les preuves suffisantes permettant d'établir une « probabilité de succès » sur les différents fondements d'action invoqués, à savoir, la monopolisation, le monopoly leveraging, les biens essentiel, le refus de faire commerce, et la réciprocité coercitive. La Cour craignait très clairement que le droit antitrust n'interfère avec les autres droits de propriété intellectuelle.

827. La suppression de l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité va entrainer une rupture de compatibilité (si le non renouvellement concerne une ou plusieurs technologies compatibles) ou d'interopérabilité (si la technologie est une norme technique d'interopérabilité ou un standard).
Dans le premier cas, si la relation de compatibilité est essentielle pour une entreprise, elle encourt le risque d'être exclue d'un ou plusieurs marchés, et de perdre tout ou partie de sa clientèle.
Dans le second cas, la suppression ou le non renouvellement de la licence sur une technologie adoptée comme norme ou standard d'interopérabilité pourrait avoir pour conséquences :

- d'obliger les entreprises qui ont adopté cette norme ou ce standard à y renoncer ainsi qu'à tous les investissements consentis autour de cette norme ou standard ;
- d'obliger ces entreprises à investir dans une nouvelle norme ou standard ; ou,
- plus probablement, de contraindre les entreprises désirant obtenir un renouvellement de leur licence à accepter toutes les conditions et demandes du donneur de licence.

828. D'une manière générale, un changement de comportement commercial prenant la forme d'un non renouvellement de licence qui serait le fait d'une entreprise sans position dominante sur le marché concerné ne sera pas condamnable si l'acte en question reste sans impact significatif sur la concurrence et le marché[1370]. Le droit de ne pas renouveler une licence participe effectivement du droit de refuser une licence.
Le changement de comportement ne sera potentiellement condamnable que s'il est le fait d'une entreprise en position dominante ou monopolistique, et qu'il porte atteinte au maintien de la concurrence[1371] sur un ou plusieurs marchés.

b. L'analyse américaine : la preuve d'une justification commerciale

829. En droit américain, le changement de comportement (*change in the pattern of dealing*) d'un monopoliste est analysé en tant qu'un *refusal to deal* et implique de prendre en compte l'impact du changement sur le marché, et l'existence ou non d'une justification commerciale au changement de comportement[1372]. D'une manière générale, la décision d'un monopoliste de cesser une coopération avec un concurrent ne constituera une violation de la section 2 du *Sherman Act* que lorsque ce changement altèrera le caractère du marché. Ainsi, un journal qui avait décidé de changer son système de distribution, établir son propre système de distribution et renoncer à utiliser des transporteurs indépendants pour n'a pas été condamné sur la base de la section 2 du *Sherman Ac*t en l'absence notamment de preuves d'effets anticoncurrentiels[1373].

830. Plus encore qu'un impact anticoncurrentiel sur le marché, les cours s'attachent à regarder si le changement en question n'est pas objectivement justifié par des raisons commerciales[1374]. Dans cet arrêt majeur de la Cour suprême *Aspen Skiing Corp. v. Aspen Highlands Skiing Co.*[1375], l'exploitant de remontées de ski principal à Aspen a ainsi été condamné pour pratique monopolistique pour avoir mis un terme à un accord de coopération commerciale avec d'autres exploitants conduisant à les exclure du marché concerné[1376], sans aucune justification commerciale valide. Dans une autre affaire *C.R. Bard, Inc. v. M3 Sys., Inc.*, la société C.R. Bard a aussi été condamnée pour avoir changé le design d'un pistolet à biopsie

---

La cour a rejeté l'action en monopolisation assez rapidement. Intergraph fondait son action sur deux marchés possiblement affectés : le marché des microprocesseurs où Intel disposait de 60 à 65% de part de marché et sur lequel Intergraph n'était plus présent, et celui des stations de travail graphique sur lequel Intel n'intervenait pas. L'action en monopolisation d'Intergraph fut rejetée puisque les deux entreprises n'étaient pas situées sur le même marché, comme requis pour une action en monopolisation.

1370 *Lorain Journal Co. v United States*, 342 US 143 (1951).

1371 Sur la question 54 Am. Jur. 2d Monopolies and Restraints of Trade § 114 (Refusal to deal in furtherance of monopolization).

1372 *Aspen Skiing Co. v Aspen Highlands Skiing Corp*., 472 US 585 (1985).

1373 *Paschall v. The Kansas City Star Company*, 727 F.2d 692 (8th Cir. 1984).

1374 La simple intention de détruire une concurrence donnée ne va pas suffire, il doit aussi montrer *« un impact général des pratiques du monopoliste »* sur le marché. *Byars v. Bluff City News Co., 609 F.2d 843, 855 (6th Cir. 1979).*

1375 *Aspen Skiing Corp. v. Aspen Highlands Skiing Co*., 472 U.S. 585 (1985).

1376 Dans *Aspen Skiing*, le monopoliste n'a pu fournir aucune raison indépendante pour son refus de continuer un accord de marketing joint qui était essentiel pour maintenir les conditions concurrentielles pré-existantes. Le comportement a été jugé exclusif. Généralement, il doit y avoir des raisons objectives de penser que l'entreprise agit de manière monopolistique. *Aspen Skiing Corp. v. Aspen Highlands Skiing Co*., 472 U.S. 585 (1985); 1 ABA Section of Antitrust Law, Antitrust Law Developments 273-78 (5th ed. 2002) ("Developments").

breveté ; le juge a en l'espèce considéré que cet acte n'était pas tant justifié par le désir d'améliorer le produit, que par celui d'exclure les fournisseurs d'aiguilles compatibles avec cet appareil[1377].

Selon la jurisprudence *Aspen Skiing Corp. v. Aspen Highlands Skiing Co.*[1378], qui a été reprise par d'autres juridictions[1379], un monopoliste qui réussirait à apporter la preuve d'une justification commerciale légitimant son changement de comportement commercial pourrait donc échapper à une condamnation pour conduite exclusive[1380].

Ceci signifie que le fait, pour un monopoliste, de changer de design, n'est ni per se légal, ni per se légal[1381]. Dans le cas d'un non renouvellement de licence portant sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité, il faudra regarder si le changement emporte des effets anticoncurrentiels sur le marché et si le monopoliste peut justifier son changement de comportement par une raison commerciale valide ; la balance entre les effets négatifs liés au changement de comportement et les justifications commerciales positives doit pencher en faveur de ces dernières.

831. En 2001, la Cour d'appel du Circuit du District de Columbia s'est penchée sur un cas de suppression d'accès à des informations nécessaires à l'interopérabilité dans l'affaire *United States v. Microsoft Corp.*[1382]. Proposant d'adopter une règle de raison pour analyser les questions relatives au comportement des monopolistes (tels le changement de design ou de comportement commercial), elle a rappelé que pour être condamné comme étant exclusif, l'acte du monopoliste ne doit pas seulement porter atteinte à un concurrent, mais doit avoir un effet anticoncurrentiel, c'est-à-dire qu'il doit porter atteinte au processus concurrentiel et finalement aux consommateurs. A ce stade, le monopoliste peut proposer une justification pro-concurrentielle pour sa conduite[1383]. Si elle est validée, le plaignant supporte alors la charge de prouver que ces justifications pro-concurrentielles sont en fait soit non fondées, soit contrebalancées par l'atteinte anticoncurrentielle[1384].

832. Parmi tous les effets négatifs engendrés par le non renouvellement de la licence, le premier d'entre eux est d'empêcher des entreprises concurrentes ou non concurrentes de maintenir la relation de compatibilité qui existait jusqu'alors entre leurs produits et le produit du donneur de licence. En perdant le bénéfice de cette compatibilité, ces entreprises courent le risque d'être exclues d'un ou plusieurs marchés si elles ne parviennent pas à obtenir ces informations par un autre canal. Cette rupture de compatibilité est critique si la licence de compatibilité porte sur une technologie dominante sur le marché.

Par répercussion, la fin de la relation de compatibilité et l'exclusion de ces entreprises d'un ou plusieurs marchés peut engendrer une diminution de la concurrence sur ces marchés, une diminution de l'innovation et une augmentation des prix. Quant aux consommateurs, ils perdent le bénéfice de l'accès à

1377 *C.R. Bard, Inc. v. M3 Sys., Inc.,* 157 F.3d 1340 (Fed. Cir. 1998) jugeant que Bard à violer le droit antitrust lorsque les preuves indiquent que les changements de Bard dans la conception d'un pistolet utilisé pour les biopsies n'était pas une amélioration du design, mais visait plutôt à exclure le fabriquant concurrent sur le marché pour les aiguilles utilisées avec l'outil. Le juge Garsala a pour sa part regretté qu'il n'y avait pas de preuve pour supporter le verdict du jury établissant que le changement de design était fait seulement pour limiter la concurrence, et pas pour améliorer la qualité de son produit.

1378 *Aspen Skiing Corp. v. Aspen Highlands Skiing Co*., 472 U.S. 585 (1985).

1379 *Eastman Kodak Co. v. Image Technical. Servs., Inc*., 504 U.S. 451 (1992) confirmant le déni de jugement sommaire lorsque la cour a jugé qu'aucune justification commerciale offerte par le monopoliste n'était suffisante légalement face à la conduite exclusive.

Image Technical Servs. v. Eastman Kodak Co., 125 F.3d 1195 (9th Cir. 1997), cert. denied, 523 U.S. 1094 (1998), retenant, sur demande, que le droit d'une entreprise de refuser de faire commerce avec un concurrent « *existe seulement s'il y a des raisons concurrentielles légitimes pour le refus* » et non pas si les raisons invoquées sont un prétexte.

Oahu Gas Serv. v. Pacific Resources, Inc., 838 F.2d 360 (9th Cir. 1988) où la décision de Pacific de ne pas modifier ses raffineries était pour partie basées sur la croyance que la modification serait non économique et que cette décision aiderait Oahu à obtenir plus de parts de marché, ne rend pas le comportement illégal.

1380 On peut préciser que la charge de la preuve de l'existence d'une justification commerciale repose sur les épaules du défendeur : *Eastman Kodak Co*., 504 U.S. 451 (1992) p. 483-86; *United States v. Microsoft Corp*., 253 F.3d at 59; *Data General Corp. v. Grumman Sys. Support Corp*., 36 F.3d 1147, 1183 (1st Cir. 1994).

1381 *United States v. Microsoft Corp*., 253 F.3d 34, 65 (D.C. Cir. 2001).

1382 Id.

1383 Id. p 58-59.

1384 *United States v. Microsoft Corp*., 253 F.3d 34, 59-60 (D.C. Cir. 2001). Voir généralement *LePage's Inc. v. 3M*, 324 F.3d 141 (3d Cir. 2003) (en banc). Selon le test D.C. Circuit dans Microsoft, si le défendeur apporte des justifications raisonnables, la charge de la preuve retombe sur les épaules du plaignant qui doit établir qu'elle est non fondée, ou que dans la balance, elle est clairement anticoncurrentielle : *United States v. Microsoft*, p. 59. Voir *High Tech. Careers v. San Jose Mercury News*, 996 F.2d 987, 990-91 (9th Cir. 1993) (lorsque le défendeur à donner des justifications commerciales valide, la charge de prouver le manque de légitimité pour la justification apportée repose sur les épaules du plaignant).

des technologies compatibles concurrentes et complémentaires, une part de leur liberté de changement, ainsi que le bénéfice d'une concurrence accrue, d'une innovation plus rapide, et de prix moindre.

833. Plusieurs raisons commerciales peuvent cependant être invoquées pour justifier le non renouvellement de licences de compatibilité.
Classiquement, le donneur de licence mettra en avant ses droits de propriété intellectuelle et la liberté qui est la sienne de choisir ses partenaires commerciaux. Comme évoqué, ces justifications seront insuffisantes en l'absence de toute autre explication.
D'autres arguments d'ordre technique et commercial plus pertinents devront alors être avancés tels :
- la volonté de protéger ou d'accroître les qualités techniques du produit ;
- l'incapacité du preneur de licence à répondre à certaines exigences techniques ;
- des raisons de sécurité ;
- des raisons de protection contre le parasitisme[1385] ;
- la maîtrise la distribution de son produit[1386] ; ou,
- sa volonté de modifier sa politique commerciale au profit des consommateurs.

834. Le résultat de la mise en balance des gains et coûts associés au changement de politique de compatibilité dépendra de chaque cas d'espèce. Ainsi, un changement de politique se caractérisant par une absence de justifications commerciales et une atteinte au marché, et portant indirectement aux consommateurs, conduira à une condamnation pour *refusal to deal* exclusifs anticoncurrentiels.
D'une manière générale, il s'avère que les cours ont été réticentes à condamner les changements de comportement comme les changements de design ou d'interface sachant que ce changement peut être justifié la volonté d'innover et de faire évoluer le produit, notamment dans les secteurs où le cycle d'innovation est bref.

Les autorités communautaires ont elles-mêmes appréhendé des cas de changement de comportements commerciaux, notamment en matière de compatibilité, qu'elles dénomment « rupture avec les niveaux de fourniture antérieure ». Il est intéressant de constater que l'approche employée se différencie de l'approche américaine.

c. La position communautaire concernant la rupture avec les niveaux de fourniture antérieure

835. Les juridictions et autorités communautaire ont plusieurs fois statué sur des cas de « rupture avec les niveaux fourniture antérieur » (cf. *Commercial Solvents*[1387], *Télémarketing*[1388], *British Sugar*[1389], ou encore *British Midland*[1390]) où un refus de fourniture était opposé à des sociétés clientes. Il est vrai que « *les juridictions européennes ont accordé de l'importance aux circonstances dans lesquelles un refus de fournir correspondait à une rupture par rapport à des niveaux de fourniture antérieurs plus élevés* »[1391], étant précisé qu'en droit communautaire, une rupture avec les niveaux de fourniture antérieure n'est pas une condition indispensable pour conclure à

1385 Voir, par ex., *Trans Sport, Inc. v. Starter Sportswear, Inc.*, 964 F.2d 186, 190-91 (2d Cir. 1992); *Abcor Corp. v. AM Int'l Inc.*, 916 F.2d 924, 929-30 (4th Cir. 1990) (qui valide un refus de vendre les pièces à un concurrent puisqu'une entreprise a le droit d'empêcher les autres de parasiter son programme d'inventaire); *Morris Communs. Corp. v. PGA Tour, Inc*., 364 F.3d 1288, 1295-1296 (11th Cir. 2004).

1386 *Trans Sport, Inc. v Starter Sportswear, Inc*., préc. selon lequel un fabriquant a le droit de maintenir et d'utiliser son pouvoir naturel sur la distribution de ses produits. Il a déjà jugé que le seul fabriquant de veste d'une équipe de sport ne violait pas le droit antitrust en refusant de faire commerce avec un distributeur à moins que ce dernier accepte d'arrêter le transbordement des vestes.

1387 Arrêt dans les affaires jointes 6/73 et 7/73, *Commercial Solvents*, préc., pt. 25.

1388 Pt. 5 de l'arrêt de la Cour (cinquième chambre) du 3 octobre 1985, *SA Centre belge d'études de marché - télémarketing (CBEM) c/ SA Compagnie luxembourgeoise de télédiffusion (CLT) et SA Information publicité Benelux (IPB)*, Aff. 311/84, RJ. 1985, p. 03261, dit arrêt Télémarketing, lequel concernait une affaire où la société dominante avait *cessé* d'accepter des spots publicitaires qui n'indiquaient pas le numéro de téléphone de sa propre filiale.

1389 La Comm. a pris en considération l'interruption de livraison dans la décision 88/518/CEE de la Comm. du 18.7.1988, *British Sugar*, JO. L. 284 du 19.10.1988, p. 41 à 59, considérant 63 : «*NB ne peut être considérée comme un nouveau client de BS à propos de ce refus de livraison. BS avait déjà précédemment livré du sucre industriel à NB, [...]*».

1390 Voir également la décision 92/213/CEE de la Comm. du 26 février 1992, *British Midland*, JO. L. 96 du 10.4.92, p. 34, considérant 26 : «*Aussi bien le refus de conclure un nouvel accord d'interligne que la résiliation d'accords d'interligne existants peuvent, selon les circonstances, entraver le maintien ou le développement de la concurrence. [.] Il est peu probable que cette justification existe lorsque la compagnie aérienne en position dominante exclut une compagnie aérienne avec laquelle elle pratiquait auparavant l'interligne au moment où cette dernière commence à lui faire concurrence sur une route importante, mais continue de pratiquer l'interligne avec d'autres concurrents*».

1391 *Comm. c/ Microsoft*, C(2004)900 final préc., Section 5.3.1.1.3.2., pt. 578 et s.

une pratique abusive au sens de l'article 82 du TUE, mais qu'il s'agit d'un élément qui peut être pris en compte dans l'analyse anticoncurrentielle[1392].

836. De ce point de vue, l'affaire Microsoft est particulièrement intéressante puisque la rupture de fourniture en question portait sur les informations nécessaires à l'interopérabilité avec la nouvelle génération d'un de ses serveurs. En l'espèce, Microsoft avait divulgué certaines spécifications techniques relatives à Windows NT, ses protocoles et ses interfaces, dans le cadre d'un accord de divulgation d'informations au bénéfice d'*AT&T*. Ces divulgations avaient permis à Sun Microsystems d'adapter ses systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail de manière à ce qu'ils puissent fonctionner avec les contrôleurs de domaine Windows NT 4.0[1393]. Avec la mise sur le marché de Windows 2000, Microsoft a décidé de changer ses interfaces et protocoles, et de ne publier aucune spécification sur cette technologie. Dans ces circonstances, les serveurs tournant sur Solaris de Sun ne pouvaient plus servir de contrôleur de domaine dans un domaine Windows 2000[1394]. La Commission avait relevé qu' « *en ne divulguant pas les nouvelles spécifications des protocoles qui organisent l'architecture de domaine Windows 2000, alors qu'elle avait divulgué une partie des spécifications d'interfaces correspondantes pour le domaine Windows NT, Microsoft* [avait diminué] *le niveau de fourniture d'informations qu'elle pratiquait précédemment.*

837. Dans ce type de situation, la question se pose de savoir si le simple fait de diminuer le niveau de fourniture antérieure des informations nécessaires à l'interopérabilité est suffisant pour établir un abus au sens du droit communautaire ? En d'autres termes, le fait de rompre, à l'occasion de la divulgation d'une nouvelle génération d'un produit, une relation de compatibilité rendue possible pour l'ancienne génération, peut-il être anticoncurrentiel ?
Si l'entreprise qui change de comportement n'est pas en position dominante, il est probable que la rupture ne sera pas constitutive d'une violation du droit de la concurrence puisque, même si cette rupture est préjudiciable à l'entreprise qui perd l'accès aux informations, elle n'aura à priori pas de répercussion sur le maintien de la concurrence sur le marché.
Si la rupture de fourniture est au contraire le fait d'une entreprise en position dominante, cette rupture de fourniture sera prise en compte dans l'analyse concurrentielle, mais pour aboutir à une condamnation, il faudra établir que la rupture est constitutive d'un abus, ce qui implique la présence d'autres éléments de faits. Nous verrons plus loin que l'abus ne sera effectivement constaté que si les conditions posées par la théorie des biens essentiels sont remplies. En d'autres termes, sans la présence d'autres éléments, une rupture de relation commerciale et de divulgation d'informations émanant d'une entreprise en position dominante ne suffira pas à constituer un abus.
Ce qui est intéressant, c'est que pour qu'une rupture de fourniture soit constatée la Commission et le TPI ne semblent pas exiger qu'un accord de licence préalable ait existé entre l'entreprise poursuivie et l'entreprise poursuivante. Ainsi, il n'existait pas de rapport contractuel entre Microsoft et Sun Microsystems. Cette dernière n'avait obtenu l'accès aux spécifications de Windows NT que par l'intermédiaire d'un accord conclu entre Microsoft et AT&T. Ceci pourrait vouloir dire qu'il suffit qu'une entreprise en position dominante ait un jour laissé volontairement des tiers accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité avec sa technologie pour être accusée de rupture de fourniture et être condamné pour abus de position dominante si tous les éléments constitutif d'un abus sont par ailleurs réunis.

Mais d'autres comportements émanant de monopolistes soulèvent des questions similaires quant à leur légalité, notamment celui consistant à divulguer de manière tardive les informations nécessaires à l'interopérabilité relatives à la nouvelle version d'une technologie.

[1392] Id. pt. 556 : « *Si une rupture par rapport aux niveaux précédents de fourniture n'est pas une condition indispensable pour conclure à une pratique abusive au sens de l'article 82 - dans les affaires Magill ou Bronner, il n'y avait pas eu précédemment de relations de fourniture -, elle constitue néanmoins un élément intéressant à prendre en compte pour apprécier des exemples de refus de fourniture.* »
[1393] Id. pt. 579.
[1394] Id. pt. 581.

3. L'absence de condamnation pour divulgation tardive d'informations

a. La divulgation tardive d'information

838. Le développement d'une nouvelle génération de produit s'accompagne quasiment à tout coup du développement de nouvelles interfaces et protocoles. Pour maintenir les relations de compatibilité qui existaient avec l'ancienne version, il faut communiquer aux entreprises proposant des produits compatibles les changements de paramètres opérés et les spécifications techniques des nouvelles interfaces et protocoles. Lorsque ces informations sont divulguées avant la mise sur le marché de la nouvelle génération du produit, les tiers et concurrents peuvent mettre à jour leurs technologies de telle sorte qu'elles puissent fonctionner autant avec l'ancienne génération qu'avec la nouvelle, et ce dès le jour de la mise sur le marché de la nouvelle génération du produit.

839. Mais cette divulgation peut aussi être volontairement faite de manière tardive par le titulaire de la technologie, c'est-à-dire après la mise sur le marché de son nouveau produit. Ceci peut avoir des conséquences négatives pour les tiers qui perdent le bénéfice de la compatibilité avec la nouvelle technologie entre le moment de sa mise sur le marché et le moment où ils obtiennent finalement les informations et intègrent les modifications techniques à leur technologie.
Cette période de temps peut éventuellement donner un avantage concurrentiel temporaire au monopoliste face à ses concurrents ou aux développeurs de produits complémentaires (notamment si le monopoliste propose lui-même une gamme de produits complémentaires).
La question est donc de savoir si le fait de divulguer tardivement les informations nécessaires à la compatibilité avec la nouvelle génération d'un produit peut être considérer comme un comportement anticoncurrentiel ? Plus généralement, les entreprises ont-elles l'obligation de délivrer ces informations en temps utile pour éviter une rupture de compatibilité temporaire[1395] ?

b. L'analyse américaine : l'absence d'obligation de divulgation anticipée

840. Aux USA, il est établi de manière claire, et sur la base de nombreuses jurisprudences[1396] du FTC [1397] et des cours[1398] :

- qu'un concurrent, monopoliste ou non, n'a aucune obligation de divulguer ses nouvelles technologies à ses rivaux ;
- qu'il n'est pas anticoncurrentiel de retarder l'introduction d'un nouveau produit sur le marché[1399] ; et,
- qu'il est possible de maintenir secrète les spécifications techniques d'un produit breveté sans risquer d'être condamné pour monopolisation lorsque ces informations ne tombent pas dans l'objet de la revendication[1400].

Appliqué à des protocoles ou des interfaces brevetés, ceci signifie que tous les aspects revendiqués d'une invention doivent être divulgués dans la revendication, mais aussi que toutes les informations techniques

---

[1395] Holmes, Intellectual Property and Antitrust Law § 11:4, Timing the disclosure of new product innovations

[1396] On peut citer l'affaire *Berkey Photo, Inc. v. Eastman Kodak Co*. par exemple. Kodak avait développé une nouvelle pellicule Kolacolor II pour son nouvel appareil photo. Kodak choisi de mettre sur le marché ses deux innovations en même temps. En agissant ainsi, elle se donnait un temps d'avance sur le marché des appareils photos et sur le marché des pellicules photos jusqu'à ce que ses concurrents développent des films compatibles et des appareils photos substituables. Berkey, un concurrent de Kodak, poursuivit la société sur le fondement des §1 et 2 du Sherman en lui reprochant de monopoliser et de tenter de monopoliser les marchés des pellicules photos et appareils photos amateurs. La cour d'appel du second circuit infirma le jugement rendu en première instance en faveur de Berkey et jugea que Kodak n'avait pas à divulguer à ses concurrents les informations relatives à ses nouveaux produits. Elle a particulièrement mis l'accent sur le fait que conclure en sens contraire aurait pour effet de décourager fortement l'innovation, ainsi que la recherche et le développement de nouveaux produits. La société Kodak fut finalement condamnée sur d'autres bases.

[1397] *In the Matter of E. I. DuPont de Nemours & Company*, 96 F.T.C. 653, 748 (1980).

[1398] *Berkey Photo, Inc. v. Eastman Kodak Co*., 603 F.2d 263(2d Cir. 1979) ; *Foremost Pro Color v. Eastman Kodak Co*., 703 F.2d 534 (9th Cir. 1983) ; *Christianson v. Colt Industries Operating Corp*., 870 F.2d 1292 (7th Cir. 1989) ; *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999) ; *Morris Communications Corp. v. PGA Tour, Inc*., 364 F.3d 1288 (11th Cir. 2004), cert. denied, 125 S. Ct. 87, 160 L. Ed. 2d 203 (U.S. 2004).

[1399] Mais aussi *Foremost Pro Color, Inc. v. Eastman Kodak Co*., 703 F.2d 534, 545 (9th Cir. 1983), dans laquelle affaire la Cour d'appel du Neuvième circuit considéra que, « *sans autres éléments, il n'est pas illégal pour tout concurrent sur tout marché de repousser l'introduction d'un nouveau produit ou d'une ligne entière de nouveau produits jusqu'à, (…), ce que la concurrence oblige à une telle introduction* ».

[1400] *Christianson v. Colt Industries Operating Corp*., 870 F.2d 1292 (7th Cir. 1989).

ou spécifications tombant hors le cadre de cette revendication peuvent être maintenues secrètes et n'ont pas être à être divulguées aux concurrents[1401].

841. Plus encore, il n'existe aucune obligation de divulguer des informations de manière anticipée. C'est du moins ce qu'a conclu la Cour d'appel du troisième circuit dans *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*[1402]. La société Intergraph demandait en l'occurrence à accéder à de nouveaux produits, des technologies, et des informations sensibles protégées par le secret, avant même qu'ils ne soient commercialement disponibles. Rappelant que le propriétaire d'informations secrètes n'avait aucune obligation de les divulguer à un concurrent, un consommateur ou un fournisseur[1403], la cour a jugé qu'aucun élément ne permettait d'établir que la société Intel avait violé le droit antitrust[1404] en refusant d'accéder à la demande de divulgation anticipée.

La situation n'est pas aussi claire en Europe.

c. L'analyse communautaire

842. A notre connaissance, la question ne s'est effectivement jamais posée de savoir si un refus de divulgation anticipée d'informations techniques, notamment d'informations nécessaires à l'interopérabilité, pouvait donner lieu à une condamnation sur la base de l'article 82 du TA. On peut supposer qu'en l'absence d'effet ou d'objet anticoncurrentiel constaté et d'abus autrement caractérisé, une divulgation tardive ne pourra pas faire l'objet d'une condamnation pour acte anticoncurrentiel.

d. Conclusion

843. En conclusion, on peut penser qu'il n'existe aucune obligation de divulgation anticipée, tant du point de vue du droit antitrust que du droit de la concurrence. Le fait de ne pas divulguer les informations nécessaires à l'interopérabilité avec son produit de manière anticipée ou de les divulguer tardivement ne serait donc pas en soi condamnable, quand bien même elle engendrerait une rupture temporaire de compatibilité.

Se pose ensuite la question de savoir si on peut reprocher à un monopoliste ou à une entreprise en position dominante de choisir les bénéficiaires de ses licences de compatibilité au motif qu'il s'agirait d'un comportement discriminatoire.

4. L'absence de condamnation pour choix discriminatif dans la divulgation des informations

844. D'une manière générale, on peut dire que le fait de sélectionner les entreprises et parties avec lesquelles on entend partager les informations nécessaires à l'interopérabilité avec son produit ne donnera pas lieu à une condamnation pour monopolisation exercé sous la forme d'une discrimination.
La jurisprudence *United States v. Colgate & Co.*[1405], et bien d'autres décisions qui l'ont suivie, ont clairement et fermement établi que chaque entreprise dispose du droit fondamental de choisir en toute discrétion les parties avec lesquelles elle veut faire du commerce.
Il n'y a donc pas de discrimination anticoncurrentielle dans le fait de refuser de fournir des informations techniques à certaines entreprises et non à d'autres, étant rappelé qu'une entreprise n'a aucune obligation d'aider ses concurrents[1406] en leur fournissant des informations ou en concluant un accord de licence. C'est en application de cette règle que la décision de la société Intel de ne pas divulguer d'informations techniques à Intergraph, alors qu'il les accordait aux concurrents de cette dernière, n'a pas été jugé anticoncurrentielle, étant précisé qu'Intergraph, ancien consommateur, était devenu son concurrent.
Il en est de même en droit communautaire si cette discrimination n'est que l'expression de la liberté de choisir ses partenaires commerciaux, et non un acte tendant à détruite la concurrence sur le marché. D'une manière générale, on peut donc considérer qu'une entreprise, qu'elle soit ou non en position

---

1401 *Id*.
1402 *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999).
1403 Id. p. 1363.
1404 "*The district court's conclusory statement that Intel was using its intellectual property to restrain trade was devoid of evidence or elaboration or authority. A Sherman Act violation can not be so imprecisely invoked*." Id.
1405 *U.S. v. Colgate & Co.*, 250 U.S. 300, 307 (1919).
1406 *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398, 409-11 (2004).

dominante sur un marché, reste libre de choisir avec qui elle entend partager les informations techniques relatives à ses produits, et n'encoure aucune condamnation pour refus abusif discriminatoire[1407], ni aucun autre élément ne vient établir la présence d'un acte anticoncurrentiel.

Enfin, et pour en terminer avec ces comportements situés à la limite entre la stratégie concurrentielle et la prédation, on peut aborder le cas des entreprises en position dominante ou monopolistique qui accumulent un maximum de titres de propriété intellectuelle dans le but éventuel de s'opposer ou d'entraver la compatibilité et l'interopérabilité autour de leur produit.

5. L'accumulation de droits de propriété intellectuelle

845. L'accumulation des droits de propriété intellectuelle, notamment des brevets, est une pratique courante qui peut être opérée tant à des fins pro-concurrentielles, que dans un objectif anticoncurrentiel. L'accumulation peut se faire d'au moins deux manières[1408].
La première consiste à multiplier les brevets autour d'une technologie ou de certains de ses aspects à chaque nouvelle génération élaborée.
La seconde méthode consiste à acquérir tous les brevets relatifs à une ou plusieurs technologies.

846. L'accumulation de ces droits de propriété intellectuelle peut avoir différentes justifications plus ou moins louables.
Lorsqu'elle est le fait d'un éditeur, l'accumulation de droits de propriété intellectuelle peut-être justifiée par la nécessité d'acquérir un pouvoir de négociation face aux concurrents et partenaires commerciaux. La propriété intellectuelle est alors un moyen de défense et de rétorsion potentiel en cas d'action en contrefaçon par un tiers.
Lorsqu'elle est le fait de compagnies spécialisées dans l'achat et l'exploitation de brevet (appelés *patent troll*[1409]), l'accumulation de titres revêt alors des justifications uniquement pécuniaires. Les brevets sont alors réunis en des « *killer patent porte folio* »[1410]et utilisés pour obtenir le paiement de redevances contre la menace d'action en contrefaçon. (Parallèlement, certaines entreprises ou groupements accumulent les brevets afin d'éviter qu'ils ne soient utilisés contre les mouvements du Libre et de l'*Open source*.

847. Ces droits de propriété sont aussi fréquemment accumulés et exploités par les éditeurs afin de maîtriser et limiter la compatibilité autour d'une ou plusieurs de leurs technologies. A cette fin, certains éditeurs n'hésitent pas à déposer des brevets sur des modifications minimes de leurs protocoles ou de leurs interfaces.

Dans ce contexte, la question se pose de savoir si l'accumulation de brevets peut faire l'objet d'une condamnation pour violation du droit antitrust ou du droit de la concurrence.

a. En droit américain

848. En droit américain, le fait d'accumuler des brevets n'est pas, en soit, en l'absence de mauvaise foi[1411], constitutif d'une violation du droit antitrust. L'acquisition de brevets est au contraire généralement perçue comme pouvant emporter d'importants effets positifs, notamment en termes de gain d'efficacité et d'introduction de nouveaux produits sur le marché.

1407 *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346, 1358, (Fed. Cir. 1999).

1408 Sur la question de l'acquisition et du rachat de brevet en général : Balto D. A. & Wolman A. M., *Intellectual Property and Antitrust : General Principles*, PLI/Pat, 2006, vol. 867, p. 9.

1409 Violet Franck, *Retour sur les embuscades tendues par les patent trolls*, Prop. ind., juin 2010, 11, p.13-15. Le Stanc Christian, *L'abus dans l'exercice du droit des brevets : les « patent trolls »*, Prop. ind., oct. 2010, 8, p. 36-38 ; Le Stanc Christian, *Les malfaisants lutins de la forêt des brevets, à propos des patent trolls*, Prop. ind., févr. 2008, 3, p. 11-19 ; Mynard Antoine, *Les brevets aux Etats-Unis : situation de l'USPTO, rôle des « trolls » et projets de réforme*, Consulat général de France à Boston, mars 2009, disponible sur http://www.bulletins-electroniques.com/rapports/smm09_019.htm.

1410 Il s'agit de groupes de brevets assemblés soit via acquisition ou pooling qui pourrait créer un obstacle plus grand à l'entrée sur le marché que n'importe quel brevet à lui seul puisque tout entrant potentiel devrait inventer autour ou déclarer invalide sur une partie beaucoup plus grande du brevet. Voir Willard K. T. & Newberg J. A., *Antitrust and Intellectual Property: From Separate Spheres to United Field*, 66 ABA Antitrust L.J. 167 (1997). Voir aussi *In re Ciba-Geigy Ltd*., No. 961-0055, 1996 F.T.C. LEXIS 701 (FTC Dec. 5, 1996).

1411 *Automatic Radio Mfg. Co. v. Hazeltine Research, Inc*., 339 U.S. 827, 834 (1950) : "*The mere accumulation of patents, no matter how many, is not in and of itself illegal*.".

849. Le principe a cependant ses limites puisque l'acquisition et l'accumulation de brevets dans une intention et pour un usage anticoncurrentiel peut faire l'objet d'une condamnation[1412], notamment si ces actes s'inscrivent dans un schéma de monopolisation ou d'une conspiration visant à restreindre la concurrence[1413].
Un titulaire de brevets viole aussi le droit antitrust lorsqu'il cherche à étendre le monopole de son brevet par accumulation[1414].
Il a aussi été jugé que le fait de mener une politique agressive d'accumulation de brevets et, plus précisément, d'acquérir tous les brevets importants sur un marché particulier, combiné avec d'autres actes comme notamment la non-utilisation de ces brevets, dans le but d'exclure les concurrents et de détruire la concurrence sur ce marché, constituait une violation du paragraphe 2 du Sherman Act[1415].
Dans le même sens, il a été jugé « *qu'une fois qu'une entreprise a acquis un pouvoir de monopole, elle ne peut ensuite acquérir un pouvoir de brevet légal si elle obtient des brevets sur ses propres inventions dans le but premier de bloquer le développement et la vente de produits concurrents plutôt que dans celui de protéger ses propres produits des imitations ou d'être bloquées par d'autres* »[1416].

850. Sur la base de ces jurisprudences, une entreprise qui accumulerait des brevets autours de technologies nécessaires à la compatibilité et à l'interopérabilité dans le but d'empêcher ses concurrents d'accéder à un marché ou de les en éliminer, pourrait éventuellement être condamnée pour pratique anticoncurrentielle, et être contrainte de concéder des licences de son porte-folio afin de rétablir la concurrence[1417].
Il faut cependant considérer que les cours restent particulièrement prudentes lorsqu'il s'agit d'intervenir dans le secteur informatique où l'accumulation de brevets est une pratique courante aux fins évoquées de défense et de négociation en cas d'action en contrefaçon. Surtout, une accumulation de brevets sur des technologies nécessaires à l'interopérabilité ne donnera lieu à une condamnation que si elle s'inscrit effectivement dans un schéma de monopolisation ou de tentative de monopolisation.

b. En droit communautaire

851. En droit communautaire, l'accumulation de brevet par une entreprise ne sera pas en soit condamnable, même si elle est le fait d'une entreprise en position dominante. Mais l'utilisation de ces brevets à des fins anticoncurrentielles pourra cependant être condamnée en application des analyses que nous allons aborder maintenant.

En conclusion, il faut retenir que nombre de comportements ne seront pas condamnés par le droit antitrust ou le droit de la concurrence même s'ils sont préjudiciables à l'instauration ou au maintien de la compatibilité ou de l'interopérabilité. Pour être condamné, il faudra que le comportement en question soit le fait d'une entreprise en position dominante, et qu'il constitue un abus ou une monopolisation/tentative de monopolisation tel que défini dans les sections suivantes. Ceci signifie donc que les entreprises peuvent largement jouer de l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité avec leurs produits, sans craindre de sanctions. Nous allons voir qu'en pratique, extrêmement peu de cas réunissent toutes les conditions nécessaires pour faire l'objet d'une condamnation.

[1412] L'acquisition de brevet peut tomber sous le coup des paragraphes 1 et 2 du Sherman Act et de la section 7 du Clayton Act

[1413] Par ex. *U.S. v. Parker Rust-Proof Company*, 61 F.Supp. 805 (E.D. Mich. 1945); *U.S. v. Besser Mfg. Co*., 96 F.Supp. 304 (E.D. Mich 1951); *Kobe, Inc. v. Dempsey Pump Co.*, 198 F.2d 416 (10th Cir. 1952); *SCM Corp. v. Xerox Corp*., 645 F.2d 1195 (2nd Cir. 1981); *U.S. v. United Shoe Mfg. Corp*., 110 F. Supp. 295, 332 (D. Mass 1953), aff'd, 347 U.S. 521 (1954); *U.S. v. E.I. Du Pont de Nemours & Co*., 118 F. Supp. 41, 214 (D. Del. 1953), aff'd, 351 U.S. 377 (1956).

[1414] Ou par misuse ou accord. *United States v. Westinghouse Electric Corporation*, 648 F.2d 642, 647-48 (9th Cir. 1981).

[1415] *Kobe, Inc. v. Dempsey Pump Co*., 198 F.2d 416, 423-24 (10th Cir. 1952).

[1416] *SCM Corp. v. Xerox Corp*., 463 F. Supp. 983, 1007 (D. Conn. 1978), aff'd, 645 F.2d 1195 (2d Cir. 1981).

[1417] *United States v. Singer Mfg. Co*., 374 U.S. 174 (1963); *Alden-Rochelle, Inc. v. American Society of Composers, Authors & Publishers*, 80 F. Supp. 900, 904 (S.D.N.Y. 1948).

CHAPITRE II –
LES RARES LIMITES À L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ

852. En pratique, le fait, pour un éditeur, d'invoquer ses droits de propriété intellectuelle pour refuser une licence sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité, et ainsi limiter la compatibilité ou l'interopérabilité, n'est que très exceptionnellement jugé abusif et condamné (Section I).

Il faut par ailleurs constater que l'unique condamnation rendue en Europe pour refus abusif qui a donné lieu à l'octroi de licences obligatoires en divulgation d'informations, a été si difficile et longue à mettre en œuvre qu'elle en a perdu une grande partie de son intérêt (Section II).

D'où la conclusion :

- que l'application des droits de la concurrence et antitrust ne contribue qu'exceptionnellement et ponctuellement à la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité ;
- qu'elle ne saurait contrebalancer les effets négatifs liés aux erreurs et excès dans l'attribution des droits de propriété intellectuelle sur les éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, d'où l'importance de développer une politique équilibrée et cohérente quant à leur protection ;
- que l'interopérabilité et la compatibilité ne peuvent que très difficilement être imposées par les autorités de la concurrence et antitrust en cas de refus de divulgation persistant du titulaire des droits s'il s'agit d'un monopoliste ou d'une entreprise en position dominante puissante.

Les droits de la concurrence et antitrust ne permettant que dans des cas exceptionnels, il convient, pour véritablement favoriser l'interopérabilité, d'améliorer les vecteurs d'interopérabilité sur le marché. Mais d'ici à aborder cette question dans le second titre, il faut constater la rareté des condamnations pour refus abusif de licence de compatibilité ou d'interopérabilité.

SECTION I - L'EXCEPTIONNELLE CONDAMNATION DU REFUS ABUSIF DE LICENCE EN COMPATIBILITÉ OU INTEROPÉRABILITÉ

853. Les refus de licence de biens immatériels (dont les éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité) ne sont que rarement jugés anticoncurrentiels. Ceci s'explique principalement par la crainte des autorités de perturber le marché. L'application du droit de la concurrence et du droit antitrust n'ont dès lors qu'un impact très limité et ponctuel sur la progression de la compatibilité, et quasi nul sur celle de l'interopérabilité (§3).

Pour pouvoir déterminer dans quels cas un refus de licence est anticoncurrentiel, les juges ont développé, sur la base §2 du Sherman Act et de l'article 82 du TUE, deux doctrines :

- la théorie des biens essentiels, qui est régulièrement utilisée aux USA et en Europe, mais qui n'a donné lieu qu'à un infime nombre de condamnations (§1) ; et,
- la théorie du «*monopoly leveraging*» utilisée aux USA, qui n'a conduit à aucune condamnation à ce jour (§2).

Il résulte des décisions faisant application de ces doctrines que le fait de refuser l'accès et l'utilisation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité à des tiers, concurrents ou non, n'est que très rarement condamné par les autorités de la concurrence, et ce même si le refus émane d'une entreprise en position dominante ou monopolistique.

§1 - LES RARISSIMES CONDAMNATIONS POUR LE REFUS D'ACCÈS À DES INFORMATIONS OU ÉLÉMENTS TECHNIQUES ESSENTIELS

854. Si la doctrine des biens essentiels a conduit à des condamnations, à ce jour, seul un cas concernait un refus de licence sur des informations nécessaires à l'interopérabilité. On constate effectivement que les juridictions américaines n'ont jamais appliqué la doctrine à des biens immatériels (A), et que les juridictions françaises font elles-mêmes preuve de la plus grande réserve en la matière(C). On doit finalement à la Commission européenne d'avoir prononcé la seule condamnation pour refus de licence

sur des informations nécessaires à l'interopérabilité (B). En conclusion, les conditions d'application de la doctrine sont si sévères qu'elles limitent sérieusement les risques de condamnation limitant d'autant l'impact de la doctrine sur la progression de l'interopérabilité(D).

A. L'ABSENCE D'APPLICATION DE LA THÉORIE AUX BIENS IMMATÉRIELS AUX USA

855. Avant de regarder la manière dont la théorie des biens essentiels est appliquée par les juges et les autorités en charge de l'application du droit antitrust aux USA, il n'est pas inutile de s'attarder sur ses contours et d'en présenter les différents critères.

1. Aux sources de la théorie

856. La doctrine des biens essentiels, autrement appelée doctrine des infrastructures ou facilités essentielles (« *essential facilites*»), est une méthode d'analyse permettant de déterminer si un refus d'accès à un bien est constitutif ou non d'une violation du paragraphe 2 du *Sherman Act*, sachant que ce bien est essentiel pour l'activité ou l'entrée sur le marché d'un concurrent[1418]. Cette théorie n'est pas considérée comme une cause d'action indépendante aux USA, mais simplement comme un type de 'refus de contracter' (*refusal to deal*) pouvant constituer une monopolisation ou une tentative de monopolisation.
En vertu de cette doctrine, une entreprise en position de monopole qui contrôle un bien essentiel (parfois appelé *bottleneck*) doit alors, si certaines conditions précises sont réunies, fournir accès à ce bien à ses concurrents[1419] à des conditions et selon des termes raisonnables[1420]. L'application de la doctrine vise à éviter qu'un monopoliste[1421] ne parvienne à empêcher toute concurrence sur le marché sur lequel le bien est essentiel, et qu'il ne maintienne ou n'étende ainsi son pouvoir de marché[1422].
Le refus d'un monopoliste de laisser les tiers accéder à un élément relatif à l'interopérabilité ou à des informations nécessaires à cette même fin peut être analysé sous l'angle de cette théorie, afin de déterminer s'il est, ou non, constitutif d'un *refusal to deal* et d'une monopolisation ou tentative de monopolisation illégale.

857. Cette théorie est essentiellement une construction des juridictions américaines des premier et second degrés. Son origine remonte à un arrêt de 1912 *United States v. Terminal Railroad Association*[1423] dans laquelle la Cour Suprême avait jugé que les compagnies de chemin de fer qui possédaient ensemble le seul terminal de Saint-Louis susceptible de desservir l'ouest américain ne pouvaient en refuser l'accès aux autres compagnies de chemin de fer[1424]. A cette époque, il s'agissait essentiellement de déterminer s'il était

---

[1418] "*one firm, which controls an essential facility, denies a second firm reasonable access to a product or service that the second firm must obtain in order to compete with the first*." *Alaska Airlines, Inc. v. United Airlines, Inc.*, 948 F.2d 536, 542 (9th Cir. 1991).
Sur cette théorie, v. notamment : Cotter T. F., *Intellectual Property and the Essential Facilities Doctrine*, Antitrust Bull., 1999, vol. 44, p. 211 ; Donahey T. I., *Terminal Railroad Revisited: Using the Essential Facilities Doctrine to Ensure Accessibility to Internet Software Standards*, AIPLA Q. J., 1997,vol. 25, p. 277 ; Eagles I. & Longdin L., *Gambling on Essential Facilities: Withholding Data as an Abuse of Market Power in European Competition Law*, NZBLQ, 2006, vol. 12, p. 395 ; Frischmann B. & Waller S., *Revitalizing Essential Facilities*, Antitrust L. J., 2008, vol. 75, p. 1 ; Gitter D. M., *The Conflict In the European Community Between Competition Law and Intellectual Property Rights: A Call for Legislative Clarification of the Essential Facilities Doctrine*, Am. Bus. L. J., 2003, vol. 40, p. 217 ; Lipsky A. B. & Sidak J. G., *Essential Facilities*, Stan. L. Rev., 1999, vol. 51, p. 1187 ; Marquardt P. D. & Leddy M., *The Essential Facilities Doctrine and Intellectual Property Rights: A Reponse to Pitofsky, Patterson and Hooks*, Antitrust L. J., 2003, vol. 70, p. 847 ; McGowan D., *Regulating Competition in the Information Age: Computer Software As an Essential Facility Under the Sherman Act*, Hastings Comm. & Ent. L. J., 1996, vol. 18, p. 771 ; Pitofsky R., Patterson D. & Hooks J., *The Essential Facilities Doctrine Under U.S. Antitrust Law*, Antitrust L. J., 2002, vol. 70, p. 443 ; Robinson G. O., *On Refusing to Deal with Rivals*, Cornell L. Rev., 2002, vol. 87, p. 1177 ; Semeraro S., *The Efficiency and Fairness of Enforced Sharing: An Examination of the Essence of Antitrust*, U. Kan. L. Rev., 2003, vol. 52, p. 57 ; Sidak G. J., *Essential Facilities*, Stan. L. Rev., 1999, vol. 54, p. 1187; Spulber D. F. & Yoo C. S., *Mandating Access to Telecom and the Internet: The Hidden Side of Trinko*, Colum. L. Rev., 2007, vol. 107, p. 1822 ; Waller S. W., *Epithets, and Essential Facilities*, Wis. L. Rev., 2008, p. 359.

[1419] Il y a incertitude sur le point de savoir si la doctrine concerne seulement les concurrents ou aussi les non concurrents.

[1420] *Otter Tail Power Co. v. U.S.*, 410 U.S. 366 (1973)

[1421] C'est-à-dire une entreprise détenant plus de 70% de parts de marché.

[1422] "*a monopolist's control of an essential facility (sometimes called a 'bottleneck') can extend monopoly power from one stage of production to another, and from one market to another*." *MCI Communications Corp. v. AT&T*, 708 F.2d 1081, 1132 (7th Cir. 1983) Voir aussi *United States v. Terminal R.R. Ass'n*, 224 U.S. 383 (1912).

[1423] *United States v. Terminal Railroad Association*, 224 U.S. 383 (1912). A l'époque, la Cour suprême des Etats Unis n'a pas utilisé le terme d'infrastructure essentielle (terme qui sera défini pour la première fois en 1977). Elle a posé un principe de limitation de la liberté contractuelle qui, depuis, a été précisé et adapté dans de nombreux droits nationaux, dans le droit communautaire et dans le droit français de la concurrence.

[1424] La notion de facilité ou d'infrastructure essentielle est, à l'origine, une création jurisprudentielle des tribunaux américains appliquant les dispositions des sections 1 et 2 du Sherman Act. La première application de cette notion remonte à l'affaire *United States vs Terminal Railroad*.

opportun ou non de condamner le propriétaire d'un bien unique ou d'un goulet d'étranglement à laisser des tiers y accéder afin qu'ils puissent conduire leur propre activité sur le marché.

858. Bien qu'elle fasse partie intégrante du droit antitrust fédéral en vigueur[1425], cette théorie n'a jamais été formellement reconnue par la Cour suprême[1426]. Son usage est d'ailleurs critiqué par une partie de la doctrine américaine[1427] puisque qu'elle limite le principe fondamental en droit commercial américain posé par l'arrêt Colgate selon lequel toute entreprise est libre de choisir ses partenaires contractuels[1428] et de disposer de sa propriété.
La crainte que cette théorie n'en vienne à limiter l'innovation explique sans doute l'usage prudent qui en est fait, et ce tout particulièrement s'agissant de biens immatériels. Si la théorie a effectivement pu conduire à des condamnations pour refus d'accès à des biens matériels, aucune condamnation n'a, à ce jour, été prononcée sur cette base concernant des biens immatériels. Eu égard aux positions récentes prise par la Cour suprême, il est peu probable que la théorie puisse servir de fondement à une condamnation pour refus d'accès à des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité. Nous verrons que ceci contraste avec la position des autorités communautaire.
Avant de revenir sur ce point, commençons par présenter les éléments de la théorie d'analyse.

2. Les éléments de la doctrine aux USA

859. Les éléments de la doctrine ont été énoncés dans l'arrêt *MCI Communications Corp. v. AT &T Co.*[1429], et on les retrouve dans de nombreuses décisions[1430]. En vertu de cette théorie, le refus de laisser accéder un ou plusieurs tiers à un bien est condamnable si :

- le refus émane d'un monopoliste ou d'un quasi monopoliste (ou d'un groupe d'entreprises détenant un pouvoir monopolistique) (i) ;
- le refus est opposé à un concurrent (ii) ;
- la duplication du bien essentiel est pratiquement ou raisonnablement possible et qu'il serait possible de lui en fournir l'accès (iii) ;
- le refus porte sur un bien essentiel pour l'activité de ce concurrent (iv).

a. Un monopoliste ou quasi monopoliste

860. Pour que la théorie soit applicable, le refus doit tout d'abord émaner d'une entreprise en situation de monopole ou de quasi monopole sur le marché concerné par le bien essentiel[1431], sachant que, comme mentionné, le simple fait, pour une entreprise, d'être en position dominante ou en situation de monopole, n'est pas en soi contraire aux droits de la concurrence[1432] et antitrust[1433].

b. Un bien essentiel

861. Il faut par ailleurs que le monopoliste contrôle un bien essentiel.

1425 *David L. Aldridge Co. v. Microsoft Corp.*, 995 F.Supp. 728, 751 (S.D. Tex. 1998). « *often criticized, the essential facilities doctrine nevertheless remains a viable part of the federal antitrust laws*. »

1426 Voir la décision *Verizon Communications Inc., v. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398, 410 (2004)

1427 Des critiques qui existent aussi en Europe : Richer L., *Le droit à la paresse ? essential facilities, version française*, D. 1999, chron., p. 523 ; Costes L., *Les facilités « de moins en moins essentielles » des biens informationnels*, RLDI, juin 2006, n° 17, p. 39-40.

1428 « *free to exercice his own independent discretion as to parties with whom he will deal* ». *United States v. Colgate & Co*., 250 U.S. 300, 307 (1919).

1429 *MCI Communications Corporations v. AT&T*, 708 F.2d 1081, 1132-33 (7th Cir.), cert. denied, 464 U.S. 891 (1983) constitue le premier cas majeur récent, rendu par la Cour d'appel du 7e Circuit. Dans cette affaire qui concernait alors le géant américain des communications par téléphone AT&T, MCI soutenait qu'AT&T l'empêchait d'entrer en concurrence avec lui sur le marché des connexions téléphoniques longue distance en refusant de le laisser connecter ses lignes de téléphone au système national. La Cour retint que le refus d'AT&T constituait une monopolisation au sens du §2 du Sherman Act. Elle proposa un test en quatre parties permettant d'établir la responsabilité, sous l'angle de la doctrine des 'facilités essentielles', de celui refusant d'y laisser accès.

1430 *Otter Tail Power Co. v. U.S*., 410 U.S. 366 (1973) ; U. *S. v. Terminal R. R. Ass'n of St. Louis*, 224 U.S. 383 (1912); *MCI Communications Corp. v. American Tel. and Tel. Co*., 708 F.2d 1081, 1132-33 (7th Cir. 1983); *City of Anaheim v. Southern California Edison Co*., 955 F.2d 1373, 1380 (9th Cir. 1992); *Hecht v. Pro-Football, Inc.*, 570 F.2d 982, 992-93 (D.C. Cir. 1977).

1431 *Par ex. Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346, 1357 (Fed. Cir. 1999).

1432 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 542. « Le fait qu'une entreprise détienne une position dominante n'est pas en soi contraire aux règles de concurrence. Toutefois, il incombe à une entreprise détenant une position dominante une responsabilité particulière de ne pas avoir de comportement susceptible de fausser la concurrence ». Arrêt de la Cour du 9 novembre 1983 dans l'affaire 322/81, Michelin, Rec. 1983, p. 3461, pt. 57.

1433 Le pouvoir de marché ou de monopole qui est seulement "*a consequence of a superior product, business acumen, or historic accident*" ne viole pas le droit antitrust. *United States v. Grinnell Corp*., 384 U.S. 563, 571 (1966). Voir aussi U.S. DOJ & FTC, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property,* 6.4.1995, Sec. 2.2 (dans le cas où des droits de propriété intellectuelle donne un pouvoir de marché ou de monopole, ce pouvoir n'impose pas au propriétaire « *an obligation to license the use of that property to others »).*

Bien que les biens en question aient été traditionnellement de nature matérielle[1434], la valeur et l'importance économique croissante des biens immatériels couverts par des droits de propriété intellectuelle a conduit les juridictions à admettre que cette théorie[1435] puisse leur être appliquée.

862. Le bien matériel ou immatériel doit cependant véritablement être essentiel, à défaut de quoi, la théorie n'est pas applicable[1436]. Le caractère essentiel du bien est généralement apprécié de manière restrictive par les juridictions. Pour être jugé comme tel, le contrôle de ce bien doit engendrer le pouvoir « *d'éliminer le concurrence sur le marché en aval* »[1437], et son accès ne doit pas seulement être utile, désirable, ou pratique[1438], mais extrêmement important pour pouvoir entrer en concurrence avec l'entreprise qui le contrôle[1439]. Il n'est cependant pas exigé que le bien soit absolument indispensable.

c. Une duplication impossible

863. Il faut par ailleurs que le concurrent soit pratiquement ou raisonnablement incapable de dupliquer le bien essentiel[1440]. L'unicité du bien permettra éventuellement d'établir qu'il n'est pas duplicable[1441]. S'il n'est pas suffisant que la duplication soit difficile, l'impossibilité totale n'est cependant pas requise. Il est aussi possible de prendre en compte le coût raisonnable ou non de la reproduction du bien[1442], sachant que le fait que la duplication soit onéreuse n'est pas suffisant pour établir le caractère impossible de la duplication. Il faut encore pouvoir démontrer que l'impossibilité d'accéder au bien engendre plus qu'un simple inconvénient, mais qu'il cause un sévère handicap, et qu'aucune alternative à ce bien n'est possible.[1443] La charge de cette preuve revient au plaignant[1444].

d. Une utilisation du bien déniée au concurrent.

864. Il faut encore établir aussi que le monopoliste a expressément, ou de fait[1445], refusé au plaignant l'usage du bien essentiel. Le refus n'a pas besoin d'être absolu : il est suffisant qu'il prenne la forme d'une proposition d'accès à des termes non raisonnables[1446]. Mais il n'y pas de refus lorsque les termes ne conviennent simplement pas au demandeur.[1447]

865. La très grande majorité des jurisprudences exigent de manière impérative que les entreprises demandant l'accès au bien soient en relation de concurrence[1448] sur le marché où le bien est essentiel, qu'il s'agisse du

---

1434 Un pont ferroviaire, un réseau de télécommunication local, un réseau électrique local, ...

1435 Par ex. un médicament, des informations. Concernant des microprocesseurs et des informations techniques : *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999). Voir aussi *Bellsouth Advertising & Publ'g Corp. v. Donnelly Info. Publ'g Inc.*, 719 F. Supp. 1551, 1566 (S.D. Fla. 1988), rev'd on other grounds, 999 F.2d 1436 (11th Cir. 1993).

1436 *Twin Laboratories, Inc. v. Weider Health & Fitness*, 900 F.2d 566 (2d Cir. 1990).

1437 «*a facility … will be considered as essential only if control of the facility carries with it the power to eliminate competition in the downstream market*." *City of Anaheim v. S. Cal. Edison Co*., 955 F.2d 1373, 1380, note 5, citant *Alaska Airlines, Incorporated v. United Airlines Incorporated*, 948 F.2d 536, 544-45 (9th Cir. 1991), cert. denied, 503 U.S. 977 (1992)).

1438 Le plaignant doit démontrer que la facilité est vraiment essentielle et pas seulement que sa duplication n'est pas pratique. *MCI Communications Corp. v. American Tel. and Tel. Co*., 708 F.2d 1081, 1133 (7th Cir. 1983)

1439 D'une manière générale, une facilité est essentielle si elle est indispensable à la compétitivité et que les concurrents ne peuvent pas se faire concurrence sur le marché sans y avoir accès. *City of Anaheim v. Southern California Edison Co*., 955 F.2d 1373, 1380 n.5 (9th Cir. 1992)

1440 Il n'est pas suffisant d'invoquer que la duplication est incommode ou économiquement moins intéressante que la facilité du défendeur. Plus qu'une perte économique, le plaignant doit démontrer que la duplication est impossible. Cf. *Alaska Airlines, Incorporated v. United Airlines Incorporated*, 948 F.2d 536, 544-45 (9th Cir. 1991), cert. denied, 503 U.S. 977, 544-45 (1992); *Twin Labs, Inc. v. Weider Health & Fitness*, 900 F.2d 566, 570 (2d Cir. 1990). Le plaignant "*must show more than inconvenience, or even even some economic loss; he must showthat an alternative to the essential facility is not feasible*". *Alaska Airlines, Inc. v. United Airlines, Inc.*, 948 F.2d 536, 544 (9th Cir. 1991).

1441 Sur l'unicité de la facilité, par ex. *Advanced Health-Care Services, Inc. v. Radford Community Hosp*., 910 F.2d 139, 150-51 (4th Cir. 1990) ; *Hecht v. Pro-Football, Inc*., 570 F.2d 982 (D.C. Cir. 1977) sur un stade de football à Washington D.C.

1442 *Fishman v. Estate of Wirtz*, 807 F.2d 520, 540 (7th Cir. 1986).

1443 "*must show more than inconvenience, or even some economic loss; he must show that an alternative to the facility is not feasible*." *Alaska Airlines*, 948 F.2d préc. p. 544 (reprenant *Twin Lab., Inc. v. Weider Health & Fitness,* 900 F.2d 566, 569-70 (2d Cir. 1990).

1444 Le plaignant doit démontreer que la facilité n'est pas pratiquement ou économiquement duplicable : *Covad Communications Co. v. BellSouth Corp.,* 299 F.3d 1272, 1285 (11th Cir. 2002).

1445 *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398, 410-411 (2004).

1446 *United States v. Terminal R.R. Ass'n*, 224 U.S. 383, 411 (1912); Areeda & Hovenkamp, Antitrust Law ¶ 736.1 p. 700-01. *Delaware & Hudson Ry. Co. v. Consolidated Rail Corp*., 902 F.2d 174 (2d Cir. 1990) (concernant un accord de transport de marchandises fixé à un prix qui, pour la plus petite des entreprises, revenait à ne faire aucun profit ou à opérer à perte).

1447 *Cyber Promotions, Inc. v. America Online, Inc*., 948 F.Supp. 456, 460 (E.D. Pa. 1996).

1448 Par exemple, *Intergraph Corporation v. Intel Corporation*, 195 F.3d 1346, 1357 (Fed. Cir. 1999) « *the presence of a competitive relationship is fundamental to invoking the Sherman Act to force access to the property of another* »; *"[N]o court has taken [the essential facilities theory] beyond the situation of competition with the controller of the facility, whether the competition is in the field of the facility itself or in a vertically related market that is controlled*

marché principal, ou d'un marché en aval intégré verticalement. Les actions engagées par des entreprises qui n'étaient pas en situation de concurrence n'ont pas abouti à une condamnation soit :

- parce que le refus ne confortait pas ou ne renforçait pas le pouvoir du monopoliste[1449] ;
- parce que la partie demanderesse n'avait pas subit un préjudice de nature concurrentielle ; ou,
- parce qu'obliger le détenteur du bien essentiel à le partager avec une entreprise non concurrente n'augmenterait pas la concurrence[1450].

Les juridictions ayant appliqué la théorie sans préciser si les entreprises étaient en situation de concurrence ont vu leur décision infirmée en appel.

Dans l'affaire *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*[1451] par exemple, la Cour d'appel du Circuit fédéral a jugé que l'application de la doctrine des biens essentiels implique que les deux parties (le propriétaire du bien essentiel (Intel) et l'utilisateur du bien (Intergraph)), soient en concurrence sur le même marché en aval sur lequel le bien est essentiel[1452], ce qui n'était pas le cas en espèce. Selon la Cour, il ne pouvait donc pas y avoir de violation du droit antitrust[1453] et la doctrine n'a pas été jugée applicable dans ce cas[1454]. La Cour d'appel a par ailleurs noté que *« bien que la viabilité et l'étendue de la doctrine des biens essentiels ait occasionné beaucoup de commentaires de la part de la doctrine, aucune cour ne l'a appliqué au-delà d'une situation de concurrence avec le détenteur du bien essentiel, que la compétition soit dans le domaine du bien lui-même ou dans un marché intégré verticalement qui est contrôlé par le bien essentiel »*[1455].

e. La possibilité de fournir le bien

866. Les cours doivent encore vérifier que la fourniture de l'accès au bien essentiel est possible et réalisable[1456]. Cette condition n'exige pas seulement de s'interroger sur la possibilité physique de fournir l'accès au bien. Elle oblige aussi à s'interroger sur le point de savoir si le monopoliste a une raison légitime de nature commerciale, technique, ou relative à des questions d'efficacité, pour refuser l'accès à son bien[1457]. Le droit antitrust n'impose effectivement pas à une entreprise, même monopoliste, de partager le bien en

---

by the facility. That is, there must be a market in which plaintiff and defendant compete, such that a monopolist extends its monopoly to the downstream market by refusing access to the facility it controls.". Voir aussi *Mid-South Grizzlies v. Nat'l Football League*, 550 F. Supp. 558, 570 (E.D. Pa. 1982) ("*The doctrine is applicable only where a party is being denied access to something necessary for that party to engage in business which is controlled by his competitors*."), *aff'd*, 720 F.2d 772 (3d Cir. 1983); *Ferguson v. Greater Pocatello Chamber of Commerce, Inc.*, 848 F.2d 976, 983 (9th Cir. 1988) (retenant que la doctrine des facilités essentielles s'applique au refus de contracter avec des concurrents) ; *Interface Group, Inc. v. Mass. Port Auth*., 816 F.2d 9, 12 (1st Cir. 1987) (retenant que la doctrine des facilités essentielles s'applique au refus de contracter avec des concurrents actuels ou potentiels); *America Online, Inc. v. GreatDeals.net*, 49 F. Supp. 2d 851, 862 (E.D. Va. 1999) ; *Kramer v. Pollock-Kranser Found*., 890 F. Supp. 250, 257 (S.D.N.Y. 1995) ("*the plaintiff must be a competitor of the defendant monopolist whose facility it seeks to employ*"); *Driscoll v. City of New York*, 650 F. Supp. 1522, 1529 (S.D.N.Y. 1987); *Ad-Vantage Tel. Directory Consultants, Inc. v. GTE Directories Corp*., 849 F.2d 1336, 1348 (11th Cir. 1987).

Malgré cette jurisprudence dominante, quelques jurisprudences existent qui soutiennent que la théorie ne devrait s'appliquer qu'aux cas où les entreprises sont en relation verticale, ou bien qu'elle devrait s'appliquer dans tous les cas, que les entreprises soient placées dans une relation horizontale ou verticale. Dans un arrêt *Covad Communications Co. v. Bellsouth Co*., la Cour d'appel du onzième Circuit a jugé que la doctrine devrait être limitée au cas où les parties se trouvent dans une relation verticale, l'une opérant sur le marché en amont et l'autre sur le marché en aval, et ne devrait pas s'appliquer aux concurrents sur un même marché. Dans cet arrêt, la cour conclut que la doctrine des facilités essentielles devrait être limitées à un devoir de partager quelques input dans un marché vertical avec quelqu'un opérant dans un marché en amont ou aval et ne devrait pas s'appliquer au concurrent. *Covad Communications Co. v. Bellsouth Co*., 314 F.3d 1282, 1289 (11th Cir. 2002)

1449 "*enhance or reinforce the monopolist's market power*." *Interface Group v. Massachusetts Port Auth*., 816 F.2d 9, 12 (1st Cir. 1987).

1450 *Mid-South Grizzlies v. National Football League*, 720 F.2d 772 (3d Cir. 1983).

1451 *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346, 1357-58 (Fed. Cir. 1999). Infirmant la décision rendue par la cour de district en appel.

1452 Dans l'affaire en question, le tribunal de district (*Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 3 F. Supp. 2d 1255 (N.D.Ala. 1998) ('Intergraph I ')) avait pour la seule et première fois fait application de la théorie et jugé, sur son fondement, que le refus de licence sur un microprocesseur et sur des informations techniques constituait une monopolisation condamnable. Il avait alors demandé la divulgation de ces informations et obligé la société Intel a donner licence de sa technologie. La décision avait été critiquée par la doctrine en ce qu'elle limitait fortement la liberté des monopolistes titulaires de droits de propriété intellectuelle. Le langage de la cour a été jugé inhabituel en ce qu'il imposait soudain un large devoir à la charge du monopoliste. La cour avait aussi rapidement mis de coté l'objection pointant qu'il était demandé à Intel de divulguer des informations secrètes. Elle était aussi inhabituelle parce que le monopoliste n'est généralement obligé qu'envers ses concurrents, alors qu'ici Intergraph était cliente d'Intel, et non concurrente. La décision semblait vouloir maintenir une situation de concurrence antérieure qui n'existait plus. La jurisprudence Integraph est en accord avec Kodak II et Grumman en ce que la doctrine des facilités essentielles est une exception à la règle selon laquelle le simple refus de donner licence n'est pas constitutif d'une violation antitrust, mais en retenant la conclusion de facilité essentielle, elle a abouti à une solution en complète opposition avec la jurisprudence dominante.

1453 Id. at 1357-58.

1454 Id.

1455 "[*a*]*lthough the viability and scope of the essential facility theory has occasioned much scholarly commentary, no court has taken it beyond the situation of competition with the controller of the facility, whether the competition is in the field of the facility itself or in a vertically related market that is controlled by the facility*." *Intergraph*., 195 F.3d p. 1357.

1456 *Otter Tail Power Co. v. United States*, 410 U.S. 366 (1973); *Alaska Airlines, Inc. v. United Airlines, Inc.*, 948 F.2d 536, 542-43 (9th Cir. 1991), *MCI Communications Co. v. AT&T*, 708 F.2d 1081, 1132-33 (7th Cir. 1985), *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 3 F. Supp. 2d 1255, 1277-78 (N.D.Ala. 1998).

1457 *MCI Communications Corp. v. AT&T*, préc.

question si ce partage est en pratique impossible, s'il entrave sa propre activité, s'il limite sa capacité à servir correctement sa propre clientèle[1458], ou si l'accès engendrait un changement du caractère fondamental de son activité commerciale[1459]. En d'autres termes, le refus n'est pas constitutif d'une violation du droit antitrust si le monopoliste est en mesure de justifier son refus par une raison commerciale légitime[1460]. Même si le désaccord subsiste sur ce point, certaines cours ont jugé que celui qui demande l'accès au bien doit prouver l'absence de justification commerciale derrière le refus[1461].

3. La prudence des cours américaines

867. Si les cours américaines de première et seconde instance ont fréquemment eu recours à la théorie des biens essentiels, on constate que relativement peu de condamnations ont été rendues sur ce fondement (i), et même qu'aucune condamnation n'a été prononcée s'agissant de biens immatériels protégés par des droits de propriété intellectuelle (ii).

a. L'application réservée du test en général

868. Bien que la doctrine soit née aux U.S.A., la théorie des biens essentiels y est appliquée avec la plus grande réserve sachant que le droit de choisir ses partenaires commerciaux est un aspect fondamental de la liberté du commerce et qu'il vaut pour toute entreprise, même monopolistes[1462].
Cette doctrine a d'ailleurs fait l'objet de beaucoup de discussions dans le cadre de conférences[1463], de consultations communes[1464], ou de groupes d'étude[1465], et reste fortement critiquée par une grande partie de la doctrine. Si certains en appellent à sa modification[1466], d'autres demandent carrément son abandon[1467].
Finalement, si la théorie des biens essentiels a pu conduire à quelques condamnations[1468], notamment dans les années 70-80, elle a aussi, depuis les années 90, très souvent été déclarée non applicable[1469], voir sérieusement remise en cause par la Cour suprême.

1458 "*Necessarily the [essential facilities] principle must be carefully delimited: the antitrust laws do not require that an essential facility be shared if such sharing would be impractical or would inhibit the defendant's ability to serve its customers adequately*." *Hect v. Pro-Football, Inc*., 570 F.2d 982, 992-93 (D.C. Cir. 1977).

1459 *Cavalier Telephone, LLC. v. Verizon Virginia, Inc*., 330 F.3d 176, 187 (4th Cir. 2003) ("*Even under the essential facilities doctrine. . ., a legal monopoly cannot be forced to get into a business it was not traditionally in simply to respond favorably to a new competitor's demand for use of its facilities*."); *City of Chanute, Kan. v. Williams Natural Gas Co*., 955 F.2d 641 (10th Cir. 1992); *Laurel Sand & Gravel, Inc. v. CSX Transp., Inc*., 924 F.2d 539 (4th Cir. 1991).

1460 Par ex. *The Apartment Source of Pennsylvania, L.P. v. Philadelphia Newspapers, Inc.*, 27 Media L. Rep. (BNA) 1747, 1999-1 Trade Cas. (CCH) ¶; 72502, 1999 WL 191649 (E.D. Pa. 1999) ("An essential facility claim will fail if the owner of an essential facility proves that it had a legitimate business reason for denying access to the facility.") ; *Laurel Sand & Gravel, Inc. v. CSX Transp., Inc*., 924 F.2d 539 (4th Cir. 1991) ; *City of College Station, Tex. v. City of Bryan, Tex*., 932 F. Supp. 877 (S.D. Tex. 1996) ; *Byars v. Bluff City News Co., Inc*., 609 F.2d 843 (6th Cir. 1979) ; *State of Ill., ex rel. Burris v. Panhandle Eastern Pipe Line Co*., 935 F.2d 1469 (7th Cir. 1991) ; *Fishman v. Estate of Wirtz*, 807 F.2d 520 (7th Cir. 1986) ; *City of Malden, Mo. v. Union Elec. Co*., 887 F.2d 157 (8th Cir. 1989); *City of Vernon v. Southern California Edison Co*., 955 F.2d 1361 (9th Cir. 1992) ; *City of Anaheim v. Southern California Edison Co.*, 955 F.2d 1373 (9th Cir. 1992) ; *McKenzie v. Mercy Hosp. of Independence, Kansas*., 854 F.2d 365 (10th Cir. 1988); *Nobody in Particular Presents, Inc. v. Clear Channel Communications, Inc*., 311 F. Supp. 2d 1048, 1114 (D. Colo. 2004) ; *District of Columbia Circuit: Southern Pacific Communications Co. v. American Tel. and Tel. Co*., 740 F.2d 980 (D.C. Cir. 1984) ; FTC, *Matter of General Motors Corp*., 99 F.T.C. 464 (1982).

1461 *State of Ill., ex rel. Burris v. Panhandle Eastern Pipe Line Co*., 935 F.2d 1469 (7th Cir. 1991).

1462 "[*e*]*ven a company with monopoly power has no general duty to cooperate with its business rivals and may refuse to deal with them if valid business reasons exist for such refusal*." *Morris Communications Corp. v. PGA Tour, Inc.*, 364 F.3d 1288, 1295 (11th Cir. 2004), cert. denied, 125 S. Ct. 87 (U.S. 2004).

1463 U.S. Antitrust Modernization Comm., *Report and Recommandations*, 2007, http://www.amc.gov/report_recommendation/amc_final_report.pdf ; Antitrust Modernization Comm'n, Public Hearings, *Exclusionary Conduct: Refusals to Deal and Bundling and Loyalty Discounts*, 29.9.2005, http://www.amc.gov/commission_hearings/pdf/050929_Exclus_Conduct_ Transcript_reform.pdf.

1464 U.S. Dep't of Justice, *Public Hearings, Antitrust Division, Single-Firm Conduct and Antitrust Law, Issues for Consideration*, http://www.usdoj.gov/atr/public/hearings/single_firm/sfchearing.htm#issues.

1465 International Competition Network (ICN), *Unilateral Conduct*, http://www.internationalcompetitionnetwork.org/index.php/en/working-groups/unilateral-conduct.

1466 Sullivan L. A. & Grimes W. S., *The Law of Antitrust : An Integrated Handbook*, Thomson West, 2d éd., 2006, 1135 p., p. 124-130.

1467 Hovenkamp H., *The Antitrust Enterprise : Principle and Execution*, Harvard University Press, 2005, 368p, p. 237 ; Areeda P. E. & Hovenkamp H., *Antitrust Law*, Aspen Publishers, 2d ed. 2002, 840 p., § 771c disant que la doctrine est "harmful" "unnecessary," et "should be abandoned".

1468 *MCI Communications Corp. v. American Telephone and Telegraph Co*., 708 F.2d 1081, 1132 (7th Cir.), cert. denied, 464 U.S. 891 (1983)

1469 On peut ainsi citer : *California Computer Products Inc. v. International Business Machines Corp*., 613 F.2d 727, 742 (9th Cir. 1979) ; *Berkey Photo, Inc. v. Eastman Kodak Co*., 603 F.2d 263, 294 (2d Cir. 1979), cert. denied, 444 U.S. 1093 (1980); *Rural Tel. Serv. Co., Inc. v. Feist Publ'ns, Inc*., 737 F.Supp. 610 (D. Kan. 1990), rev'd on other grounds, 957 F.2d 765 (10th Cir.), cert. denied, 506 U.S. 984 (1992) retenant qu'il n'y avait pas de preuves que les listings des pages jaunes étaient une facilité essentielle sachant que l'information pouvait être obtenue indépendamment à partir d'autres sources et qu'il n'y avait pas de restrictions légale à l'obtention de ces informations. De plus, alors que Feist avait présenté des preuves que l'obtention de ces informations à partir d'autres sources impliquerait un certain nombre d'efforts et de coûts, il n'était pas établi que ceci fut impossible ou économiquement irréalisable.

869. Si les juridictions secondaires ont fréquemment eu recours à cette doctrine. La Cour suprême n'a, pour sa part, jamais voulu ni l'approuver, ni la désavouer et semble très réservée à l'idée de forcer une entreprise à partager ses ressources avec un concurrent[1470].
Bien qu'elle n'ait jamais utilisée la théorie en tant que telle, la Cour suprême a parfois a fait application de principes très analogues dans plusieurs affaires.
Ainsi, dans les années 1970, dans l'arrêt *Otter Tail Power Co. v. United States*[1471], la Cour a confirmé une injonction contre une entreprise qui utilisait son pouvoir afin de maintenir son monopole sur le marché de la distribution de l'électricité en refusant de vendre de l'électricité aux villes qui avaient créés leur propre système de distribution[1472].
Dans les années 90, avec l'arrêt *Aspen Highlands Skiing Corp. v. Aspen Skiing Co.*[1473], elle a aussi confirmé un jugement de monopolisation contre un opérateur de remontées mécaniques de ski dont l'accès s'avérait essentiel à l'activité de ses concurrents. En l'espèce, *Aspen Skiing Co.*, opérateur principal à Aspen, avait adopté, pendant de nombreuses années avec ses concurrents un système de ticket intégral qui permettait aux skieurs d'utiliser les remontées de ski de tous les opérateurs installés à Aspen. Suite à un différent sur la répartition des revenues, *Aspen Skiing* a refusé de poursuivre la vente de ce ticket intégral, pour ne plus proposer qu'un ticket valant pour ses seules remontées, refusant l'accès à ses remontées aux clients ayant acheté leurs billets chez ses concurrents. La Cour suprême a jugé qu'aucune raison ne permettait de justifier le changement de comportement[1474] du monopoliste *Aspen Skiing*, et confirmé le jugement de condamnation pour monopolisation. Alors que l'analyse adoptée dans ses affaires se rapprochait de la doctrine des biens essentiels, la Cour suprême a précisé, longtemps après ces décisions, qu'elle considérait ces affaires comme étant des cas classiques de *refusal to deal*, et non comme des applications de la théorie des biens essentiels[1475].

870. En 2004, la Cour suprême a finalement semblé clairement remettre en cause cette théorie et l'idée qu'elle serait une théorie indépendante des *refusal to deal* classiques[1476]. Par ailleurs, sa lecture de la doctrine s'est avérée particulièrement restrictive puisqu'elle a modifié le test afin de prévenir une extension exagérée de son domaine d'application en semblant limiter les cas de *refusal to deal* anticoncurrentiels à l'hypothèse où une licence ou un accord ayant été conclu dans le passé était supprimée sans justification (étant précisé que la Cour s'est montrée encline à admettre toute justification commerciale).
L'importance de cette jurisprudence et de ses conséquences méritent que l'on s'y arrête un instant.
En l'espèce, la société Verizon avait obtenu un monopole sur le réseau de transmission téléphonique local pour l'état de New-York, et bénéficiait d'une série d'accords d'interconnexion et d'autorisations de longue distance. En échange, elle avait pris l'engagement de fournir un accès non discriminatoire (notamment envers *AT&T*) à différents aspects et services de son réseau. Les LEC, des concurrents nouveaux entrants sur le marché, devaient aussi pouvoir accéder aux systèmes de support d'opération afin de pouvoir fournir des services aux consommateurs et garantir la qualité de leurs services (OSS pour *operations support systems*). Fin 1999, des concurrents locaux (LEC) se plaignirent auprès des autorités du fait que Verizon ne remplissait pas nombre de ses obligations, notamment celles consistant à fournir accès aux fonctions OSS. L'autorité publique de contrôle, la *New York's Public Service Commission* (PSC), et la *Federal Communications Commission* (FCC) ouvrirent des enquêtes parallèles. Elles imposèrent à Verizon des pénalités financières, des mesures correctives, et ajoutèrent des obligations à sa charge.
Law Offices of Curtis V. Trinko, un cabinet d'avocat New-Yorkais, et une compagnie de téléphone local cliente d'AT&T intentèrent une action de classe contre Verizon. Ils lui reprochèrent, sur le fondement de la doctrine des biens essentiels et de la jurisprudence *Aspen Highlands Skiing Corp. v. Aspen Skiing Co,* d'avoir, dans le cadre d'un plan général visant à décourager les consommateurs de devenir ou de rester les clients des LEC, et en violation du §2 du *Sherman Act*, rempli les commandes de ses concurrents d'une manière discriminatoire, et d'avoir refusé de fournir aux transporteurs locaux concurrents l'accès à son

---

1470 *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398 (2004) ("*We have never recognized such a doctrine . . ., and we find no need either to recognize it or repudiate it here*.").
1471 *Otter Tail Power Co. v. U.S.*, 410 U.S. 366 (1973).
1472 Id. p. 382.
1473 *Aspen Skiing Co. v. Aspen Highlands Skiing Corp.*, 472 U.S. 585 (1985).
1474 Id. p. 603.
1475 *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, préc., p. 408-410 (2004).
1476 *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398 (2004).

réseau tel qu'il y était pourtant contraint par la loi, ce qui aurait eu un impact négatif sur les prix et la qualité des services offerts aux consommateurs.
La cour de district rejeta la plainte dans sa totalité, concluant notamment que les allégations de Trinko selon lesquelles Verizon aurait manqué à son obligation d'assistance envers ses rivaux ne satisfaisait pas aux exigences du §2 du Sherman Act.
Le Second Circuit a infirmé le jugement et donné raison au plaignant. Saisie, la Cour Suprême a accepté d'entendre l'affaire. Elle a infirmé la décision de la cour d'appel en retenant que le défaut d'assistance dans la fourniture de services au rivaux n'était pas constitutif d'une violation du droit antitrust au regard des précédents de la Cour en matière de *refusal to deal*. La décision, favorable aux monopolistes, est intéressante pour diverses raisons.

871. Tout d'abord, la cour a clairement indiqué que bien que la doctrine trouve ses origines dans une décision de la Cour Suprême, elle reste une création des juridictions inférieures, qu'elle n'a jamais ni entériné, ni répudié, et qu'elle n'avait pas l'imprimatur de la Cour Suprême. Elle a aussi précisé que la jurisprudence *Aspen Skiing*, sur laquelle l'action de Verizon se fondait, constituait la limite ultime de la responsabilité sous la section 2 du *Sherman Act*[1477]. La Cour suprême a par ailleurs semblé vouloir limiter l'éventualité d'une condamnation aux cas où une relation commerciale préexistait au refus.
Dans l'affaire *Aspen Skiing*, le défendeur avait effectivement cessé sa coopération en se retirant d'une entreprise commune qui lui était profitable, laissant ainsi suggéré qu'elle entendait renoncer à des profits sur le court terme afin d'achever un objectif final anticoncurrentiel sur le plus long terme. Par comparaison, dans l'affaire Trinko, aucune relation commerciale antérieure n'existait qui aurait pu indiquer quelles étaient les raisons pour lesquelles Verizon manquait à ses obligations contractuelles.
Pour écarter l'application de la théorie, la Cour s'est par ailleurs montrée particulièrement encline à prendre en compte le fait que le défendeur pouvait se prévaloir de justifications d'ordre pro-concurrentiel et qu'aucune intention anticoncurrentielle n'était établie.
Surtout, la Cour a relevé qu'il existait une structure de régulation dans le secteur d'activité en cause dont la mission était de dissuader et de réagir aux atteintes à la concurrence. Elle a dès lors considéré que la doctrine des biens essentiels ne devrait pas être utilisée lorsqu'il existe une structure de régulation et une législation réglementaire en place permettant de fournir l'accès au bien en question[1478]. L'existence d'une législation en la matière rendait ainsi inutile le recours à une doctrine judiciaire imposant l'accès à un bien. Autrement dit, une décision judiciaire ne devrait pas imposer le partage d'un bien lorsque les autorités des états ou les agences fédérales ont le pouvoir le faire et de le réguler.
La Cour suprême s'est finalement clairement inquiétée du fait qu'une expansion exagérée de la responsabilité sous le §2 du *Sherman Act* pourrait emporter des effets coûteux faussement positifs[1479] pour le marché ; les interférences erronées et les mauvaises condamnations pouvant s'avérer particulièrement coûteuses si elles venaient à décourager le développement de pratiques que le droit antitrust cherche justement à protéger.

872. Si l'on s'en tient à l'arrêt Verizon, les cas où les monopolistes pourraient être contraints de donner accès à leurs biens s'en trouvent sérieusement limités, et leur responsabilité pourrait finalement n'être retenue que lorsque :

- le monopoliste a préalablement concédé une licence ;
- qu'en renonçant à accorder une licence, il abandonne ses profits, ce qui indique une intention malicieuse ;
- qu'aucune justification n'est offerte pour le refus de donner licence ;
- qu'il existe une dangereuse probabilité que le monopoliste veuille acquérir sur le second marché la même position que celle qu'il détient sur le marché principal ; et,
- qu'aucune autorité n'a pas ailleurs le pouvoir de réguler cet accès en vertu d'une loi.

En conclusion, un monopoliste titulaire de droits de propriété intellectuelle qui n'aurait jamais donné de licences sur ses droits à des parties tierces apparaitra désormais légitime dans son refus de licence. Même

[1477] *Aspen Skiing Co. v. Aspen Highlands Skiing Co.*, 472 U.S. 585 (1985) La variante Aspen Skiing n'est pas à proprement parler, un cas de facilité essentielle, mais renvoi au cas où une entreprise avec un pouvoir de marché refuse de donner licence sur sa propriété intellectuelle, après l'avoir fait par le passé.

[1478] "*essential facility claims should … be denied where a state or federal agency has effective power to compel sharing and to regulate its scope* » citant Arreda P. E. & Hovenkamp H., Antitrust Law, p. 150, ¶773e (2003 Supp.)

[1479] La cour parle de « fausse bonne idée ».

dans l'hypothèse où il aurait préalablement accordé des licences, il ne sera pas nécessairement facile d'établir qu'il renonce à des profits à court terme à des fins anticoncurrentielles. S'il peut par ailleurs apporter la preuve que son acte est commercialement justifié, il échappera selon toute probabilité à une condamnation.

On peut même allez plus loin et dire qu'il est fort peu probable que la doctrine soit appliquée à un refus de licence de compatibilité ou d'interopérabilité sachant que la théorie n'a encore jamais été appliquée avec succès à des biens immatériels protégés par des droits de propriété intellectuelle.

b. La non application du test aux droits de propriété intellectuelle.

Bien que de nombreuses cours aient indiqué que la théorie des biens essentiels peut tout à fait être appliquée aux droits de propriété intellectuelle, à ce jour, aucune condamnation définitive n'a été prononcée concernant des biens immatériels couverts par des droits de propriété intellectuelle ou un secret.

873. Pour l'expliquer, il faut tout d'abord considérer que la théorie a été conçue pour s'appliquer à des biens tangibles constituant soit des goulets d'étranglement (comme des terminaux ferroviaires dans des locations critiques), soit des infrastructures physiques qui n'étaient pas aisément reproductibles (par exemple des lignes électriques, des stades, des lignes de réseaux téléphoniques). Ce n'est que depuis les trente dernières années, avec l'importance croissante des activités de services et la valeur accrue des biens intangibles (parfois protégés par des droits de propriété intellectuelle), que la question s'est posée de savoir si ces biens pouvaient aussi constituer des biens essentiels auxquels l'accès pouvait être contraint.

874. Il est désormais clairement établi que la théorie des biens essentiels s'applique aux biens matériels comme immatériels. Elle a par exemple été appliquée à des activités de service[1480], et à des informations présentées sous la forme de listing téléphonique[1481]. Les cours n'ont posé aucune limite quant aux types de produit ou service auxquels la doctrine pourrait être appliquée[1482]. Il a ainsi été jugé que « *bien que la doctrine des facilités essentielles a été appliquée principalement à des biens tangibles, il n'y a pas de raison qu'elle ne puisse pas s'appliquer, comme dans cette affaire, à des informations retenues à tort. Les effets dans les deux cas sont les même : une partie est empêché de pouvoir prendre part à quelque chose d'essentiel* »[1483].

875. Conformément au principe selon lequel les droits de propriété intellectuelle doivent être traités de la même manière que toute autre propriété tangible ou intangible[1484], il est admis par la majorité de la doctrine[1485] et des juridictions[1486], que la théorie est applicable à des biens immatériels protégés par un copyright, un brevet, ou un secret.
Dans l'affaire *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp.*[1487] par exemple, la cour a recouru à cette théorie pour analyser la demande d'un fournisseur de services qui avait besoin d'accéder à un logiciel de diagnostiques. La demande a finalement été rejetée, non pas parce que la doctrine n'était pas applicable, mais parce que le logiciel en question n'a pas été jugé essentiel.

Si la doctrine pourrait donc parfaitement être appliquée à un refus de licence portant sur des biens logiciels, à des éléments informatiques comme des interfaces ou des protocoles, ou à des informations protégées par un secret, il faut constater qu'aucune condamnation n'a été prononcée sur ce fondement.

1480 *AT&T Co. v. North American Industries, Inc.*, 772 F. Supp. 777, 785 (S.D.N.Y. 1991) ; *Advanced Health-Care Servs., Inc. v. Radford Cmty. Hosp.*, 910 F.2d 139, 150-51 (4th Cir. 1990).

1481 *BellSouth Adver. & Publ'g Corp. v. Donneley Info. Publ'g, Inc.*, 719 F.Supp. 1551, 1566 (S.D. Fla. 1988), rev'd on other grounds, 999 F.2d 1436 (11th Cir. 1993) : "*Although the doctrine of essential facilities has been applied predominantly to tangible assets, there is no reason why it could not apply, as in this case, to information wrongfully withheld. The effect in both situations is the same: a party is prevented from sharing in something essential to compete.*"; *Rural Tel. Serv. Co., Inc. v. Feist Publ'ns, Inc.*, 737 F. Supp. 610, 617-20 (D. Kan. 1990), *rev'd on other grounds*, 506 F.2d 765 (10th Cir. 1992).

1482 *Tri-Tech Mach. Sales, Ltd. v. Artos Eng'g Co.*, 928 F. Supp. 836, 839 (E.D. Wis. 1996).

1483 *BellSouth Adver. & Publ'g Corp. v. Donneley Info. Publ'g, Inc.*, préc. La cour a cependant noté que l'application de la doctrine soulevait de réels problèmes, notamment pour déterminer le caractère essentiel des données et la possibilité d'y accéder par des voies différentes.

1484 Les lignes directrices relatives au droit antitrust et aux licences de propriété intellectuelle de 1995 indiquent que "[*t*]*he Agencies apply the same general antitrust principles to conduct involving intellectual property that they apply to conduct involving any other form of tangible or intangible property*." U.S. DOJ & FTC, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property* (1995), § 2.1; *voir aussi id.* § 2.0 (a) ("[*F*]*or the purpose of antitrust analysis, the Agencies regard intellectual property as being essentially comparable to any other form of property*.").

1485 Voir cpdt : Lipsky A. B., Jr. & Sidak G., *Essential Facilities*, Stan. L. Rev., 1999, vol. 51, p. 1187.

1486 *BellSouth Adver. & Publ'g Corp. v. Donneley Info. Publ'g, Inc.*, préc.

1487 *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp.,* 761 F. Supp. 185, 191-92 (D. Mass. 1991), *aff'd in part and remanded*, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994).

c. L'absence de condamnation pour refus de licence sur la base de la théorie des biens essentiels

876. A ce jour, on ne répertorie effectivement aucune affaire ayant abouti à une condamnation définitive sur le fondement de cette théorie, les cours étant particulièrement sensibles au fait que limiter l'usage des droits de propriété intellectuelle pourrait porter atteinte à l'innovation.
Outre le fait que les juges semblent trouver dans les principes généraux un fondement suffisant pour condamner les refus de licence abusif, et mis à part les différences existantes entre les biens tangibles et intangibles[1488], plusieurs raisons ont pu justifier la non application du test, dont le fait que l'une des conditions posées par la jurisprudence *MCI Communications Corps. v. AT&T*[1489] ne peut jamais être remplie.

877. L'une des conditions de l'application de la théorie est que le bien ne doit pas être aisément duplicable. Or, la caractéristique principale des biens immatériels (logiciels, informations, …) est justement leur caractère aisément duplicable. Dans ces circonstances, il est très difficile pour le détenteur du bien de prouver qu'il ne peut pas dupliquer et partager physiquement le bien en question[1490]. Le test est donc amputé de l'une de ses conditions, et s'il était appliqué en tant que tel aux entreprises détentrices d'un bien immatériel, elles seraient alors contraintes de donner licence de leur bien à tout coup.
Deux autres raisons au moins ont souvent justifié la non application du test, à savoir que le bien en question n'était pas essentiel à l'activité de l'entreprise demanderesse[1491] et, plus fréquemment encore, que les entreprises en question n'étaient pas en situation de concurrence[1492].
Une autre raison a encore pu conduire à l'exclusion du test : l'existence d'une loi ou d'une autorité de régulation organisant l'accès au bien. Ainsi, dans l'arrêt *Verizon*, la Cour Suprême a indiqué que la théorie ne devait pas être appliquée, lorsqu'il existe un acte (dans ce cas, le *Telecommunication Act*) et une autorité de régulation permettant d'obtenir l'accès au bien essentiel[1493]. En d'autres termes, la théorie ne doit s'appliquer que si l'accès est impossible et qu'il n'est pas autrement organisé. Lorsqu'un Etat fédéré ou une agence fédérale est autorisé à imposer l'accès à l'infrastructure d'un concurrent, les demandes sur la base de la théorie des biens essentiels doivent être rejetées[1494].

878. En conclusion, les rares cas de condamnation pour refus de licence basée sur le §2 du Sherman Act l'ont été sur la base d'approches plus classiques et plus souples, comme le *refusal to deal*, et en application de jurisprudences comme *Aspen Skiing*.

d. L'absence d'application du test à des cas de refus de licence d'interopérabilité/de compatibilité

879. Finalement, aucune condamnation n'a donc été prononcée concernant un refus d'accès à des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.
Ainsi, alors qu'en Europe Microsoft a été poursuivi et condamné pour refus d'accès à des informations nécessaires à l'interopérabilité, elle ne l'a jamais été aux USA (Microsoft n'était pas poursuivi pour refus de licence, mais pour avoir obligé ses distributeurs à payer des redevances sur chaque processeur vendu, et ce même s'ils étaient vendus avec un système d'exploitation concurrent de Windows ; ainsi que pour avoir, dans le cadre d'accords de compatibilité avec sa technologie Windows, interdit aux développeurs de produits compatibles de développer des logiciels compatibles avec d'autres systèmes d'exploitation, ou de développer leurs propres systèmes d'exploitation).
Même les juges ont pris en compte dans leur analyse l'existence d'effets de réseaux et la présence de barrières à l'entrée protégeant le système d'exploitation dominant Windows, le litige n'a pas donné l'opportunité aux juges de faire application de la théorie des biens essentiels.

[1488] Selon un auteur, ceci s'explique par le fait que les biens matériels et immatériels soulèvent des problématiques différentes. Voir l'article de Johnston E., *Intellectual Property as an 'essential facility'*, PLI/ Intellectual Property Antitrust, p. 351-380 (2004).

[1489] *MCI Communications Corporations v. AT&T*, 708 F.2d 1081 (7th Cir.), cert. denied, 464 U.S. 891 (1983).

[1490] Id.

[1491] Voir par ex. *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp.* 761 F. Supp. 185, 191-92 (D. Mass. 1991), *aff'd in part and remanded*, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994) ; *Image Technical Services, Inc. v. Eastman Kodak Co.*, 125 F.3d 1195, 1218-20 (9th Cir. 1997).

[1492] *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346, 1357-58 (Fed. Cir. 1999).

[1493] *Verizon Communications, Inc. préc.*

[1494] *Covad Communications Co. v. BellSouth Corp.*, 374 F.3d 1044, 1050 (U.S. 2005).

880. Elle a cependant donné l'occasion à la doctrine de s'interroger sur le point de savoir si le système d'exploitation Microsoft Windows était ou non un bien essentiel[1495].
Certains on répondu par l'affirmative au motif qu'un système d'exploitation est un outil nécessaire à l'utilisation des logiciels applicatifs dont les développeurs de logiciels et les utilisateurs sont dépendants. En conséquence, ils ont jugés qu'un régime d'accès ouvert aux spécifications d'API aurait au moins du être imposé afin de permettre aux concurrents d'interfacer leurs applications logicielles avec Windows. D'autres sont allés plus loin et estimé que le code source des API devrait être donné en licence afin de permettre l'intégration d'applications logicielles concurrentes à Windows.

881. En conclusion, eu égard aux réticences des cours à appliquer la doctrine des biens essentiels aux droits de propriété intellectuelle, il est assez peu probable qu'on aboutisse à une condamnation pour refus de licence sur des éléments techniques relatifs ou des informations nécessaires à l'interopérabilité sur le fondement de la théorie des biens essentiels. Non que cela soit théoriquement impossible, mais la récente position de la Cour suprême et la frilosité des cours à utiliser cette théorie laisse à penser qu'une condamnation est improbable.

882. Pour pouvoir appliquer la doctrine des biens essentiels aux biens immatériels couverts par des droits de propriété intellectuelle ou un secret (tels des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité), il faudrait donc soit proposer de nouveaux critères, soit revoir l'interprétation des conditions de ce test. Des propositions ont d'ailleurs été faites en ce sens visant à permettre l'application de la doctrine dans les cas où :

- L'accès est refusé à un standard adopté de façon conjointe par une association commerciale ou un groupe composé de concurrents ;
- le propriétaire du droit de propriété intellectuelle a initialement rendu l'interface et ses spécifications techniques disponibles gratuitement ou pour un coût raisonnable afin que sa technologie soit largement acceptée par le marché et/ou que des produits compatibles soient développés et commercialisés, et qu'une fois que sa technologie est devenue un standard de fait, il cesse d'en donner licence, ou n'en donne licence qu'à des termes déraisonnables empêchant ainsi les produits concurrents d'être concurrentiels du point de vue des prix ;
- si le coût d'achat du produit du propriétaire des droits de propriété intellectuelle est élevé,
- si des externalités de réseau et/ou tout autre facteur a pour résultat d'enfermer les consommateurs ; et enfin,
- si la politique restrictive du propriétaire des droits de propriété intellectuelle n'était pas connue par avance des consommateurs achetant son produit, de telles sortes qu'ils ne pouvaient éviter de se retrouver bloqués dans le marché du produit en cause, marché composé d'un seul produit.[1496]

e. Bilan de la théorie aux USA

883. En conclusion, si la doctrine des biens essentiels est née et s'est développée aux USA, on la dit aujourd'hui moribonde. A ce jour, elle n'a jamais été appliquée avec succès à des biens protégés par des droits de propriété intellectuelle, ni à aucun cas concernant l'accès à des éléments relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité. La décision *Trinko*, qui avalise la tendance judiciaire en faveur d'une application restrictive de la théorie, réduit encore la probabilité que la théorie soit un jour appliquée à un cas de refus de licence de compatibilité. Surtout, l'approche restrictive actuelle rappelle avec force à quel point le droit de refuser de concéder une licence est prédominant aux USA, quand bien même le refus émane d'une entreprise en situation de monopole.

Ceci contraste avec l'analyse européenne qui tend au contraire à assouplir les conditions d'application de la théorie. Les juges européens n'ont effectivement pas hésité à qualifier d'essentiels des biens protégés par des droits de propriété intellectuelle ou des secrets, et à condamner un refus de licence sur des informations nécessaires à l'interopérabilité visant à empêcher la mise en compatibilité de logiciels avec une technologie dominante.

[1495] Hawker N. W., *Open Windows: The Essential Facilities Doctrine and Microsoft*, Ohio N.U. L. Rev., 1999, vol. 25, p. 115.
[1496] Facteurs listés par Preovolos P. A., *Antitrust, Intellectual Property, Standards and Interoperability*, 566 PLI/Pat 251, 267-68 (1999).

B. L'APPLICATION D'UNE VARIANTE DE LA DOCTRINE AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE

Une variante de la doctrine des biens essentiels est utilisée en Europe où les autorités de la concurrence et autorités judiciaires ont admis, contrairement à leurs homologues américains, que des informations nécessaires à l'interopérabilité pouvaient constituer un bien essentiel auquel le refus d'accès par un monopoliste pouvait être condamné.

1. Les fondements légaux de la théorie

884. Sans qu'il soit nécessaire de s'y attarder trop longtemps, on peut simplement rappeler que l'analyse des biens essentiels repose sur l'article 82 du TUE. Pour être applicable, l'article 82 implique la présence :

- d'une position dominante à l'égard d'un produit concerné et un débouché géographique à l'intérieur du marché commun ;
- d'un comportement abusif[1497] ; et,
- de répercussions potentielles appréciables sur les échanges entre États membres[1498].

Dans ce cadre, la doctrine des biens essentiels permet de déterminer si un refus de licence est ou non constitutif d'un abus de position dominante.

2. Les fondements jurisprudentiels de la théorie

885. S'inspirant de la doctrine américaine, la version européenne de la théorie des biens essentiels a conduit à plusieurs condamnations, notamment en matière d'interopérabilité logicielle.
Cette théorie européenne des biens essentiels trouve ses racines dans les grands arrêts Volvo[1499], Commercial Solvents[1500], ou Télémarketing[1501] qui jugent abusif le fait, pour une entreprise en position dominante, de refuser l'accès à un bien ou à un service essentiel à l'activité d'une autre entreprise sur un autre marché.
Les premières références explicites de la Commission européenne à la théorie des biens essentiels ne remontent cependant qu'à l'année 1993. L'application de la théorie s'inscrit à l'époque dans le cadre de l'ouverture à la concurrence des marchés gérés par des monopoles publics. (On peut renvoyer aux directives européennes de l'époque relatives à la libéralisation du secteur des télécommunications[1502], ainsi qu'à l'affaire *Stena Sealink* concernant le refus d'accès à des installations portuaires et équipements sans lesquels les concurrents ne pouvaient pas servir leur clientèle[1503].)

886. La théorie européenne des biens essentiels s'est ensuite développée grâce à plusieurs jurisprudences essentielles dont l'affaire Magill[1504], en 1988. Le cas portait sur le refus de plusieurs sociétés de télévision

---

1497 Sur la notion d'abus, cf. : Vesterdorf Bo, *Considérations sur la notion de « concurrence par les mérites*, Colloques "Droit et économie de la concurrence La concurrence par les mérites", Cour de cassation, 2005. Disponible sur http://www.courdecassation.fr/colloques_activites_formation_4/2005_2033/intervention_m._bo_vesterdorf_8008.html#_ftn1.

1498 Arrêt de la Cour du 14 février 1978, *United Brands Company et United Brands Continental BV c. Comm. (Bananes Chiquita)*, Affaire 27/76, RJ 1978, p. 207 ; Arrêt de la Cour du 13 février 1979, *Hoffmann-La Roche & Co. AG c. Comm*., Aff. 85/76, RJ 1979, p. 461.

1499 Arrêt de la Cour du 5 octobre 1988, *AB Volvo contre Erik Veng (UK) Ltd*., Aff. 238/87, RJ 1988, p. 6211.

1500 Arrêt de la Cour du 6 mars 1974, *Istituto Chemioterapico Italiano S.p.A. et Commercial Solvents Corporation c. Comm*., Aff. jtes. 6 et 7-73, RJ 1974, p.223, p. 25.

1501 Arrêt de la Cour du 3 octobre 1985 dans l'affaire 311/84, *Télémarketing*, Aff. 311/84, RJ. 1985, p. 3261.

1502 Notamment : Directive 88/301 du 16 mai 1988 relative à la concurrence dans les marchés de terminaux de télécommunications ; Directive 90/388 du 28 juin 1990 relative à la concurrence dans les marchés des services de télécommunications amendée par les directives 94/46 du 13 octobre 1994, 95/51 du 18 octobre 1995, 96/2 du 16 janvier 1996 ; Directive " cadre " 90/387 du 28 juin 1990 relative à l'établissement du marché intérieur des services de télécommunications par la mise en oeuvre d'un réseau ouvert de télécommunications (open network provision, ONP) complétée par la directive 92/44 du 5 juin 1992 relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert aux lignes louées, la directive 95/62 du 13 décembre 1995 relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert à la téléphonie vocale, la directive 97/13 du 10 avril 1997 relative à un cadre commun pour les autorisations générales et les licences individuelles dans le secteur des services de télécommunications (directive " licences "), la directive 97/33 relative à l'interconnexion dans le secteur des télécommunications en vue d'assurer un service universel et l'interopérabilité par l'application des principes de fourniture d'un réseau ouvert (directive " interconnexion ").

1503 Décision de la Comm. du 21 déc. 1993, *Sea Containers c/ Stena Sealink*, 94/19/CE, IV/34.689, JO n° L 15 du 18.1.1994, p. 8–19.

1504 Décision de la Comm. du 21 décembre 1988, *Magill TV Guide/ITP, BBC et RTE*, IV/31.851, JO n° L 078 du 21/03/1989, p. 43-51, http://admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_389D0205.html.
Décision du TPI du 10 juillet 1991, *Independent Television Publications Ltd & Radio Telefis Eireann c/ Comm*., Aff. T-76/89 & T-69/89, RJ 1991 p. II-575 & p. II-485 ; Contrats, conc. consom. 1991, comm. 241, obs. L. Vogel.
Arrêt de la CJCE du 6 avril 1995, *Radio Telefis Eireann (RTE) et Independent Television Publications Ltd (ITP) c.* Comm., Aff.jtes C-241/91 P et C-242/91 P, RJ 1995, p. I-743.

irlandaises (ITP, la BBC et RTE) d'octroyer une licence de leurs droits d'auteur sur des grilles de programmes contenant les informations relatives aux programmes de télévision à venir à des éditeurs de guides de télévision hebdomadaires.

La Commission[1505] avait jugé que les sociétés de télévision avaient abusés de leur position dominante :

- en limitant la production ou les débouchés au préjudice des consommateurs[1506],
- en empêchant l'introduction, l'édition et la vente sur le marché d'un nouveau produit (en l'occurrence un guide de télévision général hebdomadaire), alors qu'il existait une demande potentielle substantielle[1507] ; et,
- en se réservant un marché dérivé (celui des guides hebdomadaires pour les programmes de télévision).

La Commission a rejeté l'argument selon lequel ces pratiques étaient justifiées par l'existence de droits d'auteur sur les grilles de télévision, vu que les droits de propriété intellectuelle étaient utilisés comme un instrument de l'abus, et que leur utilisation dépassait l'objet spécifique de ce droit de propriété intellectuelle[1508].

La décision fut confirmée en appel par le Tribunal de première instance, puis par la CJCE[1509].

Etant précisé que les droits de propriété intellectuelle n'entrent pas dans une catégorie différente de celle, plus générale, des droits de propriété, cette dernière a considéré que si un refus de licence par une entreprise en position dominante ne peut, en soi, constituer un abus, *«l'exercice du droit exclusif par le titulaire peut, dans des circonstances exceptionnelles, donner lieu à un comportement abusif»*[1510].

La cour a alors énoncé la liste des trois conditions cumulatives permettant d'établir la présence d'un abus :

- Premièrement, le refus des entreprises en position dominante de laisser accès aux informations brutes fait obstacle à l'apparition d'un produit nouveau qu'elles n'offrent pas et pour lequel il existe une demande potentielle de la part des consommateurs[1511] (ce qui contrevient à l'article 82, paragraphe b), qui dispose que des pratiques abusives interdites par l'article 82 peuvent consister à «*limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs*»).
- Deuxièmement, le refus n'est pas justifié par une raison objective[1512].
- Troisièmement, et s'inspirant de ce point de vue de l'affaire *Commercial Solvents*, le comportement en question permet à l'entreprise en position dominante de se réserver un marché dérivé en excluant toute concurrence sur ce marché[1513].

Ces conditions étant réunies, la cour a jugé que, même si ces informations et listes étaient protégées par un copyright valide, les stations de télévision devaient donner licence à des termes raisonnables des informations et listes de télévision aux vendeurs de programmes de télévision. La cour a donc imposé aux organismes de télévision qu'ils fournissent aux tiers, sur demande, et sur une base non discriminatoire, leurs programmes d'émissions hebdomadaires établis à l'avance (elle n'a pas étendue cette injonction aux renseignements accompagnant les programmes eux-mêmes).

L'impact potentiel de cette décision semblait originellement limité puisqu'elle paraissait en fait condamner l'utilisation anticoncurrentielle de droits de propriété intellectuelle douteux. Certains commentateurs avaient alors suggéré que l'utilisation de la doctrine des biens essentiels pourrait être limitée à la

---

[1505] Décision de la Comm. du 21 décembre 1988, *Magill TV Guide/ITP, BBC et RTE*, préc.

[1506] Id. pt 23, premier al., de la décision

[1507] Ibidem, quatrième al.

[1508] Id., avant dernier al.

[1509] CJCE, 6 avril 1995, *Radio Telefis Eireann (RTE) et Independent Television Publications Ltd (ITP) /* Comm., Aff.jtes C-241/91 P et C-242/91 P, 6 avril 1995 ; Rec. CJCE 1995, I, p. 743 ; disponible sur http://pcmlp.socleg.ox.ac.uk/knowhow/4695.html.

[1510] Id.

[1511] Cf. arrêt dans les affaires jointes C-241/91 P et C-242/91 P, *RTE et ITP c/* Comm., Rec. 1995, p. I-743, point 54.

[1512] Le refus n'était en l'espèce justifié ni par l'activité de radiodiffusion télévisuelle ni par celle d'édition de magazines de télévision (arrêts RTE, point 73, et ITP, point 58). En ce qui concerne la possibilité de justifier objectivement un refus, voir par exemple l'arrêt de la Cour du 3 octobre 1985, dans l'affaire 311/84, *Télémarketing*, Rec. 1985, point 27.

[1513] Cf. arrêt dans les affaires jointes C-241/91 P et C-242/91 P, *RTE et ITP c/* Comm., Rec. 1995, p. I-743, pts. 55 et 56 puisque les requérantes déniaient l'accès à l'information brute, matière première indispensable pour créer un tel guide. Voir aussi arrêt du 6 mars 1974, *Commercial Solvents c/* Comm., 6/73 et 7/73, Rec. p. 223, pt. 25,

concurrence dans les marchés de relation verticale plutôt qu'horizontale[1514]. Après Magill, les cours européennes ont d'ailleurs semblé hésiter à imposer des licences obligatoires[1515].

887. Quelque temps plus tard, le Tribunal de première instance a cependant précisé la doctrine en indiquant, dans l'affaire Tiercé Ladbroke[1516], que le refus de fournir pouvait tomber sous le coup de l'interdiction prévue par l'article 82 du traité «*s'il concernait un produit ou un service qui se présente soit comme essentiel pour l'exercice de l'activité en cause, en ce sens qu'il n'existe aucun substitut réel ou potentiel, soit comme un produit nouveau dont l'apparition serait entravée, malgré une demande potentielle spécifique, constante et régulière de la part des consommateurs*»[1517].

888. Avec l'affaire Oscar Bronner[1518] qui a suivi, la Cour de justice a pour sa part précisé que pour se prévaloir de l'arrêt *Magill*, il était nécessaire de démontrer que la fourniture était indispensable pour exercer l'activité en question sur le marché. L'affaire portait en l'occurrence sur l'accès à un système national de portage à domicile de journaux[1519] qui ne fut pas jugé essentiel. La CJCE avait alors constaté qu'il n'y avait pas de refus abusif car la Commission n'avait pas démontré que l'accès au système de portage était absolument nécessaire à l'exercice de l'activité de Bronner et à son maintien sur le marché.

889. L'arrêt IMS est ensuite venu apporter de nouvelles précisions. L'affaire concernait en l'occurrence l'accès et l'utilisation par NDC d'une structure modulaire (assimilée à une base de données) détenue par IMS, et couverte par un droit de propriété intellectuelle. Cette structure modulaire était devenue un standard dans le secteur pharmaceutique ; les systèmes informatiques et système de distribution des clients ayant tous été adaptés à cette structure. IMS avait introduit un recours devant le Landgericht, visant à obtenir, en référé, des mesures urgentes interdisant à NDC d'utiliser sa structure modulaire. IMS ayant refusé de lui concéder une licence payante pour l'utilisation de sa structure modulaire, NDC avait pour sa part déposé une plainte pour abus de position dominante auprès de la Commission, lui demandant aussi d'adopter des mesures urgentes.

890. *La décision de la Commission* - La Commission[1520] a fait droit à sa demande et enjoint IMS d'accorder, sans délai, et sur une base non discriminatoire, une licence d'utilisation de sa structure de données à toutes les entreprises présentes sur le marché des services de fourniture de données sur les ventes régionales en Allemagne, et de fixer les modalités de calcul des droits d'auteur y afférents, avec exécution provisoire sous astreinte à la charge d'IMS.
La Commission avait effectivement constaté que la structure modulaire était « *un élément essentiel pour permettre à des entreprises de livrer concurrence sur le marché des données sur les ventes régionales en Allemagne*». Pour aboutir à une telle conclusion, elle a relevé qu'il n'était pas possible d'utiliser une autre structure, ou une structure compatible avec la structure d'IMS, qui ne viole pas le droit d'auteur d'IMS[1521], et que les utilisateurs des données sur les ventes régionales n'étaient pas susceptibles d'acheter des données formatées selon une structure modulaire différente de celle d'IMS[1522]. Elle a aussi constaté :

[1514] Cf. sur cette décision : D. aff. 1996, p. 589, obs. Blaise et 1996, p. 827, obs. Bonet ; Contrats, conc. consom. 1995, comm. 90, obs. Vogel L.; JCP E 1996, I, 582, obs. Walet. ; Edelman B., *L'arrêt Magill : une révolution ? (à propos de la CJCE du 6 avril 1995)*, D. 1996, Chron. p. 119 ; Prop. ind., mars 2005, p. 36, comm. 23, note Schmidt-Swalewski J. selon laquelle les conditions seraient plus laxistes et aggraverait la situation du titulaire de droit, la « *demande de consommateurs* » n'étant plus « *potentielle, constante et régulière* » mais seulement « *potentielle* ». Par ailleurs, au début, la position dominante était la condition première à un contrôle dont l'abus était l'objet. Désormais, l'abus serait la condition du contrôle, et la position dominante l'objet du contrôle. Blaise J.-B., *L'arrêt Magill : un autre point de vue. Une illustration de la théorie des « installations essentielles »*, D. aff., 1996, p. 859. (pour qui la théorie des « installations essentielles » se trouverait réduite à l'état de traces) ; Bazex M., *Entre concurrence et régulation. La théorie des « facilités essentielles »*, Rev. Conc. consom., 2001, n° 119, p. 37.

[1515] Khorah V., *The Interface Between Intellectual Property and Antitrust: The European Experience*, 69 Antitrust L.J. 801, 831 (2001).

[1516] TPI, 12 juin 1997, Aff. T-504/93, *Tiercé Ladbroke c/ Comm*., Rec. 1997, p. II-923, pt. 131.

[1517] Id. En l'espèce, la transmission télévisée des courses hippiques, n'a pas été jugée indispensable à l'exercice de l'activité principale de prise de paris.

[1518] CJCE, 26 nov. 1998, Aff. C-7/97, *Oscar Bronner*, RJ 1998, Rec. p. I-7791.

[1519] La qualification de facilité essentielle est clairement utilisée dans la décision *NDC*, (l'adoption des structures d'une base de données par la plupart des laboratoires pharmaceutiques allemands rendant sa substitution par une autre structure difficile) (Déc. Comm. CE no 2002/165/CE, 3 juill. 2001, *NDC Health c/ IMS Health*, JOCE 28 févr. 2002, n° L 5). Elle est aussi utilisée par la Cour de justice statuant parallèlement dans cette affaire sur un renvoi préjudiciel (CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health et NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039 : Europe, juin 2004, comm. 214, obs. Idot L., D. 2004, p. 2366, note Sardain F.).

[1520] Déc. Comm. 2002/165/CE, 3 juill. 2001, *NDC Health/IMS Health*, C(2001) 1695, JO L 59 du 28.2.2002, p. 18–49: PI, avr. 2002, n° 3, p. 117, obs. V.-L. Benabou. ; Expertises, avr. 2002, p. 136, note S. Lemarchand ; JCP E 2002, p. 1478, obs. F. Sardain

[1521] Id. pt. 71.

[1522] Id. pt. 72.

- que les laboratoires pharmaceutiques étaient dépendants de la structure d'IMS[1523] qui fonctionnait comme une norme sectorielle auprès de laquelle les laboratoires pharmaceutiques étaient captifs ;
- que le coût de changement associé au passage à une autre structure non compatible était rédhibitoire[1524] ;
- que les contraintes techniques et juridiques rendaient pour le moins déraisonnable la création d'une nouvelle structure modulaire ;
- que l'incertitude juridique entourant l'adoption d'une nouvelle structure affectait la vente des données[1525] ;
- que les tentatives effectuées pour passer à la mise en place de nouvelles structures s'étaient révélées infructueuses[1526] ; et enfin,
- qu'il n'était pas possible de tirer de l'expérience des autres pays des enseignements en faveur de l'élaboration d'autres structures[1527].

Dans ces circonstances, la Commission a considéré que l'utilisation de la structure modulaire d'IMS, ou d'autres structures compatibles avec celle-ci, était indispensable pour pouvoir entrer en concurrence sur le marché en cause.

En l'absence de motif objectif justifiant le refus de licence[1528], la Commission a estimé que celui-ci constituait à première vue un abus de position dominante. Elle a donc enjoint à IMS de concéder une licence d'exploitation à la société NDC afin qu'elle puisse fournir un produit concurrent non seulement sur un marché dérivé mais aussi sur le marché principal en ignorant les circonstances exceptionnelles dégagées par l'arrêt Magill.

La décision de la Commission fut largement critiquée par la doctrine[1529] car elle rompait l'équilibre entre les droits de propriété intellectuelle et le droit de la concurrence en dénaturant l'objet spécifique du droit d'auteur[1530] et en le réduisant à "*un simple droit à rémunération*"[1531]. Il lui fut par ailleurs reproché d'avoir assoupli les conditions de la doctrine des biens essentiels telles que définies dans l'arrêt Magill en affirmant qu'il n'était pas nécessaire "*qu'un refus de livrer empêche l'apparition d'un nouveau produit pour qu'il soit considéré comme un abus*"[1532], et que les conditions exigées par l'arrêt Magill n'étaient pas cumulatives.

IMS a demandé le sursis à exécution de la décision de la Commission devant le Tribunal de première instance des Communautés européennes (TPICE). Le président du Tribunal a fait droit à cette demande, estimant que réduire le droit d'auteur "*à un droit purement économique de percevoir des redevances édulcore l'essence de ce droit* "[1533]. La CJCE a rejeté le recours formé par NDC contre cette ordonnance de référé[1534]. La Commission a plus tard retiré sa décision, l'urgence ayant disparu[1535].

Entre temps, IMS avait introduit un recours devant les juridictions allemandes en vue d'obtenir des mesures urgentes d'interdiction. Au cours de cette procédure interne, trois questions préjudicielles furent posées à la CJCE afin de savoir :

- si le refus d'accorder une licence peut constituer un abus de position dominante, même s'il ne restreint pas ou n'élimine pas la concurrence sur un marché distinct de celui sur lequel le titulaire du droit d'auteur exploite son droit et détient une position dominante, mais qu'il empêche

---

[1523] Id. pts. 77 & 83.
[1524] Id. pts. 86 & 92.
[1525] Id. pts 143 à 145.
[1526] Id. pts 146 à 152.
[1527] Id. pts 153 à 166.
[1528] Id. pts 167 à 174.
[1529] Par ex. Sardain F., *L'arrêt IMS Health : une (r)évolution ?*, D. 2004, n° 32, p. 2366.
[1530] Caron C., *Le titulaire du droit d'auteur sur une œuvre informationnelle peut-il être contraint d'accorder une licence à des concurrents ?*, JCP E, 2002, n° 25, 952, p. 1050-1054 ; Fernandez Pascal, *Propriété intellectuelle et abus de position dominante : à propos de la décision IMS Health c/ NDC Health Information Service*, PA, 31 juillet 2002, n°152, p. 24-27 ; Benabou V.-L., *La « saga » IMS, où quand la Commission casse des briques !*, PI, 2002, n°3, p. 117-122.
[1531] Caron C., *Le titulaire du droit d'auteur sur une œuvre informationnelle peut-il être contraint d'accorder une licence à des concurrents ?*, préc.
[1532] Déc. Comm. 2002/165/CE, 3 juill. 2001, *NDC Health/IMS Health*, C(2001) 1695, p. 18–49, pt. 180.
[1533] Prés. du TPI, ordon. du 26 oct. 2001, *IMS Health/ Comm*., T-184/01 R, Rec. p. II-3193.
[1534] Prés. de la CJCE, ordon. du 11 avril 2002, *NDC Health/IMS Health / Comm*., C-481/01 P(R), Rec. p. I-3401.
[1535] Déc. Comm. 2003/741/CE, 13 août 2003, NDC Health/IMS Health: mesures provisoires, COMP D3/38.044, JO L 268, p. 69. La Comm. a retiré la décision 2002/165. Ce retrait était motivé par le fait qu'il n'existait plus d'urgence imposant des mesures provisoires dans l'attente de la décision de la Comm. clôturant la procédure administrative.

simplement des concurrents potentiels d'opérer sur le même marché que l'entreprise dominante ; et,

- dans quels cas un produit ou un service (en l'espèce une structure modulaire) est indispensable pour permettre à une entreprise d'exercer son activité sur un marché déterminé.

891. *La décision de la CJCE* - La CJCE a statué sur l'affaire en 2004[1536]. Dans sa décision, elle a rappelé le principe selon lequel le droit exclusif de reproduction faisait partie des prérogatives du titulaire d'un droit de propriété intellectuelle et de la substance de ces droits, de telle sorte qu'un refus de licence, même s'il est le fait d'une entreprise en position dominante, ne peut constituer en lui-même un abus de position dominante[1537], même si l'exercice du droit exclusif par le titulaire peut, dans des circonstances exceptionnelles, donner lieu à un comportement abusif[1538].

Tout en apportant des précisions sur les notions des produits nouveaux et les marchés concernés, la Cour a surtout réaffirmé que, contrairement à ce qu'indiquait la décision de la Commission, les conditions de l'arrêt IMS étaient cumulatives[1539].

Concernant la notion de produit nouveau, l'avocat général Tizzano, suivi par la Cour de justice[1540], a noté que "*le refus de licence ne peut être considéré comme abusif que dans le cas où l'entreprise qui a demandé la licence n'entend pas se limiter en substance à reproduire les biens ou les services qui sont déjà offerts sur le marché dérivé par le titulaire du droit de propriété intellectuelle, mais à l'intention de produire des biens ou services présentant des caractéristiques différentes, qui - même s'ils viennent en concurrence avec les biens ou services du titulaire du droit de propriété intellectuelle - répondent à des besoins spécifiques des consommateurs qui ne sont pas satisfaits par les biens et services existants*"[1541]. En réaffirmant cette condition, l'arrêt IMS a encadré plus fortement le champ d'application de la théorie, à la satisfaction de la doctrine qui y a vu une restauration de l'équilibre entre les droits de propriété, le droit de la concurrence et les droits des consommateurs.

Concernant la condition relative au marché dérivé, la CJCE, se référant à l'arrêt Bronner, a indiqué qu'il convenait de distinguer un marché en amont, constitué par ledit produit ou ledit service, et un marché dérivé en aval, sur lequel le produit ou le service est utilisé pour la production d'un autre produit ou la fourniture d'un autre service. Elle en a donné une définition très extensive puisqu'il suffit qu'un marché potentiel, voire hypothétique, puisse être identifié. Il faut alors pouvoir identifier « *deux stades de production différents, liés en ce que le produit en amont est un élément indispensable pour la fourniture du produit en aval* ».

Concernant la question préjudicielle relative à la nature indispensable du produit ou du service en cause, la Cour de justice, reprenant l'arrêt Bronner, a jugé que pour apprécier le caractère indispensable de la structure protégée, il fallait rechercher s'il existait des produits ou des services constituant des solutions alternatives, même moins avantageuses, et s'il existait des obstacles techniques, réglementaires ou économiques de nature à rendre impossible, ou du moins déraisonnablement difficile, la création de produits ou services alternatifs pour toute entreprise entendant opérer sur ledit marché[1542]. Elle a cependant préciser qu'il était possible de prendre en compte le degré de participation des utilisateurs au développement de ladite structure, ainsi que l'effort, notamment en termes de coûts, que les utilisateurs potentiels devraient fournir pour pouvoir acheter des études sur les ventes régionales de produits pharmaceutiques présentées sur la base d'une structure alternative.

1536 CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health et NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039. Sardain F., *L'arrêt IMS Health : une (r)évolution ?*, D. 2004, n° 32, p. 2366 ; Mallet-Poujol N., *La théorie des "facilités essentielles » et les créations informationnelles*, RLDI, Fév. 2006, n° 13, comm. 368, p. 6-8 ; L'Hénoret-Marcellesi D., *Les infrastructure essentielles dans le secteur des nouvelles technologies,* Gaz. Pal., 20/21 juill. 2005, p. 32-35 ; Gendreau A. & Redon D., *Droit de la concurrence et droit d'auteur: entre coflit, coexistence et conciliation*, RJDA 12/04, p. 1151-1155 ; Greffe F., Karmina P. & Greffe P., *Droit d'auteur et abus de position dominante : facilités essentielles et licences obligatoires …*, Propr. ind., juin 2004, p. 29-34 ; Peyre J., *Droit de Propriété intellectuelle/Droit de la concurrence : attente d'un dénouement dans les Affaires IMS et Microsoft*, RLDI, Nov 2004/Janv. 2005, n°1, p. 26-28 ; Poillot-Peruzzetto S., *La Cour protège les droits de propriété intellectuelle dans le conflit entre droit de la propriété intellectuelle et droit de la concurrence*, Contrats, conc. consom., août-sept. 2004, p. 17-20 ; Poumadère M., *Application de la théorie des facilités essentielle à un droit de propriété intellectuelle*, JCP éd. G, II 10121, n° 37, p. 1642-1646.

1537 CJCE, 5 oct. 1988, *AB Volvo c/ Erik Veng (UK) Ltd*., aff. 238/87, RJ 1988, p. 621 *;* CJCE, 6 avr. 1995, *RTE & ITP c/ Comm*., aff. Jtes. C-241/91 P et C-242/91 P, RJ 1995, p. I-743

1538 Id.

1539 CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health et NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039, pt. 38 : "*pour que le refus d'une entreprise titulaire d'un droit d'auteur de donner accès à un produit ou à un service indispensable pour exercer une activité déterminée puisse être qualifiée d'abusif, il suffit que trois conditions cumulatives soient remplies, à savoir que ce refus fasse obstacle à l'apparition d'un produit nouveau pour lequel il existe une demande potentielle des consommateurs, qu'il soit dépourvu de justification et de nature à exclure toute concurrence sur un marché dérivé*".

1540 CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health et NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039, pt. 49.

1541 Conclusions de l'avocat général Tizzano, pt. 62.

1542 CJCE, 26 nov. 1998, *Oscar Bronner*, aff. C-7/97, RJ 1998, rec. p. I-7791, p. 11-13, pts. 43 & 44.

892. En conclusion, la CJCE a jugé que le refus de licence d'utilisation opposé par une entreprise en position dominante titulaire de droits de propriété intellectuelle sur une structure modulaire indispensable pour la présentation de données sur les ventes régionales de produits pharmaceutiques constituait un abus de position dominante au sens de l'article 82 CE dès lors que les conditions suivantes étaient réunies :
- l'entreprise qui avait demandé la licence a l'intention d'offrir, sur le marché de la fourniture des données en cause, des produits ou des services nouveaux que le titulaire du droit de propriété intellectuelle n'offrait pas et pour lesquels il existait une demande potentielle de la part des consommateurs ;
- le refus n'était pas justifié par des considérations objectives ;
- le refus était de nature à réserver à l'entreprise titulaire des droits de propriété intellectuelle sur le marché de la fourniture des données sur les ventes de produits pharmaceutiques dans l'Etat membre concerné, en excluant toute concurrence sur celui-ci.

893. L'affaire *Commission c/ Microsoft* est la dernière affaire en date ayant donné lieu à l'application de la doctrine. Dans la mesure où l'affaire concernait un refus d'accès à des informations nécessaires à l'interopérabilité, nous y reviendrons longuement dans une section ultérieure. D'ici à cela, et pour une meilleure compréhension de la doctrine, on peut en résumer les éléments.

3. Les éléments de la doctrine communautaire

894. Sur la base des jurisprudences mentionnées, la doctrine est donc applicable si l'on est en présence d'une entreprise en position dominante sur un marché (i), qui contrôle un bien essentiel (ii), pour lequel il existe des obstacles à son remplacement et dont l'accès est refusé aux concurrents (iii). Le refus sera abusif en présence de circonstances exceptionnelles (iv) caractérisées par quatre conditions cumulatives :
- le produit en cause est indispensable à l'activité sur un marché dérivé ; sachant qu'un simple marché dérivé ou potentiel suffit ;
- le refus est de nature à exclure toute concurrence sur un marche dérivé ou voisin ;
- il empêche l'apparition, sur un marché dérivé, de produits ou services nouveaux pour lesquels il existe une demande potentielle de la part des consommateurs ; et
- il n'est pas justifié par des raisons objectives[1543].

a. Une entreprise en position dominante

895. Sachant que la théorie repose sur l'article 82 du TUE, la première condition, implicite, veut que le refus émane d'une entreprise en position dominante. Cette position dominante doit être détenue sur le marché constitué par le produit ou le service dont l'accès est refusé. Elle sera généralement constatée au-delà de 70 % de parts de marché.

b. Un bien essentiel

896. Il faut encore que le bien soit essentiel. Le caractère essentiel du bien se définit, selon la jurisprudence communautaire, comme un bien indispensable pour une activité donnée, difficile ou impossible à reproduire, et pour lequel il n'existe aucune solution alternative potentielle réaliste, même moins avantageuse. On peut alors parler de bien non substituable, non reproductible ou non interchangeable. Plusieurs obstacles au remplacement du bien peuvent justifier ce caractère essentiel : des obstacles de nature économique (absence de solution alternative économiquement raisonnable), matérielle (unicité du bien), juridique (droits de propriété intellectuelle couvrant le bien), technique (impossibilité technique de produire un équivalent ou de le remplacer), ou temporelle (la reproduction serait excessivement longue).
Le bien sera aussi 'essentiel' parce qu'il sera nécessaire pour accéder ou faire concurrence sur un marché[1544].

897. Comme aux USA, ce bien pourra indistinctement être de nature matérielle ou immatérielle, et concerner un équipement, un produit ou un service, un meuble ou immeuble, des informations sous formes de

[1543] CJCE, 6 avr. 1995, *RTE & ITP c/ Comm*., aff. jointes C-241/91 P et C-242/91 P., RJ 1995 p. I-743.
[1544] Ce qui importe, c'est qu'il offre à son détenteur une « *facilité lui permettant d'accéder au marché et de la maîtriser* » : Martin Sylvain & Levilain Fabienne, *L'application de la théorie des facilités essentielles dans le secteur des télécoms, de l'électricité et du gaz*, Gaz. Pal. 23-24 oct. 2002, p. 4.

grilles de télévisions[1545], un système de distribution[1546], ou encore une structure modulaire assimilable à une structure de base de données[1547].

898. On sait par ailleurs grâce aux décisions *Magill* et *IMS* que le bien en question peut être couvert par un droit d'auteur[1548]. Quant à l'arrêt Microsoft, il laisse assez logiquement entendre que des biens couverts par des brevets pourraient aussi être jugés essentiels. La doctrine pourrait donc être appliquée à des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité couverts par des droits de propriété intellectuelle.

899. ailleurs, les informations peuvent aussi constituer des biens essentiels[1549], sachant que la rétention d'informations peut entraver l'accès à un ou plusieurs marchés en aval. L'affaire *Magill*[1550] le confirme puisqu'elle concernait des informations sur les programmes de télévision sous forme de grilles de programmes (bien que la notion de bien, facilité ou ressource essentielle ne soit pas utilisée dans l'arrêt).
Il en va de même des informations nécessaires à l'interopérabilité lorsque la mise en compatibilité avec la technologie standard est nécessaire pour entrer et faire concurrence sur un marché. L'affaire Microsoft l'illustre parfaitement puisque les spécifications techniques de plusieurs de ses protocoles et interfaces ont été jugées indispensables par la Commission et le TPICE.
Une information est en l'occurrence essentielle lorsqu'elle est irremplaçable, indispensable, et inaccessible autrement que par le biais de leur divulgation par leur détenteur.

900. Pour être assimilées à un bien essentiel, il faudra que ces informations soient absolument indispensables à l'exercice de l'activité concernée. Le caractère indispensable va alors se manifester par le fait qu'il sera impossible de mener une activité, d'entrer ou de faire concurrence sur un marché sans avoir préalablement pu accéder et utiliser ces informations. Si l'accès à l'information n'est pas absolument nécessaire pour exercer une activité sur un marché, alors l'information n'est pas essentielle.

901. Ces informations doivent en outre être irremplaçables par d'autres informations. Les informations nécessaires pour instaurer la compatibilité entre deux technologies ne peuvent pas être remplacées par d'autres informations portant sur d'autres technologies, même fonctionnellement similaires, ou émanant du même éditeur ou fabricant.
Il faut relever au passage qu'on ne peut pas nécessairement en dire de même de certains éléments techniques relatifs à l'interopérabilité sachant qu'il est parfois possible de les remplacer par des équivalents fonctionnels (ce qui implique qu'on puisse au préalable accéder aux spécifications techniques de l'élément technique relatif à l'interopérabilité et informations nécessaires à l'interopérabilité pour créer un équivalent fonctionnel substituable).
Les informations nécessaires à l'interopérabilité seront donc toujours irremplaçables, quand les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité pourront parfois être remplacés par des équivalents fonctionnels non contrefaisants pour autant qu'on puisse accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité.

902. Il faudra encore que ces informations soient inaccessibles autrement que par l'intermédiaire d'une divulgation par leur détenteur.
Si les informations peuvent être obtenues par d'autres biais raisonnables (par sondage, recoupement d'autres informations, recherches, ingénierie inverse, etc.) elles ne seront pas considérées comme inaccessibles.
Si les informations sont effectivement irremplaçables et indispensables pour établir l'interopérabilité, entrer sur le marché et/ou y faire concurrence, et inaccessibles juridiquement (le détenteur de ces information refuse d'en concéder une licence) et techniquement (les opérations d'ingénierie inverse ne donnent aucun résultat satisfaisant et ne permettent pas de lever le secret protégeant les informations), elles pourront sans équivoque être assimilées à un bien essentiel à l'exercice d'une activité.

[1545] CJCE, 6 avr. 1995, RTE & ITP c/ *Comm*., aff. jointes C-241/91 P et C-242/91 P., RJ 1995 p. I-00743.
[1546] CJCE, 26 nov. 1998, *Oscar Bronner*, Aff. C-7/97, Rec. p. I-7791, p. 11-13.
[1547] CJCE, 29 avr. 2004, *IMS Health*, Aff. C-418/01, RJ 2004 p. I-5039
[1548] Bonnet G., *Le principe communautaire des facilités essentielles comme limite du droit d'auteur : confirmation de la jurisprudence Magill*, D. 1999, p. 304.
[1549] Lamy Droit économique, 200, pt. 1609, Information et moyen essentiel. Cf. par ex. le règlement d'exemption en matière automobile qui oblige les constructeurs à laisser aux réparateurs indépendants l'accès aux informations nécessaires à la réparation, notamment relativement au système informatique.
[1550] CJCE, 6 avr. 1995, aff. jtes C-241/91 et C-242/91, *RTE et ITP c/ Comm*., Rec. CJCE, I, p. 743.

c. Un accès au bien dénié au concurrent

903. Il faudra encore que l'accès et l'utilisation de ce bien essentiel soit refusé par son propriétaire à celui qui en fait la demande. Un accès qui serait accordé à un prix ou à des conditions si excessives et inacceptables qu'elles conduisent nécessairement le demandeur à les rejeter, équivaut à un refus d'accès.

Pour être abusif, le refus devra encore se caractériser par plusieurs circonstances exceptionnelles.

d. Un refus d'accès abusif constitué par la réunion de circonstances exceptionnelles

Selon l'arrêt IMS, le refus sera abusif si trois circonstances exceptionnelles sont réunies[1551] :

- il doit être de nature à réserver à l'entreprise titulaire du droit de propriété intellectuelle un marché voisin et à exclure toute concurrence effective sur ce marché ;
- il doit faire obstacle à l'apparition d'un produit nouveau pour lequel il existe une demande potentielle des consommateurs ;
- enfin, il n'est pas justifié par des considérations objectives.

i. Un refus de nature à exclure toute concurrence effective sur le marché dérivé/voisin

904. Le refus doit tout d'abord être de nature à exclure toute concurrence sur un marché dérivé[1552]. Ainsi formulé, il n'est pas nécessaire que le refus de licence ait effectivement éliminé toute concurrence sur ce marché dérivé, ni même qu'elle soit sur le point d'être éliminé ; il suffit simplement que le refus *soit de nature* à éliminer la concurrence. Il faut sans doute entendre par cette formulation que le refus de licence doit effectivement porter atteinte au maintien de la concurrence sur le marché dérivé. Comme le Tribunal de première instance le note dans l'arrêt Microsoft, « [*s]i la Commission devait être obligée d'attendre que les concurrents soient éliminés du marché, ou qu'une telle élimination soit suffisamment imminente, avant de pouvoir intervenir en vertu de cette disposition, cela irait manifestement à l'encontre de l'objectif de celle-ci qui est de préserver une concurrence non faussée dans le marché commun et, notamment, de protéger la concurrence encore existante sur le marché en cause* »[1553]. Cette intervention préventive est essentielle sur les marchés affectés d'importants effets de réseau car l'élimination de la concurrence est alors difficilement réversible.

905. Il faudra encore que ce refus soit de nature à exclure toute concurrence sur un marché dérivé. Il faut alors pouvoir distinguer deux marchés.

906. Si la Commission semble considérer que la doctrine est applicable aux entreprises en situation de concurrence sur un même marché[1554], le Tribunal de première instance et la Cour de justice exigent pour leur part que la notion de marché dérivé implique la présence de deux marchés, même hypothétiques ou potentiels, l'un en aval, l'autre en amont[1555].
Le Tribunal de première instance a confirmé cette approche dans la décision Microsoft dans laquelle il a retenu qu'il faut pouvoir distinguer deux marchés[1556] :

- un marché sur lequel l'entreprise détient une position dominante et où se situe le produit ou le service qui constitue ce marché et dont elle refuse l'accès ; et,
- un marché voisin sur lequel le produit ou le service en cause est utilisé pour la production d'un autre produit ou la fourniture d'un autre service[1557].

[1551] Conclusion de l'avocat Tizzano, préc., pt. 66.

[1552] CJCE, 26 nov. 1998, *Oscar Bronner*, aff. C-7/97, RJ 1998, Rec. p. I-7791, p. 11-13, pt. 40; CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health et NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039, pts 37 et 38.

[1553] TPI, 17 sept. 2007, *Microsoft Corp. c/ Comm*., aff. T-201/04, RJ 2007, p.II-3601, pts 561-563, 593.

[1554] Pt. 60. des conclusions de l'avocat général Tizzano présentées le 2 octobre 2003, *IMS Health GmbH & Co. OHG c/ NDC Health GmbH & Co. KG*, aff. C-418/01, RJ. 2004, p. I-05039.
Appliqué aux informations nécessaires à l'interopérabilité de deux logiciels. Cette doctrine ne vaudrait que dans le cas de logiciels complémentaires. Dans l'affaire IMS, les sociétés NDC et IMS opéraient sur le même marché. La Comm. a soutenu qu'il n'était pas nécessaire que l'entreprise refusant l'accès au bien essentiel soit sur des marchés différents.

[1555] En ce sens, la Cour avait tout d'abord précisé dès l'arrêt *Tetra Pak II* que le fait que le comportement abusif d'une société en position dominante ait des effets négatifs sur des marchés autres que les marchés dominés n'excluait pas la possibilité d'appliquer l'article 82. Arrêt CJCE, 14 nov. 1996, aff. C-333/94 P, *Tetra Pak* («*Tetra Pak II*»), Rec. 1996, p. I-5951, pt. 25.

[1556] *Microsoft c/ Comm*., aff. T-201/04, RJ 2007, p.II-03601, 319, 331-335, 691, 1336.

[1557] Arrêt TPI, 17 sept. 2007, *Microsoft c/ Comm*., aff. T-201/04, RJ 2007, p.II-03601, pt. 335.

907. Pour pouvoir identifier deux marchés, il n'est pas nécessaire que le produit ou service indispensable soit commercialisé de manière séparée, c'est-à-dire pour lui-même, ni que les entreprises se situent sur des marchés différents, distincts et séparés[1558]. Il est suffisant qu'un marché potentiel, voir *hypothétique*, puisse être identifié. Ceci signifie que ce marché peut ne pas exister à l'heure du jugement. Il suffit qu'il soit susceptible d'apparaitre si l'accès au bien essentiel est rendu possible. Ce marché potentiel ou hypothétique existe dès lors qu'une entreprise désire exercer cette activité[1559].

908. Le tribunal considère par ailleurs qu'il est déterminant de pouvoir identifier deux stades de production différents, liés l'un à l'autre, en ce que le bien essentiel situé en amont (produit ou service) est un élément indispensable pour l'exercice de l'activité située en aval[1560]. Il est suffisant que le produit ou service trouve sa place à un stade de la production situé en amont et qui constitue un «*input*» nettement distinct pour la production d'un bien (matériel ou immatériel) ou service déterminé en aval[1561]. Ceci signifie qu'un concurrent demandant l'accès à ce bien ou ce service pour mener une activité concurrentielle sur le même marché que l'entreprise en position dominante ne pourra pas se prévaloir de la doctrine des biens essentiels.
En résumé, on peut retenir qu'il suffit de constater la présence d'un marché en amont dominé par une entreprise qui refuse de laisser les tiers accéder à un bien (matériel ou immatériel) ou service essentiel (appelé *input* par la Commission) alors que ce bien leur est nécessaire pour agir sur un autre marché, situé en aval, que ce marché soit existant ou potentiel, voir hypothétique[1562] (il suffit qu'une ou plusieurs entreprises aient l'intention d'exercer une activité sur ce marché, ce qu'elles ne peuvent pas faire sans avoir préalablement pu accéder au bien matériel ou immatériel ou service essentiel détenu par l'entreprise en position dominante[1563]). Il faut alors que le produit ou service que les entreprises veulent proposer sur le marché en aval ai une valeur ajoutée par rapport au bien (matériel ou immatériel) ou service essentiel.
La condamnation va alors porter sur le fait qu'en refusant l'accès à un bien ou un service, l'entreprise en position dominante abuse de sa position sur le marché en amont pour restreindre la concurrence sur un marché en aval[1564], empêcher l'émergence du produit, ou tenter de se réserver le marché en aval.

909. Il faut encore préciser que le fait que le bien (matériel ou immatériel – par exemple des informations nécessaires à l'interopérabilité-) ou service ne soit pas commercialisé de manière indépendante par l'entreprise en position dominante ne suffit pas à justifier le refus et à exclure la présence d'un abus[1565]. Autrement dit, et contrairement à la jurisprudence américaine il importe peu de savoir si l'entreprise a déjà donné licence ou accès au bien ou au service à un tiers, ou si elle ne l'a jamais commercialisé ou exploité sur le marché en aval[1566]. Il peut donc exister un marché même si l'entreprise en position dominante n'exploite pas son bien ou service sur ce marché[1567]. Le fait que le bien (matériel ou immatériel) ou service n'ait jamais été commercialisé pourrait même aggraver la restriction de concurrence en ce que, dans ce cas, les entreprises désirant accéder au service ou produit essentiel, ne pourront même pas l'obtenir par le biais de tiers qui l'auraient acquis auprès de l'entreprise en position dominante[1568].

910. Il faut préciser que cette analyse est parfaitement applicable aux biens immatériels protégés par un droit de propriété intellectuelle. Par ailleurs, et selon la Commission, une entreprise en position dominante excède la fonction essentielle du droit de propriété intellectuelle si elle utilise ce droit pour faire opposition à l'apparition d'un bien ou service dérivé pour la production duquel il est indispensable, et ce afin de se réserver le marché des biens ou services dérivés[1569].

[1558] Cf. les arrêts CJCE, 6 avr. 1995, RTE & ITP, Aff. jointes C-241/91 P et C-242/91 P, RJ 1995, p. I-743 ; CJCE, 26 nov. 1998, *Oscar Bronner*, Aff. C-7/97, RJ 1998, Rec. p. I-7791, p. 11-13 ; TPI, 27 janv. 1998, *Ladbroke c/ Comm.,* aff. T-67/94, RJ 1998, p. II-1.
[1559] Arrêt TPI, 17 sept. 2007, *Microsoft c/ Comm*., aff. T-201/04, RJ 2007, p.II-03601, pt. 335.
[1560] *Microsoft c/ Comm*., pt. 335 ; CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health et NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039, pt. 44.
[1561] CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, *IMS Health et NDC Health*, Rec. CJCE, I, p. 5039, pt. 42-43.
[1562] Id. pt. 44.
[1563] Id. pt. 45.
[1564] Conclusion de l'avocat Tizzano préc. pt. 55.
[1565] CJCE, 6 avr. 1995, *RTE et ITP c/* Comm., Aff. jtes. C-241/91 P et C-242/91 P, RJ 1995, p. I-743.
[1566] Conclusion de l'avocat Tizzano préc. pt. 56.
[1567] Conclusion de l'avocat Tizzano préc. pt. 57-59.
[1568] Conclusion de l'avocat Tizzano préc. pt. 44.
[1569] Conclusion de l'avocat Tizzano préc. pt. 45.

911. Les positions divergentes de la Commission d'un coté, et du TPI et de la CJCE d'autre part, laissent cependant plusieurs questions en suspend. Ainsi, la théorie est-elle applicable à des entreprises en situation de concurrence, et donc situées sur un même marché ?
La réponse semble positive si on s'en tient à ce que semble dire la Commission qui retient qu'il n'est pas besoin d'être en présence de deux marchés, et qu'il suffit de pouvoir distinguer un input nettement distinct pour la production d'un bien ou d'un service en aval. Reste à savoir avec précision ce qu'est un input nettement distinct pour la production d'un bien ou d'un service en aval.
S'il s'avérait qu'il n'est pas nécessaire de distinguer deux marchés distincts, cela signifierait que dans certaines circonstances, le monopoliste pourrait devoir donner accès à ses concurrents au produit ou au service dont il contrôle l'accès. Il faudrait alors déterminer avec plus de précision dans quels cas et à quelles conditions l'accès par les concurrents au bien essentiel détenu par l'entreprise en position dominante est opportun. On comprend la difficulté de l'exercice : l'accès au bien essentiel devrait à la fois permettre le maintien ou la restauration de la concurrence, sans pour autant décourager les entreprises dans leur efforts d'innovation ni faire peser sur elles la crainte de devoir partager le résultat de leur efforts avec leurs concurrents une fois qu'elles ont atteint une position dominante sur le marché. Si une telle solution favoriserait probablement la compatibilité, elle pourrait aussi avoir un coût important en termes de diminution de l'incitation à l'innovation.
Si on s'en tient par contre à l'approche de la CJCE et du TPI, la doctrine des biens essentiels ne peut pas s'appliquer entre concurrents. Par contre, une entreprise en position dominante sur un marché (par ex. un marché de système d'exploitation) qui refuserait une licence à un éditeur de logiciel applicatif, situé sur un marché en aval pourrait être condamné, notamment si le monopoliste propose lui-même des logiciels applicatifs concurrents sur ce marché en aval.

ii. La prévention de l'apparition d'un produit ou service nouveau pour lequel il existe une demande potentielle de la part des consommateurs

912. Le refus de l'entreprise en position dominante doit donc faire obstacle à l'apparition d'un produit nouveau que l'entreprise en position dominante n'offre pas notamment afin de se réserver un marché[1570], et ce au détriment des consommateurs et alors qu'il existe une demande potentielle de leur part[1571]. Ceci enfreint l'article 82 second alinéa, sous b) puisque le refus conduit alors à *«limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateur*s»[1572].

913. Les juges européens n'ont pas pour l'heure défini ce qu'est un produit ou service nouveau. On sait seulement que la notion implique que l'entreprise qui demande accès au bien essentiel n'ait pas l'intention de "reproduire en substance" ou à l'identique les biens et services déjà offerts par le titulaire des droits, mais qu'il veut produire ou offrir des biens ou des services qui ne sont pas offerts par celui-ci[1573]. Il est ainsi exigé que les biens et services présentent « *des caractéristiques différentes, qui […] répondent à des besoins spécifiques des consommateurs qui ne sont pas satisfaits par les biens et services existants* » [1574]. Il semble d'ailleurs qu'il suffit que le produit en cause contienne des éléments substantiels résultant de l'apport du licencié.
Dans l'hypothèse où le bien essentiel serait constitué par des informations nécessaires à l'interopérabilité, il faut donc que le demandeur établisse qu'il propose un produit ou service qui n'est pas encore proposé (par ex. un nouveau logiciel complémentaire, un nouveau service de diagnostique). Il devra donc démontrer :

- implicitement, qu'il n'a pas l'intention de simplement parasiter le produits et les efforts de l'entreprise en position dominante ;
- et qu'il va, avec son nouveau produit ou service, accroitre le bien-être des consommateurs.

914. Il est encore précisé que ces produits ou services nouveaux peuvent venir en concurrence avec les biens ou services du titulaire du droit de propriété intellectuelle[1575]. L'objectif est donc à la fois d'attiser la

[1570] Conclusion de l'avocat Tizzano préc. pt. 63 & 64.
[1571] CJCE, 6 avril 1995, C-241/91 P et C-242/91 P, *RTE & ITP c/ Comm*., Rec. 1995,p. I-743.
[1572] Id., point 54.
[1573] Conclusion de l'avocat Tizzano IMS, pt. 65.
[1574] Conclusion de l'avocat Tizzano IMS, pt. 62.
[1575] Conclusion de l'avocat Tizzano IMS, pt. 62.

concurrence en permettant l'émergence de produits et services nouveaux et différents, éventuellement techniquement supérieurs, sans pour autant autoriser le parasitisme pur et simple.

915. L'arrêt Tiercé Ladbrocke avait précisé que la demande des consommateurs pour ces produits ou services devait être potentielle, spécifique, constante et régulière[1576].
L'arrêt Magill a modifié et allégé cette exigence en indiquant qu'il suffisait que la demande soit potentielle, sans qu'il soit besoin qu'elle soit aussi spécifique, constante et régulière[1577]. La doctrine s'est fortement inquiétée de cette modification qui a assouplie la doctrine des biens essentiels.

916. Le jugement du TPI dans l'affaire Microsoft est venu ajouter quelques précisions et a encore étendu le domaine de la condition. Outre le préjudice direct causé aux consommateurs (la prévention de l'apparition d'un produit nouveau), il est aussi possible de prendre en compte le préjudice indirect constitué par l'atteinte au développement technique, et donc à une structure de concurrence effective. C'est ce que dit le Tribunal lorsqu'il interdit sur la base de l'article 82, second alinéa, sous b) CE les pratiques abusives consistant à « *limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs* ». Le refus peut donc, soit porter atteinte à l'apparition d'un produit ou service nouveau pour lequel il existe une demande potentielle de la part des clients, soit porter atteinte au développement technique au préjudice des consommateurs, ce qui constitue une atteinte à une structure de concurrence effective[1578].

Aux termes des jurisprudences successives, cette condition s'est donc largement assouplie, à l'opposé de l'approche américaine qui s'avère être de plus en plus restrictive concernant l'application de la doctrine des biens essentiels.

Enfin, pour que le refus soit abusif, il faudra encore qu'il ne soit pas objectivement justifié[1579], sachant que plusieurs justifications ont été rejetées par les juges européens, dont celle consistant à invoquer la détention de droits de propriété intellectuelle.

iii. L'absence de justification objective au refus

917. Il est entendu et admis tant par la Commission que par les juges communautaires, que l'existence et l'invocation de droits de propriété intellectuelle ne constituent pas une justification objective[1580] au refus de licence.
Dans l'affaire Microsoft, l'argumentation de Microsoft telle que comprise par le TPI consistait à dire qu'en l'absence de circonstances exceptionnelles, l'existence de droits de propriété intellectuelle suffisait à justifier le refus de licence ; et qu'en présence de circonstances exceptionnelles, la grande valeur des informations et la nécessité de maintenir l'incitation à innover, justifiait le refus[1581].
Le TPI n'a pas ignoré cet argument, mais il a relevé que Microsoft n'apportait pas la preuve de l'existence de tels droits, et que la Commission avait de toute façon fait le choix de présumer que ces droits existaient. Le Tribunal a surtout considéré que la position de Microsoft revenait à ignorer la jurisprudence bien établie en la matière selon laquelle le fait de refuser une licence de ses droits de propriété intellectuelle peut être abusif dans des circonstances exceptionnelles[1582].

918. Microsoft avait aussi tenté de justifier son refus de divulguer ses informations nécessaires à l'interopérabilité au motif qu'elle entendait ainsi préserver son intérêt à innover et se protéger du clonage. La Commission a rejeté ces arguments en rappelant que la divulgation des informations était une pratique courante dans l'industrie concernée ; qu'IBM avait elle-même eu à prendre un engagement de divulgation similaire ; et que son approche s'inscrivait dans la logique de la Directive 91/250[1583]. Elle a aussi mis en doute la réalité du préjudice invoqué par Microsoft, et considéré que «*l'incidence négative éventuelle que*

[1576] CJCE, 6 avril 1995, *RTE & ITP c/ Comm*., C-241/91 P et C-242/91 P, Rec. p. I-743, pts. 52, 53, et 54
[1577] CJCE, 6 avril 1995, C-241/91 P et C-242/91 P, *RTE et ITP c/ Comm*., Rec. 1995,p. I-743, pt. 30
[1578] Arrêt *Microsoft c/ Comm*., pts. 643, 647, 664.
[1579] Voir par exemple l'arrêt de la Cour du 3 octobre 1985, dans l'affaire 311/84, *Télémarketing*, Rec. 1985, point 27.
[1580] *Comm. c/ Microsoft*, pts. 710 à 712, « *le simple fait que le refus de Microsoft constitue un refus de donner en licence de la propriété intellectuelle n'en constitue pas une justification objective* » (considérant 712).
[1581] *Microsoft c/ Comm*., pts. 273 & 274.
[1582] *Microsoft c/ Comm*., pts. 690.
[1583] *Comm. c/ Microsoft,* pts. 730 à 742.

l'imposition d'une obligation de fournir les informations en cause aurait sur les incitations de Microsoft à innover est compensée par ses effets positifs sur le niveau d'innovation dans l'ensemble du secteur (y compris Microsoft) »[1584]. En appel, le TPI a lui-même relevé que Microsoft n'apportait pas la preuve que la mesure de la Commission aurait effectivement une influence négative sur ses incitations à innover[1585].
En conclusion, lorsque le coût éventuellement supporté par l'entreprise condamnée à divulguer ses informations secrètes est contrebalancé et compensé par les effets positifs sur le marché dans son ensemble, l'intérêt personnel de l'entreprise est exceptionnellement écarté afin de protéger l'intérêt général.

Ceci étant présenté, il faut revenir sur cette affaire Microsoft, qui a donné l'occasion aux autorités d'appliquer la théorie des biens essentiels de manière non conventionnelle à un cas de refus d'accès à des informations nécessaires à l'interopérabilité par un monopoliste.

4. L'application de la théorie aux informations nécessaires à l'interopérabilité : le cas Microsoft

919. En Europe, seulement deux affaires ont concerné un refus d'accès et de licence sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité :

- l'affaire IBM à la fin des années 80, sur laquelle nous reviendrons ultérieurement, et qui s'est finalement terminée par un accord amiable entre les autorités de la concurrence et l'ancien monopoliste, celui-ci ayant accepté de fournir les informations nécessaires à l'interopérabilité avec son produit ;
- et surtout, plus récemment, l'affaire Microsoft, dans laquelle la société américaine a été sévèrement condamnée à l'issue d'un long procès, pour avoir refuser de donner à ses concurrents les informations nécessaires à l'interopérabilité avec son système d'exploitation pour serveur.

a. L'affaire Microsoft (récapitulatif des faits et de la procédure)

920. L'affaire Microsoft[1586] débute avec son refus de fournir à *Sun Microsystems* et d'autres entreprises les spécifications des protocoles utilisés par les serveurs de groupe de travail Windows permettant la mise en œuvre des services de partage de fichiers et d'imprimantes. En agissant ainsi, Microsoft empêchait les entreprises de développer et de commercialiser des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de

---

[1584] *Comm. c/ Microsoft,* pt. 783.

[1585] Arrêt *Microsoft c/ Comm*., pts. 688-690, 697.

[1586] Pour une chronologie complète de l'affaire, voir : http://ec.europa.eu/comm/competition/antitrust. Voir aussi : Sitar O., *The EU Microsoft Decision: Preserving Interoperability, Access and Free Choice in Software Markets,* Medien und Recht International 2004 p.2-5 ; Lee D, *Microsoft Corp. v. Comm. of the European Communities - CFI upholds 2004 Commission finding against Microsoft for abuse of dominance*, Bulletin of international legal developments, 2007, Vol.18, p.205-208 ; Zarka J.-C., *Microsoft et la justice européenne. À propos de l'arrêt du Tribunal de première instance des Communautés européennes du 17 septembre 2007*, Gaz. Pal., 2007, nº 292-293, p.11-12 ; Debroux M., *Arrêt Microsoft : articulation entre droits de propriété intellectuelle et abus de dominance*, JCP E., 2007, nº 2304, p.23-25 ; Debroux M. & Dufour O., *Microsoft, une victoire éclatante pour la Commission européenne !*, PA, 2007, nº 190, p.3-5 ; Prieto C., *Le TPICE rejette le recours formé par Microsoft condamné pour deux abus de position dominante: le refus de fournir des informations en vue d'une interopérabilité des logiciels pour serveurs de groupes de travail avec son logiciel d'exploitation Windows; la vente liée de son lecteur multimédia avec le logiciel Windows*, RDC, 2007, nº 4, p.78-82 ; Prieto C., *La condamnation de Microsoft ou l'alternative européenne à l'antitrust américain*, D., 2007, p.2884-2889 ; Arhel P., *L'affaire Microsoft (À propos de la décision du TPICE du 17 septembre 2007)*, PA, 2007, nº 233, p.3-10 ; Idot L., *L'arrêt Microsoft: simple adaptation ou nouvelle interprétation de l'article 82 CE ?*, Europe, déc. 2007, Etudes nº 22, p.5-11 ; Arhel P, *Activité des juridictions communautaires en droit de la concurrence (septembre 2007)*, PA, 2007, nº 256, p.11-12 ; Gstalter J., *L'arrêt Microsoft et la mise en oeuvre de l'article 82 CE. Quels enseignements pour l'analyse fondée sur les effets?*, RTDE, 2007, p.742-762 ; Pollaud-Dulian F., *Propriétés incorporelles. Propriété littéraire et artistique*, RTDE, 2007, p.715-727 ; Lévêque F., *La décision du TPICE contre Microsoft: où est passée l'économie ?*, RLC, 2008, nº 14, p. 22-26 ; Robin C., *Microsoft*, RLC, 2008, nº 14, p.29-30 ; Cheynel B., *Affaire Microsoft*, RLC, 2008, nº 14, p.99-101 ; Gunther J.-P. & Tayar D., *L'arrêt Microsoft marque-t-il la fin de l'externalisation du contrôle des engagements en matière de concentration?*, RLC, 2008, nº 14 p.169-175 ; Howarth D. & McMahon K., *"Windows has Performed an Illegal Operation": the Court of First Instance's Judgment in Microsoft v Commission*, ECLR, 2008, p.117-134 ; Langer J., *The Court of First Instance's Microsoft Decision: Just an Orthodox Ruling in an On-Orthodox Case*, Legal Issues of Economic Integration, 2008, p.183-195 ; Mozas P., *Abus de position dominante. TPICE, 17 septembre 2007: Sté Microsoft corp. c/ Sté Sun Microsystems*, PA, 2008, nº 130, p.20-21 ; Donnat F., *Chronique annuelle 2007 de jurisprudence communautaire*, Revue juridique de l'Economie publique, 2008, nº 655, p.12-13 ; Moldén R., *Mandatory Supply of Interoperability Information: The Microsoft Judgment*, European Business Organization Law Review ; 2008 p.305-334 ; Eagles I. & Longdin L., *Microsoft's Refusal to Disclose Software Interoperability Information and the Court of First Instance*, EIPR, 2008, p.205-208 ; Prieto C., *Droit spécial du contrat. Refus de contracter et ventes liées: les deux abus de position dominante reprochés à Microsoft*, Revue des contrats, 2008, p. 811-814 ; Coppo G., *Article 82 CE et refus de licence des droits de propriété intellectuelle: nouvelles perspectives après l'arrêt "Microsoft"*, Revue du droit de l'Union européenne, 2008, 4, p.783-805 ; Petit N., *L'arrêt Microsoft. Abus de position dominante, refus de licence et vente liée ... - l'article 82 sans code source*, Journal des tribunaux / droit européen, 2008, nº 145, p.8-12 ; Thomas Sertillange J.-B., *La théorie des facilités essentielles en droit de la PI, Approche comparée et perspectives à la lumière de l'affaire Microsoft*, Mémoire, ss la dir. de M. Régis Chemain, Master 2, Recherche études bilingues des droits de l'Europe, Université Paris Ouest, 68 p.

travail concurrents compatibles. Eu égard à la position dominante de Microsoft sur ce marché, ce refus conduisait à exclure les concurrents du marché et à y éliminer toute concurrence. La société Sun et d'autres entreprises ont alors déposé une plainte pour abus de position dominante auprès de la Commission, et demander notamment l'accès à toutes les informations nécessaires à l'interopérabilité. Il fut en outre reproché à Microsoft d'avoir lié la vente de *Windows Media Player* au système d'exploitation pour PC, ce qui portait atteinte à la concurrence sur le marché des lecteurs multimédias ; un point sur lequel nous ne nous attarderons pas.

921. En mars 2004, la Commission a condamné Microsoft[1587] pour abus de position dominante. Elle lui a reproché d'avoir utilisé sa position quasi monopolistique sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC pour faire levier sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur de groupe. La Commission a aussi constaté que le refus de licence était associé à des circonstances exceptionnelles[1588], à savoir qu'il s'inscrivait dans une ligne de conduite générale tendant à diminuer le nombre des informations divulguées[1589] ; qu'il avait un effet négatif sur le développement technique au préjudice des consommateurs[1590] ; et qu'il risquait d'éliminer la concurrence[1591]. La Commission a considéré que les arguments avancés par Microsoft (comme le risque de limiter son incitation à innover[1592] et l'absence d'intérêt personnel à restreindre la concurrence[1593]) ne suffisaient pas à justifier objectivement son refus.
Concernant l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité, la Commission a finalement imposé à Microsoft de divulguer à toute entreprise souhaitant développer et distribuer des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail les spécifications de ses protocoles de communication client-à-serveur et serveur-à-serveur.
Concernant l'action pour vente liée, elle a essentiellement ordonné à *Microsoft* de vendre une version de *Windows* sans le lecteur multimédia (une sanction qui s'est avérée sans aucun effet sur le marché). Enfin, en sanction de son comportement, elle lui a infligé une amende record pour l'époque de 497 millions d'euros.

922. A la suite de cette décision, et entre autres actions, *Microsoft* a formé, devant le TPI, un recours en annulation de la décision ou en réduction substantielle de l'amende. Elle aussi introduit une demande en référé en vue de la suspension de l'application de la décision jusqu'à ce que le TPI ait statué sur sa demande en annulation. Cette demande en référé a été rejetée par le Président du TPI par ordonnance du 22 décembre 2004. Le 5 octobre 2005, la Commission a désigné un mandataire proposé par Microsoft qui fut chargé de fournir à la Commission des conseils techniques sur le caractère complet et exact de la documentation contenant les informations relatives à l'interopérabilité, ainsi que sur le caractère innovant et la valeur de ces informations[1594].
Microsoft ne s'étant pas conformé à l'exécution provisoire l'obligeant à divulguer les informations complètes et précises nécessaires à l'interopérabilité aux concepteurs de systèmes d'exploitation pour serveurs de groupes de travail, la Commission lui a infligé, le 12 juillet 2006, une première astreinte de 280,5 millions d'euros[1595].
Microsoft a remis une première documentation incomplète le 19 juillet 2006[1596], tout en proposant des accords de licence sur ses protocoles, contre paiement de redevances de 3,87 % sur les revenus générés par les produits des titulaires de licence pour une licence de brevet (la licence «brevet») et une redevance de 2,98 % pour une licence donnant accès aux informations secrètes sur l'interopérabilité (la licence «informations).

1587 *Comm. c/ Microsoft* du 24 mars 2004, C(2004)900 final, aff. COMP/C-3/37.792, préc.
1588 Id. pts. 546 à 559
1589 Id. pts. 560 à 584
1590 Id. pts. 693 à 708
1591 Id. pts. 585 à 692
1592 Id. pts. 709 à 763
1593 Id. pts. 764 à 778
1594 Competition: *Commission publishes information on the role of the Monitoring Trustee in the Microsoft case*, MEMO/06/119, 10.03.2006.
1595 Résumé de la décision de la Comm. du 12 juillet 2006 fixant le montant définitif de l'astreinte infligée à Microsoft Corporation en vertu de la décision C(2005) 4420 finale et modifiant cette décision au niveau du montant de l'astreinte en question (Affaire COMP/C-3/37.792 — Microsoft) [notifiée sous le numéro C(2006) 3143], http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:138:0010:01:FR:HTML.
1596 Competition: *state of play on Microsoft's compliance with March 2004 Decision*, MEMO/06/430, 15.11.2006, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/06/430&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en.

Par une communication des griefs du 1er mars 2007[1597], la Commission a informé Microsoft qu'elle envisageait de nouvelles sanctions (jusqu'à 3 millions d'euros d'astreinte par jour) pour tarification excessive de ces informations sur l'interopérabilité et protocoles, sachant que ces derniers ne contenaient aucune innovation justifiant le prix demandé puisqu'il s'agissait de protocoles anciens, connus, ou ne contenant que des améliorations minimes[1598].
Microsoft a objecté à la Commission[1599] et fait une nouvelle proposition de redevance à 0,7 % pour une licence «brevet» et à 0,5 % pour une licence «informations» pour les ventes dans l'EEE (les prix imposés au niveau mondial n'ayant pas été modifiés).

923. Sur l'appel formé par Microsoft contre la décision de la Commission le 17 septembre 2007[1600], le Tribunal de première instance des Communautés européennes a finalement confirmé la décision de la Commission presqu'en tous points, tant dans ses dispositions relatives à la vente liée, que dans celles relatives à l'interopérabilité[1601].
Concernant ce dernier point, le Tribunal a tout d'abord confirmé que le degré d'interopérabilité nécessaire retenu et que les mesures correctives prises par la Commission étaient adaptés.
Il a relevé que la Commission avait défini les informations relatives à l'interopérabilité comme constituant une description technique détaillée de certaines règles d'interconnexion et d'interaction applicables au sein des réseaux Windows pour groupe de travail pour la fourniture de services de groupe de travail. Il a aussi noter qu'elle avait clairement précisé que le refus abusif ne portait pas sur des éléments du code source – qu'elle n'a jamais demandé ou contraint Microsoft à divulguer, mais uniquement sur les spécifications de certains protocoles.
Ayant constaté qu'en levant la barrière constituée par l'absence d'interopérabilité suffisante avec l'architecture du domaine Windows le but de la Commission était de permettre aux concurrents de Microsoft d'offrir des systèmes d'exploitation pour serveurs de travail différents de celui de Microsoft, le tribunal a rejeté l'argument de Microsoft selon lequel la mesure de la Commission concernant le degré d'interopérabilité visait à permettre aux concurrents de Microsoft de cloner ou de reproduire ses produits.
Le Tribunal a ensuite refusé de statuer sur la question de savoir si les protocoles de communication ou les spécifications étaient effectivement couverts par des droits de propriété intellectuelle et jugé qu'en faisant le choix de présumer que ces éléments étaient protégés par des droits de propriété intellectuelle, la Commission avait choisi la solution la plus favorable pour Microsoft. Le Tribunal a finalement d'ailleurs considéré que le fait de savoir si ces protocoles et spécifications étaient effectivement protégés n'était pas nécessaire pour statuer sur les questions concurrentielles qui lui étaient soumises. Il a rappelé que bien que les entreprises soient libres de choisir leurs partenaires commerciaux, un refus de livrer émanant d'une entreprise en position dominante peut, dans certaines circonstances, constituer un abus de position dominante si, comme évoqué :

- le refus porte sur un produit ou un service indispensable pour l'exercice d'une activité sur un marché voisin ;
- qu'il est de nature à exclure toute concurrence effective sur ce marché ;
- qu'il fait obstacle à l'apparition d'un produit nouveau pour lequel il existe une demande potentielle des consommateurs ;
- et qu'aucune justification objective n'est apportée.

1597 *La Commission menace Microsoft de nouvelles sanctions pour pratique de prix excessifs en l'absence d'innovations significatives dans les informations sur l'interopérabilité*, IP/07/269, 01.03.2007, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/269&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=en.

1598 Id.

1599 *Commission receives reply from Microsoft to statement of objections on unreasonable pricing of interoperability information*, MEMO/07/148, 23.04.2007, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/148&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en.

1600 Aff. T-201/04 du TPI du 17 sept. 2007, *Microsoft Corp. c/ Comm.*, RJ 2007 p. II-03601, http://curia.europa.eu/jurisp/cgi-bin/form.pl?lang=FR&Submit=rechercher&numaff=T-201/04 ; Communiqué Comm. CE no IP/07/1567, 22 oct. 2007 ; Gunther J.-Ph., *L'arrêt Microsoft marque-t-il la fin de l'externalisation du contrôle des engagements en matière de concentration ?*, RLC 2008/14, n° 1039 ; Lévêque F., *La décision du TPICE contre Microsoft : où est passée l'économie ?*, RLC, janv. - mars 2008, 14, n° 966, p. 22-26 ; Robin C., *Microsoft*, RLC, janv. - mars 2008, 14, n° 973, p. 29-30 ; RLDA, oct. 2007, 20, n° 1242, p. 54-55 ; Schmidt-Swalewski J., *Microsoft : Soft lex sed lex*, mars 2008, 25, p. 41-44 ; Behar-Touchais M., *« Etre interopérable ou ne pas être : telle est la question ! » (à propos de l'arrêt Microsoft du Tribunal de première instance des communautés européennes du 17 septembre 2007)*, Comm. com. électr., mars 2008, 6, p. 8-12.

1601 Communiqué Comm. CE no IP/07/1567, 22 oct. 2007.

Ayant constaté que la Commission n'avait pas commis d'erreur en estimant que ces circonstances étaient réunies, le Tribunal a jugé que c'était à bon droit que la Commission avait conclu que les systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail concurrents de Microsoft devaient être en mesure d'interopérer avec l'architecture de domaine Windows sur un pied d'égalité avec les systèmes d'exploitation Windows pour pouvoir être commercialisés de manière viable, sachant que l'absence d'une telle interopérabilité renforçait le pouvoir de Microsoft sur le marché, et menaçait d'éliminer la concurrence. Le tribunal a aussi considéré que la constatation de la Commission selon laquelle le refus de Microsoft limitait le développement technique au préjudice des consommateurs au sens de l'article 82, second alinéa, sous b) du traité n'était pas manifestement erronée.
Enfin, le Tribunal a rejeté l'argument de Microsoft selon lequel l'existence de droits de propriété intellectuelle suffirait à justifier son refus, sauf à supprimer tout effet aux jurisprudences développées en matière d'abus de position dominante. De même qu'il a rejeté, comme étant infondé, l'argument selon lequel la divulgation des informations nécessaires à l'interopérabilité aurait une incidence négative importante sur ses incitations à innover.
Finalement, le Tribunal a estimé que la mesure corrective imposée par la Commission n'était pas disproportionnée. Il a donc laissé le montant de l'amende de 497 millions d'euros inchangé.

924. Suite à ce jugement, la Commission a annoncé que *Microsoft* avait décidé de se conformer à sa décision du 24 mars 2004 en décidant :

- de donner accès aux informations complètes et totales nécessaires à l'interopérabilité aux développeurs de logiciels libres grâce à la modification des conditions de la licence de façon à la rendre compatible avec le modèle commercial libre ;
- d'offrir une licence d'accès à ces informations contre une somme forfaitaire de 10 000 euros ;
- d'offrir une licence «brevet» mondiale facultative pour une redevance réduite s'élevant à 0,4 % des revenus générés par les produits des titulaires de licence au lieu des 5,95% initial ;
- de mettre en place un système privé visant à garantir l'exécution effective des garanties relatives à l'exhaustivité et à l'exactitude des informations fournies ; et,
- de s'engager à ne pas faire valoir les brevets dont elle pourrait disposer contre des projets de conception de logiciels libres non commerciaux[1602].

A ce moment, c'est-à-dire trois ans après la décision de la Commission, Microsoft avait finalement divulgué la quasi-totalité des informations nécessaires à l'interopérabilité.

925. Pour clore ce dossier, la Commission a finalement infligé à Microsoft une amende de 899 millions d'euros pour ne pas avoir appliqué la décision de la Commission avant le 22 octobre 2007 malgré plusieurs avertissements[1603].

Cette affaire Microsoft est particulièrement intéressante parce que, au-delà du caractère exceptionnel de la condamnation, il faut constater que pour aboutir à cette condamnation la théorie des biens essentiels n'a pas été appliquée de la même manière que dans les affaires précédentes.

b. L'application modifiée des critères de la théorie au cas Microsoft

926. Si l'on compare les critères classiques de la théorie tels que définis jusqu'à la décision IMS avec l'application qui en a été faite par la Commission et le Tribunal de première instance, il faut constater que ceux-ci ont condamné Microsoft en modifiant et interprétant largement les conditions de la théorie.
Si la décision peut être contestée de ce point de vue, en opportunité, elle se justifie par la ferme volonté politique de la Commission et du Tribunal de prévenir la disparition de la concurrence sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur.

[1602] Antitrust: *la Commission veille au respect de la décision adoptée en 2004 à l'encontre de Microsoft*, IP/07/1567 du 22.10.2007, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1567&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=fr.

[1603] Décision de la Comm. du 27 février 2008 C(2008) 764 final *fixant le montant définitif de l'amende/ du paiement de la pénalité périodique imposée à Micosoft par décision C(2005)4420 final*, Cas COMP/C-3/34.792 – Microsoft, disponible sur http://ec.europa.eu/competition/antitrust ; *La Commission inflige à Microsoft une astreinte de 899 millions d'euros pour non-respect de la décision de mars 2004*, IP/08/318 du 27/02/2008, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/318&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=en ; *Affaire Microsoft, suite : amende pour non-respect d'une décision en matière de concurrence*, Communiqué Comm. CE n° IP/08/318, 27.2.2008 http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/318&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=fr.

Pour relever les particularités de la décision, on peut reprendre les éléments classiques de la théorie et les confronter à l'application qui en a été faite par la Commission et le Tribunal.

i. L'absence de position dominante de Microsoft sur le marché sur lequel le bien essentiel est détenu

927. La première observation porte sur la condition de position dominante posée par la théorie des biens essentiels.
Il est effectivement normalement exigé de l'entreprise dont le comportement est analysé qu'elle soit en position de domination sur le marché où se situe le bien essentiel. On distingue normalement deux marchés :

- le marché constitué par ledit produit ou service essentiel sur lequel l'entreprise qui oppose le refus détient une position dominante ; et,
- un marché voisin sur lequel le produit ou le service essentiel est utilisé pour la production d'un autre produit ou la fourniture d'un autre service.

Le bien essentiel était ici, nous y reviendrons, les informations permettant à l'interopérabilité avec les systèmes d'exploitation pour serveur de groupe de travail. Le marché concerné était donc le marché des systèmes d'exploitation pour serveur de travail ; un marché sur lequel Microsoft aurait donc du se trouver en situation de position dominante pour pouvoir faire application de la doctrine.
La Commission affirmait que Microsoft se trouvait effectivement en position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur, position qu'il avait obtenu en usant de son pouvoir de monopole sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC dans l'objectif d'étendre sa position dominante. Elle avait donc appliqué la théorie sur la base de cette appréciation.
En appel, le Tribunal de première instance a infirmé la décision de la Commission sur ce point. Constatant que Microsoft ne détenait qu'un peu plus de 70% environ de parts de marché sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail, elle a jugé que Microsoft n'était pas en situation de position dominante sur le marché du bien essentiel. Le Tribunal a cependant considéré que l'erreur d'appréciation de la Commission quant à l'absence de position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail ne suffisait pas, à elle seule, à remettre en cause le jugement d'abus de position dominante rendu par la Commission[1604].
En résumé, et selon le TPI, Microsoft ne détenait pas de position dominante sur le marché du bien essentiel.

928. De même qu'il ne refusait pas l'accès à ce bien à des entreprises situées sur un marché connexe ou en aval, mais à ses concurrents directs placés sur le même marché que lui.
Microsoft n'était donc pas dans la position d'une entreprise dotée d'une forte part de marché sur le marché du bien essentiel qui refusait l'accès à ce bien à des entreprises situées en aval dans l'objectif éventuel d'acquérir une position dominante sur ce marché.
Le Tribunal a choisi d'ignorer cet état et a adopté une approche différence. Bien qu'il ait clairement énoncé qu'il fallait pouvoir distinguer deux marchés, même un marché potentiel, le Tribunal n'a pas appliqué pas ce qu'il a énoncé[1605]. En l'absence de position dominante sur le marché du bien essentiel (le marché des systèmes d'exploitation pour serveur), le Tribunal a cherché, et trouvé, un marché sur lequel Microsoft était en position dominante : le marché des systèmes d'exploitation pour PC sur lequel la société était en situation quasiment monopolistique depuis de nombreuses années puisqu'elle y détenait 95% de parts de marché. A partir de là, il a créé un lien entre le marché des systèmes d'exploitation pour PC avec celui des serveurs pour groupe de travail en jugeant que Microsoft usait de son pouvoir monopolistique sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC pour influencer celui des systèmes

---

[1604] *Microsoft c/ Comm*., pt. 559

[1605] *Microsoft c/ Comm*., pt. 335 : *« pour qu'un refus de donner accès à un produit ou à un service indispensable pour l'exercice d'une activité donnée puisse être considéré comme abusif, il faut distinguer deux marchés, à savoir, d'une part, un marché constitué par ledit produit ou ledit service et sur lequel l'entreprise qui oppose le refus détient une position dominante et, d'autre part, un marché voisin sur lequel le produit ou le service en cause est utilisé pour la production d'un autre produit ou la fourniture d'un autre service. (…) [L]e fait que le produit ou le service indispensable ne soit pas commercialisé de manière séparée n'exclut pas d'emblée la possibilité d'identifier un marché distinct ». Il suffit « qu'un marché potentiel, voire hypothétique, puisse être identifié ».* Tel est le cas dès lors que des produits ou des services sont indispensables pour exercer une activité donnée et qu'il existe, pour ceux-ci, une demande effective de la part d'entreprises qui entendent exercer cette activité. Il est déterminant que puissent être identifiés deux stades de production différents, liés en ce que le produit en amont est un élément indispensable pour la fourniture du produit en aval.

d'exploitation pour serveurs, sa position sur le premier marché lui permettant de «*déterminer dans une large mesure, et indépendamment de ses concurrents, la série de règles de communication cohérentes qui régiront la norme de facto pour l'interopérabilité au sein des réseaux de groupe de travail*». Et d'ajouter qu'un « *degré d'interopérabilité suffisant avec l'environnement Windows est donc nécessaire pour que des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail concurrents puissent demeurer rentablement sur le marché* »[1606]. Sur la base de cette analyse laconique, et faute de pouvoir établir le premier critère de la théorie des biens essentiels (une position dominante sur le marché sur lequel le bien est essentiel), le tribunal a eu recours à une analyse qui rappelle la théorie américaine du *monopoly leveraging* qui consiste à condamner le fait d'user de son monopole sur un marché sur un autre. (Nous y reviendrons).
Si la Commission et le Tribunal établissent bien le lien entre les deux marchés, il n'en reste pas moins qu'au moment des poursuites, Microsoft ne détenait pas encore une position dominante sur le marché sur lequel le bien essentiel était détenu. En ce sens, le premier élément de la théorie n'était pas établi dans cette affaire.

929. La question se pose donc désormais de savoir s'il est toujours nécessaire d'être en position dominante sur le marché du bien essentiel pour pouvoir être condamné, ou s'il suffit simplement de détenir une position dominante sur n'importe quel marché distinct de celui du bien essentiel. Si l'on s'en tient à l'affaire Microsoft, il n'est plus nécessaire de détenir une position dominante sur le marché du bien essentiel, il suffit de détenir une position dominante sur un marché connexe.
Dans cette affaire, on comprend fort bien le désir du Tribunal de ne pas voir Microsoft répéter sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur sa position monopolistique sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC, mais la doctrine subit là un assouplissement sévère, dangereux, et contestable puisqu'il suffit qu'une entreprise détienne une position dominante sur un marché, et un bien essentiel sur un autre marché où elle intervient sans y être en position dominante, pour pouvoir être condamnée à donner accès à ce bien. Il nous semble important que l'entreprise qui refuse l'accès à un bien essentiel dispose d'une position dominante sur le marché où le bien essentiel est utilisé, et non pas sur un marché sans rapport direct avec le bien essentiel.
Il aurait finalement été plus simple de dire et de juger qu'avec plus de 70% de parts de marché Microsoft était effectivement en position dominante, voire qu'elle était irrémédiablement en passe d'acquérir une position dominante grâce aux effets de réseaux, et que, par anticipation, il importait d'intervenir avant une disparition totale de la concurrence sur le marché en cause.

La deuxième condition du test était par contre bien remplie.

ii. Un bien effectivement essentiel

930. Dans cette affaire, le bien essentiel en question était constitué par les informations et spécifications techniques sur des protocoles nécessaires pour instaurer l'interopérabilité[1607] entre les systèmes d'exploitation pour serveurs.
Il faut alors constater que les spécifications techniques des interfaces et protocoles étaient effectivement essentielles, car irremplaçables et non substituables. Par comparaison, un protocole ou une interface pourra toujours être remplacé par un protocole ou une interface fonctionnellement identique mais rédigé ou mis en œuvre différemment.

931. Elles étaient tout d'abord essentielles d'un point de vue technique et concurrentiel.
D'un point de vue technique, ces informations étaient nécessaires pour permettre d'instaurer la compatibilité entre les systèmes d'exploitation concurrents.
D'un point de vue concurrentiel, l'accès et l'utilisation de ces informations étaient indispensables pour instaurer la compatibilité, lever les barrières d'accès au marché et à sa clientèle captive, et finalement rétablir la concurrence, ceci indépendamment du fait que l'indisponibilité des informations n'avait pour conséquence qu'une élimination progressive et non pas immédiate de la concurrence[1608].

[1606] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 779.
[1607] Le terme de compatibilité aurait été plus approprié.
[1608] *Microsoft c/ Comm*., pt. 428.

932. Ce qui caractérise l'affaire, c'est qu'en l'espèce les informations étaient indispensables pour les concurrents directs de Microsoft, et non pour des entreprises situées sur des marchés connexes et qui auraient souhaitées offrir des produits ou des services différents de ceux de Microsoft, comme cela c'était le cas dans les affaires précédentes. Le Tribunal l'indique lui-même lorsqu'il retient qu'«*[i]l est indispensable que Microsoft divulgue des informations nécessaires à l'interopérabilité pour que ses concurrents puissent exercer leur activité sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail* »[1609].

iii. Un bien effectivement inaccessible

933. L'une des conditions du test, le caractère inaccessible des informations essentielles, n'a pour sa part subit aucune modification du test. Le Tribunal a simplement constaté qu'il était impossible d'obtenir ces informations autrement que par leur divulgation volontaire par Microsoft, sachant que les différents moyens alternatifs proposés par Microsoft pour les découvrir n'étaient pas viables, à savoir :

- que les informations sur les normes ouvertes accessibles et utilisées par Microsoft[1610] ne suffisaient pas à instaurer l'interopérabilité puisque Microsoft utilisait en parallèle des protocoles secrets ;
- que l'utilisation d'une interface logicielle installée côté client[1611] n'était pas une solution financièrement rentable et techniquement satisfaisante ;
- que l'ingénierie inverse[1612], pratiquée par des compagnies comme Samba et IBM, solution lente, coûteuse et imparfaite, n'avait jamais permis de découvrir les points de connexion pertinents enterrés dans les quelques trente millions de lignes de code de Windows ;
- et que les programmes de licences[1613] offerts par Microsoft ne portaient pas sur les rapports de serveur à serveur[1614].

Dans ces circonstances, le Tribunal a constaté, avec raison, qu'il n'existait aucun moyen d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité autrement que par le biais de leur divulgation par Microsoft[1615].

Le refus de fourniture a par ailleurs été établi.

iv. Un refus de fournir les informations et de permettre la compatibilité

934. A compter d'octobre 1998, Microsoft a effectivement refusé l'accès et l'usage à ses concurrents (notamment Sun Microsystems) des « *informations relatives à l'interopérabilité* » avec son programme afin d'empêcher le développement et la distribution de produits concurrents aux siens sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail[1616]. Le point n'appelle pas de commentaire particulier.
Ce refus de licence s'inscrivait dans une stratégie globale[1617] de refus de licence, par ailleurs tout à fait logique pour un monopoliste, qui tendait à limiter ou interdire la compatibilité avec son produit, à enfermer sa clientèle, à interdire à ses concurrents d'accéder ou de se développer sur le marché concerné en les empêchant de rendre leurs produits compatibles avec le sien et, plus généralement, à contrôler toute mise en compatibilité avec sa technologie. Comme l'a dit le Tribunal de première instance, « *la politique stratégique globale de Microsoft en matière de licence vis[ait] à renforcer sa position et détruire ou étouffer la concurrence en octroyant des licences aux fournisseurs de produits complémentaire, mais pas aux fournisseurs de produits concurrents comme Sun Novell, IBM, ou Samba.* ».

935. L'un des éléments intéressant soulevé par la Commission et le Tribunal est que Microsoft n'avait pas toujours refusé l'accès à ces informations. Comme toute entreprise souhaitant acquérir des parts de

---

1609 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 670.
1610 *Comm.c/ Microsoft*, pt. 669, 5.3.1.2.3.1. Normes industrielles ouvertes.
1611 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 682
1612 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 683, 5.3.1.2.3.3. Reverse-engineering
1613 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 688, 5.3.1.2.4. Programme d'octroi de licences sur les protocoles de communication
1614 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 690.
1615 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 666, § 5.3.1.2.3. Il n'existe pas de solutions de substitution à la fourniture, par Microsoft, d'informations nécessaires à l'interopérabilité.
1616 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 547 à 791
1617 *Comm. c/ Microsoft*, pt. 573 à 577.

marché, elle avait au début fourni les informations nécessaires à l'interopérabilité[1618] avec ses produits à plusieurs entreprises afin qu'elles rendent leurs produits compatibles avec les siens, et ainsi accroître la valeur et l'attractivité de ses propres technologies. Une fois sa position assise sur le marché, elle avait alors cessé de fournir ces informations, ce que la Commission et le Tribunal ont considéré comme étant constitutif d'une diminution du niveau de fourniture des informations divulguées non objectivement justifiée[1619] et attentatoire à la concurrence.

En contrôlant la compatibilité autour de son produit, Microsoft pouvait sans avoir à fournir d'effort majeur d'innovation, se reposer sur les effets de réseaux pour espérer acquérir une position dominante, voire monopolistique, à plus ou moins long terme sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur. Le changement de comportement était donc totalement logique du point de vue de Microsoft, mais ne coïncidaient pas avec les intérêts du marché et des consommateurs puisqu'il risquait à plus ou moins court terme de supprimer durablement toute concurrence sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur.

- **L'objet du refus : les spécifications techniques des protocoles (et non le code source du programme)**

936. La question de l'objet du refus et de l'objet de l'obligation de divulgation est aussi intéressante puisque Microsoft avait volontairement cherché à instaurer la confusion entre les informations concernant le code source de son programme, et les informations techniques relatives aux protocoles et interfaces permettant l'interopérabilité.

La Commission et le Tribunal de première instance ont toutes deux insisté sur le fait que l'objet du refus et de l'obligation de divulgation n'était pas le code source du système d'exploitation pour serveur de Microsoft, mais les spécifications des protocoles de communication permettant la communication entre le système d'exploitation pour serveur de Microsoft et les systèmes d'exploitation pour serveur concurrents[1620].

Suivant la position de la Commission sur la portée des mesures à prendre pour corriger le refus, la Tribunal a mis en évidence que l'obligation de divulgation des informations nécessaires à l'interopérabilité ne s'accompagnait pas d'une autorisation de copier les interfaces de Microsoft, mais autorisait seulement la réutilisation des informations pour créer de nouvelles interfaces et implémentations. Il a d'ailleurs relevé que la Commission avait indiqué que « *les spécifications ne seront pas non plus reproduites, adaptées, arrangées ou modifiées, mais seront utilisées par des tiers pour écrire leurs propres interfaces, conformes à ces spécifications* »[1621].

- **L'objet du refus : des éléments et information couverts par des droits de propriété intellectuelle et secrets présumés**

937. L'analyse de l'objet du refus a encore conduit la Commission et le Tribunal à prendre en compte l'argument de Microsoft selon lequel les objets du refus de fourniture (les protocoles et les informations nécessaires à l'interopérabilité) étaient protégés soit par des droits de propriété intellectuelle, soit par des secrets. Refusant de répondre à la délicate question de savoir si ces éléments techniques et informations étaient effectivement couverts par des droits de propriété intellectuelle valides, la Commission et le Tribunal ont préféré présumer l'existence et la validité de ces droits.

938. Microsoft avait pourtant soulevé plusieurs arguments concernant la nature de ces informations, protocoles et interfaces et cherché à mettre en avant :

- le caractère très innovant de ses protocoles,
- le fait qu'ils étaient couverts par des droits de propriété intellectuelle, plus particulièrement des brevets acquis aux USA et en Europe, dont il avait donné licence outre-Atlantique ;
- que ses spécifications étaient couvertes par un droit d'auteur ;
- et que ses protocoles étaient des secrets d'affaire de grande valeur qu'il divulguait par le biais d'accords de confidentialité et sur lesquels sa qualité de propriétaire était reconnue.

[1618] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 578 et s., 5.3.1.1.3.2. Le comportement de Microsoft implique une rupture avec les niveaux de fourniture antérieurs.
[1619] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 584.
[1620] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 568 & s., § 5.3.1.1.2. Le refus considéré dans la présente affaire n'est pas un refus de donner accès à du code source
[1621] *Microsoft c/ Comm*., pt. 286.

Microsoft avait encore soutenu que les secrets constituaient une forme de propriété intellectuelle et rejetait l'idée défendue par la Commission selon laquelle une entreprise subissait un préjudice moins grave lorsqu'elle devait révéler un secret d'affaires, que lorsqu'elle était obligée d'accepter la violation de ses brevets ou de ses droits d'auteur.

Microsoft avait conclu en affirmant que l'obligation de donner des licences de ses spécifications de protocoles de communication à ses concurrents la privait du bénéfice des importants investissements et des efforts de recherches et de développements qu'elle avait consacré à la conception et à l'amélioration de ses protocoles de communication, ce qui réduisait son intérêt personnel et celui de ses concurrents à innover et à investir dans le développement de nouveaux protocoles de communication.

939. C'est avec pertinence que la Commission a remis en cause l'affirmation de Microsoft selon laquelle l'idée et les principes à la base de ses protocoles, ainsi que ses protocoles eux-mêmes, étaient innovants et nouveaux, sachant que Microsoft avait pour politique d'adopter des protocoles préexistants et d'y apporter des modifications mineures et inutiles dans le but d'empêcher l'interopérabilité, plutôt que de développer des protocoles nouveaux et innovants[1622].

La Commission a aussi émis des doutes sur les prétendus droits de propriété intellectuelle revendiqués par Microsoft, sachant que Microsoft n'a jamais apporté la preuve de l'existence des brevets supposés couvrir ses protocoles.

Concernant les spécifications techniques, la Commission, encore une fois avec raison, n'a pas contesté l'idée que celles-ci puissent être protégées par un droit d'auteur. Mais elle a noté, à juste titre, que l'utilisation des informations « *ainsi documentées* » lors de leur implémentation dans un système d'exploitation ne constituait pas une violation du droit d'auteur en l'absence de copie des spécifications, celles-ci étant utilisées pour créer de nouvelles interfaces ou protocoles dotés de leurs propres spécifications.

La Commission a finalement décidé d'écarter la question « *de savoir si les spécifications sont couvertes par le droit d'auteur* » en jugeant que cette question était «*par nature, purement accessoire, rappelant que ce qui est au centre de la présente affaire, c'est l'obligation imposée à Microsoft de divulguer des informations et d'autoriser leur utilisation, ce qui implique nécessairement la rédaction d'un document.* ».

La Commission a donc choisi d'accorder à Microsoft le bénéfice du doute[1623] et a présumé – sans pouvoir le vérifier[1624] - l'existence de droits de propriété intellectuelle et de secrets sur les protocoles en question. Sur cette base, elle a analysé le refus d'accès au bien essentiel non pas seulement comme un simple refus de fournir un produit ou un service indispensable à l'exercice d'une activité déterminée, mais comme un refus de consentir à un tiers des licences sur des biens couverts par des droits de propriété intellectuelle, choisissant ainsi la solution jurisprudentielle la plus stricte, et donc la plus favorable à Microsoft[1625].

940. Le tribunal a validé l'approche de la Commission puisqu'elle favorisait Microsoft. Sans jamais se prononcer sur l'existence et la validité des droits de propriété intellectuelle et des secrets sur les protocoles ou leurs spécifications, le tribunal a lui aussi présumé leur validité[1626].

Au moment de confronter le secret au droit de la concurrence, le Tribunal n'a cependant pas suivi la position de la Commission, et a choisi d'assimiler le secret aux droits de propriété intellectuelle[1627]. La Commission avait en effet semblé accorder moins de valeur au secret qu'aux droits de propriété intellectuelle parce que le premier repose sur un fait, alors que le second repose sur un droit de propriété.

On ne peut que saluer la position du Tribunal sur ce point. Il faut effectivement considérer que du simple point de vue de sa valeur technique, commerciale, ou financière, un secret peut équivaloir, voir surpasser, la valeur de certains droits de propriété intellectuelle, et ce indépendamment du fait qu'il repose sur un fait et non sur un droit de propriété.

[1622] Elle se réfère notamment aux protocoles suivants : CIFS/SMB (Common Internet File System/Server Message Block), DCE/RPC (Distributed Computing Environment/Remote Procedure Call), Kerberos 5 et LDAP.

[1623] *Microsoft c/ Comm*., pt. 284.

[1624] *Microsoft c/ Comm*., pt. 285.

[1625] *Microsoft c/ Comm*., pt. 312 à 336.

[1626] *Microsoft c/ Comm*., pt. 283.

[1627] *Microsoft c/ Comm*., pt. 289.

941. L'approche choisie par la Commission et le Tribunal consistant à écarter la question de l'existence et de la validité des droits de propriété intellectuelle invoqués s'explique facilement : ils évitaient ainsi de devoir se prononcer sur les épineuses questions de savoir si les brevets revendiqués et obtenus par Microsoft aux USA et en Europe étaient valident ou non, et si un droit d'auteur valable pouvait couvrir ses interfaces, ses protocoles, ou ses spécifications. Si la question était importante et intéressante ; mais, par soucis de simplicité, il était effectivement plus facile de présumer l'existence de ces droits de propriété intellectuelle et d'y assimiler le secret (si les droits de propriété intellectuelle avaient été reconnus invalides, Microsoft n'aurait pas pu s'opposer à leur utilisation, sauf à revendiquer la protection du secret qui aurait de toute façon été assimilée à la protection des droits de propriété intellectuelle). En tout état de cause, cette affaire démontre que les autorités et juridictions communautaires en charge de la concurrence n'entendent pas s'intéresser à la question de la validité des droits de propriété intellectuelle portant sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, et on ne peut espérer voir en elles les agents de corrections des éventuelle erreurs commises dans l'attribution des droits de propriété intellectuelle et, plus largement, des erreurs de politique d'attribution des droits de propriété intellectuelle.

Après avoir analysé la nature du bien essentiel en question et le refus de licence, la Commission et le Tribunal se sont attachés à établir l'existence d'un refus abusif en reprenant pour partie, et en modifiant pour autre partie, le test des trois circonstances exceptionnelles cumulatives.

v. La prise en compte de nouvelles circonstances exceptionnelles

942. Le Tribunal a tout d'abord clairement rappelé le principe cardinal du droit de la concurrence selon lequel les entreprises sont en principe libres de choisir leurs partenaires commerciaux, et que le fait, même pour une entreprise détenant une position dominante, de refuser d'octroyer à un tiers une licence pour l'utilisation d'un produit couvert par un droit de propriété intellectuelle ne peut constituer, en lui-même, un abus de position dominante au sens de l'article 82 CE. Dans le même temps, elle a rappelé qu'un refus de fourniture émanant d'une entreprise en position dominante peut, dans certaines circonstances et pour autant qu'il ne soit pas objectivement justifié, constituer un abus de position dominante au sens de l'article 82 CE,

943. Le Tribunal a aussi rappelé les trois circonstances exceptionnelles qui permettent de déterminer que l'exercice du droit exclusif par le titulaire des droits de propriété intellectuelle est constitutif d'un tel abus :
- en premier lieu, le refus porte sur un produit ou un service indispensable pour l'exercice d'une activité donnée sur un marché voisin ;
- en deuxième lieu, le refus est de nature à exclure toute concurrence effective sur ce marché voisin ;
- en troisième lieu, le refus fait obstacle à l'apparition d'un produit nouveau pour lequel il existe une demande potentielle des consommateurs.

En pratique cependant, le Tribunal a modifié ces conditions et étendu encore une fois le domaine d'application de la théorie.

– Première condition - le refus ne porte pas sur un produit ou service indispensable pour l'exercice d'une activité *sur un marché voisin*

944. Comme mentionné, la première condition exige que le refus porte sur un produit ou un service indispensable pour l'exercice d'une activité donnée sur un marché voisin.
Il faut donc pouvoir distinguer deux marchés :
- un marché constitué par ledit produit ou ledit service et sur lequel l'entreprise qui oppose le refus détient une position dominante ; et,
- un marché voisin sur lequel le produit ou le service en cause est utilisé pour la production d'un autre produit ou la fourniture d'un autre service, sachant qu'il n'est pas nécessaire que le produit ou le service indispensable soit commercialisé de manière séparée pour pouvoir identifier un marché distinct, et qu'il suffit de pouvoir identifier un marché potentiel, voire hypothétique.

Pour ce faire, il est déterminant que puissent être identifiés deux stades de production différents, mais liés en ce que le produit en amont est un élément indispensable pour la fourniture du produit en aval.
Ce marché est identifié lorsque :
- les produits ou les services sont indispensables pour exercer une activité donnée et

– qu'il existe, pour ces produits, une demande effective de la part d'entreprises qui entendent exercer cette activité.

Comme déjà mentionné, le marché sur lequel Microsoft détenait une position quasi monopolistique, était sans rapport direct avec l'objet du refus. Le refus n'était donc pas de nature à exclure la concurrence sur un marché dérivé, mais sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur où le bien essentiel était détenu. L'action engagée n'émanait d'ailleurs pas d'entreprises situées sur un marché voisin, mais d'entreprises situées sur le même marché que le détenteur du bien essentiel. Le refus ne portait donc pas sur un produit indispensable pour l'exercice d'une activité sur un marché voisin, mais pour l'exercice d'une activité sur le marché principal, celui du bien essentiel, c'est-à-dire le marché des systèmes d'exploitation pour serveur. Il n'existait donc, dans cette affaire, qu'un seul marché, et les informations nécessaires à l'interopérabilité étaient indispensables pour l'activité sur ce marché, et non sur un marché voisin.

Les conditions classiques de la théorie n'ont donc pas été reprises, mais modifiées et étendues. Si on se base sur la jurisprudence Microsoft, il n'est donc désormais plus besoin de deux marchés mais d'un seul, et il suffit que le refus porte sur un bien indispensable pour l'exercice d'une activité sur le même marché que le marché du bien essentiel. La théorie pourrait dès lors bénéficier aux concurrents directs, ce qui est une condition obligatoire pour faire application de la théorie aux USA, et ce bien que le Tribunal ne l'ait pas dit expressément ou admis.

La dernière condition, qui exige que le refus soit de nature à exclure toute concurrence effective sur ce marché voisin[1628], s'en trouve naturellement modifiée.

– **Deuxième condition - un refus de nature à exclure toute concurrence sur le marché principal (et non plus sur un marché dérivé)**

945. Dans la mesure où un seul marché était concerné par le refus (le marché des systèmes d'exploitation pour serveur), il n'y avait pas de marché dérivé, ni exclusion de la concurrence sur le marché dérivé.

Par contre, comme l'ont noté la Commission et le Tribunal de première instance[1629], il y avait effectivement un risque de disparition de la concurrence sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur, puisque le refus de licence empêchait les concurrents de rendre leurs technologies compatibles avec la technologie dominante, et de se développer sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur. La Commission a ainsi considéré que les choix de migration (ou plus précisément l'absence de migration du serveur Microsoft vers d'autres serveurs), l'augmentation des parts de marché de Microsoft, l'importance de l'interopérabilité et l'intérêt des concurrents et consommateurs pour Windows, démontraient l'existence d'un risque de disparition de la concurrence sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur. En résumé, il y avait donc bien un risque de disparition de la concurrence sur le marché principal, mais non sur un marché en aval.

Le lien créé avec un second marché, celui de système d'exploitation pour PC où Microsoft était (et est toujours) en monopole, était selon nous artificiel[1630] car le refus de licence portant sur les informations nécessaires à l'interopérabilité avec le système d'exploitation pour serveur était sans rapport avec le marché des systèmes d'exploitation pour PC.

– **Troisième condition - la condition de 'prévention de l'apparition d'un produit ou service nouveau pour lequel il existe une demande' devenue 'la prévention de développements techniques au préjudice des consommateurs'**

946. La troisième condition du test exige que le refus fasse obstacle à l'apparition d'un produit ou service nouveau pour lequel il existe une demande potentielle des consommateurs. Or, Microsoft avait soulevé que son refus n'avait pas empêché l'apparition de produits ou services nouveaux pour lesquels il existait une demande insatisfaite des consommateurs[1631], et que l'obliger à divulguer les informations nécessaires

[1628] Cf. les arrêts *Bronner*, point 40, et *IMS Health*, pts. 37 et 38.

[1629] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 590 à 692.

[1630] Le Tribunal lie effectivement les deux marchés en indiquant que « *l'interopérabilité avec le système d'exploitation pour PC client revêt une importance concurrentielle significative sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail* » *Microsoft c/ Comm.*, pts. 381 & 428.

[1631] *Comm. c/ Microsoft*, § 5.3.1.3.2. La prétendue absence de preuves quant au préjudice causé aux consommateurs

à l'interopérabilité avec son système d'exploitation pour serveur permettrait à ses concurrents de simplement reproduire les fonctionnalités de ses produits[1632].
Microsoft avait partiellement raison en ce sens qu'aucun des demandeurs à l'affaire n'entendait proposer de nouveaux produits. Mais leur intention n'était pas de copier les fonctionnalités du produit de Microsoft. Ils souhaitaient uniquement rendre leurs produits compatibles avec le produit dominant pour accéder au marché et y faire concurrence avec leurs propres technologies.
Ce n'est pourtant pas la conclusion retenue par la Commission qui a jugé que le refus avait au contraire effectivement empêché l'apparition d'un produit nouveau pour lequel il existait une demande non satisfaite[1633]. Pourtant, il faut bien constater que la Commission n'a jamais donné de précisions quant au produit ou service nouveau en question. Elle indique simplement, et fort évasivement, que le processus de mise en œuvre des protocoles pouvait revêtir des formes très diverses créant des possibilités suffisantes de différenciation du produit, et qu'il existait des possibilités importantes de différenciation du produit permettant à la concurrence de se développer[1634]. Le produit ou service nouveau est donc resté non identifié, car en vérité non existant. En fait, le refus n'empêchait pas tant l'apparition d'un produit ou service nouveau, qu'il empêchait le maintien de la concurrence sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs.
Le Tribunal a pour sa part tenté de contourner la difficulté en modifiant encore une fois le critère. Ne pouvant établir la présence d'un produit ou service nouveau dont l'apparition aurait été empêchée, il a retenu que le refus de fourniture reproché à l'entreprise en position dominante devait être analysé sur la base de l'article 82, second alinéa, sous b), CE, qui interdit les pratiques abusives consistant à « *limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs* ». Le Tribunal énonce alors que « [*l*]*a circonstance relative à l'apparition d'un produit nouveau ne saurait constituer l'unique paramètre permettant de déterminer si un refus de donner en licence un droit de propriété intellectuelle est susceptible de porter préjudice aux consommateurs au sens de l'article 82, second alinéa, sous b), CE. Ainsi qu'il ressort du libellé de cette disposition, un tel préjudice peut survenir en présence d'une limitation non seulement de la production ou des débouchés, mais aussi du développement technique.* » Et d'ajouter qu'en vertu de l'article 82 CE, il n'est pas nécessaire que le refus cause un préjudice direct aux consommateurs, il suffit qu'il leur cause un « *préjudice indirect* » « *en portant atteinte à une structure de concurrence effective* »[1635]. Alors que la condition avait déjà été élargie avec l'arrêt IMS, le tribunal a donc encore assoupli la condition puisqu'il est désormais possible de condamner le refus de fourniture s'il limite la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs, ce qui, il faut bien le dire, est particulièrement vaste, large, et évasif.
Le Tribunal a cependant précisé que l'absence d'interopérabilité avait limité le choix des consommateurs qui se sont retrouvés alors enfermés dans une solution Microsoft, et qu'elle les avait empêchés de bénéficier des caractéristiques innovantes des systèmes d'exploitation pour serveur développés par les concurrents. Les consommateurs n'ayant aucun intérêt à acheter des produits (même innovants) non compatibles avec Microsoft, le refus de licence et l'absence d'interopérabilité ont aussi limité les perspectives de commercialisation, et finalement découragé l'innovation[1636].
Si l'on résume, un refus de licence est donc désormais susceptible d'être jugé abusif :

- s'il empêche l'apparition d'un produit ou service nouveau, sans qu'il soit besoin d'établir qu'il existe une demande potentielle des consommateurs mais simplement qu'il limite une demande ;
- plus largement, s'il porte un préjudice direct ou indirect aux consommateurs, en :
  - limitant la production ;
  - limitant les débouchés ;
  - limitant le développement technique, sans qu'il soit préciser en quoi, comment et dans quelle limite il doit le limiter pour être condamné[1637].

[1632] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 104.
[1633] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 191.
[1634] Id.
[1635] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 704.
[1636] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 694.
[1637] *Comm. c/ Microsoft*, § 5.3.1.3. & § 5.3.1.3.1.

Dernier point de l'analyse enfin, le refus de licence ne devait être justifié par aucune raison objective, ce que la Commission[1638] et le Tribunal se sont attachés à démontrer en rejetant toutes les justifications invoquées par Microsoft[1639].

– **L'absence effective de justification objective au refus, autre que des justifications d'ordre personnel et concurrentiel**

947. La principale justification objective avancée par Microsoft avait trait aux droits de propriété intellectuelle qu'elle revendiquait sur les protocoles et spécifications techniques concernés par le refus de licence. Sachant que ces droits de propriété intellectuelle lui permettaient de protéger le résultat de plusieurs milliards de dollars d'investissement, Microsoft soutenait que l'existence et l'invocation de ses droits de propriété intellectuelle[1640] suffisait à justifier objectivement son refus.
Cette justification a bien entendu été rejetée tant par la Commission que par le Tribunal puisque le seul fait qu'un produit soit couvert par des droits de propriété intellectuelle n'est pas nécessairement une justification objective suffisante au refus de licence. Comme l'a indiqué le Tribunal, si la simple détention de droits de propriété intellectuelle donnait une justification objective à un refus, les exceptions établies par la jurisprudence concernant le droit de refuser une licence ne pourraient jamais trouver à s'appliquer, et elle rendrait sans effet les principes posés par la jurisprudence communautaire.
Etant considéré que l'accès aux technologies et informations protégées était indispensable à la poursuite d'une activité commerciale sur le marché concerné, et que le refus de licence de Microsoft avait une incidence négative sur le développement technique au préjudice des consommateurs, l'invocation des droits propriété intellectuelle n'a pas suffit à constituer une justification objective.[1641]

948. Microsoft avait encore cherché à justifier son refus en invoquant la crainte que son système d'exploitation soit cloné par ses concurrents[1642], confondant au passage, volontairement sans doute, clonage et implémentation, accès au code source et accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité. Cet argument a été rejeté, et la différence entre le clonage (c'est-à-dire la copie servile de Windows), et l'utilisation d'informations techniques afin d'instaurer la compatibilité entre deux systèmes, a été clairement rappelée. Le Tribunal a d'ailleurs relevé que pour prendre des parts de marché à Microsoft, attirer la clientèle et être commercialement rentables, les concurrents n'avaient aucun intérêt à cloner Microsoft, et qu'il fallait au contraire que leurs produits aient une valeur supérieure au système d'exploitation de Microsoft pour pouvoir attirer les consommateurs[1643].

949. Microsoft avait encore soutenu que donner l'accès à ses informations nécessaires à l'interopérabilité diminuerait son intérêt à innover puisqu'elle se verrait contrainte de partager le fruit de ses investissements.
De manière tout à fait pertinente, la Commission et le Tribunal ont rejeté cet argument et jugé que le Microsoft n'avait pas apporté la preuve d'une atteinte possible à son intérêt à innover[1644].
Ils ont d'ailleurs relevé qu'au contraire, Microsoft n'aurait plus aucun intérêt à innover si la concurrence venait à disparaitre sur le marché. Il est effectivement certain qu'une entreprise qui a réussi à acquérir une position dominante sur un marché, qui a fermé l'accès à ce marché en contrôlant la compatibilité autour de son produit, et qui n'a plus aucun concurrent pour l'aiguillonner, n'a plus aucune motivation pour investir et innover. Elle peut alors se contenter de mettre à jour son produit en s'inspirant des innovations réalisées par les tiers, sachant que ses clients sont captifs, et qu'elle n'a plus de concurrents qui puisse remettre en cause son hégémonie et la contraindre à innover.
Ils ont aussi estimé que cette décision n'aurait pas d'impact négatif pour Microsoft. Pour asseoir son point de vue, le Tribunal a tourné son regard vers les USA où, dans le cadre de la résolution du conflit l'opposant aux autorités américaines et à certains Etats, Microsoft a consenti à divulguer une partie des

[1638] *Comm. c/ Microsoft*, pt. considérants 709 à 778.
[1639] *Comm. c/ Microsoft*, pt. , § 5.3.1.4. Justifications avancées par Microsoft
[1640] *Comm. c/ Microsoft*, pt. , § 5.3.1.4.1. Protection des incitations de Microsoft à innover
[1641] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 712.
[1642] Les craintes de Microsoft concernant le clonage, pt. 713 et s., § 5.3.1.4.1.1. 'Les craintes de Microsoft concernant le clonage'.
[1643] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 722
[1644] *Comm. c/ Microsoft*, pts. 688-690, 697, 1144.

spécifications techniques de ses interfaces nécessaires à l'interopérabilité avec l'architecture de domaine Windows, sans que son intérêt à innover s'en soit trouvé réduit[1645].
Comme l'a encore noté le Tribunal, il est par ailleurs courant de divulguer ce type d'informations dans le secteur technologique en question[1646], ce que Microsoft faisait avant d'avoir acquis une part de marché prédominante[1647] Assurer l'instauration de la compatibilité devait donc permettre un retour de la concurrence stimulant l'innovation.[1648]

950. La véritable raison pour laquelle Microsoft refusait de fournir ces informations était bien entendu qu'il cherchait, par ce biais, à maintenir artificiellement sa position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveur. En maîtrisant la compatibilité autour de son produit, Microsoft pouvait se reposer sur les effets de réseaux pour maintenir à moindre coût son statut de monopoliste, sans avoir à fournir les efforts de recherches et développement et innover autant qu'il aurait du le faire s'il avait eu des concurrents.
Finalement, le Tribunal a rappelé que « *dans des circonstances spécifiques, »* telles qu'interprétées et modifiées par le tribunal, les entreprises en position dominante peuvent être privées du droit d'adopter des comportements, ou d'accomplir des actes, qui ne sont pas en eux-mêmes abusifs et qui seraient même non condamnables s'ils étaient adoptés, ou accomplis, par des entreprises non dominantes généralement pas de différences considérables entre les principaux éditeurs. Microsoft a donc été condamnée à donner accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité avec son serveur à ses concurrents. Dans une autre section, nous reviendrons sur la nature, l'opportunité et l'efficacité de cette condamnation. Avant cela, il faut faire le bilan de cette doctrine des biens essentiels en Europe, et sur son impact sur l'interopérabilité.

vi. La théorie des biens essentiels en Europe après l'affaire Microsoft

951. L'affaire Microsoft se révèle finalement fort intéressante de plusieurs points de vue. Outre le fait qu'elle établit pour la première fois qu'un refus de compatibilité peut donner lieu à une condamnation pour abus de position dominante, elle marque aussi une importante évolution de la théorie des biens essentiels, qui, très assouplie, permet désormais non seulement de condamner les refus de fourniture abusifs, mais aussi d'anticiper la disparition prévisible à venir de la concurrence et de l'innovation.
La Commission et le Tribunal se sont effectivement placés dans une démarche d'anticipation en exprimant plusieurs fois la crainte[1649] que la stratégie de Microsoft en matière de compatibilité ne lui permette, à plus ou moins brève échéance, de faire disparaitre toute concurrence sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs, comme elle l'avait fait disparaitre sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC. Il est désormais clair qu'il n'est pas nécessaire que la concurrence ait déjà disparu pour pouvoir condamner le comportement en question. Il suffit que l'évolution économique probable du marché permette de prédire la disparition de la concurrence et la réduction consécutive de l'innovation pour pouvoir condamner un refus de licence et justifier l'intervention des autorités de la concurrence[1650].
Pour fonder cette approche préventive, le Tribunal n'a pas manqué d'invoquer l'article 82 CE et de relever que l'article s'appliquait en cas de « *risque d'élimination de la concurrence* » et qu'il s'intéresserait aux actes «*de nature à éliminer toute concurrence* ». Comme l'a indiqué le Tribunal, cette approche préventive se justifie par le fait qu'une fois la concurrence éliminée, la condamnation de la conduite abusive ne suffit pas à restaurer la concurrence sachant que les effets de réseau peuvent perdurer, et permettre au monopoliste de se maintenir dans sa position dominante.

952. Il faut aussi observer que l'approche des autorités se veut être désormais très économique. Les effets de réseaux, le besoin d'interopérabilité/compatibilité[1651], et les conséquences de leur absence ont été parfaitement pris en compte dans l'analyse concurrentielle[1652], et les stratégies de levier anticoncurrentiel ont été condamnées[1653].

[1645] *Comm. c/ Microsoft*, pts. 728-729.
[1646] *Comm. c/ Microsoft*, pts. 730 et s., § 5.3.1.4.1.2. Pratique sectorielle
[1647] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 730 et s.
[1648] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 725.
[1649] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 700.
[1650] *Comm. c/ Microsoft*, note n° 712
[1651] *Comm. c/ Microsoft*, pts. 642 à 665.
[1652] *Comm. c/ Microsoft*, pts. 420, 438, 448 et s., 515 à 572.
[1653] La Comm. évoquait notamment les marchés de secteurs de l'internet. *Comm. c/ Microsoft*, pts. 773 à 778.

Si cette approche économique reste critiquée par certains, elle nous semble être à la fois intéressante et utile dans la mesure où elle peut aider les autorités à prendre des décisions juridiques plus pertinentes, et donc plus efficaces, étant cependant précisé que l'analyse économique ne doit pas se substituer à l'analyse juridique, mais qu'elle doit la compléter et l'éclairer.

953. En opportunité, et du point de vue de l'intérêt général, la condamnation de Microsoft se justifie parfaitement. Il était tout à fait compréhensible que les autorités veuillent empêcher que la concurrence ne disparaisse du marché des systèmes d'exploitation pour serveur, comme ce fut le cas sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC.

954. Mais l'approche suivie par la Commission et le TPI ne va pas sans soulever certaines critiques. On peut tout d'abord reprocher aux autorités d'avoir ignorer que l'émergence d'une technologie concurrente éminemment supérieure peut parfois mettre un terme aux effets de réseaux.
Par ailleurs, la Commission et le TPI ont considérablement et dangereusement assoupli et élargi le domaine d'application de la doctrine des biens essentiels. Le fait d'appliquer la théorie à une entreprise qui n'est pas encore en position dominante, et de la contraindre à fournir un bien à un concurrent qui n'entend même pas proposer un produit ou un service nouveau, peut ouvrir la porte à des condamnations critiquables.

955. L'approche suivie par la Commission et le TPI laisse finalement un certain nombre de questions sans réponse, parmi lesquelles celles de savoir :
- s'il est toujours besoin d'être en situation de position dominante pour se voir opposer la théorie ;
- s'il est toujours nécessaire de pouvoir discerner deux marchés ;
- si les entreprises concernées peuvent être en situation de concurrence ;
- si la position dominante doit toujours être détenue sur marché où le bien essentiel est situé ?
- si l'analyse et les conditions développées par le Tribunal dans l'affaire Microsoft coexistent ou remplacent l'analyse et les conditions posées par l'arrêt IMS ?
- et enfin, si la Commission et le Tribunal vont élaborer de nouvelles conditions pour chaque nouvelle affaire ?

On peut enfin se demander si l'analyse développée dans l'affaire Microsoft va désormais servir de modèle, ou on doit tabler sur le retour d'une approche plus classique, comme celle développée dans Magill et IMS ? Peut-être que le caractère exceptionnel de l'affaire Microsoft (du fait de sa position monopolistique), justifiait-il une application exceptionnelle de la théorie. Seules les décisions futures nous dirons si les autorités de la concurrence et les juges communautaires souhaitent en revenir à l'analyse antérieure à l'affaire Microsoft.

Finalement, les autorités communautaires sont les seules à avoir condamné un refus de licence en interopérabilité ou compatibilité puisque, comme les autorités américaines, les autorités de la concurrence et les autorités judiciaires françaises n'ont jamais condamné une entreprise pour refus de compatibilité ou d'interopérabilité sur ce fondement.

C. L'APPLICATION MESURÉE DE LA DOCTRINE EN FRANCE

956. En France, la doctrine fait effectivement, l'objet d'une application particulièrement mesurée et prudente[1654].

1. Historique

957. Si la première application de la doctrine par le Conseil de la concurrence remonte au début des années 1990[1655], sa première référence explicite à la notion '*d'infrastructure essentielle*' n'intervient qu'en 1996 dans

[1654] Sur l'application de la théorie en France *Cf.* Thill-Tayara M. & Couadou C., *Le droit d'accès à l'épreuve de la théorie des installations essentielles*, Contrats, conc., consom., 1999, n° 6 ; Richer L., *Le droit à la paresse ? « Essential facilities », version française*, D., 1999, chr., p. 523 ; Bazex M., *Entre concurrence et régulation, la théorie des « facilités essentielles »*, Rev. conc. consom., 2001, n° 119, p. 37 ; Terrier G. et Donnedieu de Vabres L., *La théorie des facilités essentielles constitue-t-elle le meilleur moyen de faire face à la rareté des ressources ?*, RLDA, 2006/11, n° 657 ; Canivet G., *Le droit de propriété confronté à la théorie des infrastructures essentielles*, RLDA, 2006/11, n° 658.

[1655] Décision n° 90-D-22 du 26 juin 1990, où le Conseil de la concurrence fait application de la doctrine sans jamais mentionner les notions de structure essentielle ou de facilité essentielle.

une décision *Héli-Inter Assistance*[1656]. Confirmée par la Cour d'appel de Paris, celle-ci a précisé les critères de la théorie[1657], avant que la Cour de cassation n'y fasse elle-même référence pour la première fois[1658]. L'affaire concernait en l'espère l'accès à une hélistation. L'exploitant de cette station, qui disposait d'une convention d'exploitation exclusive pour une durée déterminée, avait refusé de communiquer la tarification détaillée de ses services à une entreprise attributaire d'un marché de fourniture de transports sanitaires héliportés. La Cour d'appel avait jugé que l'exploitant avait abusé de sa position dominante et de la situation de dépendance dans laquelle se trouvait un transporteur, et que « *lorsque l'exploitant monopolistique d'une infrastructure essentielle est en même temps le concurrent potentiel d'une entreprise offrant un service exigeant le recours à cette facilité, cet exploitant peut restreindre ou fausser le jeu de la concurrence sur le marché aval du service en abusant de sa position dominante ou de la situation de dépendance dans laquelle se trouvent ses concurrents à son égard en établissant un prix d'accès injustifié à cette facilité* »[1659].

D'autres décisions, émanant du Conseil de la concurrence, de la Cour d'appel de Paris, et du Conseil d'Etat, ont depuis lors fait référence ou application de la doctrine dans de nombreux secteurs d'activité, comme ceux :

- de l'électricité (EDF avait renchéri le coût de raccordement au réseau, sans porter à la connaissance des producteurs indépendants d'électricité les nouveaux critères retenus, ni justifier de leur nécessité, et ce dans le but de les évincer[1660] ;
- des télécommunications (France Télécom a ainsi été condamnée pour avoir subordonné l'accès à la liste des abonnés au téléphone au paiement d'un prix excessif alors que cette liste constituait une ressource essentielle pour les opérateurs intervenant sur le marché des fichiers de prospection[1661] ; mais aussi pour avoir utilisé une facilité essentielle pour une finalité autre que l'exploitation du service associé, créant ainsi un '*grave désavantage dans la concurrence pour les autres opérateurs du marché concerné*'[1662] (le réseau câblé de France Télécom et la boucle locale[1663] ont aussi été reconnus comme constituant un bien essentiel, le refus d'accès pouvant équivaloir à un maintien abusif de son monopole[1664]) ;
- de la presse, où un logiciel de suivi de distribution des journaux n'a pas été jugé essentiel[1665] ;

[1656] Décision n°96-D-51 du 3 septembre 1996, *Héli-Inter Assistance* ; confirmé en appel par Cour d'appel de Paris, 1re ch., arrêt du 9 septembre 1997, D. aff. 1997, p. 1416, RTD civ. 1998, p. 102, obs. Mestre J., imposant de proposer une tarification des prestations des services liés à l'utilisation de l'hélistation « *dans des conditions objectives, transparentes, non discriminatoires et orientées vers les coûts encourus pour répondre à cette demande* ». Le propriétaire de l'hélistation a été condamné pour ne pas avoir respecté cette décision. Décision du Conseil n°97-D-69 du 23 septembre 1997 ; confirmé par Cour d'appel de Paris, arrêt du 30 juin 1998.

[1657] *"Considérant que les ressources essentielles désignent des installations ou des équipements indispensables pour assurer la liaison avec les clients et/ou permettre à des concurrents d'exercer leurs activités et qu'il serait impossible de reproduire par des moyens raisonnables*" ; … ; *"Considérant que lorsque l'exploitant monopoliste est en même temps le concurrent potentiel d'une entreprise offrant un service exigeant le recours à cette facilité, cet exploitant peut restreindre ou fausser le jeu de la concurrence sur le marché aval du service en abusant de sa position dominante ou de la situation de dépendance économique dans laquelle se trouve son concurrent à son égard en établissant un prix d'accès à cette facilité injustifié, non proportionné à la nature et à l'importance des services demandés, non transparent et non orienté vers les coûts encourus relevant de critères objectifs*". CA Paris du 9 sept. 1997, *Héli-Inter Assistance*, JurisData, n° 022854 confirmant le conseil de la concurrence, déc. n° 96-D-51, 3 sept. 1996, BOCCRF 8 janv. 1997, arrêt confirmé par Cass. com. 25 janv. 2000, Comm. com. électr. 2000, comm. 61, obs. Malaurie-Vignal

[1658] Cass. com., 25 janv. 2000, n° 97-20.199, préc., rejet du pourvoi par Cass. com., 25 janv. 2000, n° 97-20.199, BOCCRF 7 mars, p. 133 : Contrats, conc., consom. 2000, n° 61, LPA 24 juill. 2000, p. 15 ; Cons. conc., déc. n° 97-D-69, 23 sept. 1997, confirmée par CA Paris, 30 juin 1998, BOCCRF 16 juill., p. 396 : Contrats, conc., consom. 1998, n° 162 ; LPA, 23 juin 1999, p. 19 ; *adde*, Cons. conc., avis n° 02-A-08, 22 mai 2002, *Distribution dans le secteur de la presse*, Recueil Lamy, n° 902, obs. Destours S., qui expose l'origine américaine de cette théorie, sa réception par le droit communautaire et sa reproduction dans le cadre national.

[1659] CA de Paris, arrêt du 9 sept. 1997.

[1660] Cons. conc., déc. n° 96-D-80, 10 déc. 1996, et CA Paris, 1re ch., 27 janv. 1998, D. aff. 1998, p. 326, JCP E 1998, p. 392.

[1661] Cons. conc., déc. n° 98-D-60, 29 sept. 1998, *Liste d'abonnés*, BOCCRF 29 janv. 1999, Recueil Lamy, n° 768, obs. Sélinsky V., en appel, CA Paris, 15 juin 1999, BOCCRF 25 août, p. 447 et, sur pourvoi, Cass. com., 4 déc. 2001, *France Telecom / Lectel*, n° 99-16.642, Bull. civ. IV, n° 193, Contrats, conc., consom. mars 2002, note Caron; RLDA, 2002, n° 46, n° 2903, p. 19, obs. de Laparre M., RTD com., 2002, p. 296, obs. Claudel E ; JCP éd. G, 2002, IV, 1122 ; Prop. intell., 2002, n° 3, p. 62, obs. Lucas ; RTD Com., 2002, p. 296, obs. Claudel.

[1662] CA Paris, 1re ch., 1er sept. 1998, D. aff. 1998, p. 1559, Contrats, conc., consom., 1998, n° 163, note Malaurie-Vignal M., LPA, 23 juin 1999, p. 18, obs. Arsac M.

[1663] Cons. conc., déc. n° 99-MC-01, 12 janv. 1999 : BOCCRF 27 avr., p. 179 ; Contrats, conc., consom. 1999, n° 112 ; Recueil Lamy, n° 779, comm. Sélinsky V. ; *adde* : Cons. conc., déc. n° 00-MC-01, 18 févr. 2000, *Société France Télécom* : BOCCRF, 21 avr., p. 252 ; Recueil Lamy, n° 813, comm. Mainguy D. et Berthault F. et rejet du recours par CA Paris, 1re ch., 30 mars 2000 : BOCCRF, 18 oct., p. 564 ; LPA, 16 nov. 2000, p. 9.

[1664] Cons. conc., déc. n° 05-D-59, *Société France Télécom* : RLC, 2006/6, n° 428, obs. Sélinsky V. ; Gaz. Pal., 15-16 févr. 2006, p. 23 ; BOCCRF 14 mars 2006, p. 404.

[1665] Cons. conc., déc. n° 03-MC-04, 22 déc. 2003, *Société Messageries Lyonnaises de presse* : BOCCRF 13 févr. 2004, Rapp. Cons. Conc. pour 2003, p. 271 ; Gaz. Pal. 2004, som., p. 46, note Marcellesi D. ; confirmé par CA Paris, 12 févr. 2004 ; BOCCRF 4 mai, p. 422 ; Contrats, conc., consom. 2004, n° 111; JCP E 2004, n° 1739, obs. Caron Ch.; LPA 2005, n° 126, p. 15; mais cassé par Cass. com., 12 juill. 2005, n° 04-12.388 ; Bull. civ. IV, n° 163; Com. com. électr., oct. 2005, comm. 149, note Caron et comm. 160, note Decocq ; D. 2005, AJ 2144, note Chevrier ; JCP 2005, II, 10121, note Poumarède ; Prop. intell., 2005, n° 17, p.

– de mesures techniques de protection (la société Apple avait refusé de donner licence de son système de protection *DRM FairPlay* à *Virgin Media*, empêchant ainsi les utilisateurs d'Ipod de télécharger de la musique sur le site de *Virgin Media*. La société Apple n'a pas été condamnée, les conditions d'application de la doctrine n'étant pas remplies)[1666].

Ou encore concernant :

– le répertoire commercial SIRENE (le Conseil d'état a prononcé l'annulation d'un arrêté fixant le tarif d'accès au répertoire ce qui aurait mis l'INSEE en situation d'abuser automatiquement de sa position dominante[1667] ;
– la distribution de l'eau[1668] ;
– une plateforme de stockage et de déchargement de produits pétroliers[1669] ;
– des médicaments[1670] ;
– la fourniture de matériel pédagogique aux auto-écoles[1671] ;
– la vente de voyage en ligne[1672] ;
– des produits sanguins bruts à usage non thérapeutique[1673] ;
– un dispositif d'affichage publicitaire en gare[1674] ;
– des informations technologiques sur un baladeur numérique [1675] ;
– une suite logicielle[1676] ;
– des données techniques nécessaires pour effectuer des réparations sur les voitures Citroën[1677].

2. Fondement et critères de la doctrine en France

958. En France, la doctrine des biens essentiels repose sur l'article L 420-2 C. com. relatif à l'exploitation et à l'abus de position dominante. Elle n'est donc, comme au niveau communautaire, qu'un type d'analyse permettant d'identifier les comportements anticoncurrentiels.

481, obs. Lemarchand; RLDI 2005/9, n° 256 ; RLDA, 2005, n° 86, p. 54, obs. Méar S. ; D. 2005, p. 2144, obs. Chevrier E. ; BRDA 2005, n° 15-16, n° 25, p. 12 ; JCP G 2005, II, n° 10121, note Poumarède M. ; RLDI 2006/13, n° 368, obs. Mallet-Poujol N. ; RTD civ. 2005, p. 773, obs. Mestre J. et Fages B. ; JCP E 2005, n° 1700, étude François G. ; Propr. ind. ; janv. 2006, n° 9, obs. Schmidt-Szalewski J. ; *adde* : Cass. com., 20 févr. 2007, n° 06-12.424 : RLDA, 2007/15, n° 894, obs. Anadon C.

1666 Cons. conc., déc. n° 04-D-54, 9 novembre 2004 *relative à des pratiques mises en œuvre par la société Apple Computer, Inc. dans les secteurs du téléchargement de musique sur Internet et des baladeurs numériques*, disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04d54.pdf.

1667 CE, 9e et 10e sous-sect. réunies, 29 juill. 2002, n° 200886, *Société Cegedim* : BRDA 2002, n° 18, p. 11, D., 2003, p. 901, obs. Gonzalez G. ; Contrats, conc., consom. 2003, n° 39 ; RJDA 2002, n° 1327 ; AJDA, 2002, p. 1072, note Nicinsky S. ; JCP E, 2003, n° 149, note Bruguière J.-M.

1668 Cons. conc., déc. n°98-MC-04 du 12 mai 1998 (aff. *Lyonnaise des Eaux*) ; Cour d'appel de Paris, arrêt du 29 juin 1998 qui a considéré que les concurrents avaient été empêchés de participer efficacement aux appels d'offres des communes car ils ne disposaient pas d'informations suffisantes sur le coût d'acquisition de l'eau, et a enjoint à l'opérateur dominant, détenteur d'une ressource essentielle, de communiquer à tout tiers qui en ferait la demande dans le but de se porter candidat à la procédure de mise en concurrence lancée par les communes concernées « *son prix de vente en gros de l'eau potable établi de manière objective, transparente et non discriminatoire, en écartant de ce prix tout coût étranger à la production*». La Cour de cassation a rejeté le pourvoi formé contre cet arrêt.

1669 Cons. conc., déc. n°03-D-41 du 4 août 2003 qui ne fait pas spécifiquement référence à la théorie des infrastructures essentielles.

1670 Cons. conc., déc. n°04-D-77 du 22 décembre 2004 (*aff. GlaxoSmithKline I*) dans laquelle la cessation de livraison de médicaments n'a pas été jugée anticoncurrentielle parce qu'il n'était pas démontré que le grossiste n'avait pas de sources alternatives d'approvisionnement ; que sa dépendance à l'égard du fabricant résultait de ses propres choix commerciaux, et non de circonstances indépendantes de sa volonté ; et que le refus était justifié par le souhait du fabricant d'organiser son système de distribution en fonction de la réglementation communautaire applicable en matière de médicaments.

1671 Cons. conc., déc. n°04-D-09 du 31 mars 2004 (aff. *Codes Rousseau*) concernant un système de boîtiers électroniques breveté et les informations permettant la connexion du boîtier à des supports développés par des tiers qui a été jugé abusif du droit exclusif de propriété intellectuelle

1672 Cons. conc., déc. N° 09-D-06, 5 févr. 2009, relative à des pratiques mises en œuvre par la SNCF et Expedia Inc. dans le secteur de la vente de voyages en ligne. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/09d06.pdf. Marty F. & Pillot J., *L'application de la théorie des facilités essentielles dans la décision « voyages-sncf.com » : une analyse économique*, RLC, avr.-juin 2009, n° 19, 1333, p. 20-26.

1673 Cons. conc., déc. n°04-D-26 du 30 juin 2004 condamnant le retard abusif causé par des procédés dilatoires, du renouvellement d'une convention de fourniture de tels produits sanguins à la société Reims Bio, dont l'activité consistait à transformer ces produits afin d'en faire des réactifs à usage industriel

1674 Cons. conc., déc. n°05-D-11 du 16 mars 2005 (aff. *France Rail Publicité*). La plainte a été rejetée, l'affichage publicitaire en gare n'ayant pas été qualifié de marché pertinent.

1675 Cons. conc., déc. n° 04-D-54 du 9 novembre 2004 (aff. *Apple*). Cf. développement infra.

1676 Cons. conc., déc. n°04-D-76 du 22 décembre 2004 (aff. *Microsoft (Pack Office Pro*)) dans laquelle il a été jugé que la licence de pré-installation de la suite logicielle n'était pas essentielle à l'activité d'assembleur de micro-ordinateurs puisque l'option de pré-installation n'était pas systématiquement requise par les acheteurs. Cette décision a été réformée par la Cour d'appel de Paris, arrêt du 24 mai 2005, et renvoyée pour poursuite de l'enquête devant le Conseil, au motif que ce dernier n'avait pas suffisamment analysé les effets de la pratique considérée sur les marchés pertinents.

1677 Cons. conc., déc. n°07-D-31 du 9 octobre 2007 (aff. *Citroën Automobiles*). Citroën, en position dominante sur les marchés des informations techniques relatives aux véhicules de sa marque pour les éditeurs et pour les réparateurs (Décision n°06-D-27 du 20 septembre 2006), a finalement pris des engagements pour partager ces informations avec les réparateurs indépendants.

959. On peut très rapidement énoncer les quelques éléments de la théorie française (qui reste peu et mal énoncée). Il faut être en présence :

- d'un bien essentiel ;
- auquel l'accès est refusé ;
- par une entreprise en position dominante qui le détient ; en pratique, les jurisprudences ne s'attardent jamais à démontrer que l'entreprise est effectivement en position dominante.

Il faut aussi relever qu'il n'est pas précisé si le refus doit être opposé à un concurrent ou à une entreprise située sur un marché différent.

Si les éléments basiques de la théorie sont requis – un monopoliste, un bien essentiel, un accès dénié – la doctrine française reste cependant bien moins élaborée que celle développée au niveau communautaire.

L'abus sera généralement constitué, par le fait :

- soit de refuser de manière injustifiée l'accès à un bien ou à une installation essentielle[1678] ;
- soit d'imposer un prix injustifié[1679], excessif[1680] disproportionné par rapport aux coûts**[1681]**, non transparent, discriminatoire[1682], ou d'augmenter ses prix de manière injustifiée[1683] ;

Si des condamnations ont déjà été prononcées sur la base de cette doctrine, le seul cas impliquant l'accès à un bien nécessaire à la compatibilité n'a donné lieu à aucune condamnation, la technologie en question n'ayant pas été jugé indispensable.

3. Une analyse centrée sur la recherche du caractère essentiel et indispensable

960. Indépendamment de la nature du bien et domaine d'activité en question, la jurisprudence française exige, pour que la théorie soit applicable, que le bien soit essentiel ou indispensable ; ce caractère étant compris comme renvoyant à l'absence d'alternative économique possible au bien[1684].

La Cour de cassation, qui n'a jamais rejeté pas la théorie, s'avère être très exigeante sur ce point. Selon elle, il ne suffit pas de dire que « *la reproduction à des conditions économiques raisonnables n'est pas envisageable* », encore faut-il vérifier et établir que le bien est clairement indispensable à l'activité de l'entreprise, sauf à encourir la cassation. La Cour d'appel de Paris[1685], qui s'était contentée de suivre le Conseil de la concurrence[1686] en retenant que le tronc commun d'un logiciel de distribution de journaux constituait une « infrastructure essentielle » car la reproduction à des conditions économiques raisonnables n'était pas envisageable[1687], a ainsi été sanctionnée en cassation pour défaut de base légale[1688].

[1678] *Cf.* : Cons. conc., déc. n° 98-D-77, 15 déc. 1998, *Aéroports de Paris* ; CA Paris, 1re ch., 8 févr. 2000 : BOCCRF, 7 mars, p. 135 ; LPA 24 juill. 2000, p. 14 et rejet du pourvoi par Cass. com., 7 janv. 2004, n° 00-12.451 : Bull. civ. IV, n° 5 ; JCP G 2004, IV, n° 1402 ; RJDA 2004, n° 633 ; JCP E 2004, n° 316.
Cons. conc., déc. n° 02-D-16, 5 mars 2002 (aff. Hélistation de Cannes-Palm Beach) : Recueil Lamy, n° 885, obs. Robin C. ; et CA Paris, 19 nov. 2002, BOCCRF, 27 févr. 2003 (absence d'abus).
Cons. conc., déc. n° 05-D-59, (aff. *Société France Télécom*) : RLC 2006/6, n° 428, obs. Sélinsky V. ; Gaz. Pal. 15-16 févr. 2006, p. 23 ; BOCCRF, 14 mars 2006, p. 404).

[1679] Cons. conc., déc. n° 96-D-51, préc.

[1680] Par ex. Cons. conc., déc. n° 98-D-60, 29 sept. 1998, (aff. *Liste d'abonnés*) : BOCCRF, 29 janv. 1999 ; Recueil Lamy, n° 768, obs. Sélinsky V. ; en appel, CA Paris, 15 juin 1999 : BOCCRF 25 août, p. 447 ; et, sur pourvoi, Cass. com., *France Telecom / Lectel*, 4 déc. 2001, n° 99-16.642 : Bull. civ. IV, n° 193 ; Contrats, conc., consom., 2002, nos 31 et 46 ; RLDA, 2002, n° 46, n° 2903, p. 19, obs. de Laparre M. ; RTD com., 2002, p. 296, obs. Claudel E. ; Comm. com. électr., mars 2002, comm. n° 38, note Caron ; JCP éd. G, 2002, IV, 1122 ; Prop. intell. 2002, n° 3, p. 62, obs. Lucas ; RTD Com., 2002, p. 296, obs. Claudel.

[1681] Id.

[1682] Par ex. CA Paris, 1re ch., 9 sept. 1997, *Héli-Inter Assistance*, JurisData, n° 022854 : D. aff., 1997, p. 1416 ; RTD civ., 1998, p. 102, obs. Mestre J. ; confirmant la décision du Conseil de la concurrence, déc. n° 96-D-51, *Héli-inter assistance*. Cons. Conc., 3 sept. 1996 : BOCCRF 8 janvier 1997 ; et confirmé par Cass. com., 25 janvier 2000 : Comm. com. électr. 2000, comm. 61, obs. Malaurie-Vignal.

[1683] Cons. conc., déc. n° 96-D-80, 10 déc. 1996, et CA Paris, 1re ch., 27 janv. 1998 : D. aff., 1998, p. 326 ; JCP E, 1998, p. 392.

[1684] CA Paris, 1re ch., 9 sept. 1997, *Héli-Inter Assistance*, JurisData, n° 022854 ; D. aff. 1997, p. 1416 ; RTD civ. 1998, p. 102, obs. Mestre J., confirmant le conseil de la concurrence, déc. n° 96-D-51, 3 sept. 1996 : BOCCRF, 8 janvier 1997, arrêt confirmé par Cass. com. 25 janv. 2000 : Comm. com. électr. 2000, comm. 61, obs. Malaurie-Vignal
Cons. conc., déc. n° 99-MC-01, 12 janv. 1999, (aff. *NC Numéricâble*), BOCCRF, 1999, n° 7.

[1685] CA Paris, 12 févr. 2004 : BOCCRF, n° 5, 4 mai 2004, p. 422, arrêt confirmatif ; Contrats, conc. consom., 2004, comm. n° 111, obs. Malaurie-Vignal; JCP E, 2004, n° 1739, obs. Caron Ch.; LPA 2005, n° 126, p. 15.

[1686] Cons. conc., déc. n° 03-MC-04, 22 déc. 2003, *Société Messageries Lyonnaises de presse*, BOCCRF 13 févr. 2004, Rapp. Cons. Conc. pour 2003, p. 271, Gaz. Pal. 2004, som., p. 46, note Marcellesi D.,

[1687] Des critiques et inquiétudes ont été exprimées : Mainguy D. & Berthault F., *Concurrence et télécommunication*, Cah. Dr. entr. 2001/5, n° 26 ; Lemarchand S., *L'affaire NMPP : s'oriente-t-on vers une nouvelle limite au droit d'auteur du logiciel au nom de la libre concurrence ?* , Prop. intell., 2004, 11, p. 626-629.

[1688] Cass. com., 12 juill. 2005, n° 04-12.388: Bull. civ. IV, n° 163 ; RLDA, 2005, n° 86, p. 54, obs. Méar S.; D., 2005, p. 2144, obs. Chevrier E.; BRDA, 2005, n° 15-16, n° 25, p. 12; JCP G, 2005, II, n° 10121, note Poumarède M.; RLDI, 2006/13, n° 368, obs. Mallet-Poujol N.; RTD civ., 2005, p. 773, obs. Mestre J. et Fages B. ; JCP E, 2005, n° 1700, étude François G. ; Propr. ind., janv. 2006, n° 9, obs. Schmidt-Szalewski J ; Poumarède M., JCP éd. G, 14 sept. 2005, n° 37, n° 10121, p. 1642-1646. La Cour d'appel a été sanctionnée parce que les juges du fond n'avaient pas constaté que l'accès au logiciel demandé par les *MLP*

La Cour de cassation, qui n'a jamais rejeté pas la théorie, s'avère être très exigeante sur ce point. Selon elle, il ne suffit pas de dire que « *la reproduction à des conditions économiques raisonnables n'est pas envisageable* », encore faut-il vérifier et établir que le bien est clairement indispensable à l'activité de l'entreprise, sauf à encourir la cassation. La Cour d'appel de Paris[1689], qui s'était contentée de suivre le Conseil de la concurrence[1690] en retenant que le tronc commun d'un logiciel de distribution de journaux constituait une « infrastructure essentielle » car la reproduction à des conditions économiques raisonnables n'était pas envisageable[1691], a ainsi été sanctionnée en cassation pour défaut de base légale[1692].

La Cour de cassation demande aux juges du fond[1693] de contrôler strictement l'application des conditions de la théorie, afin d'éviter que la mise en œuvre de la doctrine n'ait *« pour effet de décourager l'investissement et de nuire à l'efficacité économique* », sachant que « *[l]a volonté contractuelle ne doit être « forcée » que de manière exceptionnelle, lorsque la facilité est réellement impossible à reproduire par des moyens raisonnables, et qu'elle s'avère indispensable à l'activité de l'entreprise qui prétend en bénéficier ».*

Appliqué au logiciel, le qualificatif de bien essentiel ne peut être accordé que s'il est établi que l'usage de ce programme est strictement nécessaire pour exercer l'activité économique en cause, et qu'il n'est pas possible de développer un logiciel équivalent au premier. Un logiciel ne sera pas essentiel s'il est établi, soit que l'accès à ce logiciel n'est pas strictement nécessaire, soit que des concurrents seraient prêts à exercer l'activité économique en question sans utiliser ce logiciel, soit qu'ils pourraient développer un logiciel équivalent dans des conditions économiques raisonnables.

Il faut constater que dans nombre d'affaire, aucune condamnation ne fut prononcée sur la base de cette doctrine car le caractère indispensable du bien n'avait pas pu être établi.

Une seule décision a été rendue en matière d'interopérabilité.

4. L'absence de condamnation en matière d'interopérabilité

961. L'affaire en question concernait une incompatibilité causée par la présence de mesures techniques de protection. La société *Apple Computer, Inc.* utilisait la technologie *DRM Fair Play* sur ces baladeurs numériques Ipod. Elle a refusé de donner licence de cette technologie à *Virgin Média* (une plate-forme de téléchargement de musique en ligne). *Virgin Média* ne pouvait donc pas attirer vers sa plate-forme les utilisateurs d'*Ipod* puisque la musique en téléchargement sur son site n'était pas lisible sur les *Ipod* d'Apple. Faute de pouvoir accéder à la technologie DRM *Fair Play*, *Virgin Média* a engagé une action contre Apple *Computer Inc.* devant le Conseil de la concurrence pour abus de position dominante sur le marché des baladeurs numériques, son but étant d'obtenir l'accès à cette ressource qu'elle estimait essentielle et indispensable à l'exercice de son activité de musique en ligne.

Par décision du 9 novembre 2004[1694], le Conseil de la concurrence a rejeté les demandes de mesures conservatoires de *Virgin Média*. S'il a constaté qu'*Apple* pouvait effectivement détenir une position dominante sur le marché des baladeurs numériques à disque dur avec son baladeur *iPod*, ainsi que sur le marché du téléchargement payant de musique en ligne en France avec sa plateforme *iTunes Music Store*, il a considéré que la technologie *DRM Fair Play* n'était pas un bien essentiel, car l'accès à celle-ci n'était pas indispensable à l'activité de plateforme payante de téléchargement de musique en ligne de *Virgin Media*.

était *indispensable* à l'exercice de ses activités ; *adde* : Cass. com., 20 févr. 2007, n° 06-12.424 : RLDA 2007/15, n° 894, obs. Anadon C., qui a approuvé la décision rendue par la Cour d'appel, en renvoi après cassation, laquelle a refusé l'accès au logiciel.

1689 CA Paris, 12 févr. 2004 : BOCCRF, n° 5, 4 mai 2004, p. 422, arrêt confirmatif ; Contrats, conc. consom., 2004, comm. n° 111, obs. Malaurie-Vignal; JCP E, 2004, n° 1739, obs. Caron Ch.; LPA 2005, n° 126, p. 15.

1690 Cons. conc., déc. n° 03-MC-04, 22 déc. 2003, *Société Messageries Lyonnaises de presse*, BOCCRF 13 févr. 2004, Rapp. Cons. Conc. pour 2003, p. 271, Gaz. Pal. 2004, som., p. 46, note Marcellesi D.,

1691 Des critiques et inquiétudes ont été exprimées : Mainguy D. & Berthault F., *Concurrence et télécommunication*, Cah. Dr. entr. 2001/5, n° 26 ; Lemarchand S., *L'affaire NMPP : s'oriente-t-on vers une nouvelle limite au droit d'auteur du logiciel au nom de la libre concurrence ?* , Prop. intell., 2004, 11, p. 626-629.

1692 Cass. com., 12 juill. 2005, n° 04-12.388: Bull. civ. IV, n° 163 ; RLDA, 2005, n° 86, p. 54, obs. Méar S.; D., 2005, p. 2144, obs. Chevrier E.; BRDA, 2005, n° 15-16, n° 25, p. 12; JCP G, 2005, II, n° 10121, note Poumarède M.; RLDI, 2006/13, n° 368, obs. Mallet-Poujol N.; RTD civ., 2005, p. 773, obs. Mestre J. et Fages B. ; JCP E, 2005, n° 1700, étude François G. ; Propr. ind., janv. 2006, n° 9, obs. Schmidt-Szalewski J ; Poumarède M., JCP éd. G, 14 sept. 2005, n° 37, n° 10121, p. 1642-1646. La Cour d'appel a été sanctionnée parce que les juges du fond n'avaient pas constaté que l'accès au logiciel demandé par les *MLP* était *indispensable* à l'exercice de ses activités ; *adde* : Cass. com., 20 févr. 2007, n° 06-12.424 : RLDA 2007/15, n° 894, obs. Anadon C., qui a approuvé la décision rendue par la Cour d'appel, en renvoi après cassation, laquelle a refusé l'accès au logiciel.

1693 Communiqué accompagnant l'arrêt de sa chambre commerciale du 12 juillet 2005, http://www.courdecassation.fr/jurisprudence_2/chambre_commerciale_financiere_economique_574/arret_no_851.html.

1694 Cons. conc., déc. n° 04-D-54, 9 nov. 2004 relative à des pratiques mises en œuvres par la société Apple dans les secteurs du téléchargement de musique sur Internet et des baladeurs numériques, disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04d54.pdf ; Comm. com. électr., janv. 2005, p. 43, comm. 15, note G. Decocq.

Pour justifier cette appréciation, le Conseil de la concurrence a relevé que la clientèle des plateformes de téléchargement de musique en ligne était différente de celle constituée par les utilisateurs de baladeurs numériques à disque dur. Il a encore constaté qu'il existait de nombreux baladeurs numériques autres que l'*Ipod*, qui étaient compatibles avec la plateforme *VirginMedia* et pour lesquels il était possible de télécharger de la musique sans l'entrave de DRM. Enfin, il a observé que les utilisateurs d'*iPod* avaient la possibilité de télécharger indirectement de la musique provenant de la plateforme *Virgin Media* par l'intermédiaire d'une gravure[1695]. La technologie DRM n'est donc pas apparue au Conseil comme étant nécessaire à l'activité de *Virgin Media*. En statuant ainsi, la Conseil de la concurrence a tenu à rappeler, dans le prolongement de la décision de la Cour de cassation du 12 juillet 2005, que la théorie était d'application stricte. Il ne suffit pas qu'un bien ou service détenu par un opérateur en position dominante soit qualifié de ressource, d'infrastructure ou de facilité essentielle ; il faut aussi que son accès soit véritablement indispensable à l'exercice d'une activité sur un marché en aval distinct, à défaut de quoi, le bien en question n'est qu'un bien utile ou avantageux.

962. La rédaction de cette décision laissait entendre que la position du Conseil (désormais Autorité de la concurrence) pourrait évoluer[1696], mais il semble cependant certain qu'une entreprise ne peut raisonnablement espérer accéder aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité d'une entreprise, même monopoliste, afin d'instaurer une relation de compatibilité avec son produit s'il n'est pas capable de prouver que cet accès et cette compatibilité sont absolument nécessaire pour pouvoir exercer son activité. S'il peut exercer son activité par d'autres biais, même moins satisfaisant, sa demande d'accès sera rejetée. Des lignes directrices plus détaillées sur ce point seraient bienvenues.

963. De manière paradoxale, bien que nombre des critères posés au niveau communautaire ne soient pas repris dans la jurisprudence française (il n'est pas exigé de pouvoir deux marchés existants ou potentiels, ni que le refus empêche l'émergence d'un produit ou d'un service pour lequel une demande existe, et il n'est pas précisé si cet accès doit être nécessaire pour poursuivre une activité existante, ou pour s'engager dans une nouvelle activité), la jurisprudence française s'avère être finalement plus sévère, puisque la Cour de cassation et l'Autorité de la concurrence veillent à ce que la théorie ne soit appliquée que dans les cas indispensables, afin qu'elle ne vienne pas perturber le fonctionnement du marché et décourager les entreprises à investir et innover.

Finalement, bien que la théorie des biens essentiels puisse théoriquement s'appliquer à des interfaces, protocoles, ou informations nécessaires à l'interopérabilité et favoriser la compatibilité, en pratique, cette théorie reste finalement d'application très exceptionnelle, ce qui limite son impact sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité entre les TIC.

D. L'IMPACT LIMITÉ DE LA THÉORIE SUR LA PROGRESSION DE LA COMPATIBILITÉ ET DE L'INTEROPÉRABILITÉ

964. L'application limitée de la théorie soulève tout d'abord la question de l'opportunité du recours à cette théorie.

1. L'opportunité de la théorie

965. Du point de vue de l'opportunité, la théorie des biens essentiels fait l'objet à chacune de ses applications de nombreuses critiques aux USA [1697] comme en Europe[1698], notamment de la part des juristes en propriété intellectuelle qui considèrent qu'elle constitue une menace ainsi qu'une limitation injustifiée des droits de propriété intellectuelle.

[1695] Déc. n° 04-D-54, préc., pt. n° 81.

[1696] Le Conseil de la concurrence dater sa décision dans le temps (« *en l'état actuel* », « *dans le contexte actuel* » « *à ce jour* ») ce qui ne permet pas de préjuger de son évolution, sachant que si de nouveaux éléments lui étaient proposés, elle indique qu'elle pourrait changer sa position.

[1697] Marquardt P. D. & Leddy M., *The Essential Facilities Doctrine and Intellectual Property Rights : A response to Pitofsky, Patterson, and Hooks*, Antitrust L.J., 2003, vol. 70, p. 847 s'opposant à l'application de la doctrine aux droits de propriété intellectuelle.

[1698] Certains critiquent vivement cette jurisprudence. Schmidt-Swalewski J., Propr. ind., mars 2005, p. 36, comm. 23. Dénonçant le recours aux théories économiques, Richer L., *Le droit à la paresse ? essential facilities, version française*, D., 1999, chron., p. 523. Appliquée aux droits de propriété intellectuelle, cette théorie serait une négation pure et simple de cette propriété : Gautier P.-Y., *Le cédant malgré lui : étude du contrat forcé classique : atteinte à la liberté contractuelle et au droit de propriété*, D., 1995, chron. p. 123.

Face aux critiques, il nous semble qu'il faut cependant faire preuve de mesure[1699] et reconnaitre à la théorie des biens essentiels une réelle utilité sachant :

- qu'elle permet de prendre en compte dans l'analyse concurrentielle les caractéristiques des biens réseaux et l'impact des effets de réseaux ;
- qu'elle offre des lignes directrices d'analyse permettant d'identifier les refus abusifs ;
- qu'elle permet de réguler le comportement d'entreprises extrêmement puissantes, notamment en matière de compatibilité.

966. Il n'en reste pas moins que pour garantir les intérêts individuels des acteurs du marché, une réflexion sur le sujet devrait être engagée par les autorités afin de fixer des lignes claires concernant l'application de la théorie.

Indépendamment de cette question, il faut surtout considérer que la théorie des biens essentiels ne conduit qu'exceptionnellement à imposer la compatibilité et qu'elle n'a sur celle-ci qu'un impact limité en termes de promotion de l'interopérabilité.

2. L'impact limité de la théorie sur la compatibilité et l'interopérabilité

967. Effectivement, si on prend en compte le fait qu'entre les USA[1700], la France et l'Union européenne, une seule condamnation a été prononcé, il faut bien reconnaitre que d'un point de vue quantitatif, l'application de la théorie n'a pas eu, et n'aura probablement jamais, d'impact global sur la progression de la compatibilité ou l'interopérabilité des technologies de l'information et des communications. Nous verrons plus loin que son impact sur la progression de l'interopérabilité est encore moindre que sur celle de la compatibilité.

968. Outre la doctrine des biens essentiels, il existe d'autres méthodes d'analyse permettant de déceler les refus de licence anticoncurrentiels. Le refus de licence peut encore être analysé en tant que moyen, pour le monopoliste, d'étendre sa position monopolistique d'un marché sur un autre.

§ 2 - L'EXTENSION DE LA POSITION DOMINANTE OU MONOPOLISTIQUE PAR LE REFUS DE LICENCE (absence de condamnation)

969. Parallèlement aux actions reposant sur l'analyse du *refusal to deal* ou de la théorie des biens essentiels, les plaignants américains peuvent effectivement agir sur le fondement de la doctrine du *monopoly leveraging*[1701], que l'on pourrait traduire par « doctrine du levier par le monopole ». Celle-ci correspond au fait d'utiliser sa puissance de monopole sur un marché pour faire levier sur un second marché, afin d'y obtenir un avantage concurrentiel ou déstabiliser la concurrence[1702]. La question se pose alors de savoir si le fait de refuser l'accès à des éléments techniques et informations nécessaires à l'interopérabilité à des entreprises situées sur des marchés en aval est constitutif d'un acte anticoncurrentiel condamnable (A). Les positions américaines (B) et européennes (C) varient sur la question.

[1699] Comme le souligne Boy L., *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions à la concurrence*, Contrats, conc. consom., nov. 2004, comm. 16, p. 10 (p. 14, point 21), il faut être plus nuancé car il s'agit peut être d'une réaction à une dénaturation constante du droit d'auteur.

[1700] Bien que cette doctrine ait souvent été invoquée, jusqu'ici, seule une cour a retenu que le refus unilatéral de donner licence sur des droits de propriété intellectuelle nécessaires pour faire concurrence constituait un cas de monopolisation sous la doctrine des facilités essentielles : *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 3 F. Supp. 2d 1255 (N.D.Ala. 1998) ('Intergraph'). La décision a été infirmée en appel.

[1701] Scallop M. J., *The IPR Paradox: Leveraging Intellectual Property Rights to Encourage Interoperability in the Network Computing Age*, AIPLA Quaterly Journal, 2000, vol. 28, p. 195 ; Boyle P. M., Lister P. M. & Everett J. C., Jr., *Antitrust Law at the Federal Circuit: Red Light or Green Light at the IP-Antitrust Intersection?,* Antitrust Law Journal, 2002, vol. 69, p. 739; Brawner McCullen S., *The Federal Circuit and Ninth Circuit Face-Off: Does a Patent Holder Violate the Sherman Act by Unilaterally Excluding Others from a Patented Invention in More the One Relevant Market ?*, Temple L. Rev., 2001, vol. 74, p. 469 ; Carrier M. A., *Unraveling The Patent-Antitrust Paradox*, U. Pa. L. Rev., Jan. 2002, vol. 150, p. 761.

[1702] Blair R. D. & Esquibel A. K., *Some Remarks on Monopoly Leveraging*, Antitrust Bull., 1995, vol. 40, p. 371 ; Comment*, The Development of the Monopolistic Leverage Theory and Its Appropriate Role in Antitrust Law*, Cath. U. L. Rev., 2002, vol. 52, p. 179 ; Feldman R. C., *Defensive Leveraging in Antitrust*, Geo. L. J., 1999, vol. 87, p. 2079 ; Kattan J., *The Decline of the Monopoly Leveraging Doctrine*, Fall Antitrust, 1994, vol. 9, p. 41 ; Lazzaro A. J., *Monopoly Leveraging in Verizon Communications: Why the United States Supreme Court Should Draw a Clear Line for Anticompetitive Behavior Violative of the Sherman Act*, Clev. St. L. Rev., 2004, vol. 51, p. 235 ; Piraino T. A., *An Antitrust Remedy for Monopoly Leveraging by Electronic Networks*, Nw. U. L. Rev., 1998, vol. 93, p. 1 ; Puhala J. P., *Antitrust Law--Berkey Photo and Alaska Airlines: Different Approaches to Monopoly Leveraging Claims*, W. New. Eng. L. Rev., 1994, vol. 16, p. 111.

A. L'EXTENSION DU POUVOIR DE MARCHÉ PAR LE REFUS DE COMPATIBILITÉ

970. Outre le fait de refuser de donner une licence de compatibilité à un concurrent, il est possible, pour une entreprise en position dominante ou monopolistique, de refuser l'accès à ces informations à une entreprise située sur un marché en aval. Une telle décision peut avoir d'importantes répercussions sur l'activité des entreprises situées en aval et perturber le marché. Il peut alors limiter leur activité, voir entrainer leur exclusion du marché.
L'entreprise en position dominante peut alors y développer sa propre activité de service ou ses propres logiciels applicatifs compatibles, et étendre son pouvoir de marché monopolistique du marché en amont qu'elle domine, vers le marché en aval qu'elle entend éventuellement aussi dominer.

971. La question qui se pose est donc de savoir si un tel refus de licence peut être constitutif d'un acte anticoncurrentiel condamnable en application du droit de la concurrence et du droit antitrust.
La réponse semble être différente aux USA et en Europe. Outre-Atlantique, la théorie du *monopoly leveraging* a justement été développée pour prendre en compte le fait qu'un monopoliste puisse chercher à étendre son monopole d'un marché sur un autre. Elle n'a cependant jamais conduit à une condamnation concernant un refus de licence sur des droits de propriété intellectuelle. La doctrine semble même moribonde. En Europe, ce type de comportement a au contraire été condamné, mais au travers de la théorie des biens essentiels.

B. LA THÉORIE AMÉRICAINE

972. Historiquement, la doctrine du *monopoly leveraging* prend ses sources, sur la base de la section 2 du *Sherman Act,* dans un arrêt de la Cour suprême de 1948 *United States v. Griffith*[1703] qui condamne le fait de faire levier avec son pouvoir de monopole sur un marché pour obtenir un avantage concurrentiel sur un second marché. Cette approche a été reprise par la Cour suprême[1704], ainsi que par les cours d'appel de nombreux Circuits[1705].

973. Cette théorie retient plus précisément que le fait, pour une entreprise ayant un pouvoir de monopole sur un marché, d'exploiter ce pouvoir comme un levier pour s'assurer un avantage concurrentiel injustifié sur un second marché peut constituer un acte de monopolisation ou de tentative de monopolisation si la concurrence sur le second marché est affecté de manière négative et significative[1706]. L'utilisation de ce pouvoir de monopole sur un marché pour gagner un avantage concurrentiel illégitime sur un second marché peut constituer une violation du § 2 du *Sherman Act* notamment parce qu'il peut porter atteinte à la concurrence sur le second marché, engendrer une augmentation des prix, ou une réduction de la production ou de la qualité des biens produits.
Un éditeur de logiciels détenant un monopole sur un marché (par exemple le marché des systèmes d'exploitation pour ordinateur individuel) qui refuserait de concéder une licence à une entreprise située sur un marché en aval (par exemple le marché des services de maintenance, ou un marché de logiciel applicatif) parce qu'il veut y étendre son monopole pourrait donc voir son comportement analysé sou cette doctrine.

974. Pour être applicable, la théorie implique la présence de plusieurs éléments.
Il est tout d'abord nécessaire d'être en présence de deux marchés : un marché sur lequel le défendeur détient un pouvoir de monopole, et un marché sur lequel il est fait levier.
Il faut ensuite prouver que l'entreprise détient effectivement un pouvoir de monopole sur le premier marché.

[1703] *U.S. v. Griffith*, 334 U.S. 100, 108 (1948).

[1704] *Otter Tail Power Co. v. United States*, 410 U.S. 366 (1973) ; *Lorain Journal Co. v. U.S.*, 342 U.S. 143 (1951); *U. S. v. Terminal R. R. Ass'n of St. Louis*, 224 U.S. 383 (1912).

[1705] *Cost Management Services, Inc. v. Washington Natural Gas Co*., 99 F.3d 937 (9th Cir. 1996) ; *Multistate Legal Studies, Inc. v. Harcourt Brace Jovanovich Legal and Professional Publications, Inc*., 63 F.3d 1540 (10th Cir. 1995) ; *Advanced Health-Care Services, Inc. v. Radford Community Hosp*., 910 F.2d 139 (4th Cir. 1990) ; *Kerasotes Michigan Theatres, Inc. v. National Amusements, Inc*., 854 F.2d 135, (6th Cir. 1988) ; *LinkLine Communications, Inc. v. SBC California, Inc*., 503 F.3d 876, 880 (9th Cir. 2007), cert. granted, 128 S. Ct. 2957 (U.S. 2008).

[1706] *Virgin Atlantic Airways Ltd. v. British Airways PLC*, 257 F.3d 256, 272 (2d Cir. 2001).

Puis, il faut établir qu'il exerce ce pouvoir de monopole par un effet de levier sur le second marché afin d'y obtenir un avantage concurrentiel.
Il doit alors être démontré que l'exploitation de ce pouvoir emporte des effets anticoncurrentiels non justifiés sur le second marché, comme par exemple une augmentation des prix, une réduction de la quantité ou de la qualité de la production[1707].
Enfin, le fait de faire levier sur un second marché doit engendrer *une atteinte tangible à la concurrence* sur le second marché, entrainant par exemple une augmentation des prix, une diminution de la production, ou une diminution de la qualité des produits ou des services.

975. Les cours se sont longtemps posées la question de savoir si la doctrine du *monopoly leveraging* était une infraction indépendante du paragraphe 2 du Sherman Act ou s'il fallait démonter, en plus des éléments mentionnés, la présence de tous les éléments d'une monopolisation ou tentative de monopolisation classique. Bien que nombre de cours aient refusé de se prononcer sur la question et de prendre position[1708], deux courants jurisprudentiels sont apparus.

976. D'un coté, le second Circuit[1709] et le sixième Circuit[1710] ont considéré que la théorie du *monopoly leveraging* devait être comprise comme une théorie relevant du paragraphe 2 du *Sherman Act,* et ce même si elle est dotée de conditions d'application autonomes et particulières. Selon cette approche, il n'est donc pas nécessaire de prouver l'existence d'une monopolisation, tentative de monopolisation, ou dangereuse probabilité de monopolisation sur le second marché. Ces circuits ont donc appliqué la doctrine à des cas où il n'y avait pas de monopole ou de tentative de monopolisation sur le second marché. Il suffisait seulement que la puissance de monopole soit exercée au détriment de la concurrence sur le second marché.
Tout en confirmant la validité de la doctrine sous sa juridiction, le Second Circuit a fait évoluer sa jurisprudence en recherchant la présence d'une atteinte à la concurrence significative et non justifiée d'un point de vue concurrentiel sur le second marché pour retenir un *monopoly leveraging*[1711]. Plus précisément, le Second Circuit exige qu'une puissance de monopole légitimement acquise sur un marché soit utilisée pour entraver la concurrence, gagner un avantage concurrentiel, ou détruire un concurrent sur un marché distinct, et qu'une atteinte résulte de la conduite en question[1712]. Elle précise que l'action en *monopoly leveraging* devait être limitée aux cas où la conduite menace le second marché avec des prix plus élevé, une baisse de la production ou de la qualité[1713]. Elle doit alors constituer un comportement concurrentiel non raisonnable, donner au défendeur un avantage concurrentiel sur le marché où il fait concurrence[1714], et porter atteinte de manière tangible à la concurrence sur le second marché.[1715]
A défaut de prouver une menace pour la concurrence sur le second marché, l'action en *monopoly leveraging* est rejetée[1716].
Appliqué à un cas d'interopérabilité, cela signifie qu'une entreprise en position de monopole qui refuserait une licence de compatibilité avec son système d'exploitation à une entreprise située en aval (développant par ex. des logiciels applicatifs) pourrait être condamnée s'il est établi que ce comportement à un impact sur les prix, la production ou a un but anticoncurrentiel sur ce marché en aval.

977. D'autres Circuits [1717], dont le neuvième[1718] et le troisième circuit[1719], ont clairement rejeté cette approche consistant à faire de la théorie une doctrine indépendante de la section 2 du *Sherman Act*, et jugé que les

[1707] *Intergraph Corp. v. Intel Corp*., 195 F.3d 1346, 1359 (Fed. Cir. 1999).
[1708] *Lantec, Inc. v. Novell, Inc*., 306 F.3d 1003 (10th Cir. 2002).
[1709] *Berkey Photo Inc. v. Eastman Kodak Co*., 603 F.2d 263, 275 (2d Cir. 1979), cert. denied, 444 U.S. 1093 (1980).
[1710] *Kerasotes Michigan Theaters, Inc. v. National Amusements, Inc*., 854 F.2d 135 (6th Cir. 1988), cert. dismissed, 490 U.S. 1087 (1989).
[1711] *AD/SAT, Div. of Skylight, Inc. v. Associated Press*, 181 F.3d 216, 230 (2d Cir. 1999).
[1712] "*monopoly power in one market, the use of [that] power, however lawfully acquired, to foreclose competition, to gain a competitive advantage, or to destroy a competitor in another distinct market, and injury caused by the challenged conduct*." Id.
[1713] "*monopoly leveraging claims should be limited to instances where the challenged conduct 'threatens the [second] market with the higher prices or reduced output or quality associated with the kind of monopoly that is ordinarily accompanied by a large market share*."' *AD/SAT, Div. of Skylight, Inc. v. Associated Press*, 181 F.3d 216, 230 (2d Cir. 1999).
[1714] *Midwest Gas Services, Inc. v. Indiana Gas Co., Inc*., 317 F.3d 703, 713 (7th Cir. 2003), cert. denied, 540 U.S. 817 (2003).
[1715] *Virgin Atlantic Airways Ltd. v. British Airways PLC*, 257 F.3d 256, 272 (2d Cir. 2001)
[1716] *AD/SAT, Div. of Skylight, Inc. v. Associated Press*, 181 F.3d 216, 232 (2d Cir. 1999).
[1717] *Surgical Care Center of Hammond, L.C. v. Hospital Service Dist. No. 1 of Tangipahoa Parish*, 309 F.3d 836 (5th Cir. 2002).
[1718] *Alaska Airlines, Inc. v. United Airlines, Inc*., 948 F.2d 536 (9th Cir. 1991).
[1719] *Fineman v. Armstrong World Industries, Inc.*, 980 F.2d 171 (3d Cir. 1992).

cas de *monopoly leveraging* exigeait de prouver l'existence d'un monopole, d'une tentative de monopole ou d'une dangereuse probabilité de monopole sur le second marché[1720]. Si on reprend l'exemple précédent, il faudrait donc prouver que l'entreprise qui refuse la licence cherche à monopoliser le second marché. Elle ne serait pas condamnée si sa seule intention est de porter préjudice à la société située en aval.

978. La Cour Suprême s'est finalement penchée sur cette question. En note de bas de page de l'arrêt *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*[1721], elle a rejeté l'approche choisie par le neuvième circuit dans *Berkey Photo, Inc. v. Eatman Kodak Co.*[1722] et l'idée d'une théorie du *monopoly leveraging* indépendante en expliquant que pour établir un *monopoly leveraging*, les éléments de la section 2 du Sherman Act devaient être établis sur le second marché. La Cour Suprême n'a pas plus amplement statué sur la divergence de jurisprudence entre les Circuits.

979. La Cour d'appel du quatrième Circuit a pris en compte cette jurisprudence dans l'affaire *In re Microsoft Corp. Antitrust Litigation*[1723]. Alors qu'il était reproché à Microsoft d'avoir utilisé son pouvoir de monopole sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC pour faire levier sur le marché des *middlewares*, la cour a infirmé une injonction préliminaire enjoignant à Microsoft d'inclure une copie du logiciel *middleware* Java avec chacun de ses navigateurs ou système d'exploitation Windows. Vu les jurisprudences antérieures ne reconnaissent pas l'action comme une action indépendante, la cour a jugé qu'elle ne pouvait pas faire droit à l'action en *monopoly leveraging* engagée, et a refusée d'accorder une injonction.

980. Sur la base de la position exprimée par la Cour suprême dans la jurisprudence *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, l'application de la doctrine du *monopoly leveraging* à un cas de refus de licence d'interopérabilité ou de compatibilité et sa condamnation impliquerait :

- que l'entreprise qui refuse de concéder la licence est en situation de monopole sur le premier marché ;
- qu'elle est aussi en situation de monopole sur le second marché, ou bien qu'elle tente de le monopoliser par ces refus de licence ;
- qu'il existe une atteinte significative à la concurrence sur le second marché ; et
- que le monopoliste a utilisé des méthodes illégitimes, par opposition avec des atouts concurrentiels légaux.

981. Finalement, cette approche supprime tout intérêt à recourir à la théorie du *monopoly leveraging*. Effectivement, si l'entreprise bénéficie d'un monopole sur le second marché, il suffit alors simplement d'agir pour monopolisation sur ce second marché, sans avoir besoin de 'passer' par le premier marché et la théorie du *monopoly leveraging*.
Une telle approche revient par ailleurs à considérer qu'un monopoliste ne peut interférer sur un marché en aval que s'il y est en situation de monopole, ou de quasi monopole, ou s'il tente d'obtenir une position de monopole. Mais un monopoliste sur un marché en amont a-t-il vraiment besoin de posséder un pouvoir de monopole ou de quasi monopole sur le marché en aval pour pouvoir le perturber ?
En vérité, il est tout à fait possible qu'une entreprise puisse perturber un marché en aval non pas dans le but d'y étendre son pouvoir de monopole, mais éventuellement dans une politique plus globale et complexe tendant à éliminer de certaines entreprises et technologies de ce marché dans son propre intérêt.

982. Prenons l'exemple, tout à fait théorique, d'une entreprise A en position de monopole sur le marché des systèmes d'exploitation. L'entreprise B est un éditeur de système d'exploitation, concurrent. Celle-ci produit en outre des logiciels applicatifs dont elle tire la plupart de ses revenus. Pour être rentables, ces logiciels applicatifs doivent être compatibles avec le système d'exploitation de l'entreprise A. L'entreprise A pour sa part, ne possède aucun pouvoir de marché sur le marché des logiciels applicatifs du type de ceux développés par l'entreprise B, et elle n'entend pas y entrer, ni même s'y développer.

[1720] *In re Microsoft Corporation Antitrust Litigation*, 333 F.3d 517, 532 (4th Cir. 2003).
[1721] *Verizon Communications Inc., v. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398, 415, n.4 (2004).
[1722] *Berkey Photo, Inc. v. Eatman Kodak Co*., 603 F.2d 263, 275 (2d Cir. 1979), cert. denied, 44 U.S. 1093 (1980). Berkey avait retenu que "*a firm violates §2 by using its monopoly in one market to gain competitive advantage in another, albeit without an attempt to monopolize the second market*."
[1723] *In re Microsoft Corporation Antitrust Litigation*, 333 F.3d 517, 532 (4th Cir. 2003)

Imaginons maintenant que l'entreprise A, par mesure de rétorsion contre l'entreprise B dont le système d'exploitation tend à lui faire concurrence, décide de ne plus accorder de licence de compatibilité pour son logiciel applicatif. Les logiciels applicatifs de l'entreprise B ne sont alors plus compatibles avec le système d'exploitation de l'éditeur A.
En agissant ainsi, l'éditeur A réussit à perturber la concurrence sur le marché du logiciel applicatif et porter atteinte à l'entreprise B sans pour autant qu'elle ait l'intention de monopoliser ou tenter de monopoliser le marché des logiciels applicatifs. Selon la théorie du *monopoly leveraging* telle qu'entendue restrictivement, le comportement de l'entreprise A n'est pas condamnable car elle ne possède pas de monopole sur le marché en aval, et qu'elle ne cherche pas non plus à le monopoliser, et ce bien qu'elle ait pu fortement perturber le marché en aval.
De manière plus générale, on peut même considérer que le monopoliste sur le marché en amont a un réel pouvoir sur les marchés des produits et services situés en aval puisque toutes que les entreprises présentent sur ces marchés ont besoin de rendre leurs produits compatibles avec le système d'exploitation du monopoliste pour pouvoir exercer leur activité en aval. En refusant l'accès à ces informations à une entreprise située en aval, l'entreprise en position dominante peut finalement choisir de favoriser certaines entreprises, et d'en exclure d'autres, en fonction d'une politique stratégique complexe autour de sa technologie standard.
Une entreprise en position dominante peut donc avoir perturbé un marché en aval grâce à l'exercice de son pouvoir monopolistique sur le marché en amont et le contrôle de la compatibilité autour de son produit, sans pour autant monopoliser ou chercher à monopoliser le marché en aval.

983. Ceci signifie que l'approche adoptée par la Cour Suprême donne au moins théoriquement la possibilité aux monopolistes de perturber des marchés en aval, avec éventuellement des répercussions anticoncurrentielles, sans pour autant qu'ils soient condamnés en vertu de la doctrine du *monopoly leveraging* faute d'avoir monopolisé ou tenté de monopoliser le marché en aval.
L'approche de la Cour suprême réduit donc considérablement le nombre des cas susceptibles de donner lieu à une condamnation pour refus de licence sur un tel fondement, puisqu'elle exige la présence d'un monopole ou futur monopole sur deux marchés. Désormais, un refus de licence en compatibilité par un monopoliste pourrait donc entraîner des perturbations concurrentielles sur des marchés en aval sans pouvoir être condamné sur la base de cette théorie.

Sachant qu'il n'existe pas d'équivalent à la doctrine du *monopoly leveraging* en Europe, la question est de savoir comment les autorités de la concurrence appréhendent ces mêmes faits.

C. L'APPROCHE COMMUNAUTAIRE

984. Si la jurisprudence européenne n'a pas développé de doctrine équivalente à celle du *monopoly leveraging*, l'idée de l'extension du pouvoir de marché d'une entreprise en position dominante sur un marché vers un autre n'est pas ignorée en Europe. On peut citer plusieurs exemples dans lesquels deux marchés connexes ou stade de production ayant été identifiés, l'exercice du pouvoir de monopole d'un marché sur un autre a été pris en compte dans l'analyse concurrentielle, voir condamné.

- Ainsi, dans l'affaire Tétra Pak, le TPICE avait identifié deux marchés connexes : le marché pour le conditionnement de produits alimentaires aseptique, et le marché pour le conditionnement de produits alimentaires non aseptiques. Le Tribunal avait pris en compte la position quasi monopolistique de la société sur l'un des marchés, sa position prééminente sur le second marché, et le lien de connexité entre ces deux marchés, pour en conclure que la société Tétra Pak disposait d'une position dominante sur l'ensemble du marché en cause.[1724] Dans l'arrêt *Tetra Pak II*, la Cour avait par ailleurs précisé que le fait que le comportement abusif d'une société en position dominante ait des effets négatifs sur des marchés autres que les marchés dominés n'excluait pas la possibilité d'appliquer l'article 82[1725].

[1724] Décision de la Comm. 92/163/CEE du 24 juillet 1991, relative à une procédure d'application de l'article 86 du traité CEE, IV/31.043, *Tetra Pak II*, JO L 72 du 18.3.1992, p. 1–6 ; arrêt du TPI du 6 oct. 1994, *Tetra Pak c/ Comm*., T-83/91, Rec. 1994, p. II-755, pts. 120 et 121 ; et arrêt de la CJCE du 14 nov. 1996, *Tetra Pak International SA c/ Comm*., aff. C-333/94 P., RJ. 1996, p. I-5951, pts. 28 à 30.

[1725] Arrêt de la CJCE du 14 nov. 1996, *Tetra Pak International SA c/ Comm*., aff. C-333/94 P, préc., pt. 25.

- Dans l'affaire Magill, les chaînes de télévision étaient accusées d'exploiter leur monopole de reproduction de leurs grilles de programmes pour s'assurer un monopole sur le marché distinct des guides hebdomadaires.
- Dans l'affaire IMS, la Cour a précisé qu'il est nécessaire de pouvoir identifier deux marchés, l'un en amont, l'autre en aval (marché dérivé), sachant que l'identification d'un marché hypothétique en amont peut suffire à distinguer deux marchés. La Commission européenne est allée plus loin, puisque pour elle, il n'est pas besoin d'être en présence de deux marchés, il suffit de pouvoir distinguer un input nettement distinct pour la production d'un bien ou d'un service en aval.
- Dans l'affaire Microsoft enfin, il a été rappelé qu'il faut pouvoir identifier un marché constitué par le produit ou le service sur lequel l'entreprise qui oppose le refus détient une position dominante, et un marché voisin sur lequel le produit ou le service en cause est utilisé pour la production d'un autre produit ou la fourniture d'un autre service. Il faut ajouter qu'il n'est pas nécessaire que le produit ou le service indispensable soit commercialisé de manière séparée pour pouvoir identifier un marché distinct. Il suffit de pouvoir identifier un marché potentiel, voire hypothétique.

Il faut préciser qu'en Europe l'analyse consistant à repérer l'existence de deux marchés et l'utilisation d'un pouvoir de marché sur un autre ne s'opère pas dans le cadre d'une théorie équivalente à celle du *monopoly leveraging*, mais dans le cadre de la doctrine des biens essentiels. La monopolisation sur un marché dérivé est alors considérée comme la troisième condition posée par l'arrêt Magill pour que la doctrine des biens essentiels puisse s'appliquer. L'approche communautaire fusionne en une seule théorie la théorie des biens essentiels avec celle de l'analyse du *monopoly leveraging*, quand les deux théories sont distinctes outre-Atlantique.

Finalement, il faut constater que l'application du droit de la concurrence n'a qu'un impact très limité sur la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité.

§ 3 - L'IMPACT DES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST SUR LA PROGRESSION DE L'INTEROPÉRABILITÉ ET DE LA COMPATIBILITÉ

985. L'impact du droit de la concurrence et du droit antitrust reste effectivement très limité sur la progression de la compatibilité, quasi nul sur la progression de l'interopérabilité, et sans effet sur les erreurs des politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle (1) même si l'évolution de la politique antitrust aux USA pourrait éventuellement avoir un léger impact en la matière (2).

1. Un impact très limité

986. Comme déjà mentionné, il faut tout d'abord constater qu'à ce jour, extrêmement peu de condamnation ont été prononcées sur ces théories. Les cours américaines n'ont jamais condamné un refus de licence sur la base de la doctrine des biens essentiels, ni même sur celle du *monopoly leveraging*. En Europe, une seule affaire a donné lieu à une condamnation (Microsoft) laquelle se justifiait par le caractère extraordinaire des faits en présence. En France, il n'existe aucun cas de condamnation pour refus de licence sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.

Pour tenter de comprendre pourquoi, il faut tout d'abord observer que très peu d'actions pour refus d'accès à des informations nécessaires à l'interopérabilité sont engagées. Est-ce à dire que les refus de licence sont finalement relativement rares ? Ou bien est-ce parce que les conditions pour obtenir gain de cause en justice sont si difficiles à réunir que les entreprises préfèrent renoncer à engager des actions ? Il est difficile de le savoir.

En tout état de cause, il faut constater que parmi les quelques actions engagées, très peu ont donné lieu à une condamnation parce que le caractère strict des conditions posées par les autorités de la concurrence limite grandement les circonstances dans lesquelles le refus peut être condamné et la compatibilité ou l'interopérabilité imposées.

En conclusion, même s'il est vrai que les autorités de la concurrence communautaires font preuves de beaucoup plus de souplesse que les autorités américaines concernant l'application de la théorie des biens essentiels, il est faux de dire que cette souplesse menace l'innovation tant les conditions de cette théorie restent normalement difficiles à remplir.

987. Il en résulte que l'application du droit de la concurrence et du droit antitrust, quelle que soit l'analyse employée, n'a qu'un impact limité sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité.

D'un point de vue numéraire tout d'abord, puisque très peu de condamnation ont été prononcées.
D'un point de vue incitatif aussi, car finalement seules les entreprises en position dominantes peuvent craindre d'être forcée à donner licence de leurs spécifications techniques nécessaires à la compatibilité avec leurs technologies si cette compatibilité s'avère être essentielle à l'activité économique de tiers, ce qui ne concerne finalement qu'un petit nombre d'entreprises. La très grande majorité des entreprises ne sont pas concernées par un risque de condamnation, et ne sont, de ce strict point de vue, pas incitées à octroyer des licences sur leurs technologies et leurs spécifications techniques nécessaires à la compatibilité.

988. Il faut aussi observer que les condamnations auront plutôt tendance à permettre la compatibilité, plutôt qu'une réelle interopérabilité, sachant que même si la décision enjoint à l'entreprise condamnée d'accorder des licence sur ces informations nécessaires à l'interopérabilité à toute entreprise qui en ferait la demande, ceci ne transformera pas la technologie dominante en une norme technologique d'interopérabilité ouverte, accessible et utilisable par tous. Tout au plus ceci permettra d'instaurer une multitude de relations de compatibilité avec la technologie dominante. Pour réellement favoriser l'interopérabilité (ce qui n'est pas l'objet du droit de la concurrence et du droit antitrust), il faudrait alors imposer à l'entreprise condamnée qu'elle fasse de ses API un standard ouvert, accessible et utilisable par tous. En ce sens, les rares condamnations ne permettent donc que d'instaurer ponctuellement la compatibilité, et non une réelle interopérabilité entre toutes les technologies.

989. Enfin, on peut ajouter que l'application du droit de la concurrence et du droit antitrust ne permet pas de corriger les erreurs des politiques d'attribution de droits de propriété intellectuelle sur des éléments techniques ou informations nécessaires à l'interopérabilité.
Si certains ont pu dire que la condamnation dans l'affaire Magill s'expliquait pour partie par le caractère douteux du droit d'auteur en cause – laissant à penser que le droit de la concurrence pourrait limiter l'exercice de certains droits de propriété intellectuelle douteux – l'affaire Microsoft révèle surtout que ni la Commission, ni le Tribunal de première instance (qui préfèrent présupposer l'existence de la validité des protections invoquées par l'entreprise poursuivie) ne veulent se pencher sur le point de savoir si des éléments informatiques comme les protocoles de communication ou les interfaces doivent ou peuvent être protégés par des droits de propriété intellectuelle. Ceci signifie que le droit de la concurrence et le droit antitrust restent sans impact correcteur sur les erreurs commises dans les politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle, sur la multiplication de ces droits de propriété intellectuelle, ou encore sur leur expansion et extension. Ceci signifie aussi que, quand bien même des droits de propriété intellectuelle seraient attribués de manière erronée et qu'ils seraient utilisés contre la compatibilité ou l'interopérabilité, les autorités de la concurrence ne condamneront l'exercice de ces droits que pour autant qu'ils portent effectivement atteinte à la concurrence.

Si le droit de la concurrence et antitrust n'ont jusqu'ici eu qu'un impact limité sur la progression de l'interopérabilité, la question peut être posée des évolutions possibles futures, notamment aux USA.

2. Les évolutions futures potentielles

990. L'administration Obama s'est effectivement engagée dans une politique d'application du droit antitrust allant à l'opposée de la politique adoptée sous le mandat de Georges. W. Bush.
La présidence de Bush avait pris clairement parti en faveur des grandes entreprises en renonçant tout simplement à appliquer les dispositions antitrust à leur encontre. Cette politique, exprimée dans des lignes directrice de 2008[1726], et critiquée au sein même du département de la justice et de la Federal Trade Commission[1727], a été abandonnée sous le mandat du président Obama[1728]. Son administration applique

[1726] U.S. Department of Justice, *Competition and Monopoly: Single-Firm Conduct Under Section 2 of the Sherman Act* , sept.2008, disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/reports/236681.htm.

[1727] *FTC Commissioners React to Department of Justice Report*, Competition and Monopoly: Single-Firm Conduct Under Section 2 of the Sherman Act, 8.9.2008, disponible sur http://www.ftc.gov/opa/2008/09/section2.shtm.
Weber Waller S. & Frischmann B. M., Revitalizing Essential Facilities, Antitrust L. J., vol. 75, No. 1, 2008, disponible sur http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=961609.

[1728] Hovenkamp H., *The Obama Administration and the Section 2 of the Sherman Act*, B.U. L. Rev., vol. 90, p. 1611-1665. Disponible sur http://www.bu.edu/law/central/jd/organizations/journals/bulr/documents/HOVENKAMP.pdf. Ramsey D., *The Obama Administration, Behavioral*

plus sévèrement les dispositions antitrust et a engagé plusieurs actions et ouvert plusieurs enquêtes contre divers acteurs dominants sur les marchés[1729], se rapprochant ainsi de l'approche communautaire.
Si pour l'heure cette politique ne semble pas avoir eu d'impact majeur sur l'application du droit antitrust en matière d'interopérabilité, rien n'indique qu'elle n'en aura pas dans les années à venir en cas de réélection du président Obama, même s'il faut bien admettre que l'exigence des standards d'analyse américain ne facilite pas la tache des autorités antitrust lorsque qu'il leur faut prouver l'existence d'un comportement anticoncurrentiel sur la base du §2 du *Sherman Act*, et que par tradition, l'application du droit antitrust est généralement moins sévère que celle du droit de la concurrence.

Finalement, lorsque le §2 du Sherman Act et l'article 82 du TUE trouvent à s'appliquer, la sanction du refus de licence reste si difficile et longue à mettre en œuvre qu'elle en perd souvent toute efficacité

SECTION II – LA DIFFICILE SANCTION DU REFUS PAR LA COMPATIBILITÉ OU L'INTEROPÉRABILITÉ CONTRAINTE

991. Une fois que le refus de licence a été jugé anticoncurrentiel, il importe de trouver la sanction la plus appropriée[1730]. Cette sanction consiste ordinairement à exiger de l'entreprise condamnée qu'elle accorde une licence sur ses éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.
Le recours au système des licences obligatoires soulève alors la question de son opportunité (§1) et de son efficacité, notamment eu égard aux difficultés soulevées par sa mise en œuvre (§2). Il apparait finalement que ce type de sanction ne fait que peu progresser l'interopérabilité. En tout état de cause, elle ne saurait en aucune manière pallier une politique appropriées en matière de protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par les droits de propriété intellectuelle, ou encore, le développement des modes d'accès volontaires à ces éléments et informations.

§ 1 – DE L'OPPORTUNITÉ D'IMPOSER LA COMPATIBILITÉ OU L'INTEROPÉRABILITÉ

992. Bien que les fondements juridiques existent qui permettent de recourir aux licences obligatoires (A) en cas de refus de licence, leur emploi reste finalement limité à des cas exceptionnels. Il est vrai que l'opportunité de cette mesure reste fortement débattue, et ce même si elle est parfois la seule manière d'instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité et, théoriquement, de rétablir la concurrence et l'innovation (B).

A. LE RECOURS AUX LICENCES OBLIGATOIRES

993. Il n'est pas inutile de revenir sur les bases légales de ces licences obligatoires.

1. Les fondements théoriques

994. Les licences obligatoires[1731] sont généralement utilisées par les autorités publiques[1732] lorsque l'accès à un bien protégé des droits de propriété intellectuelle est refusé par son propriétaire, ou bien qu'il est accordé

Economics, and the Future of Antitrust Law Enforcement, Paper presented at the annual meeting of the Southern Political Science Association, Crowne Plaza Hotel Ravinia, Atlanta, Georgia, http://www.allacademic.com/meta/p395967_index.html.
Labaton Stephen, *Administration Plans to Strengthen Antitrust Rules*, 11.5.2009, www.nytimes.com; Obama Takes Tougher Antitrust Line, 11.5.2009, disponible sur http://www.nytimes.com/2009/05/12/business/economy/12antitrust.html?pagewanted=1&_r=1&adxnnl=1&adxnnlx=1299593030-DV4G1UOxlY2/KzkTlfjADA.

[1729] Harty R. P. , *Federal Antitrust Enforcement Priorities Under the Obama Administration*, Journal of European Competition Law & Practice, 2010, 1, 1, p. 52-61. Disponible sur http://jeclap.oxfordjournals.org/content/1/1/52.full.
Concernant l'enquête lancée contre Google et son programme de numérisation des livres : Williamson E., Trachtenberg J. A. & Vascellaro J. E., Probe of Google Book Deal Heats Up, *Wall Street Journal*, 10.6.2009, B1; Samuelson P., *Why is the Antitrust Division Investigating the Google Book Search Settlement,* 10.07.2009, Huffingtonpost.com, http://www.huffingtonpost.com/pamela-samuelson/why-is-the-antitrust-divi_b_258997.html; Statement of the United States Regarding Proposed Class Settlement at 16, 23–25, *Authors Guild, Inc. v. Google Inc.*, No. 05 Civ. 8136 (SDNY 18 Sept. 2009), http://www.usdoj.gov/atr/cases/f250100/250180.pdf.

[1730] Swindle O., *What Are We Learning from the Microsoft Case?*, FTC, *Remark before the Federalist Society*, Sept. 30, 1999, disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/swindle/federalist990930.htm insistant sur l'importance de bien choisir la sanction concernant les marchés des hautes technologies pour éviter de tuer la poule aux œufs d'or.

[1731] En anglais 'compulsory license' ou 'statutory license'. Elle est définie comme une licence d'utilisation d'un contenu selon des termes raisonnables et non discriminatoires.

[1732] Kennedy K., *The Protection and Enforcement of Intellectual Property Rights*, in World Trade Law, R. Bhala & K. Kennedy, Michie Law Publishers, 1998, p. 1081, 1113; Fisch A. M., *Compulsory Licensing of Pharmaceutical Patents: An Unreasonable Solution to an Unfortunate Problem*, Jurimetrics J., 1994, vol. 34, p. 295, 300.

à des conditions si excessives que l'accès en est rendu impossible, alors même que cet accès est nécessaire pour des raisons tendant, par exemple, à la santé publique, la concurrence, ou à la protection de l'environnement

Par décision administrative ou judiciaire, le droit de refus de licence dont ce prévaut le propriétaire du bien est alors exceptionnellement mis entre parenthèses et écarté, et l'autorité administrative ou judiciaire impose dès lors au titulaire des droits d'accorder une licence aux tiers. Lorsque la technologie est couverte par un secret, les autorités compétentes peuvent pareillement formuler une injonction en divulgation du secret aux parties. L'adoption d'une telle mesure implique toujours de mettre en balance l'intérêt public supérieur avec un droit de la propriété, et elle n'est finalement prise et justifiée que lorsque le besoin public est supérieur à l'intérêt privé.

995. Classiquement, les licences obligatoires permettent de répondre à un besoin technologique ou sanitaire exprimé par la société et qui reste non satisfait (alors même que la solution existe), soit parce que la technologie en question est inexploitée, soit parce qu'elle est rendue inaccessible ou difficilement accessible par son propriétaire qui invoque ses droits de propriété intellectuelle. La licence obligatoire s'inscrit classiquement dans une démarche de protection d'ordre sanitaire (lutte contre le SIDA, paludisme, ...), environnemental, ou pour des raisons de défense nationale. Dans le domaine pharmaceutique, il s'agira typiquement de mettre à disposition d'un large public un médicament ou une technologie dont le propriétaire restreint la diffusion et l'usage à des fins essentiellement mercantiles, alors que son emploi à plus grande échelle permettrait de résoudre une situation d'urgence. Mais il n'est pas que les domaines du médical ou de la pharmaceutique qui soient concernés, et nombre de secteurs d'activité ont recours aux systèmes des licences obligatoires[1733], chacun pour des raisons différents[1734] et sur des fondements légaux propres.

996. Les licences obligatoires peuvent aussi être imposées dans un cadre concurrentiel. Dans ce cas, elles revêtent alors une dimension de prévention, de sanction, et/ou de réparation[1735] d'un acte anticoncurrentiel, et servent à corriger les échecs du marché.

La licence obligatoire aura typiquement un caractère préventif si elle s'inscrit dans le cadre d'une opération de fusion. Il s'agira alors d'anticiper une atteinte à la concurrence qui pourrait résulter de la concentration de technologies dans les mains d'une seule entreprise. L'octroi de licences sera alors posé par les autorités de la concurrence comme une condition préalable à leur accord à l'opération de fusion. La plupart des cas récents d'octroi de licences obligatoires se sont inscrit dans ce type de circonstances.

La licence obligatoire peut aussi revêtir les caractéristiques d'une sanction lorsqu'une entreprise a commis un acte anticoncurrentiel et qu'elle est condamnée à partager un bien qu'elle a développé et qu'elle souhaitait pouvoir exploiter à sa guise. Une telle licence représente pour l'entreprise condamnée un coût concurrentiel, commercial, voir technologique important. Cette sanction a été employée dans des cas de refus d'accès à un bien essentiel, mais aussi dans les cas de *misuse*, et de dissimulation de brevet lorsque la technologie brevetée avait été adoptée comme norme technique.

Enfin, la licence obligatoire peut revêtir les caractéristiques d'une mesure de réparation lorsqu'elle tend à restaurer la concurrence et l'innovation sur un marché où elles ont disparues ou diminuées, en permettant à une ou plusieurs entreprises d'accéder au bien en cause, voir au marché si le bien est essentiel à l'entrée et à l'activité sur le marché.

[1733] Par ex. *In re Digital Equipment Corp*., 2000 FTC LEXIS 28 (2000) (sur un micro-processors); *In re Intel Corp*., 1999 FTC LEXIS 145 (1999) (sur des informations techniques); *Garabet v. Autonomous Techs. Corp. and Summit Tech., Inc*., 116 F. Supp. 2d 1159 (C.D. Cal. 2000) (sur un laser de correction de la vision), *United States v. Bristol-Myers Co*., 1982 U.S. Dist. LEXIS 11315 (D.C. Cir. 1982) (sur de la péniciline semi- synthétique); *Recording Indus. Ass'n. of Am. v. Librarian of Congress*, 176 F.3d 528 (D.C. Cir. 1999) (sur de la musique digitalisée); *ABKCO, Inc. v. Stellar Records, Inc*., 96 F.3d 60 (2nd Cir. 1996) (concernant des paroles sur une écran) ; *Pioneer Hi-Bred Int'l, Inc. v. J.E.M. Agric. Supply, Inc.*, 49 U.S.P.Q. 2d 1813 (N.D. Iowa 1998) (sur des graines de maïs hybrides).

[1734] Dans le domaine des hautes technologies, les licences obligatoires peuvent être utilisées pour empêcher les comportements anti-concurrentiels des entreprises et promouvoir l'économie : Marschall R. H., *Patents, Antitrust, and the WTO/GATT: Using TRIPS as a Vehicle for Antitrust Harmonization*, Law & Pol.'Y. Int'L. Bus., 1997, vol. 28, p. 1165, 1170-71.

[1735] Sur les licences obligatoires : Nunnenkamp K. J., *Compulsory Licensing Of Critical Patents Under CERCLA?*, J. Nat. Resources & Envtl. L., 1993-1994, vol. 9, p. 397. Sabatier M., *Mesures autoritaires sur brevet d'invention, Licences autoritaires*, J. Cl. Brevets, Fasc. 4780, 2008. Sur le régime des licences obligatoires en droit français, communautaire et international.

Les rares licences obligatoires portant sur des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité et les injonctions en divulgation d'informations se sont jusqu'ici toujours inscrites dans le cadre d'une double démarche de réparation et de sanction, et jamais dans un cadre préventif.

2. Les fondements juridiques.

997. Plusieurs textes nationaux et internationaux offrent une base légale aux licences obligatoires. Au niveau international, l'article 31 des accords ADPIC autorise les autorités compétentes à recourir aux licences obligatoires en cinq circonstances : en cas de refus de licence, d'urgence ou d'extrême urgence nationale, de pratiques anticoncurrentielles, de défaut d'usage commercial, ou de brevet de dépendance.[1736]
Concernant les brevets, on peut aussi mentionner, l'article 5A(2) de la Convention de Paris pour la protection de la propriété intellectuelle du 20 mars 1883, ou l'Accord de libre-échange nord-américain[1737], lesquels prévoient la possibilité de recourir à des licences obligatoires.

998. Le droit américain ne dispose pour sa part d'aucun régime général de licence obligatoire mais on trouve plusieurs dispositions spécifiques dans l'*United States Code*. Le *Patent Act,* le *Copyright Act*[1738], et d'autres textes particuliers[1739], prévoient ainsi la possibilité d'octroyer des licences obligatoires. Pour autant, la majorité des droits de propriété intellectuelle échappent à ces dispositions spéciales[1740].

999. Au niveau communautaire, il n'existe aucune disposition générale relative aux licences obligatoires. Il faut se tourner soit vers les dispositions du traité ADPIC qui sont entrées en vigueur sur le territoire communautaire en 2007[1741], soit vers les dispositions spéciales des législations nationales. Il est seulement admis que, selon l'article 3 du règlement n° 17 du Conseil de l'Union européenne, la Commission peut prendre des décisions pour mettre fin à une infraction, impliquant la possibilité de donner l'ordre à une entreprise d'«*entreprendre certaines activités ou prestations, illégalement omises* » ou de lui interdire *« de continuer certaines activités, pratiques ou situations, contraires au traité*»[1742]. Au regard des textes, il faut considérer que toute mesure corrective, telle une licence obligatoire, doit avoir un effet utile, doit correspondre à la nature de l'infraction, et être proportionnelle à l'infraction constatée[1743] ; ce qui, dans le cas d'un refus de fourniture d'un bien, revient simplement à exiger la fourniture de ce bien[1744].
En droit français, on trouve plusieurs dispositions au sein du Code de propriété intellectuelle relatives aux licences d'office dans des domaines aussi variés que les obtentions végétales[1745], la santé publique ou la sécurité nationale[1746].

3. Les fondements jurisprudentiels américains.

1000. Aux USA, toute décision judiciaire tendant à accorder une licence obligatoire fait l'objet d'une mise en balance du coût et des bénéfices qui y sont associés, étant rappelé que le droit de refuser de concéder une

---

[1736] Accords sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, Annexe 1 C de l'Accord de Marrakech instituant l'Organisation mondiale du commerce du 15 avril 1994, http://www.wto.org/french/docs_f/legal_f/27-trips_01_f.htm.

[1737] Art. 1709, § 6-10. Cf. Le site de l'Aléna : http://www.nafta-sec-alena.org/fr/view.aspx.

[1738] Cf. Concernant les signaux de transmission de télévision Broadcast Television Signals (17 U.S.C § 119), les retransmissions publiques 17 U.S.C. § 118; les compositions musicales non dramatiques (17 U.S.C. § 115), les retransmissions par système cablé 17 U.S.C. § 111(c); les transmissions par souscription digitale audio 17 U.S.C. § 114(d)(2); les transmission sans souscription digitale audio tel que la radio par Internet 17 U.S.C. § 114(d)(1).

[1739] Plusieurs lois prévoient des licences obligatoires de brevet. Par ex. le *Clean Air Act*, 42 U.S.C. §§ 7401-7626 (1988) ; *l'Atomic Energy Act* de 1948, 42 U.S.C. § 2183(b), § 2188 (1988); *Tennessee Valley Authority Act* (TVA Act) 16 U.S.C. § 831(r) (1988) ; *Plant Variety Protection Act*, 7 U.S.C. § 2404 (1988); *Semiconductor Chip Protection Act* de 1984, 17 U.S.C. §§ 901-914 (1988); dans le cadre de la procédure de réexamen des brevets : 35 U.S.C. § 251, 252 (1988). Voir aussi Concernant le copyright, 17 U.S.C. § 119 (1988).

[1740] Outre les dispositions spéciales relatives aux licences obligatoires, il existe la théorie de l'*eminent domain* qui permet à l'Etat d'exproprier un propriétaire de son bien. Cette théorie a été reconnue comme étant applicable aux droits de propriété intellectuelle.

[1741] Décision du Conseil 2007/768/CE du 19 novembre 2007 concernant l'acceptation, au nom de la Communauté européenne, du protocole modifiant l'accord sur les ADPIC, fait à Genève le 6 décembre 2005 JO n° L 311 du 29/11/2007, p. 35–36, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32007D0768:FR:HTML.

[1742] Arrêt Commercial Solvents, pt. 45. Voir également l'arrêt Magill, point 90 et l'arrêt Microsoft, point 994.

[1743] Arrêt Microsoft, pt. 996.

[1744] Arrêt Microsoft, pt. 996.

[1745] Art. 623-17 et s. du C. propr. intell. pour les certificats d'obtention végétale.

[1746] Art. L 613-19 et L 615-10 du C. propr. intell..

licence est reconnu comme étant fondamental[1747], que le fait de refuser une licence n'est pas en soit anticoncurrentiel[1748], et que les licences obligatoires sont difficiles à mettre en œuvre.
La première décision jurisprudentielle américaine ayant imposé une licence obligatoire remonte en 1912 et concernait le libre accès à un terminal ferroviaire.[1749] Si les licences obligatoires ont été assez largement utilisées dans les années suivant la seconde guerre mondiale par le gouvernement américain afin de remédier aux conduites monopolistiques[1750], elles sont devenues depuis une trentaine d'années, selon les termes même de la Cour Suprême, une rareté dans un modèle américain[1751] qui élève au rang de principe fondamental le droit d'exclure[1752] les tiers de sa propriété. Bien que la question n'ait pas été écartée par l'administration Bush et la Cour Suprême, toutes deux se sont montrées peu à l'aise avec le sujet[1753].

1001. Les différents circuits restent pour leur part divisés quant à la place à laisser aux licences obligatoires et aux justifications à leur donner[1754], tant ils sont attachés à garantir l'équilibre entre les droits de propriété et les droits de la concurrence et antitrust. Finalement, ces licences sont rarement utilisées et restent fortement critiquées. Comme la Cour suprême l'a elle-même rappelé dans l'affaire *Trinko*[1755], très peu de licences obligatoires ont été imposées par les autorités judiciaires pour violation du droit antitrust en tant que tel[1756] elles, et leur usage reste fortement critiqué. Les autorités judiciaires les ont essentiellement accordés dans les cas où les droits de propriété intellectuelle avaient été frauduleusement acquis, lorsque l'action judiciaire était injustifiée (*sham litigation*), qu'elle s'accompagnait d'une vente liée (*tying*) illégale[1757], et que ces actes étaient accompagnés d'autres conduites prédatrices[1758].

1002. Les autorités en charge de l'application du droit antitrust ont eu moins de réticences que les autorités judiciaires à recourir aux licences obligatoires. Elles les ont généralement imposées par le biais de *consent decree*[1759] :

- dans des cas de condamnation de comportements anticoncurrentiels ;
- dans des cas où la fusion aurait donné à la nouvelle entité le contrôle sur quasiment l'ensemble des droits de propriété intellectuelle sur un marché[1760] ; mais aussi,
- dans des cas de poursuite pour non divulgation de droit de propriété intellectuelle au cours d'un processus de standardisation (les entreprises revendiquaient le bénéfice de leurs droits de propriété intellectuelle après avoir fait adopter leur technologie comme standard technologique, sans avoir préalablement informé l'organisme de normalisation et ses membres de l'existence de ces droits. On pense aux affaires *In re Intel* [1761], *Dell Corp. VL Bus patents* [1762], *Rambus c/ Infineon*[1763], *Cadence Design Systems*[1764] ; et enfin,

---

[1747] "[*t*]*he right to exclude is not simply one of the rights provided by intellectual property, it is the fundamental right, the foundation upon which the entire IP system is built*." Pate Hewitt R., *Competition and Intellectual Property in the U.S.: Licensing Freedom and the Limits of Antitrust*, 2005 EU Competition Workshop, Florence, Italy, 3.6.2005, 3.

[1748] *United States v. Grinnell Corp*., 384 U.S. 563, 571 (1966). Voir aussi U.S. DOJ & FTC, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property,* 6.4.1995, Sec. 2.2.

[1749] *United States v. Terminal R. R. Ass'n*, 224 U.S. 383 (1912) & 236 U.S. 194 (1915).

[1750] Voir par ex., *Hartford-Empire Co. v. United States*, 323 U.S. 386 (1945); *United States v. Aluminum Co. of America*, 91 F. Supp. 333 (S.D.N.Y. 1950).

[1751] "[*c*]*ompulsory licensing is a rarity in our patent system*. . . ." *Dawson Chem. Co. v. Rohm & Haas Co*., 448 U.S. 176, 215 (1980).

[1752] *Joy Technologies, Inc. v. Flakt, Inc*., 6 F.3d 770, 772 (Fed. Cir.1993); *Smith Int'l v. Hughes Tool Co*., 718 F.2d 1573, 1577-81 (Fed. Cir.1983); *Continental Paper Bag Co. v. Eastern Paper Bag Co*., 210 U.S. 405, 424 (1908); *E.I. Du Pont de Nemours & Co. v. Polaroid Graphics Imaging, Inc*., 706 F.Supp. 1135, 1144 (D.Del. 1987), aff'd, 887 F.2d 1095 (Fed. Cir.1989).

[1753] Hewitt P. R., *Speech before the American Intellectual Property Association on Antitrust and Intellectual Property* (Jan. 24, 2003) décriant l'application de la doctrine des biens essentiels à la propriété intellectuelle.

[1754] Les cours ne sont pas d'accord entre elles. Pitofsky R. & al, *The Essential Facilities Doctrine Under U.S. Antitrust Law*, Antitrust L.J., 2002, vol. 70, p. 443.

[1755] *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398 (2004). Voir aussi *Dawson Chem. Co. v. Rohm & Haas Co*., 448 U.S. 176, 215 (1980) (notant que les licences obligatoires sont devenues "*a rarity in our patent system*").

[1756] Hovenkamp H., Janis M. D. & Lemley M., *IP and Antitrust: An Analysis of Antitrust Principles Applied to Intellectual Property Law*, Aspen Publishers, Lslf ed., 2001, suppl. 2003-04, p. 6-51.

[1757] Yosick J. A., *Compulsory Patent Licensing for Efficient Use of Inventions,* 2001 U. Ill. L. Rev. 1275, 1284 (2001).

[1758] *Southern Pacific Communications Co. v. AT&T Co*., 740 F.2d 980 (D.C. Cir. 1984).

[1759] Cf. *notamment* Chapter III: Compulsory Licensing as Remedy to Anticompetitive Practices, http://www.cptech.org/ip/health/cl/us-at.html.

[1760] *Roche Holding Ltd*., 113 F.T.C. 1086 (1990); *Hoechst A.G.*, FTC No. 951-0090, 60 Fed. Reg. 49,609, 49,611 (1995) (dans le domaine pharmaceutique); *Silicon Graphics, Inc*., Trade Reg. Rep. (CCH) ¶ 23,838 (1993) (concernant le cas d'un logiciel transmis à un concurrent) ; *In re Ciba-Geigy Ltd*., No. 961-0055, 1996 FTC LEXIS 701 (FTC Dec. 5, 1996) (concernant de technologie relatives à la thérapie génique).

[1761] In re Intel Corporation, 64 Fed. Reg. 14246 , FTC Dkt. No. 9288 (FTC Proposed Consent Agreement, March 24, 1999). Disponible sur http://www.ftc.gov/os/caselist/d9288.shtm. L'accord n'impose pas une licence obligatoire, mais met un terme à la pratique discriminatoire.

[1762] Dell Computer Corporation C-3658 (FTC May 20, 1996) (Consent order), Fed. Reg. Jan. 31, 1997, Vol. 62, n° 21, p. 4767.

– dans le cas où le bien couvert par un droit de propriété intellectuelle était un bien essentiel (par ex. *Intel - Intergraph*[1765]).

4. Les fondements jurisprudentiels communautaire et français [1766]

1003. A l'image de la situation outre-Atlantique, la Commission européenne n'a jamais hésité à recourir aux licences obligatoires, alors que les autorités judiciaires comme le Tribunal de premier instance et la Cour de justice de Communautés européennes ont toujours fait preuve de beaucoup plus de réserve.
La Commission a plusieurs fois imposé des licences obligatoires. On peut citer plusieurs affaires, telles :

- *Salora v. IGR Stereo Television*[1767], dans laquelle elle a enjoint à une société de donner licence sur une technologie stéréo de télévision (étant précisé qu'aucune décision formelle n'a été adoptée) ;
- L'affaire *Tetra Pak*, dans laquelle la Commission a exigé de la société qu'elle communique aux clients acheteurs ou locataires d'une machine les spécifications auxquelles doivent répondre les cartons d'emballage pour pouvoir être utilisés sur ses machines[1768]. Le Tribunal de première instance a entériné la décision de la Commission[1769].
- L'affaire Magill, dans laquelle la Commission a enjoint à la société Magill d'accorder une licence obligatoire sur les informations de son programme télé, alors qu'un droit d'auteur douteux avait été reconnu sur celui-ci[1770].
- L'affaire IMS, dans laquelle la Commission a ordonné à la société IMS d'accorder, sans délai et sur une base non discriminatoire, une licence intérimaire d'utilisation de la structure à 1860 modules à toutes les entreprises présentes sur le marché des services de fourniture de données sur les ventes régionales en Allemagne[1771]. La Commission a plus tard retiré sa décision, la situation d'urgence ayant disparu[1772].
- L'affaire Microsoft enfin, dans laquelle la Commission a demandé la divulgation des « *spécifications complètes et exactes pour les protocoles utilisés par les serveurs de groupe de travail sous Windows pour fournir des services de partage de fichiers et d'imprimantes, de gestion des utilisateurs et de groupes, aux réseaux de groupe de travail Windows*.»[1773] ; une décision qui a été confirmée par le Tribunal de première instance des Communautés européennes.

Les biens et droits concernés par ces licences sont très divers.

[1763] Rambus, Inc., FTC Dkt, No. 9302 (June 18, 2002). Lewis V. S., *Rambus v. Infineon*—The Latest Standard Setting Patent Disclosure Guidance, Electronic Newsletter of the Intellectual Property Committee ABA Section of Antitrust Law, 24.10.2001, http://www.cptech.org/ip/health/cl/uscl/RambusvInfineon.html#_edn1.

[1764] Concernant une API, *In re Cadence Design Systems, Inc*., Docket No. C-3761 (May 6, 1997) http://www.ftc.gov/os/1997/05/cadence.htm.

[1765] Dans son injonction préliminaire, la cour de N.D. Alabama (10 avril 1998) (CV 97-N-3023-NE) a jugé que la technologie d'Intel était essentielle et à imposer une licence obligatoire sur les brevets et informations techniques s'y rapportant. Disponible sur http://www.cptech.org/ip/health/cl/uscl/interg-intel-980410-pinj.html
La décision fut infirmée sur plusieurs points en appel dans *Intel Corporation v. Intergraph Corporation*, Appeal No. 98-1308, U.S. Court of Appeals for the Federal Circuit, 5 nov. 1999. Disponible sur http://www.cptech.org/ip/health/cl/uscl/cafc-991105-interg.html
Résumé de l'affaire : http://www.techlawjournal.com/courts/intergraph/Default.htm.

[1766] Temple L. J., *Compulsory Licensing of Intellectual Property in European Community Antitrust Law*, For the Department of Justice/Federal Trade Commission Hearings, Washington DC, May 2002, http://www.ftc.gov/opp/intellect/020522langdoc.pdf.

[1767] *Salora v. IGR Stereo Television* concernant le refus des fabricants allemands de terminaux et de systèmes de transmission de TV de donner accès à leur *pool* de brevets portant sur un système de TV en stéréo à une petite compagnie finlandaise fabriquant du matériel de réception. Le refus a été jugé anticoncurrentiel par la Comm. qui a examiné si les conditions de l'article 81 § 3 du traité étaient réunies pour exonérer le *pool*. Cité dans European Comm., Eleventh Competition Policy Report (1981) p. 63, et Autorité de la concurrence, Etude thématique, p. 68, http://www.autoritedelaconcurrence.fr/doc/etudesthema.pdf.

[1768] Décision de la Comm. 92/163/CEE du 24 juillet 1991, relative à une procédure d'application de l'article 86 du traité CEE, IV/31.043, Tetra Pak II, JO L 72 du 18.3.1992, p. 1–68.

[1769] Id., et la décision du TPI du 6 oct. 1994, *Tetra Pak/ Comm*., T-83/91, Rec. p. II-755, pt. 139, dans laquelle le Tribunal de première instance a rejeté son recours tendant à l'annulation de la décision 92/163/CEE de la Comm..

[1770] Aff. Magill préc.

[1771] Décision de la Comm. 2002/165/CE du 3 juillet 2001 relative à une procédure d'application de l'article 82 du traité CE, aff. COMP D3/38.044, NDC Health/IMS Health : mesures provisoires, JO L 59 du 28.2.2002, p. 18–49.

[1772] Par décision 2003/741/CE, du 13 août 2003, relative à une procédure d'application de l'article 82 du traité CE, aff. COMP D3/38.044, NDC Health/IMS Health: mesures provisoires, JO L 268, p. 69, la Comm. a retiré la décision 2002/165. Ce retrait était motivé par le fait qu'il n'existait plus d'urgence imposant des mesures provisoires dans l'attente de la décision de la Comm. clôturant la procédure administrative.

[1773] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 999.

5. L'objet des licences

1004. Aux USA, les autorités antitrust et judiciaires ont ainsi déjà octroyé des licences obligatoires dans le cadre de *consent decree* sur des interfaces API[1774], des modèles de bus informatique[1775], et même des informations relatives à l'interopérabilité[1776].
En Europe, la Commission et les autorités judiciaire ont imposé des licences obligatoires sur une liste d'horaire de programme de télévision[1777] ; des bases de données[1778] ; des spécifications techniques de carton d'emballage[1779], ou encore des informations nécessaires à l'interopérabilité[1780].

1005. Alors qu'aux USA les licences obligatoires ont pu porter sur des technologies couvertes par un copyright ou un brevet, en Europe, celles-ci n'ont été appliquées qu'à des biens protégés par un droit d'auteur, généralement douteux, ou un secret, mais pour l'heure jamais par un brevet.

Si les licences obligatoires peuvent donc porter sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité protégés par des droits de propriété intellectuelle, la question se pose de l'opportunité de ces licences, notamment lorsqu'elles sont imposées afin d'instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité entre des technologies.

B. DE L'OPPORTUNITÉ D'UN USAGE MODÉRÉ DES LICENCES OBLIGATOIRES À FIN DE COMPATIBILITÉ OU D'INTEROPÉRABILITÉ

1006. Sans ignorer les critiques qui peuvent être opposées au fait de recourir aux licences obligatoires (a), et sans accorder une valeur excessive aux arguments en faveur de leur utilisation (b), on peut considérer que l'usage modéré de licences obligatoires afin de permettre la compatibilité, voir l'interopérabilité des logiciels, peut s'avérer, dans des circonstances exceptionnelles, non seulement utile, mais nécessaire.

1. Les arguments à l'encontre des licences obligatoires

1007. Nombre de juristes sont hostiles à l'utilisation des licences obligatoires[1781]. Le premier argument avancé par ceux-ci consiste à dire, d'une manière générale, qu'une telle mesure constitue une grave atteinte au droit de propriété puisqu'elle remet en cause le droit exclusif attaché à la propriété, étant rappelé que dans certains pays les droits de propriété intellectuelle ont une valeur constitutionnelle[1782]. Il est encore soutenu que ces licences affaiblissent et diluent[1783] les droits de propriété alors que, dans un contexte de concurrence internationale acharnée, les entreprises doivent pouvoir disposer de droits de propriété intellectuelle forts.

1008. L'argumentation vaut d'ailleurs aussi pour les secrets d'affaire. Microsoft avait ainsi rappelé durant son procès contre la Commission toute l'importance que revêtait le fait de pouvoir maintenir secrètes certaines informations relatives à l'interopérabilité avec son serveur. Bien que le secret n'ait pas de valeur constitutionnelle et qu'il ne repose pas sur un droit de propriété, ils représentent une valeur importante ainsi qu'un atout concurrentiel et technique, essentiels pour les entreprises [1784]. Exiger leur divulgation

---

1774 *In re Cadence Design Systems. Inc.*, Docket No. C-3761 (1997), http://www.ftc.gov/os/caselist/c3761.shtm.
1775 *Dell Computer Corporation*, Docket No. C-3888 (1999), http://www.ftc.gov/os/caselist/c3888.shtm.
1776 *US v. Microsoft*, préc.
1777 Cf. aff. Magill.
1778 Cf. aff. IMS.
1779 Voir la décision de la Comm. du 24 juillet 1991, JO L 72 du 18.3.1992, p. 1 à 68, art. 3, pt. 5, du dispositif de la décision, et l'arrêt du TPI du 6 oct. 1994, aff. T-83/91, Rec. 1994, p. II-755, pt. 139, par lequel le Tribunal de première instance a rejeté son recours tendant à l'annulation de la décision 92/163/CEE de la Comm..
1780 Aff. *Comm. c/ Microsoft* préc.
1781 Beckett W. W. & Merriman R. M., *Will The Patent Provisions of the Atomic Energy Act of 1954 Promote Progress or Stifle Invention?*, J. Pat. Off. Soc'y, 1955, vol. 37, p. 38 ; Frost G. E., *The Case Against Drug Patent Compulsory Licensing*, Pat. Trademark, Copyright J. Res., Educ., 1963, 84 ; Pravel B.R., *Say "No" to More Compulsory Licensing Statutes*, Am. Intell. Prop. L. Ass'n. Q. J., 1974, vol. 2, p. 185; Schwarz W. F., *Mandatory Patent Licensing of Air Pollution Control Technology*, Va. L. Rev., 1971, vol. 57, p. 719, 744 ; Whitaker L., *Compulsory Licensing - Another Nail in the Coffin*, Am. Intell. Prop. L. Ass'n. Q. J., 1974, vol. 2, p. 155 ; Forrester I., *Compulsory licensing in Europe: a rare cure to aberrant national intellectual property rights?,* 2002, http://www.ftc.gov/opp/intellect/020522forrester.pdf.
1782 Voir aussi : Caron C., *La propriété intellectuelle au panthéon des droits fontamentaux européens (CEDH, gr. ch., 11 janv. 2007, n° 73049/01, Anheuser-Busch Inc. c/ Portugal)*, Comm. com. électr., mai 2007, 67, p. 31-34.
1783 Korah V., *The Interface Between Intellectual Property and Antitrust: The European Experience*, Antitrust L.J., 2001, vol. 69, p. 801, 811; Lipsky A. B., Jr. & Sidak G. J., *Essential Facilities*, Stan. L. Rev., 1999, vol. 51, p. 1187, 1219.
1784 Voir cependant la section de l'accord ADPIC, art. 39 sur la protection des renseignements non divulgués.

équivaut à donner un avantage de même nature à leurs concurrents qui permet alors de rattacher leur produit au produit de l'entreprise condamnée et bénéficier d'une partie des efforts financiers, technologiques et publicitaires qu'elle a consenti pour développer une clientèle et un réseau. Elle fait aussi perdre à l'entreprise la maîtrise de la compatibilité autour de son produit. Sous cet angle, la licence obligatoire pourrait apparaitre comme un vecteur de parasitisme ; un parasitisme non seulement facilité, mais autorisé.

1009. Par ailleurs, l'utilisation des licences obligatoires afin de restaurer la concurrence et l'innovation pourrait avoir, sur le court, moyen, et long terme, au mieux des effets positifs incertains, au pire des effets négatifs. Des effets positifs incertains, parce que, du moins sur le court terme, rien ne garantit que l'octroi d'une licence obligatoire suffise à relancer la concurrence et l'innovation au point de modifier le jeu des forces en présence sur le marché. Si on prend l'exemple de Microsoft, la divulgation des informations relatives à l'interopérabilité de ses serveurs de groupe de travail n'a, à ce jour, pas modifié l'équilibre (ou plutôt le déséquilibre) des forces sur le marché, et Microsoft reste en situation de domination.
Par ailleurs, rien ne garantit qu'une telle sanction suffise à briser les effets de réseaux et d'enfermement lorsque les utilisateurs sont déjà fortement engagés auprès d'un produit.
Pour que la licence ait une réelle efficacité et rompent les effets de réseaux, il faudrait que ses bénéficiaires offre une technologie suffisamment supérieure et attractive par rapport au produit dominant, et que les consommateurs soient suffisamment insatisfaits de la technologie dominante pour vouloir en changer, et ainsi modifier l'équilibre des forces sur le marché.

1010. Au-delà de leurs effets positifs douteux sur la concurrence, ces licences pourraient aussi avoir de réels effets négatifs, bien que difficile à quantifier, à court et long terme. Imposées trop tôt ou trop souvent, elles pourraient empêcher la partie condamnée de revenir sur tous ses investissements et décourageraient les entreprises à poursuivre leurs efforts d'investissement, de recherche et développement, et d'innovation de peur qu'ils ne profitent à ses concurrents.

1011. Par ailleurs, les licences obligatoires constitueraient une interférence grave avec le fonctionnement libre et normal du marché[1785]. Cette interférence serait d'autant plus dangereuse que les secteurs des hautes technologies connaissent des cycles d'innovation rapides et d'importants effets de réseaux ; et que les marchés et technologies sont fortement liés les uns aux autres. En bougeant une pièce de l'échiquier, on risque de modifier artificiellement le jeu naturel du marché. C'est par ailleurs ignorer le fait que le marché peut évoluer de lui-même et que les entreprises dominantes d'un jour finissent toujours par être supplantées par des entreprises plus innovantes, ambitieuses et agressives[1786]. Finalement, il est toujours difficile d'anticiper l'impact des licences obligatoires sur les marchés.

1012. Il faut encore ajouter que l'usage de ces licences peut s'avérer périlleux[1787]. Il est tout d'abord difficile de discerner dans quelles circonstances cette sanction est appropriée. Il est aussi difficile de fixer le contenu de cette licence en termes d'étendue, de durée, de bénéficiaire et de montant de la contrepartie financière. Dans ce cadre, les effets potentiels négatifs de la licence seront d'autant plus importants que la licence aura été mal définie[1788].

1013. D'un point de vue pratique, il a encore été relevé que la mise en application de licences obligatoires peut s'avérer particulièrement problématique, notamment parce que les cours ne sont pas forcément suffisamment équipées, d'un point de vue financier et humain, pour assurer le suivi de la condamnation[1789]. L'affaire Commission c/ Microsoft, et la mise en application très tardive de la condamnation en divulgation des informations nécessaires à l'interopérabilité avec l'un des serveurs de

---

[1785] Pour d'autre, c'est le brevet qui est une interférence avec le libre marché. Réduire le brevet, c'est réduire cette interférence.

[1786] On pense par exemple à IBM, Intel, Acer.

[1787] "[*t*]*he decision to impose a compulsory license is complex, but deciding on the terms of the compulsory license is, perhaps, even more complicated*." : Hovenkamp H., Janis M. D. & Lemley M., *IP and Antitrust: An Analysis of Antitrust Principles Applied to Intellectual Property Law, Supplement 2003-04,* 6-44 ; "*Drafting a compulsory license is a difficult process, even for intellectual property licensing lawyers . For antitrust enforcers, licensing is not what we would call our 'core competence*." : Delrahim M., *Forcing Firms to Share the Sandbox: Compulsory Licensing of Intellectual Property Rights and Antitrust,* présenté au British Institute of International and Comparative Law, London, England, May 10, 2004, p. 12 .

[1788] Delrahim M., *Forcing Firms to Share the Sandbox: Compulsory Licensing of Intellectual Property Rights and Antitrust,* préc., p. 10-11.

[1789] Les cours doivent ainsi "*to act as central planners... a role for which they are ill-suited*." *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398, 408 (2004).

Microsoft, a démontré que, dans l'hypothèse où le condamné dispose d'une force de résistance suffisante, il peut repousser l'application de la sanction jusqu'au moment où elle n'aura plus qu'un impact limité sur le marché, et pour le condamné lui-même.

Mais certains contestent cette approche et mettent au contraire l'accent sur les aspects positifs des licences obligatoires [1790].

2. Les effets positifs attachés aux licences obligatoires

1014. Il a ainsi été soutenu qu'aucune donnée économique ou juridique ne permet d'établir que l'usage de licences obligatoires a un impact négatif sur l'innovation, la recherche et le développement[1791], ou sur le système de la propriété intellectuelle lui-même, et notamment sur celui des brevets.[1792]
Par ailleurs, les risques de parasitismes seraient eux-mêmes limités par le fait que ces licences ne peuvent bénéficier qu'à des entreprises ayant déjà développées leurs propres produits. Enfin, lorsque la licence est imposées afin d'instaurer la compatibilité, il faut rappeler qu'elle ne porte pas sur le cœur de la technologie principale, mais sur ses interfaces externes. Elles ne permettent donc pas une copie du produit dans son entier, mais seulement la mise en compatibilité avec ce produit.
Les risques encourus, s'ils devaient être avérés, ne seraient finalement liés qu'à la fréquence du recours à ces licences.

1015. Mais certains vont plus loin et présentent les licences obligatoires comme un élément essentiel de justice et de bienfait social justifié par des raisons économiques[1793] auquel on peut recourir sans complexe[1794], d'autant qu'elles peuvent avoir des effets positifs sur les prix et l'innovation[1795].
Elles permettraient encore d'accéder à certains standards ou normes techniques fermés essentiels à l'activité sur le marché (par exemple des normes techniques portant sur des interfaces, protocoles, ou formats de fichier) ; ou s'avérer particulièrement utiles dans l'hypothèse d'un conflit entre les différentes générations d'un standard. Le recours à une licence obligatoire permet alors d'assurer une compatibilité intergénérationnelle des standards et éviter les situations d'enfermement technique.
Accordées comme licence de dépendance[1796], elles permettraient normalement la poursuite de l'innovation incrémentale.
Accordées dans le cadre d'une condamnation pour comportement anticoncurrentiel ayant entrainé une disparition ou diminution de la concurrence ou de l'innovation, ces licences assurerait enfin, au moins en théorie, leur retour immédiat[1797] en abaissant les barrières d'ordre technique ou juridique à l'entrée sur le marché, et en permettant l'offre de produits et services concurrents ou complémentaires[1798], réduisant au passage l'enfermement des consommateurs.

1016. Par ailleurs, étant entendu que la propriété, et notamment la propriété intellectuelle, ne peut être sans limite, il est possible de considérer que ces licences n'en sont que la formalisation.

[1790] Ayres I. & Edlin A., *A Viable Alternative To Breaking Up Microsoft: Compulsory Licensing That Would Make Microsoft Compete With Its Past Self* , Writ Findlaw's Legal, Commentary (April 10, 2002)

[1791] Scherer F. M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin Company, 2d ed. 1980,p. 456-57 (2d ed. 1980) ("*All in all, the substantial amount of evidence now available suggests that compulsory patent licensing, judiciously confined to cases in which patent-based monopoly power has been abused ... would have little or no adverse impact on the rate of technological progress* ....").

[1792] Fauver C. M., *Compulsory Patent Licensing in the United States: An Idea Whose Time Has Come*, Nw. J. Int'l. L. & Bus., 1988, vol. 8, p. 666 ; Mirabito A. J., *Compulsory Patent Licensing for the United States: A Current Proposal*, J. Pat. Off. Soc'y, 1975, vol. 57, p. 404, 424-25.

[1793] Voir Subcomm. On Patents, Trademarks, and Copyrights, Senate Comm. On the Judiciary, Research Studies in Patent Law, 84th Cong., 2d Sess., Research Studies in Patent Law, Vol. I, Study 1, 27-28 (Comm. Print 1956-1963); Fauver C. M., *Compulsory Patent Licensing in the United States: An Idea Whose Time Has Come*, préc.; Goldsmith D. S., *The Case For "Restricted" Compulsory Licensing*, Am. Intell. Prop. L. Ass'n Q.J., 1974, vol. 2, 146 ; Mirabito A. J., *Compulsory Patent Licensing for the United States: A Current Proposal*, préc.; Tandon P., *Patents With Compulsory Licensing*, J. Pol. Econ., 1982, vol. 90, p. 470.

[1794] Fauver C. M., *Compulsory Patent Licensing in the United States: An Idea Whose Time Has Come*, préc., décriant les arguments excessifs et inutilement catastrophiques apportés contre les licences obligatoires.

[1795] Fazio C. & Stern S., *Innovation Incentives, Compatibility and Expropriation as an Antitrust Remedy: The Legacy of the Borland/ Ashton-Tate Consent Decree*, Antitrust L.J., 2000, vol. 68, p. 45.

[1796] Art. L. 613-15. du C. propr. intell.. Sahli R., *Licence de dépendance et droit de la concurrence*, Mémoire, Université de Nantes, IRPI, 2001, disponible sur http://www.adepin.com/_media/bibliotheque:memoires:promo20012002:licence

[1797] Fazio C. & Stern S., *Innovation Incentives, Compatibility and Expropriation as an Antitrust Remedy: The Legacy of the Borland/ Ashton-Tate Consent Decree*, préc.

[1798] Id. sur l'impact positif des licences obligatoires sur l'innovation et la concurrence.

Elles permettraient ainsi de résoudre les problèmes engendrés par l'attribution de droits de propriété intellectuelle en dépit du bon sens ou en vertu de critères trop souples[1799], notamment sur les éléments relatifs à l'interopérabilité, mais aussi de sanctionner les dérives, d'encourager la recherche incrémentale, de saper les pratiques anticoncurrentielles, et d'assainir le marché en privant d'effets des droits de propriété intellectuelle douteux.

Il faut cependant considérer qu'utiliser les licences obligatoires comme un moyen pour corriger les erreurs des politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle, notamment concernant les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité, pourrait s'avérer être une réponse couteuse et inappropriée. Effectivement, elle conduirait à introduire la confusion chez les titulaires de droit et à affaiblir la valeur des droits de propriété intellectuelle face aux droits de la concurrence et antitrust, sans pour autant résoudre la question de savoir quels sont les choix politiques à opérer en matière de propriété intellectuelle et de protection des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité .

Il n'en reste pas moins que l'usage des licences obligatoires peuvent s'avérer particulièrement utile, notamment pour remédier au problème des brevets dormants qui ne sont pas exploités par leur propriétaire, soit par défaillance, soit dans le but de barrer la route aux concurrents, sachant que de nombreux brevets sont déposés à cette seule fin.

1017. Enfin, à ceux qui critiquent le coût que ces licences représentent pour les entreprises condamnées, les partisans des licences obligatoires répondent qu'elles sont finalement bien moins coûteuses que d'autres options encore plus sévères (on pense par exemple au démantèlement qui avait un temps été envisagé aux USA pour l'entreprise Microsoft[1800]), d'autant que l'entreprise condamnée a généralement eu tout le temps nécessaire pour revenir sur ses investissement et tirer grand profit de sa technologie avant de devoir en donner licence ou permettre la compatibilité avec celle-ci.

Au-delà des arguments présentant les coûts et bénéfices associés aux licences obligatoires, il faut surtout retenir que ces licence peuvent être simplement utiles, voir nécessaires pour instaurer la compatibilité, et tenter de restaurer la concurrence et l'innovation.

3. De l'utilité des licences obligatoires de la compatibilité et de l'interopérabilité

1018. D'une manière générale, on peut considérer que si les licences obligatoires ont effectivement un potentiel négatif non négligeable, leur emploi parcimonieux peut s'avérer à la fois nécessaire et bénéfique pour la société et le marché. Sans être une panacée, elles peuvent être le seul moyen disponible pour tenter de restaurer la concurrence et l'innovation là ou l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité ont conduit à leur disparition ou diminution. Une partie de la doctrine conclut aussi à l'utilité des licences obligatoires dans des circonstances appropriées[1801]. Or il faut constater que ces licences sont effectivement utilisées de manière prudente et dans des circonstances exceptionnelles, et que,

1019. Comme mentionnée, les autorités judiciaires sont particulièrement réticentes à employer cette mesure et font preuve de la plus grande prudence en soumettant son utilisation à la réunion de plusieurs conditions, et ce en conformité avec les textes qui exigent généralement que l'objet de la licence soit limité ; que celle-ci soit non exclusive, non assignable, révocable, rémunérée, et que cette rémunération puisse être revue par voie judiciaire.[1802]

[1799] Dénonçant une protection trop large : Mergers R. P. & Nelson R. R., *On the Complex Economics of Patent Scope*, Colum. L. Rev., 1990, vol. 90, p. 839 ; Scotchmer S., *Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent Law*, J. Econ. Persp., 1991, vol.5, p. 29. Matutes C. et al., *Optimal Patent Design and the Diffusion of Innovations*, Rand. J Econ., 1996, vol. 27, p. 60 ; Change H. F., *Patent Scope, Antitrust Policy, and Cumulative Innovation*, Rand. J. Econ., 1995, vol. 26, p. 34.

[1800] Ayres I. & Edlin A., *A Viable Alternative To Breaking Up Microsoft: Compulsory Licensing That Would Make Microsoft Compete With Its Past Self* , Wednesday, Apr. 10, 2002

[1801] De Santi S., *The Intersection of Antitrust and Intellectual Property Issues : A Report From the FTC Hearings*, Before the Conference: Antitrust for High-Tech Companies, Business Development Associates, San Francisco, 2.2.1996, disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/other/desanti1.shtm, faisant référence au point de vue au Professeur John Barton. ARHEL P., *Propriété intellectuelle et droit de la concurrence : réflexions des autorités indiennes sur le recours à la licence obligatoire*, Prop. ind., déc. 2010, 17, p. 12-14.

[1802] Ainsi, avant d'attribuer une licence obligatoire, l'accord ADPIC prévoit la prise en compte de plusieurs conditions (1) analyser l'intérêt d'une licence obligatoire ; (2) les efforts faits antérieurement pour obtenir une autorisation; (3) l'objet de la licence license ; (4) la non-exclusivité; (5) le caractère non transmissible ; (6) l'autorisation prédominante pour le marché intérieur; (7) la révocation ; (8) la rémunération; et (9) le contrôle judiciaire de la rémunération.

La mise en œuvre jurisprudentielle extrêmement prudente de la théorie des biens essentiels conforte le fait que ces licences restent d'usage exceptionnel.
De ce point de vue, les commentaires les plus alarmistes relatifs à l'impact négatif de ces licences sur l'innovation et l'affaiblissement de la propriété privée n'ont selon nous pas lieu d'être. Seul un emploi déraisonné de ces licences pourrait effectivement avoir un effet négatif sur la recherche et le développement, l'innovation[1803] et la concurrence. Or leur utilisation parcimonieuse ne permet pas d'affirmer que leur usage ait aujourd'hui un tel effet. A ce jour, rares sont les entreprises, même en position dominante, qui peuvent d'ailleurs craindre de se voir imposer de délivrer une licence obligatoire.
Il faut aussi considérer que les licences obligatoires sont toujours adoptées en tout dernier recours, lorsque ni la négociation, ni la menace d'une sanction judiciaire n'a pu faire infléchir la position de l'entreprise poursuivie, et que l'intérêt général le justifie au regard de raisons sanitaires, concurrentielles, ou autres. Dans l'affaire Microsoft par exemple, il n'existait aucune autre solution que la licence obligatoire sachant que Microsoft s'opposait à divulguer ces informations, que le marché était durablement fermé à la concurrence, et que l'innovation et les consommateurs en subissaient les conséquences.

1020. Par ailleurs, il est excessif de dire que les licences obligatoires portent atteintes au principe de la propriété privé, ou bien qu'elles sont assimilables à des expropriations[1804]. Ces licences ne retirent, ni ne suppriment les droits de propriété intellectuelle. De même qu'elles ne nient pas l'existence d'un droit de propriété, ou l'existence d'un secret d'affaire. Elles ne sont qu'une mise entre parenthèse du droit de refuser une licence ; une limite portée à l'exercice du droit de propriété ou du secret dans des circonstances exceptionnelles. Le fait que ces licences ne soient que très rarement imposées interdit encore de dire qu'elles portent atteinte à la valeur des droits de propriété intellectuelle dans leur ensemble. Elles ne sont que l'expression des limites qui doivent nécessairement être imposées aux droits de propriété intellectuelle.
Il faut par ailleurs ajouter que les licences sont rarement gratuites et qu'elles ne suppriment pas le droit du titulaire d'exiger le paiement de redevances, quand bien même le montant de celles-ci est moindre que celui qu'il aurait pu obtenir dans des circonstances ordinaires. Même si la contrepartie financière accordée ne peut compenser les pertes commerciales et concurrentielles engendrées par la licence obligatoire, le monopoliste condamné a déjà souvent eu le temps nécessaire pour amortir très largement son investissement avant sa condamnation. Il conserve par ailleurs toujours une avance concurrentielle, technique et commerciale suffisante sur ces concurrents pour pouvoir la faire perdurer en innovant lui-même, reste maître de l'évolution de sa technologie[1805], et bénéficie potentiellement de la possibilité d'étendre son propre réseau si cet accord en interopérabilité ou compatibilité forcée concerne des produits complémentaires au sien. Dans ce dernier cas, la licence obligatoire peut même contribuer à asseoir le statut de standard de la technologie concernée par la licence obligatoire.
Pour l'entreprise condamnée, la sanction réside donc essentiellement dans le fait qu'elle perd le bénéfice d'une barrière technique (l'absence de compatibilité liée à l'impossibilité d'accéder aux informations) qui lui permettait de gérer facilement son acquis. Une fois ces barrières tombées, le monopoliste doit alors normalement revoir sa politique technique, commerciale, et concurrentielle, et accroître ses efforts techniques et commerciaux pour maintenir sa position[1806].

1021. Pour limiter les conséquences négatives potentiellement associées aux licences obligatoires, il faut aussi relever que l'objet des licences et leur étendue sont toujours restreints et limités au strict nécessaire. Dans l'affaire Microsoft, la licence obligatoire permettait seulement d'accéder aux informations nécessaires à

[1803] Sauf emploi déraisonné, rien n'indique que l'usage de licences obligatoires puisse avoir un impact négatif sur le progrès technologique. "*All in all, the substantial amount of evidence now available suggests that compulsory patent licensing, judiciously confined to cases in which patent-based monopoly power has been abused ... would have little or no adverse impact on the rate of technological progress ....*" : Scherer F. M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin Company, 1980, 2d ed., p. 456-57.

[1804] Le droit fédéral américain prévoit spécifiquement l'expropriation via la théorie de l'*eminent domain*, cf. *Boston & Lowell Railroad Corp. v. Salem & Lowell Railroad Company*, 68 Mass. 1, 12, 22 (1854); Taylor E. A., *The Dudley Street Neighborhood Initiative and the Power of Eminent Domain*, B.C.L. Rev., 1995, 1061, vol. 36, p. 1062.

[1805] Fazio C & Stern S., *Innovation Incentives, Compatibility and Expropriation as an Antitrust Remedy: The Legacy of the Borland/ Ashton-Tate Consent Decree*, préc. Cette idée est cependant contestable si la sanction porte sur plusieurs générations.

[1806] Ceci est essentiellement valable dans un domaine soumis à des cycles d'innovation rapides mais l'est moins lorsque le marché concerné est sujet à de très long cycle d'innovation.

l'interopérabilité, c'est à dire aux spécifications des interfaces, et en aucun cas au code source du programme de Microsoft. La Commission avait aussi rappelé que ces informations ne devaient être utilisées qu'à des fins d'interopérabilité, et non pour permettre la mise au point, la production ou la commercialisation d'un programme d'ordinateur dont l'expression était fondamentalement similaire[1807] à celui de Microsoft.

1022. Si ces licences sont parfois nécessaires pour instaurer la compatibilité, leur portée et efficacité dépend de leur contenu, et de leur mise en application. Or, la difficulté à définir leur contenu et à les mettre en œuvre peut limiter leur portée et leur efficacité. Ce qui conduit à dire qu'une relation de compatibilité ou d'interopérabilité ne peut se construire efficacement sans l'accord du propriétaire de la technologie de rattachement. Même condamné à donner l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité avec sa technologie, un très gros éditeur peut avoir suffisamment de moyens financiers et juridiques pour supprimer tout ou partie de l'efficacité de la licence. Dans ces circonstances, il est souvent plus intéressant, lorsque cela est possible, de conclure une conciliation avec le propriétaire de la technologie, et d'obtenir de lui qu'il partage ses informations, voir de faire de sa technologie un standard ouvert, plutôt que de l'y contraindre.

§ 2 - LA DIFFICILE MISE EN APPLICATION DE LA SANCTION

1023. Les licences obligatoires soulèvent de nombreuses difficultés pratiques tenant, d'une part, à la définition de leur contenu (A) et, d'autre part, à leur mise en application (B). Sachant qu'elles ouvrent souvent la voie à des litiges et recours sans fin, il sera le plus souvent souhaitable pour les autorités de la concurrence de chercher à conclure une transaction avec l'entreprise poursuivie afin d'instaurer plus rapidement la compatibilité et de tenter de restaurer la concurrence plus efficacement.

A. LA DIFFICILE DÉFINITION DU CONTENU DE LA LICENCE

1024. A moment de détailler le contenu de la licence obligatoire, diverses difficultés apparaissent relatives à la définition :
- de son objet (1) ;
- de sa durée (2) ;
- des conditions de sa mise en œuvre et en l'occurrence de la délivrance des informations nécessaires à l'interopérabilité (3) ;
- des délais de mise en œuvre (4) ;
- de ses bénéficiaires (5) ;
- du calcul du montant de la redevance (6) ;
- et de la nature propriétaire, libre ou *open source* de la licence (7).

1. L'objet de la licence

1025. La première difficulté consiste à définir avec précision l'objet de la licence obligatoire et, dans le cadre d'une licence devant permettre d'instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité, à préciser ce qui doit être divulgué. Cette étape est particulièrement importante si l'on entend respecter le principe de proportionnalité précédemment évoqué, et imposer une sanction juste et équilibrée.
Lorsque la licence obligatoire vise à permettre la compatibilité de logiciels entre eux, elle ne doit porter que sur les spécifications techniques strictement nécessaires pour permettre cette compatibilité. La tâche peut s'avérer complexe si la partie condamnée conteste la nature des informations techniques à fournir pour ce faire[1808], si elle cherche à égarer les juges (en confondant par exemple les informations nécessaires à l'interopérabilité avec les spécifications techniques relatives au code source), ou si elle conteste le caractère nécessaire des informations en cause.

[1807] *Comm. c/ Microsoft*, pt 572 « *le refus de fournir de Microsoft en cause dans la présente décision est un refus de divulguer des spécifications et de permettre leur utilisation en vue du développement de produis compatibles. La présente décision n'envisage pas d'ordonner à Microsoft de permettre à des tiers de copier Windows.* » ; *Microsoft c/ Comm.*, préc., pt. 40, « *la Commission souligne que le refus en question ne porte pas sur des éléments de « code source » de Microsoft, mais uniquement sur des spécifications des protocoles concernés, c'est-à-dire une description détaillée de ce qui est attendu du logiciel en cause* »

[1808] Comme ce fut le cas dans l'affaire Microsoft.

Il est en tout état de cause clair que l'obligation de divulgation ne concerne jamais le code source du programme, ni même les implémentations des interfaces et des protocoles, mais seulement les spécifications techniques des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité.
Si on prend l'exemple de Microsoft, les termes de la décision de la Commission dans cette affaire étaient on ne peut plus clair, puisqu'il était indiqué que « *[l]'ordre de divulgation concern[ait] uniquement des spécifications d'interfaces*»[1809] et les « *spécifications complètes et exactes pour les protocoles utilisés par les serveurs de groupe de travail sous Windows pour fournir des services de partage de fichier et d'imprimantes, de gestion des utilisateurs et de groupes, aux réseaux de groupe de travail Windows »*, étant précisé que *« [l]e terme «protocole» concern[ait] les règles d'interconnexion et d'interaction entre des instances des systèmes d'exploitation pour PC client Windows et des instances des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail Windows*» [1810]. La Commission avait encore ajouté que Microsoft n'avait « *pas d'obligation de donner accès à sa propre implémentation de ces spécifications, c'est-à-dire à son code source*».
En d'autres termes, Microsoft n'avait pas à divulguer la manière dont elles mettaient elle-même en œuvre ces spécifications, sachant que c'est aux bénéficiaires de la licence obligatoire de procéder à leur implémentation, et donc de concevoir leurs propres interfaces et protocoles.
En pratique, la nature des informations pourra varier selon les faits d'espèce et les technologies en causes et concerner, par exemple, des spécifications de protocole, de langage, d'interface, ou des formats de données ou de fichier. En tout état de cause, le juge devra toujours veiller à réduire l'objet de la licence au strict nécessaire pour permettre la compatibilité.

Finalement, la définition de l'objet de la licence pose sans doute moins de problèmes que celle de la durée de la licence.

2. La durée de la licence

1026. Il revient effectivement aux autorités de définir la durée de la licence pendant laquelle l'entreprise condamnée devra continuer à divulguer les spécifications techniques de ses interfaces[1811]. L'importance de la décision n'a d'égale que sa difficulté car il faut tenter de déterminer de combien de temps le marché aura besoin pour restaurer la concurrence. Une licence imposée sur une durée trop longue en termes d'années ou sur un trop grand nombre de générations technologiques pourrait décourager l'entreprise à innover.
A contrario, une licence imposée sur une durée trop courte en termes d'années ou de générations technologiques risquerait de ne produire aucun effet, et l'enfermement se répèterait alors avec la génération technologique suivante.
La solution généralement retenue consiste à poser une durée en termes d'années, voir de génération technologique, tout en laissant ouverte la possibilité de proroger cette licence.
Une autre solution pourrait consister à ne poser aucune limite de temps au moment de la condamnation, et à ne mettre un terme à l'obligation de divulgation, sur la demande de l'entreprise condamnée, qu'au moment où la licence a porté ses fruits, que la concurrence est établie, l'innovation revenue, et qu'aucun abus ne peut plus être constaté. La licence pourrait ainsi se prolonger sur plusieurs générations technologiques, jusqu'à porter ses fruits. Resterait cependant à définir les critères permettant de déterminer que la concurrence est suffisamment rétablie, et qu'il n'est plus nécessaire de maintenir la licence obligatoire.

Outre la question de la durée, il est encore nécessaire de prévoir les conditions dans lesquelles la divulgation des informations doit s'effectuer.

3. Les conditions de cette délivrance

1027. Il est généralement exigé que la divulgation des informations relatives à l'interopérabilité et l'autorisation d'utilisation se fassent sur une base non discriminatoire. Sur ce point, on pourra se tourner à titre d'exemple vers les décisions *Commission c/Microsoft*,[1812] et *Magill*.[1813].

[1809] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1004.
[1810] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 999.
[1811] Dans l'affaire *US c/ Microsoft*, l'accord conclut pour mettre un terme au litige était d'une durée de cinq ans, avant d'être reconduit par Microsoft pour deux.
[1812] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1006.

Les conditions de cette divulgation doivent encore être raisonnables[1814], ceci afin d'éviter que des conditions excessives ne viennent vider la licence de sa substance[1815].

Ainsi, dans l'affaire Microsoft, la Commission a appliqué ce caractère raisonnable :

- aux modalités d'examen des spécifications par les bénéficiaires potentiels, afin de leur permettre d'évaluer la valeur économique de l'implémentation, et de permettre à Microsoft de s'assurer que l'accès est opéré à seule fin d'évaluation ; [1816]
- au montant des rémunérations éventuellement demandées par Microsoft pour pouvoir accéder à ses informations [1817] ;
- au type de produits dans lesquels les informations nécessaires à l'interopérabilité pourraient être implémentées, sachant de Microsoft n'était pas autorisé à poser des restrictions sur les produits implémentant les informations, à chercher à limiter la concurrence avec ses produits, ou à restreindre plus qu'il n'était nécessaire la capacité d'innovation du bénéficiaire [1818] ;
- et enfin, à la pérennité de cette possibilité d'instaurer l'interopérabilité, sachant que l'implémentation représente un coût important[1819].

Si la Commission a fait en sorte de définir au mieux ce caractère raisonnable, il n'en reste pas moins qu'elle ne définit pas les modalités de calcul du montant de la rémunération. On sait seulement que celles-ci ne doivent pas être basées sur la « valeur stratégique » corrélative au pouvoir de marché de la société condamnée sur le marché du produit concerné. De même qu'elle ne dit pas ce qu'il faut entendre lorsqu'elle dit que la licence ne doit pas « *restreindre plus qu'il n'est nécessaire la capacité d'innovation du bénéficiaire* ».[1820]

La licence doit encore préciser le délai de mise en œuvre de la divulgation.

4. Le délai de mise en œuvre

1028. Sur le délai de mise en œuvre de la licence obligatoire, la Commission fournit là encore des indications dans l'arrêt Microsoft en faisant référence aux termes de « *meilleurs délais* », prenant pour point de départ « *la date à laquelle Microsoft possède déjà une implémentation en état de marche qui soit suffisamment stable* », c'est à dire, concernant le lancement de nouveaux produits, la date de mise à disposition des produits à des clients potentiels à des fins de test bêta. La Commission avait par ailleurs laissé un délai de 120 jours à Microsoft pour de préparer « *les spécifications pertinentes* »[1821]. On peut imaginer que pour des technologies moins complexes, un délai plus court pourrait être imposé.

La licence doit aussi identifier le ou les bénéficiaires de la licence.

5. Le ou les bénéficiaires de la licence

1029. Au moment de déterminer qui peut bénéficier d'une licence de compatibilité, la question se pose de savoir s'il faut en faire bénéficier les entreprises désirant fournir des produits complémentaires, ou s'il faut aussi laisser les entreprises concurrentes en bénéficier. Dans le premier cas, la solution ne permettrait pas de restaurer la concurrence sur le marché du produit concerné, mais simplement d'augmenter le réseau des technologies complémentaires compatibles avec la technologie dominante, ce qui renforcerait probablement sa domination. Il est donc très important de faire profiter les concurrents de ces licences afin de restaurer la concurrence, sans d'ailleurs faire une sélection entre ces concurrents.

[1813] Ainsi, dans l'affaire *Magill* la Comm. a ordonné à ITP, BBC et RTE «*de se fournir mutuellement et de fournir aux tiers sur demande et sur une base non-discriminatoire leurs programmes d'émissions hebdomadaires établis à l'avance et en permettant la reproduction de ces programmes par ces parties*». (Article 2 de la décision 89/205/CEE de la Comm. du 21 déc. 1988, Magill, JO L L 78 du 21.31989, p. 43 à 51). La Comm. déclare au considérant 27 de cette décision que: «*Limiter l'obligation pour ITP, la BBC et la RTE de fournir ces programmes à une obligation de fourniture entre soi serait opérer une discrimination à l'encontre de tiers désireux de produire un guide général hebdomadaire, d'une manière qui ne serait pas compatible avec l'article 86*.»

[1814] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1007.

[1815] La Comm. s'est assurée que Microsoft ne puisse pas vider de son effet l'ordre de divulgation en imposant des conditions déraisonnables en ce qui concerne l'accès à, ou l'utilisation des informations qui devaient être divulguée. *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1005.

[1816] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1008, i.

[1817] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1008, ii.

[1818] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1008, iii.

[1819] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1008, iv.

[1820] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1008, iii.

[1821] *Comm. c/ Microsoft*, pt.1009 & 1010.

C'est la solution que la Commission avait retenue dans les affaires IBM, et Microsoft, puisqu'elle avait alors exigé que les licences soient accordées sur une base non discriminatoire, étant précisé que les informations devaient être accessibles à toute entreprise souhaitant proposer des produits concurrents.

Mais il faut encore déterminer le montant de la redevance à accorder au donneur de licence.

6. La détermination du montant de la redevance

1030. Les licences obligatoires posent une difficulté, à savoir qu'il faut déterminer la nature et le montant de la compensation qui doit être accordée à l'entreprise condamnée, sachant que les mouvements du Libre et de l'*Open source* encouragent le recours à des licences gratuites, alors que les entreprises condamnées demandent à pouvoir être rémunérées à hauteur de la valeur des informations ou des technologies qu'elles sont contraintes de partager.

1031. Les autorités antitrust et judiciaires américaines ont pu, dans de très rares cas, imposer à l'entreprise condamnée de concéder des licences gratuites sur sa technologie[1822]. Ces décisions tendaient cependant à sanctionner des comportements réellement intolérables, et elles n'ont jamais concerné des cas de refus de licence d'interopérabilité ou de compatibilité.
D'une manière générale, les autorités ont toujours évité de recourir à une telle extrémité qu'elles jugent inopportune pour la société, mais aussi excessive et constitutive d'une spoliation pour l'entreprise condamnée[1823]. Les licences obligatoires gratuites sont donc exceptionnelles.
Pourtant, les partisans de l'*Open source* et du Libre ne manquent pas de rappeler que la gratuité permettrait aux développeurs individuels de logiciels libres et *Open source* de poursuivre plus facilement leur travail[1824] sans qu'ils en soient empêchés par des barrières financières difficilement surmontables.
Des solutions alternatives ont cependant pu être proposées consistant, par exemple, à faire payer le coût de la publication des informations (sans imposer de redevances pour l'usage), ou encore à demander le paiement d'une somme forfaitaire unique (pour accéder aux spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité avec son système d'exploitation pour serveur, Microsoft avait finalement demandé 10.000 euros par bénéficiaire).
D'autres options pourraient être envisagées comme, par exemple, accorder un "tarif préférentiel" aux développeurs de logiciels libres ou *Open source* (ce qui constituerait probablement une discrimination envers les autres), ou mettre au point une grille tarifaire en fonction du chiffre d'affaire de l'entreprise souhaitant accéder aux informations, avec un montant maximum. Il n'est pas certain que ces solutions soient plus aisées à mettre en œuvre.
En pratique, il est toujours difficile de concilier le droit du propriétaire de la technologie ou des informations en cause d'en tirer des revenus avec la nécessité de permettre l'accès à ces informations par les développeurs de logiciels libres ou *Open source* ou les petites entreprises, et ce sans entrave financière excessive.

1032. Plutôt que la gratuité, les autorités de la concurrence ou antitrust préfèrent généralement mettre en place un système de contrepartie financière au profit de l'entreprise condamnée, quelle soit intitulé redevance, compensation ou rémunération.
Cette contrepartie financière peut prendre différentes formes, comme par exemple un paiement forfaitaire unique, des redevances dont le montant est calculé sur la base du nombre d'unités compatibles vendues, ou d'un pourcentage des revenus générés par les produits compatibles des bénéficiaires de la licence.
Quelque soit les modalités de calcul de cette compensation, elle sera généralement plus symbolique que représentative de la véritable valeur des technologies ou des informations données en licence.

1033. Les autorités de la concurrence/antitrust et autorités judiciaires exigent généralement que le montant de l'indemnisation, de la redevance ou de la compensation soit « raisonnable »[1825] ; toute la question étant de

---

[1822] Cf. un cas notable de licence gratuite non exclusive, celle sur la technologie brevetée de Dell, le bus VL. *Dell Computer Corporation*, FTC, Dkt. C-3658, Federal Register: January 31, 1997, vol. 62, n° 21, p. 4767

[1823] *Hartford Empire Co. v. United States*, 323 U.S. 386 (1945).

[1824] En faveur des licences gratuites Välimäki M.,*The Rise of Open Source Licensing. A Challenge to the Use of Intellectual Property in the Software Industry*, Turre Publishing, mai 2005, 263 p.

[1825] Par exemple, dans les affaires :

savoir ce qu'est un montant raisonnable[1826]. Les autorités restent fort évasives, voir silencieuses, sur la manière, les critères, et la base de calcul à appliquer pour obtenir un montant raisonnable. On sait seulement qu'un élément comme le caractère plus ou moins innovant de l'objet de la licence pourra être pris en compte pour moduler le prix.
La notion de 'raisonnable' ayant un sens différent pour l'entreprise condamnée et pour les entreprises bénéficiaires, il n'est pas rare que les parties ne puissent se mettre d'accord sur le montant de la compensation. A défaut d'accord entre les parties, le recours à un expert sera inévitable, ce qui ralentira d'autant la mise en application de la décision.
En tout état de cause, l'entreprise condamnée ne devra jamais être laissée libre de fixer le montant de cette compensation financière, afin qu'elle ne puisse pas une nouvelle fois empêcher l'accès une compensation financière excessive aux demandeurs de licence[1827]. C'est finalement ce qui s'était pourtant passé dans l'affaire Commission c/ Microsoft puisque, après sa condamnation par la Commission européenne, Microsoft avait initialement exigé le paiement de compensations d'un montant beaucoup trop élevé. Microsoft a finalement proposé une licence donnant accès aux informations demandées pour un montant forfaitaire de 10.000 €, et a accordé une licence « *brevet* » mondiale facultative pour une redevance réduite s'élevant à 0,4 % des revenus générés par les produits des bénéficiaire de ces licences, très loin du montant des redevances initialement exigé.
Finalement, le montant de ces compensations sera toujours inférieur au montant que l'entreprise aurait pu tirer de sa technologie dans un cadre normal[1828]. Ces licences obligatoires ont donc un coût important pour le condamné qui doit divulguer des informations ou technologies dont il aurait souhaité contrôler l'usage sans pouvoir en tirer une valeur maximale.
On sait aussi, grâce à la décision Microsoft, que le montant de la rémunération ne peut pas être basé sur la valeur monopolistique du produit sur le marché sur lequel les informations portent (en l'espèce du système d'exploitation). Si le montant était effectivement calculé sur cette base, il est évident que nombre d'entreprises intéressées ne pourraient pas bénéficier de ces licences, et que l'entreprise condamnée pourrait facilement continuer à maintenir son monopole.

La question de la nature propriétaire, libre ou *open source* de la licence doit aussi être posée.

7. La nature propriétaire, libre ou *open source* de la licence

1034. On peut effectivement se poser la question de savoir quelle devrait être la nature de la licence obligatoire imposée. En l'absence de précision dans le jugement, les entreprises condamnées resteront libres de choisir le type de licence elles entendent utiliser pour organiser l'accès à leurs informations ou technologies.
L'enjeu est d'importance.
Si jamais l'entreprise condamnée se voyait imposer de divulguer ses informations et technologies sous licences libres ou *open source*, elle perdrait alors complètement le contrôle de leur diffusion et exploitation. Il suffirait qu'une entreprise prenne une licence pour pouvoir les modifier et les redistribuer à des tiers en vertu des clauses de libre modification et redistribution. Le copyleft prévue par certaines licences, telles la GPL, permettent par ailleurs de contaminer la technologie donnée en licence.
Si la licence est de type propriétaire, l'entreprise condamnée devra certes partager les technologies ou informations avec toute entreprise concurrente qui en fera la demande, mais elle pourra aussi exiger des preneurs de licence qu'ils ne concluent aucune sous licence propriétaire, libre ou *open source*, ni ne partagent avec les tiers les informations technologiques transmises dans le cadre de cette licence.

- *US c/ Microsoft* : arrêt du 1er novembre 2002, United States District Court for the District of Columbia, *State of New York et al. v. Microsoft Corporation*, Civil Action No. 98-1233 (CKK) et arrêt du 1er novembre 2002, United States District Court for the District of Columbia, *United States of America v. Microsoft Corporation*, Civil Action No.98-1232 (CKK).
- *Comm. c/ Microsoft*, pt. 1005-1009.
- Accord IBM 1984, EC Bulletin 1984, 10, point 3.4.1 : *"IBM reserves the right to make a reasonable and non-discriminatory charge to cover the cost of reproduction and dissemination of interface information supplied pursuant to this Undertaking. IBM also reserves the right to charge a reasonable and non-discriminatory royalty for the supply of proprietary information protected by any right enforceable at law."*

[1826] Lévêque F., *Quel est le prix raisonnable d'une licence obligatoire ?*, Cerna, Centre d'économie industrielle, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, Concurrences, RDC, déc. 2004, no 1,. Disponible sur http://www.cerna.ensmp.fr/Documents/FL-RevueConcurrence.pdf.

[1827] Bishop S. & Walker M., *The Economics of EC Competition Law*, éd. Sweet & Maxwell, 2002, 2d éd, p. 244-245.

[1828] Oddi A. S., *The International Patent System and Third World De-velopment: Reality or Myth?*, Duke L.J., 1987, p. 831, 835-36.

L'éditeur condamné préféra donc généralement divulguer ses informations et technologies sous licence propriétaire fermée avec clause de confidentialité ou de non-divulgation afin de garder un certain contrôle sur les modalités de dissémination et d'usage de ses informations et technologies.
Microsoft a ainsi refusé de divulguer ses informations sur la base de licences *open source*, et préféré recourir à des accords assortis de clauses de confidentialité pour les parties qu'elle jugeait innovantes, au grand dam des membres du Libre et de l'*Open source*.
Finalement, il sera parfois long et difficile de trouver les termes d'un accord juste pour toutes les parties en cause. Sachant qu'on ne peut laisser l'entreprise condamnée décider seule du contenu de la licence obligatoire (sauf à ce qu'elle vide la condamnation de sa portée), le recours à l'expertise d'une tierce partie sera souvent nécessaire.

A la difficulté de fixer les termes de la licence, s'ajoute par ailleurs celles liées à la mise en application de la licence obligatoire.

B. LES DIFFICULTÉS DE MISE EN APPLICATION ET L'EFFICACITÉ LIMITÉE DES LICENCES OBLIGATOIRES

1035. Il peut effectivement arriver que l'entreprise condamnée use de tous les recours juridiques possibles pour retarder l'application de la sanction. Or la mise en œuvre tardive de la condamnation peut limiter son impact et son efficacité sur le marché (1). Si on y ajoute le fait qu'il est difficile de contrôler l'application de la décision, on en vient à penser qu'indépendamment d'autres alternatives déraisonnables (2), le recours à des modes de règlements alternatifs, telle la transaction, peut bien souvent s'avérer plus efficace que le recours à une sanction classique (3).

1. La difficile mise en application et contrôle de la sanction

1036. La première difficulté tient au fait qu'il faut réussir à faire obtenir la divulgation des informations nécessaires à l'interopérabilité en temps pertinent.
L'impact d'une licence obligatoire en divulgation contrainte sur la concurrence et l'innovation dépend en grande partie de sa mise en application en temps pertinent, c'est à dire au plus tôt après le prononcé de la condamnation. Si la décision n'est pas appliquée immédiatement, elle perd toute efficacité car le laps de temps entre la condamnation et l'apparition d'une nouvelle génération technologique est souvent très bref. Or, en pratique, la sanction peut être appliquée avec tant de retard[1829], qu'on peut douter de son impact et de son efficacité réelle à restaurer la concurrence et l'innovation sur le marché concerné. Il est aussi arrivé que la sanction n'ayant pas été appliquée suffisamment tôt n'ait plus d'objet, et soit annulée. Vu la rapidité des cycles d'innovation technologique, il faut aussi considérer qu'à peine la sanction entre-t-elle en application, qu'une nouvelle génération technologique est souvent déjà en place. En résumé, le temps joue en faveur du condamné et contre l'efficacité de la décision.
L'affaire Microsoft illustre ainsi parfaitement l'hypothèse où une mise en application tardive de la sanction lui fait perdre une grande partie de son efficacité[1830]. La Commission avait condamné, sous astreinte, la société Microsoft à divulguer les informations relatives à l'interopérabilité avec son serveur dans un délai de 120 jours arrivant à échéance le 27 juillet 2004. Refusant d'appliquer la sanction, contestant la décision, et usant de tous les moyens procéduraux à sa disposition pour repousser la date d'entrée en application de la sanction, la société Microsoft n'a finalement rempli ses obligations que plus de trois années après la date à laquelle la sanction aurait du entrer en vigueur.
Dans ces circonstances, les juges et autorités de la concurrence/antitrust ont donc tout intérêt à exiger que la sanction s'applique sur plusieurs générations, ce qui soulève alors la difficulté déjà évoquée consistant à déterminer la durée de l'obligation de divulgation en termes de génération.

1037. En conclusion, l'efficacité de la sanction en interopérabilité/compatibilité contrainte dépend donc, dans une très large mesure, de la bonne foi et de la bonne volonté de l'entreprise condamnée. A défaut, les

[1829] La condamnation en licence obligatoire n'a pas été appliquée dans l'affaire IMS, la Comm. ayant retiré sa décision : Décision de la Comm. 2003/741/CE, du 13 août 2003, relative à une procédure d'application de l'article 82 du traité CE, aff. COMP D3/38.044, NDC Health/IMS Health: mesures provisoires, JO L 268, p. 69.

[1830] O'Brien Kevin J. , *European Antritrust Deal With Microsoft Barely Affects Browser Market* , 10.10.2010, www.nytimes.com, disponible sur http://www.nytimes.com/2010/10/11/technology/11eubrowser.html.

autorités de la concurrence/antitrust doivent disposer des outils de pression et de contrainte suffisants pour obliger l'entreprise condamnée à divulguer ses informations dans les plus brefs délais.

1038. Face au temps qui court et à la force d'inertie dont les grands éditeurs disposent, il est parfois difficile pour les autorités de la concurrence/antitrust d'obtenir l'exécution rapide de leurs décisions. Le renforcement des pouvoirs d'investigation[1831] et de sanction de la Commission qui est intervenue ces dernières années, ainsi que l'augmentation des plafonds d'astreinte[1832] auront finalement été des mesures indispensables pour faire face au pouvoir de résistance des monopolistes (tels Microsoft, Intel, etc.) et à l'importance de leurs moyens financiers et médiatiques, de leur savoir technique, alors qu'ils ont en outre la faveur du temps, et parfois du droit, pour s'opposer ou retarder l'application de la sanction jusqu'à l'apparition de la nouvelle génération technologique. De l'application des décisions dépend finalement la crédibilité des autorités de la concurrence/antitrust et judiciaires. Il faut au passage noter, et saluer, la ténacité et la fermeté avec laquelle la Commission gère depuis quelques années les dossiers relatifs aux pratiques anticoncurrentielles dans le domaine informatique[1833].
Dans l'affaire Microsoft, la Commission européenne aura finalement du faire usage de tout son pouvoir de contrainte pour obtenir de Microsoft qu'elle divulgue les informations relatives à l'interopérabilité avec son système d'exploitation pour serveur. (Après l'amende initiale d'un montant de 497.196.304 euros imposée en mars 2004, la Commission européenne a condamné la société Microsoft, sur le fondement de l'article 5 du règlement 1/2003[1834], à une astreinte de 899 millions d'euros pour ne pas avoir rempli, avant le 22 octobre 2007, les obligations qui lui incombaient en vertu de la décision de la Commission de mars 2004).

1039. Enfin, indépendamment de l'application tardive ou non de la sanction, la question se pose aussi du contrôle du respect des termes de la licence obligatoire[1835]. Leur mise en application doit effectivement être surveillée de manière régulière, voir journalière alors même que les autorités de la concurrence/antitrust et judiciaires n'ont pas nécessairement les moyens financiers ou humains d'assumer[1836] cette charge.

Les difficultés associées aux licences obligatoires ont ainsi conduit les autorités à envisager d'autres alternatives.

2. Les alternatives déraisonnables

1040. Face à la gravité de certaines pratiques anticoncurrentielle et au poids excessif de grands éditeurs ou constructeurs informatiques sur le marché, certains ont pu proposer d'adopter des mesures structurelles à l'encontre de ces sociétés, tel leur démantèlement. Cette éventualité avait été envisagée aux USA dans le cadre des procès engagés contre la société Microsoft pour pratiques monopolistiques avant d'être finalement abandonnée[1837]. Si les autorités de la concurrence/antitrust disposent effectivement des

---

[1831] Sur le renforcement de la politique de répression des infractions de la Comm. et critiquant la légitimité de certains de ses pouvoirs : Brunet F. & Kanellopoulos H., *Nouvelle augmentation des amendes antitrust : la Commission a ses raisons que l'entreprise ignore*, D. 2006, n° 35, p. 2458.

[1832] Cf. art. 24 L'article 24 du Règlement (CE) n° 1/2003 du 16 déc. 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du traité, JOCE L 1/1 du 4.1.2003. Idot L., 2006, *Le Livre vert de la Commission relatif aux actions en dommages intérêts pour ententes et abus de position dominante… et maintenant ?*, Europe, n°7, 32, p. 2.

[1833] On pense principalement aux affaires Microsoft, et Intel : Comm. européenne, *Ententes: la Commission inflige une amende de 1,06 milliard d'Euros à Intel pour abus de position dominante et lui ordonne de mettre un terme à ses pratiques illégales*, Communiqué de presse IP/09/745, 13/05/2009, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/745&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en.

[1834] Conseil de l'Union Européenne, Règlement (CE) n° 1/2003 du 16 déc. 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du traité, JOCE L 1/1 du 4.1.2003.

[1835] Les injonctions posent la question de la difficulté du suivi de leur exécution ainsi que le montre l'affaire *Microsoft* où plus d'un an après la décision de la Comm., l'injonction sur l'interopérabilité n'était toujours pas exécutée. Dans ce cas, la Comm.peut adopter une décision imposant des astreintes sur le fondement de l'article 24, paragraphe 1, du règlement n° 1/2003 du 16 décembre 2002 et envoyer une nouvelle communication de griefs pour non-respect des obligations (Idot L., *La « saga Microsoft » : les derniers épisodes d'un bras de fer qui se prolonge*, Europe, 2006, alerte n° 10).

[1836] Lorsqu'une cour ordonne une licence obligatoire, elles doivent "*to act as central planners... a role for which they are ill-suited*." : *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398, 408 (2004).

[1837] Swindle O., *What Are We Learning from the Microsoft Case?*, FTC, *Remark before the Federalist Society*, Sept. 30, 1999, disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/swindle/federalist990930.htm. En fait, le recours aux remèdes structurels en matière d'entente et abus de position dominante, s'il est critiqué par certains (Scott-Wilson C., *Sed quis custodiet ipsos custodes*, LPA, 5 nov. 2001, p. 34), est en revanche proposé comme un moyen de revenir sur le principe du contrôle *a posteriori* (Brault D., *Du sous-emploi des remèdes structurels dans l'application des règles de concurrence*, RLDA, 2001, n° 44, p. 5).

pouvoirs nécessaires pour prendre des mesures structurelles[1838], il est improbable qu'une telle sanction soit appliquée dans un cas de refus de licence d'interopérabilité du fait de sa gravité et de son caractère disproportionnée par rapport à l'infraction.

1041. Une autre alternative pour obtenir la divulgation des informations pourrait consister à interdire la société condamnée de commercialiser ses technologies sur le territoire communautaire jusqu'à ce que la condamnation ait été respectée. Cette mesure aurait le mérite de l'efficacité, mais elle soulèverait nombre de questions quant à sa légalité et à sa proportionnalité.

1042. En cas de condamnation non exécutée, on pourrait aussi envisager de recourir à des expropriations en application, par exemple, de la doctrine américaine de l'"*eminent domain*"[1839] qui est applicable lorsque le titulaire de droits de propriété intellectuelle refuse d'en donner licence. Il ne fait aucun doute qu'une telle mesure serait fortement contestée comme étant constitutive d'une atteinte excessive à la propriété. Elle engendrerait par ailleurs d'autres problèmes relatif à l'estimation de la valeur des droits de propriété intellectuelle et à l'indemnisation de la société.

Finalement, même en cas de condamnation, il est difficile d'instaurer la compatibilité (et plus encore l'interopérabilité), sans le consentement du détenteur des droits sur les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. D'où l'intérêt de recourir à la conciliation.

3. Une alternative souhaitable : la conciliation

1043. La conciliation va consister, pour les parties à un litige, à trouver un accord mettant un terme au conflit ou aux poursuites engagées par les autorités publiques[1840].
La conciliation peut ainsi s'opérer entre une autorité poursuivante et une entreprise poursuivie. L'entreprise met un terme à son comportement anticoncurrentiel (par ex. un refus de licence) et s'engage, par exemple, à concéder une licence à des termes raisonnables, ou à reprendre la fourniture d'informations relatives à son produit informatique. En contrepartie, l'autorité poursuivante met un terme à ses poursuites.
La conciliation peut aussi intervenir entre les acteurs privés d'un procès lorsqu'ils trouvent un accord (notamment grâce à des concessions réciproques aux termes duquel la partie poursuivante renonce à son action en justice, contre divers engagements de la partie poursuivie. La conciliation peut éventuellement conduire à la signature d'accords de coopération technique et de licences croisées, permettant éventuellement d'instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité entre leurs produits[1841].

1044. La conciliation est porteuse de nombreux avantages, notamment dans les cas de refus de licence sur des éléments techniques relatifs ou informations nécessaires à l'interopérabilité.
Tout d'abord, elle permet des *gains de temps* si le propriétaire de la technologie accepte de divulguer les informations et technologies concernées. La mise en œuvre de la compatibilité/interopérabilité sera effectivement plus rapide que s'il avait fallu attendre le jugement final de condamnation et la mise en place de mesures de contraintes.
La conciliation peut encore être porteuse de *gains d'efficacité et de qualité*. En effet, elle permet a priori la l'instauration plus rapide de la compatibilité grâce à la conclusion d'accords de licence permettant théoriquement un retour plus rapide à une situation de concurrence et d'innovation effective. Dans la mesure où la partie poursuivie consent à transmettre volontairement les informations demandées le risque de rétention d'information est aussi moindre que si elle y était contrainte. La qualité de la relation de compatibilité ou d'interopérabilité établie ne pourra dès lors être qu'optimale.
Elle représente aussi un *gain d'argent* pour les autorités et les entreprises qui transigent. Les autorités publiques évitent effectivement de dépenser l'argent public dans des procédures interminables. Quant à

[1838] Art. 7, Règlement (CE) n° 1/2003 du 16 décembre 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du traité, JOCE L 1/1 du 4.1.2003. Disponible sur http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2003/l_001/l_00120030104fr00010025.pdf.

[1839] Celle-ci permet au gouvernement de s'approprier une propriété en contrepartie d'une compensation mais sans l'accord du propriétaire. Mueller J. M., *Patenting Industry Standards*, J. Marshall L. Rev., 2001, vol. 34, p. 897.

[1840] Nous reviendrons plus longuement sur les procédures de la transaction et de l'engagement dans la section relative à la régulation et l'interopérabilité.

[1841] Notamment via les spécifications d'un nouveau *Web Single Sign-On Metadata Exchange Protocol. Cf. Microsoft and Sun Publish Web Single Sign-On (SSO) Identity Specifications*, http://xml.coverpages.org/ni2005-05-16-a.html.

l'entreprise qui transige, elle fait l'économie des frais d'un procès long et coûteux, et évite une potentielle condamnation pour comportement anticoncurrentiel.
Enfin, la conciliation permet à l'entreprise de préserver son image de marque en lui évitant un procès susceptible de marquer négativement les esprits des consommateurs qui pourraient, au moment de remplacer leurs technologies, faire le choix d'une technologie émanant d'une entreprise dotée d'une image plus positive.

1045. En comparaison avec les difficultés de mise en œuvre des licences obligatoires, la conclusion d'un accord est une méthode efficace et rapide pour instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité. Il n'en reste pas moins que cette solution n'est envisageable que pour autant que l'entreprise ou les entreprises concernées sont effectivement enclines à changer leurs comportements et qu'elles y trouvent un intérêt personnel sur le court, moyen ou long terme (éviter les coûts d'un procès, une mauvaise publicité, conclure des licences croisées, attirer une nouvelle clientèle vers des produits plus ouverts, favoriser la production de nouveaux produits compatibles et augmenter ainsi son réseau de technologies compatibles, etc.).
A titre d'exemple, on peut mentionner plusieurs affaires ayant abouti à un accord entre les parties.

1046. On peut ainsi renvoyer à la série d'accord passés en avril 2004 entre Microsoft et *Sun Microsystems*[1842] par lesquels les parties ont convenu de mettre un terme à un long litige, de coopérer techniquement afin que leurs logiciels (notamment logiciels d'email, de base de données, de gestion des identités, d'authentification, et d'autorisation) fonctionnement mieux ensemble, et de faciliter le partage des informations relatives à l'identité entre *Microsoft Active Directory* et le serveur de Sun '*Java System Identity Server*' pour créer un environnement moins complexe et plus sécurisé.
Elles ont par ailleurs mis en place plusieurs programmes de coopération entre Java de Sun and .NET de Microsoft (*Windows Certification for Sun (Xeon) Server*) ; signé un accord de cessation des poursuites judiciaires pour les brevets obtenus ; négocié des accords de licences croisées, et mis un terme à tous leurs litiges aux USA.
Finalement, ce type d'engagement sera généralement profitable aux consommateurs qui pourront bénéficier d'une compatibilité accrue.
Si des conciliations sont intervenues pour conclure des litiges résultant de la non divulgation de brevets au cours du processus d'adoption d'une norme technique[1843], elles sont le plus souvent conclues dans le cadre d'accords de fusion-acquisition. On peut renvoyer à l'affaire *In re Cadence Design System*. Cette dernière voulait acquérir la société *Cooper & Chyan Technology, Inc.* Afin de finaliser cette opération d'acquisition, Cadence a du conclure un accord avec la FTC dans lequel elle s'est engagée à autoriser les développeurs de logiciels indépendants à participer à son programme de développement d'interfaces à des conditions non moins favorables que celles proposées aux autres participants. L'accord devait permettre aux développeurs de logiciels indépendants de pouvoir développer et vendre des logiciels concurrents à ceux de Cadence, afin de compenser la diminution de concurrence causée par l'acquisition de *Cooper & Chyan Technology, Inc.* par *Cadence*. [1844]

1047. En Europe, le cas IBM illustre cette situation[1845]. Mais ces accords peuvent aussi être conclus entre une autorité poursuivante et une entreprise. Suite à une enquête ouverte dans les années 1970, la Commission avait engagé en décembre 1980 une action sur le fondement de l'article 82 (à l'époque art. 86) contre la société IBM. La société IBM était alors en position dominante sur le marché de la fourniture des unités centrales et de systèmes d'exploitation pour sa gamme d'ordinateurs IBM System/370. La Commission lui reprochait principalement de ne pas avoir fourni suffisamment tôt aux fabricants de produits concurrents les informations techniques relatives à ses interfaces, lesquelles leur étaient nécessaires pour rendre leurs produits compatibles avec le système/370.

[1842] Mentionnée dans *Microsoft Corp. c. Comm.*, aff. T 201/04 R, Ordre du Président de Première Instance du 22 déc. 2004. Disponible sur http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&lg=FR&numdoc=62004B0201&model=guichett.

[1843] Ainsi, le cas Dell Computer Corporation, FTC, Dkt. C-3658, Federal Register 31.1.1997, vol. 62, n°21, p. 4767, disponible sur http://www.cptech.org/ip/health/cl/uscl/ftc-970131-dell.html. Anthony S. F., *Antitrust and Intellectual Property Law : From Adversaries to Partners*, AIPLA Quarterly Journal, Winter 2000, vol. 28, p. 1 ; GTW Associates, *FTC Consent Agreement With Dell Computer Corporation: Dell Computer Settles FTC Charges; Won't Enforce Patent Rights For Widely Used Computer Feature*, 2000, http://www.gtwassociates.com/answers/ftccom.html.

[1844] Voir la page du FTC sur *In the Matter of Cadence Design Systems, Inc.*, File No. 971 0033, C-3761, http://www.ftc.gov/os/caselist/c3761.htm.

[1845] *Comm. c/ Microsoft*, pt. 736 à 740, section 5.3.1.4.1.3. *Engagements donnés par IBM*.

En 1984, la Commission a suspendu toutes ses actions[1846] contre l'engagement d'IBM de fournir à ses concurrents toutes les informations nécessaires pour assurer la compatibilité matérielle et logicielle avec ses produits, dans les meilleurs délais (à savoir aussitôt que les interfaces seraient raisonnablement stables), et en aucun cas après la date de disponibilité générale. IBM s'est aussi engagé à annoncer tout changement d'interface existante suffisamment à l'avance par rapport à la mise à disposition générale pour qu'il n'y ait pas rupture de compatibilité. Pour ce faire, elle a fourni une documentation spécifique sur les spécifications de ses interfaces, et a en outre permis à ses concurrents d'accéder à un ensemble de protocoles pour réseaux informatiques qu'elle avait développé («*Systems Network Architecture*» («SNA»)) dans un délai de quatre mois suivant l'annonce d'un nouveau produit System/370 afin de leur permettre d'interconnecter leurs systèmes ou réseaux avec le System/370 d'IBM. La société s'est aussi engagée à délivrer ces informations à toute entreprise qui en ferait la demande en contrepartie du paiement de frais raisonnables et non discriminatoires. Elle a par ailleurs soutenu des normes nationales pour l'interconnexion des systèmes ouverts des produits, systèmes et réseaux des différents fabricants. Enfin, IBM a pris l'engagement de se soumettre à un suivi l'obligeant, d'une part, à rencontrer la Direction générale de la concurrence tous les ans afin qu'elle s'assure du respect des engagements et observe ses effets et, d'autre part, à lui présenter un rapport annuel décrivant en détail la réponse qu'elle avait apporté à chaque question ou requête reçue concernant ses technologies.
IBM avait la possibilité de mettre un terme à cet engagement au bout de six ans. Elle y a renoncé et a volontairement maintenu l'accord pendant six années supplémentaires. IBM a effectivement constaté que cette politique lui était profitable puisqu'elle avait contribué au développement de nouveaux produits compatibles avec son ordinateur. La conciliation s'est par ailleurs avérée bénéfique pour les développeurs de produits compatibles et pour la société dans son ensemble puisqu'elle a mis fin au comportement anticoncurrentiel d'IBM et permis le développement de produits compatibles.

1048. Des accords similaires ont été conclus outre-Atlantique. On peut ainsi évoquer l'affaire *In re Intel Corp.*[1847]. En juin 1998, le FTC avait intenté une action contre Intel sur le fondement du § 2 du *Sherman Act* et de la section 5 du *FTC Act* au motif que ses agissements étaient constitutifs d'une monopolisation et tentative de monopolisation illégale, et constituaient des méthodes de concurrence déloyale. Le FTC reprochait plus précisément à Intel de chercher à perpétuer son monopole sur le marché des microprocesseurs en menaçant de retirer ou en retirant des technologies clés à trois clients fabricants d'équipements originaux qui avaient soit poursuivi, soit menacer de poursuivre Intel pour violation d'un brevet. Le FTC affirmait que le but poursuivi par Intel était de forcer ces entreprises à entrer en licence croisée avec elle afin de protéger son monopole en accédant à toutes les nouvelles technologies de ses clients dans le domaine des microprocesseurs. Intel fondait son refus sur ses droits de propriété intellectuelle. Le cas soulevait une difficulté car les clients d'Intel - les fabricants d'équipement - n'étaient pas des concurrents directs d'Intel. En conséquence, l'attitude d'Intel n'avait donc pas d'effets apparents sur la concurrence dans le marché des microprocesseurs. Le FTC soutenait cependant que les pratiques d'Intel sapaient l'innovation indépendante dans le secteur des technologies liées aux microprocesseurs, et que son comportement tendait à endommager le processus concurrentiel. Elle entendait poursuivre Intel pour pratique anticoncurrentielle per se illégale[1848].
Le 8 mars 1999, un jour avant le début du procès FTC c/ Intel, les parties ont annoncé avoir conclu un accord[1849] aux termes duquel Intel s'interdisait de retirer ses informations techniques à toutes les entreprises utilisant ses microprocesseurs pour le seul motif qu'il était en conflit avec cette entreprise. L'accord ne requérait cependant pas un accès obligatoire aux informations techniques qu'Intel avait, pour

[1846] Transaction IBM/370 n° IV/29.479, Comm. 14th Report on Competition Policy (1984), § 94-95, citée dans Comm.eur., *Expert Group Report on Strategic Use and Adaptation of Intellectual Property Rights Systems in Information and Communications Technologies-based Research*, Working Paper 2003, p. 17, disponible sur http://europa.eu.int/comm/research/era/pdf/ipr-ict-report.pdf (visité le 29/12/2004).
Résumé au pt. 737 et s. de la décision *Comm. c/ Microsoft*.

[1847] *In re Intel Corporation*, FTC Dkt. No. 9288, (June 1998 - August 1999). Toutes les decisions liées à l'affaire sont disponible sur la page du FTC : http://www.ftc.gov/os/caselist/d9288.shtm ; Gilbert R. & Willard K. T., *Is Innovation King at the Antitrust Agencies? The Intellectual Property Guidelines Five Years Later*, 69 Antitrust L. J. 43 (2001).

[1848] Cette approche a d'ailleurs été critiquée en ce qu'elle laissait à penser qu'il n'était plus nécessaire pour le plaignant de prouver que la conduite en cause à porté atteinte à la concurrence.

[1849] *In re Intel Corporation,* FTC Dkt No. 9288 (June 1998 - August 1999), disponible sur http://www.ftc.gov/os/1999/08/intel.do.htm

des raisons légitimes, choisi de retirer ou de garder secrètes. L'objectif de l'accord visait simplement à éviter les discriminations et à protéger le processus d'innovation.

1049. On doit aussi évoquer le cas de Microsoft qui a plusieurs fois été contraint d'accepter de transiger avec les autorités américaines afin de mettre un terme aux poursuites engagées contre elle.
Par décision du 21 août 1995[1850], le Département de la justice américain et Microsoft se sont ainsi accordés pour mettre un terme au litige qui les opposait. Dans cette affaire, Microsoft était poursuivi au motif que ses accords de licence et accords de non divulgation violaient les paragraphes 1 et 2 du *Sherman Act*. Le département de la justice considérait effectivement que Microsoft utilisait ses accords de licence et ses *copyright* sur ses logiciels pour porter atteinte à la concurrence en requérant de ses distributeurs qu'ils payent des redevances sur chaque processeur vendu, et ce, même s'ils étaient vendus avec un système d'exploitation concurrent. Il lui reprochait aussi, dans le cadre des accords passés avec les développeurs de logiciels indépendants visant à rendent leurs produits compatibles avec le système d'exploitation de Microsoft, de conclure des accords de non divulgation leur interdisant de développer des logiciels compatibles avec d'autres systèmes d'exploitation, ou de développer leurs propres systèmes d'exploitation. L'accord conclu interdisait les accords de licence :

- imposant aux vendeurs de payer à Microsoft des redevances qui ne soient pas seulement basées sur le nombre de logiciels Microsoft vendus ;
- ou excédant la durée de vie du produit.

Il imposait aussi à Microsoft de faire en sorte que ses accords de non divulgation :

- se terminent au moment de la divulgation publique ou de la mise sur le marché d'un nouveau système d'exploitation Microsoft,
- n'excèdent pas un an ;
- ne s'appliquent qu'aux personnes qui possèdent en fait des informations confidentielles ;
- et qu'ils ne restreignent pas la capacité des personnes de développer des logiciels compatibles avec un système d'exploitation concurrent.

1050. Les ennuis judiciaires de la société de Richmond ne se sont pas arrêtés là puisqu'en août 1996, *Netscape Communications Corp.* a reproché à Microsoft devant le département de la justice, d'avoir violé les lois antitrust sur les marchés des navigateurs internet et des serveurs, et de ne pas avoir respecté l'accord *United States v. Microsoft* du 21 août 1995**[1851]**.
En 1998, les États-Unis d'Amérique et 20 États fédérés ont finalement engagé une action en justice contre Microsoft sur la base du *Sherman Act* et des lois antitrust des états fédérés concernant le navigateur Internet de Netscape (« Netscape Navigator ») et les technologies « Java » de Sun Microsystems.
Après avoir vérifié et établi la véracité les faits en cause en novembre 1999[1852], la Cour de district de Columbia a rendu son jugement en avril 2000[1853] dans lequel elle a jugé Microsoft coupable de monopolisation et tentative de monopolisation anticoncurrentiel du marché des navigateurs web sur le fondement du §2 du Sherman Act, et de vente liée illégale de son navigateur et de son système d'exploitation en violation du §1 du Sherman Act. A titre de condamnation, elle a proposé de scinder la société en deux entreprises.
L'affaire a été portée[1854] devant la cour d'appel du District de Columbia. En novembre 2001, celle-ci a confirmé les faits retenus par la Cour de District, mais a demandé une réduction de l'incrimination et infirmé la sanction[1855]. L'affaire a donc été renvoyée devant une cour de district pour une nouvelle sanction.
L'affaire a finalement fait l'objet d'un accord (*consent decree*) [1856] entre Microsoft, le département de la justice et les procureurs généraux de neufs états en novembre 2001, lequel a été entériné le 1er novembre 2002 par décision de la cour de district du district de Columbia[1857]. Sur appel de l'État du Massachusetts

---

[1850] U.*S. v. Microsoft Corp*., 1995 WL 505998 (D.D.C. Aug. 21, 1995).
[1851] Pour trouver toutes les décisions et documents relatifs à l'affaire, cf. la page du DOJ sur cette affaire : http://www.justice.gov/atr/cases/ms_index.htm
[1852] *U.S. v. Microsoft Corp*., 84 F.Supp.2d 9 (D.D.C.1999) (Findings of Fact), disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f3800/msjudgex.htm#ii.
[1853] *U.S. v. Microsoft Corp*., 87 F.Supp.2d 30 (D.D.C.2000) (Conclusions of Law), http://www.justice.gov/atr/cases/f218600/218633.htm
[1854] Les demandeurs ont tenté de faire porter l'affaire directement devant la Cour Suprême qui a refusé de l'entendre et renvoyé l'affaire devant la Cour appel : http://fl1.findlaw.com/news.findlaw.com/cnn/docs/microsoft/supctdecision.pdf
[1855] Disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f9400/9462.htm.
[1856] Disponible sur : http://cyber.law.harvard.edu/msdoj/011102-proposed-settlement.html.
[1857] Disponible sur : http://cyber.law.harvard.edu/msdoj/2002/FinalDecree.pdf.

qui contestait cet accord, la cour d'appel du district du circuit de Columbia a confirmé le 30 juin 2004[1858] le *consent decree* conclu avec Microsoft.
Dans le cadre de cet accord, Microsoft a pris plusieurs engagements[1859]. En matière d'interopérabilité, la société s'est engagée à établir et à concéder des licences aux tiers, à des conditions déterminées, sur les spécifications des protocoles de communication utilisés par les systèmes d'exploitation Windows pour serveurs afin de permettre à ces derniers de rendre leurs produits compatibles avec celui de Microsoft.

1051. En exécution de la transaction, la société Microsoft a mis en place en août 2002 le "*Microsoft Communications Protocol Program*" (ci-après le « MCPP ») qui a permis la délivrance de licences sur ses protocoles de communication client-à-serveur dans le but d'assurer une interopérabilité avec les systèmes d'exploitation Windows pour PC clients[1860].
Les obligations de Microsoft concernant l'octroi de licences sur ces protocoles de communication ont expiré en novembre 2005. Microsoft a consenti à étendre son programme pour une durée de deux ans dans le cadre du jugement final[1861]. Il a aussi accepté d'étendre ses licences jusqu'à 2012 dans l'hypothèse où les demandeurs souhaiteraient en bénéficier.

1052. En conclusion, de tels accords doivent être favorisés pour la simple raison que leur mise en œuvre s'avère être généralement plus rapide que ne le sont les condamnations judiciaires. Il faudra cependant que l'entreprise fasse preuve de bonne volonté, d'honnêteté, et ne cherche pas à manipuler le système.
Ainsi, si la conciliation conclue avec IBM s'est finalement avérée fort efficace, à celle conclue entre Microsoft et le gouvernement américain, s'est révélée moins intéressante en ce sens qu'elle n'est intervenue qu'après de longues années de procès et une condamnation. Les autorités judiciaires n'ont, pour l'heure, pas été en mesure d'indiquer si le programme de licence instauré concernant les protocoles de communication avait réellement eu un effet positif sur le marché[1862].

Pour en conclure cette section, il faut donc surtout retenir que l'application du droit de la concurrence et du droit antitrust ne permet pas corriger les erreurs commises dans les politiques d'attribution des droits de propriété intellectuelle, ni de réparer les conséquences négatives d'une éventuelle surprotection des éléments techniques relatifs ou des informations nécessaires à l'interopérabilité. Elle ne tend qu'à condamner des comportements jugés abusifs. Or, les condamnations en licence obligatoire pour refus de licence sur des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité sont si rarement prononcées et si difficiles à mettre en œuvre qu'elles ne contribuent que ponctuellement à instaurer la compatibilité, et restent sans impact réel sur l'interopérabilité. D'où l'importance de mettre au point une politique de propriété intellectuelle claire, cohérente, et appropriée concernant les éléments techniques relatifs et des informations nécessaires à l'interopérabilité.
Pour pouvoir instaurer la compatibilité et l'interopérabilité plus efficacement et largement que par le biais de licences obligatoires, le marché dispose de son côté de plusieurs outils juridiques qui organisent quotidiennement et efficacement l'accès et l'utilisation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, et permettent de l'instauration et l'expansion de la compatibilité et de l'interopérabilité.

[1858] Disponible sur : http://www.justice.gov/atr/cases/f204400/204468.htm.
[1859] Le second consistait pour Microsoft à permettre "aux équipementiers et aux consommateurs finals d'activer ou de supprimer l'accès à ses logiciels médiateurs (« middleware »)."
[1860] Microsoft Consent Decree Compliance Advisory, August 1, 2003, http://www.justice.gov/atr/cases/f201200/201205a.htm.
[1861] Disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f225600/225658.htm.
[1862] *United States v. Microsoft,* Review of the Final Judgment by the United States and New Yorg Group, *C*ivil Action No. 98-1232 (CKK) August 31, 2007, http://www.justice.gov/atr/cases/f225600/225658.htm.

PARTIE II –
L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ

1053. Indépendamment des incertitudes juridiques relatives à la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par les droits de propriété intellectuelle et l'impact limité des droits de la concurrence et antitrust sur la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité, le marché dispose d'outils juridiques efficaces qui organisent l'accès à ces éléments techniques et informations. Des outils qu'il conviendrait d'améliorer d'un point de vue juridique afin de renforcer leur efficacité et de contribuer ainsi à l'augmentation du seuil d'interopérabilité (Titre I).

Dans le même temps, un système de régulation tend actuellement à se mettre en place pour organiser l'accès aux éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Ce système de régulation souple et flexible, pourrait contribuer à faire progresser le seuil d'interopérabilité. Mais il faudra encore que les différents acteurs concernés par l'interopérabilité, et tout particulièrement les utilisateurs/consommateurs de technologies de l'information et des communications, puissent faire valoir leurs exigences en la matière (Titre II).

TITRE I – LES MÉCANISMES D'ACCÈS

TITRE II – LA RÉGULATION DE L'ACCÈS

TITRE I –
LES MÉCANISMES D'ACCÈS

1054. Les acteurs du marché disposent de plusieurs outils juridiques pour accéder et utiliser les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Ces outils ou mécanismes d'accès peuvent être scindés en deux groupes, selon qu'ils favorisent plus particulièrement la compatibilité ou l'interopérabilité.

Dans le premier groupe, on trouve, d'une part, les accords de licence propriétaire et, d'autre part, l'ingénierie inverse. Ces mécanismes sont des soupapes essentielles pour le modèle propriétaire qui a besoin d'organiser la compatibilité des technologies fermées. (Chapitre I).

Dans le second groupe, on peut ranger deux mécanismes qui favorisent plus particulièrement l'interopérabilité, à savoir, d'une part, les licences libres et *Open source* et, d'autre part, les standards et normes techniques ouverts. (Chapitre II)

Chacun de ces mécanismes s'accompagne cependant de nombreuses incertitudes juridiques qui en réduisent l'efficacité. Aussi, serait-il bon que le législateur clarifie certains points de droit afin que, sous l'effet d'une sécurité juridique accrue, les entreprises trouvent intérêt à recourir plus largement encore à ces mécanismes. L'amélioration des outils juridiques à disposition des développeurs et éditeurs, couplée à la régulation de l'accès aux éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, pourraient alors conduire à une élévation du seuil de l'interopérabilité.

CHAPITRE I – LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT LA COMPATIBILITÉ

CHAPITRE II – LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT L'INTEROPÉRABILITÉ

CHAPITRE I –
LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT LA COMPATIBILITÉ

1055. Deux outils juridiques permettent tout particulièrement d'instaurer la compatibilité entre les technologies : les accords de licence dits fermés ou propriétaires (Section I) ; et l'ingénierie inverse (Section II).

SECTION I – LES ACCORDS DE LICENCE FERMÉS

1056. Les accords de licence dits fermés (ou propriétaires) comportent des clauses qui encadrent très fortement l'accès et l'utilisation des éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité (§1). Outre le fait qu'ils sont des instruments stratégiques essentiels pour les entreprises[1863] (§2), ils sont aussi, de part leur nombre, les outils ordinaires de la mise en compatibilité des logiciels (§3).

§ 1 - LES CLAUSES CLASSIQUES

1057. De manière tout à fait classique, les accords de licence fermés autorisent et organisent le partage, le transfert, l'utilisation et l'exploitation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité entre leur propriétaire et les preneurs de licence. Dans une démarche pratique, on peut rapidement évoquer les principales clauses de ces licences qui ont pour particularité de garantir la confidentialité des informations et technologies transmises.

1058. Le préambule d'un accord de licence portant sur des éléments techniques et informations nécessaires à l'interopérabilité expose généralement l'ensemble des informations utiles à une meilleure compréhension du contrat, telle la définition des termes employés (par ex. les notions de logiciel, d'informations nécessaires à l'interopérabilité, de spécifications techniques), la situation économique et juridique des parties, l'esprit et l'objectif du contrat. Ceci permettra notamment de rechercher la commune intention des parties en cas de litige. Il peut aussi préciser la langue de référence du contrat, le nombre et le contenu des annexes, ainsi que la nature et les références des droits de propriété intellectuelle objets du contrat.

1059. Le contrat de licence identifie ensuite clairement les parties à l'accord (personnes physiques ou morale avec leurs représentants) à savoir, d'une part, le donneur de licence (par exemple un développeur ou un éditeur) et, d'autre part, le preneur de licence (par exemple, un constructeur, un développeur, un autre éditeur, un fournisseur de service) qui va utiliser la technologie et les informations obtenues en licence pour instaurer la compatibilité entre sa technologie et celle du donneur de licence.

1060. L'accord précise s'il s'agit d'une licence simple ou exclusive, c'est-à-dire si le donneur de licence peut accorder des licences du même type, pour les mêmes modes et domaines d'application et sur le même territoire, à d'autres preneurs de licence, ou si au contraire il renonce à ce droit. Le caractère exclusif doit être stipulé car il ne se présume pas.

1061. Ces licences sont généralement conclues *intuitu personae*, c'est-à-dire de manière personnelle. Ceci permet d'éviter que les technologies et informations ne soient transférées à un tiers par le preneur de licence, via une cession ou une sous-licence. En interdisant au preneur de licence de concéder des sous-licences, le donneur de licence peut ainsi maîtriser la compatibilité autour de sa technologie.
Toute autorisation d'accorder des sous-licences devra faire l'objet d'une mention écrite. Une telle possibilité restera généralement fortement encadrée, et sera assujettie à l'accord préalable du donneur de licence. L'octroi d'une sous-licence ne sera souvent autorisé par ce dernier que pour autant que l'intervention du tiers soit justifiée par des considérations techniques (par exemple s'il est nécessaire de recourir à un sous-traitant spécialisé).

1062. La licence identifie aussi de manière détaillée l'objet de la licence, à savoir, les éléments techniques (programme logiciel middleware, interface, protocole, format de fichier) et les informations et spécifications techniques transmis, ainsi que les modalités de leur transmission généralement sous la forme d'une documentation papier ou numérique portant l'indication explicite de leur caractère secret.

[1863] Sachant que cette stratégie peut évoluer dans le temps, selon les produits : Muselli L., *Les licences informatiques – Un instrument stratégique des éditeurs de logiciels*, Réseaux 2004-3, n° 125, p. 143-174.

Elle identifie aussi la nature des droits de propriété intellectuelle (droit d'auteur, copyright, brevet, droit des bases de données), savoir-faire et secrets couvrant ces éléments et informations.

1063. La licence doit encore préciser que le contrat est bien un contrat de licence, et non un contrat de cession de droits de propriété intellectuelle. Elle peut d'ailleurs inclure une clause rappelant que le donneur de licence reste investi de tous les droits sur le logiciel donné en licence.

1064. D'une manière générale, la licence décrit les actes autorisés et interdits pour chaque partie à l'accord. Elle précise surtout quel usage le preneur de licence peut faire des technologies ou informations transférées. Elle peut aussi autoriser le preneur de licence à intégrer directement une interface, un middleware ou une mesure technique de protection dans sa technologie.
Si le transfert porte sur des informations nécessaires à l'interopérabilité, elle autorise le preneur de licence à utiliser ces informations pour développer ses propres interfaces compatibles.
La licence précise quelles sont les technologies du preneur de licence qui pourront bénéficier de ces technologies ou informations.
Si la licence implique un ou plusieurs brevets, elle doit préciser s'il s'agit d'une licence totale ou partielle, et quels sont les applications et modes d'exploitation du brevet qui sont autorisés.

1065. Pour prévenir tout contentieux, ces contrats doivent encore indiquer très précisément les obligations de chacune des parties Celles-ci consistent essentiellement, pour le donneur de licence, en les faits :

- de fournir toutes les spécifications et technologies objets de la licence ; et d'installer ou permettre l'installation des technologies objets de la licence ;
- éventuellement, de fournir toute assistance technique nécessaire à l'instauration de la compatibilité avec sa technologie, et à remédier à toute erreur ou défaillance intrinsèque aux éléments techniques donnés en licence ;
- de maintenir en vigueur, assurer la jouissance paisible, et défendre les droits de propriété intellectuelle (par ex. les brevets) sur les éléments techniques objets du transfert[1864] afin de conserver l'objet du contrat ;
- de garantir le preneur de licence contre toute éviction.

Pour le preneur de licence, ses obligations principales consisteront en les faits, notamment :

- d'exploiter la technologie et les informations transmises ;
- de payer le prix convenu, dans le respect des dates, lieux et modalités convenues ;
- d'instaurer une compatibilité à double sens, ce qui peut impliquer qu'il transmette lui-même certaines informations nécessaires à l'interopérabilité sur sa technologie ;
- de permettre le contrôle, par le donneur de licence, du respect de ses engagements ;
- de respecter les engagements de confidentialité en prenant les mesures nécessaires à cette fin ;
- de signaler toutes les atteintes aux droits du donneur de licence dont il aurait connaissance.

Il sera généralement utile de prévoir les implications de l'invalidité potentielle d'une ou plusieurs clauses des contrats.

1066. Les parties peuvent prévoir une clause résolutoire prévoyant les circonstances dans lesquelles elles peuvent mettre un terme au contrat de manière anticipée, et les conséquences engendrées par cette résiliation (par ex. la restitution des documents fournis, la suppression de la relation de compatibilité). D'une manière générale, la résiliation, laissée à la diligence de la partie lésée, résultera du manquement d'une des parties à ses obligations essentielles.
La licence doit encore prévoir les effets de la fin du contrat. Le preneur de licence sera normalement tenu d'une obligation de confidentialité jusqu'à la chute des technologies ou informations nécessaires à l'interopérabilité dans le domaine public.

1067. Dans ces accords, les clauses de confidentialité revêtent une importance fondamentale car elle garantisse que le preneur de licence maintiendra le secret sur la technologie et les informations auxquelles il aura eu accès pour instaurer la compatibilité, et qu'il prendra toutes les mesures nécessaires à cette fin. De telles clauses impliquent généralement :

- de limiter le nombre de personnes ayant accès à ces éléments et informations ;

[1864] Voir l'art. L 615-1 et s. du C. propr. intell..

- de leur faire signer des accords de confidentialité engageant leur responsabilité en cas de violation ;
- d'adopter des mesures de protection physique restrictives d'accès ;
- d'organiser l'accès sécurisé des éventuels sous-traitants à ces éléments et informations.

L'accord peut aussi prévoir que l'obligation de confidentialité perdurera une fois l'accord terminé, et imposer que toute la documentation (originaux et copies) soit retournée au donneur de licence ou détruite.

1068. Ce type de licence contient généralement des clauses de garantie quant à la nature, la qualité et la fonction des éléments techniques donnés en licence. Si ces clauses indiquent les garanties dues ou accordées par le concédant, elles tendent surtout à limiter la responsabilité de ce dernier. La validité de ces clauses de garantie totale ou partielle, reste par ailleurs controversée par la doctrine et la jurisprudence. Celles-ci doivent donc toujours être analysées cas par cas.

1069. Ces accords de licence intègrent aussi généralement des clauses de responsabilité et d'indemnité afin de couvrir les fautes, erreurs et défaillances du preneur de licence ou de ses salariés qui auraient pu conduire, par exemple, à la divulgation ou à la découverte, par les tiers, de technologies et informations secrètes. A ces dispositions peuvent s'ajouter des polices d'assurance afin de garantir les parties en cas d'application de la clause d'indemnité.

En pratique, l'indemnisation ne sera pas suffisante pour compenser les pertes engendrées par la divulgation des technologies et informations secrètes, sachant que si elles tombent entre les mains d'un concurrent, elles peuvent lui permettre de développer plus rapidement une technologie concurrente non contrefaisante, de rendre sa technologie compatible avec celle du donneur de licence lésé sans avoir à prendre de licence et à payer de redevance au donneur de licence. Le donneur de licence perd alors un avantage technologique, concurrentiel et commercial important, voit sa mainmise sur son réseau diminuée, et perd de futurs licenciés et revenus potentiels.

1070. Même si ces licences peuvent être accordées à titre gratuit, elles seront le plus souvent accordées en contrepartie du paiement d'une compensation financière. Le montant des redevances dépend des conditions dans lesquelles les parties ont été amenées à contracter, de leur pouvoir de négociation, et de l'importance qu'elles attachent à l'objet de la licence. Plusieurs facteurs peuvent être pris en compte au moment d'établir le prix de la redevance, tels :

- la valeur des technologies et informations transmises ;
- la valeur de la technologie de rattachement ;
- l'importance du réseau constitué autour de cette technologie ;
- ou encore, le nombre d'unités produites ou distribuées (par exemple des logiciels) et rendues compatibles grâce à cette licence.

Dans cette dernière hypothèse, il faut alors fixer dans la licence l'assiette sur laquelle la redevance sera calculée, ainsi que le taux, éventuellement dégressif, de cette redevance (en pourcentage du chiffre d'affaire ou en une somme fixe par objet compatible fabriqué ou vendu).

Cette contrepartie financière pourra prendre la forme :

- d'un versement forfaitaire unique, somme fixe payable en une ou plusieurs fois ;
- de redevances mensuelles, trimestrielles, ou annuelles ;
- ou d'un paiement mixte, sous la forme d'une somme forfaitaire et de redevances.

1071. La licence pourra encore interdire tout acte susceptible d'entraîner la contamination de la technologie donnée en licence par une technologie placée sous licence virale libre ou *Open source* qui aurait pour effet de la faire passer sous licence ouverte. Concrètement, une clause pourra interdire certaines associations technologiques avec des technologies placées sous une licence virale.

1072. La licence précisera encore les limites territoriales de l'accord qui pourra être de portée nationale, régionale (Asie, Europe, Amérique, ...), voire mondiale. Il pourra coïncider avec tout ou partie du territoire sur lequel le ou les brevets éventuellement donnés en licence produisent leurs effets.

En Europe, l'accord ne devra pas porter atteinte à la règle de la libre circulation des marchandises et de la libre concurrence au sein du marché communautaire.

1073. Le plus souvent, la licence sera à durée déterminée. Le contrat licence prévoit alors la date d'entrée en vigueur et la date de fin du contrat, et doit indiquer les modalités de son possible renouvellement ou de sa reconduction.
Mais la licence peut aussi être à durée indéterminée. Dans cette hypothèse, le contrat se poursuit tant qu'il n'a pas été dénoncé par l'une des parties avec un préavis convenable.
Il peut aussi valoir pour la durée d'exploitation de la technologie de rattachement par le donneur de licence. La mise au point d'une nouvelle génération de la technologie de rattachement implique alors la conclusion d'une nouvelle licence, portant cette fois-ci sur les éléments techniques et informations nécessaires à l'interopérabilité relatifs à la nouvelle version de la technologie de rattachement.
Il faut préciser qu'en vertu du droit américain et communautaire[1865], si la technologie est couverte par un brevet, la licence ne pourra se poursuivre au-delà de la date d'expiration du brevet. A contrario, si la technologie ou les informations sont couvertes par un secret, la licence reste valide même si le secret vient à être levé ou découvert.

1074. Le contrat peut encore contenir une clause compromissoire organisant l'arbitrage des éventuels différents ou litiges qui pourraient survenir, sur tout ou partie de la licence, entre les parties au cours de l'exécution du contrat[1866]. Plutôt qu'une clause d'arbitrage, il peut aussi contenir une clause d'attribution de juridiction[1867].

Enfin, si le contrat comporte des éléments d'extranéité, la licence devra préciser la loi applicable.

1075. Placés face à un grand éditeur, les preneurs de licence ne disposent généralement d'aucun pouvoir de négociation et doivent accepter les termes de la licence telle qu'elle leur est proposée (sachant que les grands éditeurs disposent souvent d'un jeu de licences, chacune étant adaptée aux caractéristiques et besoins des divers types de preneurs de licence (par ex. administration, université, chercheur, entreprise, développeur). Il n'y aura souvent pas de place pour la négociation qu'entre des entreprises de poids équivalent et qui désirent entrer dans un rapport de licence croisée, ou souhaitent travailler en commun à la mise en compatibilité de leurs technologies.
Quelles que soient les parties à l'accord, les exigences tenant au maintien de la confidentialité des technologies et informations partagées resteront généralement inchangées.
Il faut préciser que les accords de licence signés avec une autorité publique peuvent contenir des dispositions spéciales, et être assujettis au respect d'exigences d'ordre réglementaire[1868]. Surtout, le pouvoir de négociation dont dispose les acteurs public en tant que client leur permet souvent d'assouplir les termes des licences qui leurs sont concédées afin d'obtenir plus de transparence de la part du donneur de licence.

Ces accords de licence, qui enferrent le preneur de licence dans un cadre très rigide dont le non respect l'expose à des sanctions contractuelles sévères, peuvent être conclus dans différents contextes.

§ 2 - LE CONTEXTE DE LA CONCLUSION DE CES ACCORDS

1076. Comme mentionné, les accords de licence peuvent être conclus sans réciprocité entre un donneur de licence (éditeur, développeur, constructeur) et un preneur de licence (éditeur, développeur, constructeur). Le preneur de licence n'aura généralement pas d'autre choix que d'accepter les termes de la licence, tels que proposés par le donneur de licence, et ce sans possibilité de négociation. Il en sera ainsi notamment ainsi si le donneur de licence est dominant sur un marché, et que le preneur de licence veut ou a besoin de rendre ses produits compatibles avec la technologie du donneur de licence.

1077. La conclusion du contrat de licence peut aussi s'inscrire dans le cadre d'une coopération plus poussée entre deux entreprises qui souhaitent renforcer leur coopération technique, et instaurer une compatibilité

[1865] Une clause prévoyant une durée supérieure à la durée de validité du brevet est contraire à l'article 81,1 CE.

[1866] L'arbitrage ne pourra pas porter sur la validité du brevet, car l'arbitrage ne peut porter sur les matières qui intéressent l'ordre public (art. 2060 du Code civil).

[1867] Cette possibilité est limitée pour les litiges techniques ou d'ordre public relatifs au brevet qui relèvent de la compétence exclusive de dix TGI seulement. Cf. art. L 615-17 du C. propr. intell. et décret n° 2009-1205 du 9 octobre 2009 fixant le siège et le ressort des juridictions en matière de propriété intellectuelle, JORF n°0236 du 11 octobre 2009, p. 16630, texte n° 5.

[1868] V. par ex. Macrez F. & Rivière R., *Les logiciels libres, l'administration et les marchés publics – Des principes juridiques à la pratique (et inversement)*, RLDI, mai 2006, n° 16, 485, p. 57-64.

parfaite entre leurs technologies. A cette fin, les entreprises peuvent mettre en place des licences croisées dans le cadre d'un programme de développement technologique, de coopération, et d'assistance technique réciproque. Dans ce contexte, les droits de propriété intellectuelle détenus par les parties à l'accord pourront faire l'objet d'un *pool*, autrement dit d'un regroupement, afin de faciliter leur exploitation en commun. Nous reviendrons sur ces cas de coopération au moment d'aborder la question des comportements de groupe anticoncurrentiels liés à l'interopérabilité.

1078. Ces contrats de licence peuvent encore être conclus dans le cadre d'un processus de normalisation. Dans cette hypothèse, l'entreprise dont la technologie est adoptée comme norme technique s'engage généralement à la transmettre à toute partie qui en fait la demande, ou à tous les membres du groupe de normalisation, selon des termes justes et non discriminatoires. Nous y reviendrons plus tard.

Bien que ces accords de licences fermés soient octroyés en fonction des seuls intérêts stratégiques du donneur de licence (et non de ceux de la société, des consommateurs, ou des tiers concurrents ou non), ils contribuent, du fait de leur grand nombre, de manière déterminante à organiser la compatibilité entre les technologies.

§ 3 - LE NOMBRE IMPORTANT DES ACCORDS DE LICENCE FERMÉS

1079. La conclusion de telles licences dépend effectivement du donneur de licence qui décide seul si, et selon quels termes, un ou plusieurs tiers peuvent accéder à ses technologies. La progression de la compatibilité dépend donc entièrement des intérêts technologiques commerciaux, techniques et concurrentiels du donneur de licence, et non des besoins de la société, des consommateurs, de la concurrence, ou des concurrents en la matière. Il faut préciser que les intérêts d'un éditeur sont susceptibles d'évoluer dans le temps, fonction de sa position sur le marché[1869], et que, selon les périodes, il sera plus ou moins susceptible d'accorder des licences aux tiers. D'une manière générale, le donneur de licence aura souvent plus intérêt à conclure des accords avec des développeurs de technologies complémentaires afin de renforcer la valeur de son produit) plutôt qu'avec des fournisseurs de technologies concurrentes.

1080. Finalement, le caractère fermé et le grand nombre de ces accords conclus quotidiennement et sans publicité particulière, en font un instrument primordial de la compatibilité des TIC (à titre d'exemple, on peut mentionner l'accord de licence passé entre Microsoft et Novell[1870], ou encore celui conclu entre Microsoft et Yahoo afin de rendre leurs messageries compatibles[1871]).

Si de tels accords de licence sont communément conclus, il est aussi très fréquent que les éditeurs refusent d'accorder une licence de compatibilité. Faute de pouvoir accéder aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité par le biais d'une licence, les tiers peuvent être tentés ou contraints de chercher à y accéder en recourant à l'ingénierie inverse.

SECTION II – L'INGÉNIERIE INVERSE

1081. Au delà des critiques sur l'opportunité de légaliser l'ingénierie inverse, celle-ci reste un moyen essentiel pour instaurer la compatibilité. Elle est aussi une soupape et un contrepoids nécessaire au fonctionnement du modèle propriétaire et à ses excès.
Aux USA comme en Europe, l'ingénierie inverse, bien qu'encadrée, est une pratique clairement autorisée lorsqu'elle est effectuée à fin d'interopérabilité (§1).
Pourtant, on peut se demander si les clauses contractuelles interdisant, aux USA, l'ingénierie inverse, ainsi que les législations relatives aux mesures techniques de protection ne remettent pas en cause, au moins partiellement, cette possibilité (§2).

[1869] Les licences sont un instrument de stratégie technologique, commerciale et concurrentielle des entreprises ; une stratégie qui évolue dans le temps, et qui peut impliquer plusieurs produits d'un même éditeur. Sur ce point : Muselli L., *Les licences informatiques – Un instrument stratégique des éditeurs de logiciels*, préc.

[1870] Accord signé en nov. 2006 : *Microsoft et Novell concluent un large accord de collaboration en matière d'interopérabilité et de support des systèmes Windows et Linux*, http://www.microsoft.com/france/CP/2006/11/2006110301_a141.mspx .

[1871] Duffez O, *Les détails de l'alliance Microsoft/Yahoo*, webrankinfo.com, 30 juill. 2009, http://www.webrankinfo.com/actualites/200907-accord-microsoft-yahoo.htm

§1 - L'INGÉNIERIE INVERSE À FIN DE COMPATIBILITÉ OU INTEROPÉRABILITÉ

L'ingénierie inverse des programmes d'ordinateur (1), pratique parfois contestée (2), reste fort heureusement autorisée lorsqu'elle est effectuée à fin d'interopérabilité ou de compatibilité.

A. DÉFINITION

1082. D'un point de vue technique, la notion d'ingénierie inverse[1872] est un terme générique qui renvoie à toute opération d'analyse technique d'un produit fini afin de découvrir la manière dont il a été créé[1873]. Si les textes américains, européens et français ne donnent pas de définition juridique de la notion, la jurisprudence l'a défini comme le processus selon lequel « *partant d'un produit connu on repart en arrière pour trouver le processus qui a permis le développement de l'objet manufacturé* ».[1874]
Appliquée au logiciel, la notion renvoie à tout processus d'analyse par lequel un ingénieur, partant du logiciel, cherche à retrouver les idées qui en sont à la base, à comprendre son architecture, sa rédaction, ses fonctionnalités, et la manière dont elles sont mises en œuvre. Comme évoqué dans l'introduction, la notion d'ingénierie inverse est un terme générique, qui regroupe, lorsqu'il est appliqué aux logiciels différentes méthodes d'analyse, à savoir la méthode de la '*black box*', de la traduction binaire, de l'émulation et de l'interprétation, du désassemblage, de la décompilation, et la technique de la 'clean room').[1875]

B. L'OPPORTUNITÉ DE L'INGÉNIERIE INVERSE

L'opportunité de l'ingénierie inverse reste débattue entre ceux qui la juste nécessaire, et ceux qui y voit la porte ouverte à la contrefaçon et au parasitisme. Il faut pourtant considérer que celle-ci est non seulement utile, mais encore nécessaire, tout particulièrement lorsqu'elle tend à instaurer la compatibilité.

1. Les objets de l'ingénierie inverse

1083. L'ingénierie inverse d'un programme d'ordinateur peut avoir plusieurs objets, tels celui :
- de corriger les erreurs de rédaction du programme (les *bugs*) ;
- d'assurer sa maintenance (par exemple pour changer un code afin de l'interfacer correctement avec un environnement changeant, cette opération étant une opération souvent nécessaire pour rentabiliser un logiciel) ;
- de vérifier sa conformité à une réglementation, à des spécifications contractuelles, ou à des normes techniques ;
- de le rendre portable ;
- d'effectuer une opération de recherche et développement. Dans ce cas, le résultat de l'ingénierie inverse pourra conduire à la mise au point d'un produit amélioré, d'un produit complémentaire ou d'un produit concurrent remplissant les mêmes fonctionnalités en s'inspirant du programme analysé, mais conçu et rédigé différemment.

1084. L'opération d'ingénierie inverse peut très bien cibler une partie précise du programme, par exemple ses interfaces logicielles. Elle aura alors pour objet de rechercher les informations nécessaires à l'interopérabilité dissimulées au sein du programme.

[1872] Pour en savoir plus sur l'ingénierie inverse : Reverse engineering, http://en.wikipedia.org/wiki/Reverse_engineering (visité le 28/12/2004); Müller H. A., Wong K. & Tilley S. R., *Software Systems Using Reverse Engineering Technology*, disponible sur http://rigi.cs.uvic.ca/downloads/papers/pdf/ussuret.pdf (visité le 28/12/2004); Gannod G. C. & Cheng B. H.C., *A Framework for Classifying and Comparing Software Reverse Engineering and Design Recovery Techniques*, disponible sur http://www.public.asu.edu/~gannod/pubs/wcre99-2.pdf (visité le 28/12/2004). Pour une étude beaucoup plus poussée sur l'ingénierie inverse : Catolico Gannod G., *Integrating Informal and Formal Techniques to Reverse Engineer Imperative Programs*, disponible sur http://www.public.asu.edu/~gannod/pubs/diss.pdf (visité le 28/12/2004).

[1873] Elle est l'opposée de l'ingénierie dite créative/constructive, tournée vers l'avant, ou *forward ingeneering*, qui consiste à concevoir et fabriquer un produit ou un service. La re-engineering, ou réingénierie consiste quant à elle, après ingénierie inverse, à repartir en avant pour comprendre comment le produit, le service ou la transaction fonctionne.

[1874] L'ingénierie inverse est définie par la Cour Suprême comme un moyen par lequel, commençant avec le produit connu, on remonte en arrière pour deviner le processus ayant permis le développement de l'objet. *"means starting with the known product and working backwards to divine the process which aided in the development of manufacture*." *Kewanee Oil Co. v. Bicron Corp*., 416 U.S. 470, 476 (1974). Le terme d'ingénierie inverse peut être défini, d'une manière générale, comme *"tak[ing] something apart to educate yourself about how it works so that you can use your improved level of general knowledge to create better things yourself*." Boyer K. W., *Living Responsibly in a Computerized World*, Ethics and Computing 261 (1996).

[1875] Sur la description technique de chacune de ces méthodes, cf. l'introduction 'L'instauration de l'interopérabiltié'.

Malgré son utilité, l'ingénierie inverse est une pratique contestée.

2. L'opportunité de l'ingénierie inverse en question

1085. L'opportunité de l'ingénierie inverse est fortement débattue entre ceux qui soutiennent qu'elle conduit au parasitisme, et ceux qui la tienne pour une opération nécessaire à la poursuite de l'innovation.

a. Les arguments portés à l'encontre de l'ingénierie inverse

1086. Plusieurs arguments sont avancés pour contester cette pratique.
Il est tout d'abord soutenu que l'ingénierie inverse d'un programme d'ordinateur n'est pas nécessaire pour en comprendre le fonctionnement ou retrouver les informations nécessaires à l'interopérabilité. La lecture de la documentation et des manuels d'utilisation fournis par l'éditeur, l'observation des données binaires emmagasinées dans la mémoire de l'ordinateur, l'observation du logiciel en cours de fonctionnement, la prise de mesures et l'étude des données entrant et sortant, l'examen physique du logiciel couplé à celui du matériel, ou encore la lecture et l'étude du code objet, seraient suffisants pour comprendre le fonctionnement du programme, rendre visible ses idées et sa structure sous-jacente, et fournir les informations nécessaires à la création d'un programme compatible. Il n'y aurait donc pas besoin d'effectuer une copie temporaire illégale du programme.
Ces arguments sont en fait forts contestables. Ils reposent tout d'abord sur l'idée qu'une documentation complète et lisible est toujours fournie avec le programme d'ordinateur, ce qui n'est pas le cas pour les logiciels propriétaires puisque les éditeurs ne fournissent que la version machine du programme d'ordinateur, laquelle n'est pas ou n'est que peu compréhensible par l'homme. Même dans l'hypothèse où le logiciel est breveté, la description fournie ne contient pas les éléments recherchés par les ingénieurs.
Par ailleurs, tout comme le fait de regarder la couverture d'un livre ne suffit pas à en connaître le contenu, observer un logiciel sur un écran ne révèle rien de son fonctionnement et de ses idées. Si dans les années 60 les programmeurs pouvaient encore débugger leurs programmes en regardant les lignes de code, cette solution n'est désormais plus envisageable. Même pour une équipe de professionnels, il est désormais impossible d'examiner les milliers de lignes de code binaire d'un programme d'ordinateur et espérer le comprendre. Toutes les observations reposant sur l'analyse externe du fonctionnement du programme, toutes les mesures et analyses faites autour des données à l'entrée et à la sortie du programme, et toutes les mesures autour des temps d'exécution, ne suffisent généralement pas non plus à fournir les informations recherchées. Si on ajoute à ceci le fait que les rédacteurs du programme peuvent intentionnellement crypter les informations, et ajouter des séries de données binaires, n'ayant pour seule fonction que de rendre le programme indéchiffrable à ceux qui n'en ont pas les clés, l'analyse du programme devient alors difficile, voir impossible. Une analyse plus poussée est dès lors nécessaire, laquelle implique au moins de faire une copie du programme d'ordinateur qui, en l'absence d'autorisation peut être constitutive d'une contrefaçon.

1087. Un autre argument porté à l'encontre de l'ingénierie inverse est qu'elle serait une invite au parasitisme[1876] et au clonage[1877] parce qu'elle permettrait de reprendre les idées innovantes à la base des logiciels, en s'inspirant des méthodes développées pour les mettre en œuvre, en reprenant partie du code décompilé pour l'insérer dans son programme, et en bénéficiant gratuitement du réseau d'utilisateurs constitué autour d'une technologie grâce aux efforts de son propriétaire.

Mais les contre-arguments existent.

b. Les arguments au soutien de l'ingénierie inverse

1088. D'une manière générale, il faut tout d'abord considérer que l'ingénierie inverse participe intrinsèquement, et ce depuis toujours, dans tous les domaines techniques, du processus de poursuite continue de l'innovation. En ce sens, cette méthode contribue au progrès des Arts et des Sciences, lequel n'est

[1876] Pinto N. & Taylor D., *La décompilation des logiciels : un droit au parasitisme*, D., 1999, n° 41, p. 463-468, parlant de pillage intellectuel ; Linant de Bellefonds X., *Le droit de décompilation des logiciels : une aubaine pour les cloneurs ?*, JCP G., n° 12, 18 mars 1998, p. 479-484 prônant une approche très restrictive en matière d'autorisation de l'ingénierie inverse.

[1877] Linant de Bellefonds X., *Le droit de décompilation des logiciels : une aubaine pour les cloneurs ?*, préc.

souvent que le résultat d'une multitude de petites améliorations basées sur quelques grandes inventions. La Cour suprême américaine a ainsi clairement reconnu l'utilité de la méthode pour la société[1878].

Appliquée à un programme d'ordinateur, l'ingénierie inverse permet d'accéder aux idées sous-jacente et, dans le cadre de ce qui est appelé 'le développement cumulatif de la technologie', de s'en inspirer pour créer un produit amélioré sans avoir besoin de 'réinventer la roue'. En d'autres termes, elle permet d'améliorer de manière régulière et incrémentale les produits existants, ce qui accélère l'introduction de nouveaux produits sur le marché au bénéfice des consommateurs.

Même s'il est difficile de quantifier les apports de l'ingénierie inverse à l'innovation, son impact est probablement tout à fait substantiel. On pourrait même aller jusqu'à l'appréhender comme la pierre angulaire de l'innovation en matière d'informatique. Les technologies informatiques actuelles et futures sont et seront encore le fruit des améliorations apportées à l'existant à la suite d'un acte d'ingénierie inverse. Celle-ci a d'ailleurs largement contribué à l'explosion de la micro-informatique au début des années 80, en permettant l'apparition de micro-ordinateurs peu coûteux et compatibles avec les ordinateurs d'IBM. Mais bien d'autres exemples pourraient être évoqués[1879], et il est ironique de constater que les entreprises qui dénoncent le plus fortement l'ingénierie inverse soient les premières à y avoir eu recours et continuer à y recourir[1880].

1089. Mais l'ingénierie inverse à un autre intérêt puisqu'elle permet d'accéder aux idées et informations gardées secrètes et dissimulées dans le programme, lesquelles ne sont pas protégeables par les droits de propriété intellectuelle. Des idées et informations auxquelles il est utile de pouvoir accéder afin d'innover. Cette possibilité d'accéder aux aspects secrets d'une œuvre est d'autant plus désirable que ce secret est désormais souvent cumulé avec un droit d'auteur ou un copyright, offrant de fait une protection excessive à certains aspects du logiciel.

1090. On comprend bien que l'ingénierie inverse représente une menace pour les intérêts de celui dont la technologie est analysée. Ses secrets découverts, il peut perdre son avance technologique, la maîtrise de la compatibilité autour de son produit, ou encore les revenus de licences qu'il aurait pu accorder dans le futur. Mais ce coût est inhérent à la vie des affaires. Et pour la société, l'ingénierie inverse reste porteuse d'importants bénéfices lorsqu'elle permet un progrès plus rapide des technologies, et la mise sur le marché accélérée de produits concurrents et compatibles moins onéreux. De ce point de vue, elle bénéficie donc aux consommateurs.

1091. Enfin, il faut considérer que lorsqu'une entreprise ne peut pas obtenir une licence, l'ingénierie inverse est le seul moyen disponible pour accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité afin d'instaurer la compatibilité. Le recours à cette méthode n'est d'ailleurs le plus souvent qu'un pis-aller et jamais un premier choix, tant sa mise en œuvre est coûteuse et ses résultats incertains.

1092. L'affirmation selon laquelle l'ingénierie inverse ouvrirait la porte au parasitisme nous semble par ailleurs assez largement contestable et ce, quel que soit l'objet de l'opération d'ingénierie inverse (le logiciel ou ses interfaces).

Lorsque l'ingénierie inverse porte sur le logiciel dans son ensemble, elle vise alors à découvrir le fonctionnement du logiciel afin de créer un logiciel ou une technologie concurrente accomplissant des fonctions identiques ou similaires, éventuellement améliorées. Dans ce cas, l'ingénierie inverse participe du processus naturel d'amélioration des technologies, contribue à accroître la concurrence, encourage une diminution des prix, et exacerbe la course à l'innovation. Même si elle représente un coût pour

---

[1878] *Bonito Boats, Inc. v. Thunder Craft Boats, Inc*., 489 U.S. 141, 160 (1989) '*the study and recomposition of unpatented articles available to the public at large may lead to significant advances in technologies and design. Moreover, the threat of reverse engineering of unpatented articles creates a significant spur to the achievement of the rigorous standards of patentability established by Congress*.'

[1879] Microsoft s'est par ex. largement inspiré de l'interface graphique de Macintosh pour concevoir Windows, tout comme Apple s'était inspiré des inventions de Xerox. Lors de la création du logiciel SAMBA (logiciel libre d'implantation du système de *networking* de Microsoft) qui permet aux fichiers qui ne fonctionnent pas sur les systèmes d'exploitation de Windows de partager de fichiers, il a aussi fallu procéder une opération d'ingénierie inverse afin d'obtenir des informations non publiées sur la manière dont s'opérait le partage d'informations. Le projet *WINE* a fait la même chose avec les API de Windows, de même qu'Open Office.Org pour les formats de dossier Microsoft.

[1880] Microsoft interdit par exemple l'ingénierie inverse dans ses licences, alors même qu'il a toujours utilisé l'ingénierie inverse, notamment sur les services de messagerie d'AOL pour créer un service de messagerie qui puisse interopérer avec AOL et permettre aux utilisateurs d'AOL et de MSN de converser. A chaque changement dans les services d'AOL, Microsoft offrait aussitôt une nouvelle version de ses produits pour restaurer la compatibilité.

l'entreprise dont les produits sont imités et améliorés, il nous semble qu'il fait simplement partie intégrante des risques du commerce.

L'ingénierie inverse peut aussi porter sur les interfaces d'un produit ou d'un logiciel. Dans ce cas, l'objectif poursuivi par l'entreprise qui effectue l'opération d'ingénierie inverse est de rendre ses produits complémentaires ou concurrents compatibles avec celui dont les interfaces sont analysées. Deux questions peuvent alors être posées :

- le fait de développer une interface fonctionnellement similaire à l'interface analysée est-il constitutif d'un parasitisme ?
- le fait d'instaurer la compatibilité avec une technologie après avoir analysé ses interfaces, est-il constitutif d'un acte de parasitisme ?

La réponse nous semble devoir être négative dans les deux cas. Si le fait d'instaurer la compatibilité et de créer une interface à cette fin venait à être condamné comme étant un acte de parasitisme, on interdirait ainsi tout effort de mise en compatibilité sans l'accord du propriétaire de la technologie principale ; on limiterait le développement et l'offre de produits complémentaires ou concurrents compatibles ; et on protègerait excessivement les propriétaires de technologies de la concurrence des tiers.

Il faut par ailleurs considérer que l'ingénierie inverse n'autorise en aucun cas la contrefaçon. Le fait d'avoir analysé un produit ou une interface n'autorise pas la reproduction à l'identique et l'exploitation de ce produit ou de cette interface.

Enfin, il faut cesser de confondre les ingénieurs et la copie qu'il réalise dans le cadre de leur recherche, avec les individus qui réalisent en masse des copies contrefaisantes tant leur desseins ne sont pas les mêmes, et l'impact de leurs actes sur la création et l'innovation sont différents et contraires.

Il faut par ailleurs considérer que l'ingénierie inverse n'a rien d'une panacée.

c. Les limites de l'ingénierie inverse

1093. Si l'opération d'ingénierie inverse est menée avec succès, elle permettra d'instaurer la compatibilité entre deux technologies, mais non l'interopérabilité entre plusieurs technologies et ce pour au moins deux raisons.

Tout d'abord, l'entreprise qui aura menée l'opération d'ingénierie inverse avec succès et à grand frais choisira généralement de conserver secrètes les informations qu'elle aura découverte pour profiter seule de ses recherches.

Par ailleurs, comme déjà mentionnée, l'interopérabilité implique souvent de recourir à une norme technique ouverte et l'accord du propriétaire de la norme. Sans l'accord du propriétaire de la technologie analysée, les seules informations découvertes grâce à l'ingénierie inverse ne suffiront généralement pas à instaurer l'interopérabilité entre une multitude de technologies.

1094. Il faut aussi savoir que l'ingénierie inverse d'un programme d'ordinateur, ou de ses interfaces est généralement une opération longue, complexe, et fort coûteuse. Dans l'affaire *Microsoft*, la Commission avait d'ailleurs observé qu'il ne s'agissait pas d'une solution rentable pour les sociétés qui souhaitaient faire concurrence à *Microsoft* sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail[1881]. Pour reprendre ses termes, l'ingénierie inverse est « *un choix commercial intrinsèquement vulnérable*»[1882], et reste de ce fait d'un intérêt limité ; d'autant plus que le temps et l'énergie consacrés à l'ingénierie inverse sont autant de temps et d'énergie non dépensés pour innover et faire évoluer ses propres produits.

1095. Il faut encore ajouter que le succès d'une opération d'ingénierie inverse n'est jamais garanti. Pour reprendre l'exemple du système d'exploitation *Windows* de *Microsoft*, ses concurrents ont mené sans succès de nombreuses opérations d'ingénierie inverse afin de découvrir les codes des interfaces et protocoles de communication du logiciel en question, ceux-ci étant dissimilés au milieu de trente millions de lignes de code[1883].

[1881] Pt. 687 de la décision de la Comm. C(2004)900 final du 24 mars 2004 relative à une procédure d'application du l'article 82 du Traité CE, aff. COMP/C-3/37.792 Microsoft.

[1882] Id. pt. 686.

[1883] Id. pts. 683 à 687.

1096. Enfin, même lorsque l'opération est menée avec succès, que les informations recherchées sont découvertes, et que la compatibilité est instaurée, celle-ci ne l'est, au mieux, que pour une génération technologique. A chaque nouvelle version, les éditeurs changent effectivement les interfaces et protocoles de leurs technologies et obligent à relancer une nouvelle opération d'ingénierie inverse. Avec la nouvelle version, une grande partie des coûts et bénéfices associés à l'opération d'ingénierie inverse menée sur la version précédente est alors perdue[1884].

1097. En conclusion, et d'une manière globale, il nous semble raisonnable de conclure à l'utilité de l'ingénierie inverse et ce pour deux raisons principales. Premièrement, parce qu'elle participe de la poursuite de l'innovation et, deuxièmement, parce qu'elle peut s'avérer nécessaire pour instaurer la compatibilité. La question se pose alors de la légalité de cette opération.

3. La légalité de l'ingénierie inverse en question

1098. L'ingénierie inverse restant une pratique contestée, le désaccord subsiste encore sur l'opportunité de légaliser la pratique[1885].
Il faut effectivement considérer que cette opération implique la réalisation d'une copie du programme d'ordinateur analysé, ce qui est constitutif d'une contrefaçon pour violation du droit exclusif de reproduction reconnus par le droit d'auteur et le copyright[1886]. La question s'est donc posée d'accorder, ou non, à cette copie, le bénéfice d'une exception légale lorsqu'elle est réalisée à des fins de compatibilité ou d'interopérabilité.

1099. Le législateur avait trois principales options :
1. interdire et sanctionner toute opération d'ingénierie inverse ;
2. l'autoriser à toutes fins ;
3. ou l'autoriser, à titre d'exception au droit d'auteur et copyright, dans des cas particulier et dans un cadre légal précis.

1100. La première option consistait donc à interdire totalement et sanctionner toute opération d'ingénierie inverse sur le fondement des droits de propriété intellectuelle et des droits exclusifs qu'ils accordent aux motifs que cette pratique implique constitue une violation de ces droits de propriété, et qu'elle favorise le parasitisme.
Une telle position aurait représenté un coût majeur pour la société eu égard au rôle déterminant que l'ingénierie inverse joue dans le progrès technique et la mise en compatibilité des technologies. Elle aurait eu pour conséquence d'interdire l'accès aux données secrètes non protégées par un droit de propriété intellectuelle. Elle aurait aussi limité la recherche et l'innovation incrémentale et empêché la recherche des informations nécessaires à l'interopérabilité à fin de mise en compatibilité, ce qui aurait un impact négatif sur l'innovation et la concurrence. Une telle interdiction serait par ailleurs sans effet sur les actes de pillages et de contrefaçon par copie de masse. Enfin, elle aurait conduit à ignorer le fait que, légale ou non, l'ingénierie inverse a toujours été pratiquée et sera toujours pratiquée, simplement parce qu'elle est nécessaire à la création et l'innovation.

1101. La seconde option aurait pu consister à autoriser l'ingénierie inverse, quel que soit l'objectif derrière cette opération (création d'un produit concurrent amélioré, instauration de l'interopérabilité, correction du programme), pour autant que l'opération soit, d'une manière ou d'une autre, profitable à la société. Certains ont d'ailleurs fait remarquer que les œuvres littéraires et artistiques sont directement et entièrement accessibles à l'analyse ; pourquoi interdire qu'il en soit de même pour les logiciels ? Cette approche aurait eu le mérite de la clarté, de la simplicité, et aurait été la reconnaissance de l'utilité de l'ingénierie inverse. Ce n'est cependant pas la position qui a été adoptée aux USA et en Europe, sans doute par crainte qu'une ingénierie inverse trop largement autorisée n'en vienne à décourager l'innovation ou à favoriser le parasitisme.

[1884] Id. pt. 686.

[1885] Avant l'adoption de la directive 91/250, les industriels n'avaient d'ailleurs pas hésité à exposer des opinions divergentes sur le sujet.

[1886] Relevant qu'une 'copie' d'un logiciel est faite lorsqu'un programme d'ordinateur est décompilé ou désassemblé : *Sega Enterprises Ltd. v. Accolade, Inc.*, 977 F.2d 1510, 1518–1519 (9th Cir. 1992). Voir aussi *Compaq Computer Corp. v. Procom Technology, Inc.*, 908 F. Supp. 1409, 1420 (S.D. Tex. 1995) ("*Procom's use of Compaq's threshold values was not an intermediate use, intended to facilitate the study of functional aspects of CIM. Procom never used the copy to develop its own, noninfringing product. Instead Procom simply reproduced the copied data onto its own drives to achieve interoperability.*")

1102. La dernière solution consistait à encadrer juridiquement l'ingénierie inverse, soit dans son étendue (le logiciel dans son ensemble, ses interfaces,...), soit dans son objet. Certains ont proposé d'adopter une 'règle de raison' de l'ingénierie inverse, impliquant d'analyser au cas par cas, notamment :

- l'objet derrière l'opération d'ingénierie inverse ;
- l'utilisation des résultats obtenus (copie conforme, modification légère du programme analysé, amélioration du programme, réalisation d'un programme différent) ;
- l'impact économique de l'opération et du résultat obtenu.

Il aurait alors été possible d'autoriser l'ingénierie inverse à fin de correction et d'innovation incrémentale en autorisant l'analyse du programme dans son entier ; ou seulement l'ingénierie inverse à fin de compatibilité/interopérabilité en autorisant seulement l'ingénierie inverse des interfaces pour y trouver les informations nécessaires à l'interopérabilité. (En pratique, l'ingénierie inverse des interfaces implique généralement d'analyser le programme dans son entier afin d'y retrouver les interfaces).

1103. Finalement, les autorités américaines et communautaires ont fait le choix d'autoriser l'ingénierie inverse des programmes d'ordinateur seulement à fin d'interopérabilité[1887]. Ce choix s'explique essentiellement par des raisons d'ordre concurrentiel : l'objectif est d'éviter que des entreprises en position dominante n'usent de leur droits de propriété intellectuelle et de leurs secrets pour bloquer l'accès des tiers et concurrents aux marchés, perturber la concurrence, et entraver l'innovation. Le législateur et les tribunaux ont ainsi pris en compte le fait que les entreprises peuvent avoir besoin d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité même sans le consentement de leur détenteur afin d'instaurer la compatibilité avec le produit analysé, sachant que l'absence de compatibilité peut avoir des conséquences préjudiciables sur la concurrence et l'innovation.

L'autorisation de réaliser l'ingénierie inverse des programmes d'ordinateurs reste malgré tout encadrée dans un régime strict.

C. LE RÉGIME DE L'INGÉNIERIE INVERSE DES PROGRAMMES D'ORDINATEUR À FIN D'INTEROPÉRABILITÉ

1104. Comme précédemment indiqué, l'ingénierie inverse des programmes d'ordinateur et de leurs interfaces impliquent la réalisation d'une copie. Afin de faire échapper cette copie à toute sanction pour violation du droit exclusif de reproduction, les législateurs et juges américains (2), européens et français (1) ont adopté diverses dispositions ou mis au point des doctrines qui forment la base à une exception (plutôt qu'un droit) d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité.

1. Les régimes communautaires et français

1105. Dès 1991, le législateur communautaire a autorisé, à titre d'exception, la décompilation des programmes d'ordinateur à fin d'interopérabilité. Cette exception est fondée sur l'article 6 de la Directive 91/250 relative à la protection des programmes d'ordinateur. Cet article dispose que « *l'autorisation du titulaire des droits n'est pas requise lorsque la reproduction du code ou la traduction de la forme de ce code est indispensable pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité d'un programme d'ordinateur créé de façon indépendante avec d'autres programmes* ».

Cette possibilité est cependant encadrée par plusieurs conditions cumulatives :

- l'opération doit être accomplie par le licencié ou par une autre personne jouissant du droit d'utiliser une copie d'un programme ou pour leur compte, par une personne habilitée à cette fin ;
- les informations nécessaires à l'interopérabilité ne doivent pas avoir été facilement et rapidement accessibles ; et,
- la reproduction du code ou la traduction de la forme de ce code doivent être limitées aux parties du programme d'origine nécessaires à cette interopérabilité.

[1887] Une différence importante distingue cependant les deux régimes : le régime américain tend à admettre l'ingénierie inverse du logiciel dans son entier, y compris ses interfaces ; alors que le régime européen n'autorise l'ingénierie inverse que sur les interfaces du programme et à seule fin d'interopérabilité/compatibilité. La Cour suprême américaine considère ainsi que le droit de faire l'ingénierie inverse d'un produit vendu sur le marché public fait partie essentielle de la politique de propriété intellectuelle. Cette politique publique est bien établie et repose sur plusieurs sources. Voir *Bonito Boats, Inc. v. Thunder Craft Boats, Inc.*, 489 US 141 (1989). Les dispositions de l'UCITA abordées plus loin ont elles-mêmes été supportées par une politique publique en faveur du développement et de l'évolution des ordinateurs et des systèmes de communication, et de la prise en compte du besoin d'interaction.

En d'autres termes, la possibilité d'opérer l'ingénierie inverse du programme est limitée :

- dans son objet : l'interopérabilité ;
- quant aux personnes qui peuvent l'effectuer : le licencié lui-même, un détenteur légitime d'une copie, ou une personne habilitée par ceux-ci (par exemple un sous-traitant spécialisé) ;
- dans son étendue : la copie et l'opération ne peut porter que sur les parties du programme nécessaires à l'interopérabilité, c'est à dire les interfaces ;
- dans son contexte : il faut avoir cherché à obtenir les informations par d'autres moyens, (implicitement, en demandant une licence) et ce, sans succès. On peut préciser qu'une licence proposée à des termes clairement inacceptables pour le preneur de licence équivalent à un refus du donneur de licence. Reste à déterminer ce qui est 'inacceptable'.

Aux conditions du paragraphe 1 s'ajoutent celles du paragraphe 2 qui disposent que les informations obtenues par le biais de l'ingénierie inverse :

- ne doivent pas être utilisées « *à des fins autres que la réalisation de l'interopérabilité du programme d'ordinateur créé de façon indépendante* »[1888], ce qui semble signifier qu'elles ne doivent être utilisées que pour permettre à une partie, de rendre son programme 'interopérable' (le mot compatible serait plus approprié) avec le programme décompilé[1889] ;
- ne doivent pas être « *communiquées à des tiers, sauf si cela s'avère nécessaire à l'interopérabilité du programme d'ordinateur créé de façon indépendante* »[1890] ; ce que nous interprétons comme signifiant qu'elles ne doivent pas être communiquées, par celui qui a mené l'opération d'ingénierie inverse, à des tiers, sauf si cela s'avère techniquement nécessaire pour instaurer la compatibilité entre les deux programmes, ce qui renvoie au cas où la personne qui fait l'ingénierie inverse n'est pas celle qui va traiter les informations pour instaurer la compatibilité ;
- ne doivent pas être utilisées « *pour la mise au point, la production ou la commercialisation d'un programme d'ordinateur dont l'expression est fondamentalement similaire ou pour tout autre acte portant atteinte au droit d'auteur* »[1891] ; ce que nous interprétons comme signifiant que ces informations ne doivent pas être utilisées pour mettre au point, produire ou commercialiser un autre programme contrefaisant le programme décompilé.

Il est encore précisé que l'interprétation et l'application des dispositions ne doivent pas porter « *un préjudice injustifié aux intérêts légitimes du titulaire du droit* » ou porter « *atteinte à l'exploitation normale du programme d'ordinateur*.».

1106. Ces dispositions ont d'ors et déjà fait l'objet de très nombreux commentaires et discussions. La rédaction sibylline et imprécise de certaines phrases, qui laisse la porte ouverte à plusieurs interprétations, a tout d'abord été critiquée. Ainsi, que faut-il entendre par "*facilement rendues accessibles*" ? Les « *autres programmes* » peuvent-ils être des programmes concurrents ou non ? Quel est le programme d'ordinateur créé de façon indépendante ?

Il a aussi été relevé qu'il est difficile, voir impossible, de ne faire porter la copie et l'analyse sur les seules parties relatives à l'interopérabilité (les interfaces API), sachant que leur code est souvent disséminé dans tout le code du programme et que, pour les localiser, il faut analyser le code dans son ensemble.

Par ailleurs, l'utilisation de la notion de décompilation est aussi critiquable car elle restreint l'analyse à un seul type d'acte d'ingénierie inverse. Il aurait été plus pertinent de faire référence à la seule notion d'ingénierie inverse. De même qu'il aurait été plus opportun d'utiliser et de distinguer les termes de compatibilité et d'interopérabilité, plutôt que de faire référence à la seule notion d'interopérabilité, étant considéré que l'ingénierie inverse permet d'instaurer la compatibilité plutôt que l'interopérabilité sachant que les deux notions n'ont pas le même sens, ni les mêmes conséquences, notamment d'un point de vue technique et concurrentiel.

Au delà de ces critiques, on sait au moins que le titulaire d'une licence, ou toute personne jouissant du droit d'utiliser une copie du programme, est autorisé à mener des opérations d'ingénierie inverse pour rechercher les informations nécessaires à l'interopérabilité, s'il n'a pas pu les obtenir autrement, et qu'il

[1888] Art. 6, pt. 2, a.
[1889] Cf. Schidt-Szalewski J., *La décompilation n'est licite que dans les conditions légales*, Prop. indust., janv. 2007, 8, p. 35-36.
[1890] Art. 6, pt. 2, b.
[1891] Art. 6, pt. 2, c.

entend les utiliser seulement pour instaurer la compatibilité, sachant que son programme ne doit pas être contrefaisant.

1107. Suite à la transposition de la directive en droit français, on retrouve des dispositions très similaires aux articles L 122-6 et L 122-6-1 du C. propr. intell.. Celles-ci soulèvent les mêmes doutes et incertitudes. A ce jour, on doit constater que relativement peu de décisions jurisprudentielles[1892] ont été rendues qui pourraient apporter un éclairage nouveau sur ces articles.

Outre-Atlantique, les Etats-Unis disposent eux même d'un régime permettant l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité.

2. Le régime américain

1108. Le *Copyright Act*[1893] et le *Patent Act* ne contiennent aucune disposition spécifique concernant l'ingénierie inverse en général, ou celle des programmes d'ordinateur en particulier. Il n'y a donc légalement ni interdiction ni autorisation formelle. Plusieurs fondements juridiques ont pu être proposés, voir utilisés, avec plus ou moins de succès pour justifier l'ingénierie inverse des programmes d'ordinateur. On peut ainsi mentionner l'exception d'usage expérimental[1894], les doctrines de la première vente, de la licence implicite ou de l'*exhaustion*[1895] ; l'exception de l'usage limité par l'acheteur du logiciel du paragraphe 117, Titre 17 de l'USCA ; la doctrine du *misuse*, en tant que défense statutaire ; l'exception de l'usage équitable du paragraphe 107, Titre 17 de l'USCA ; et surtout, le *fair use*.
On peut s'attarder un instant sur les trois dernières doctrines.

1109. La doctrine du *misuse* a effectivement été invoquée pour justifier la copie d'un logiciel dans un but de compatibilité. La doctrine du *misuse* est un mode de défense que toute personne poursuivie pour contrefaçon peut invoquer et qui consiste à accuser le titulaire de droits de propriété intellectuelle d'avoir abusé de ses droits. Originellement élaborée pour empêcher le titulaire d'un brevet d'étendre physiquement ou temporellement son droit de propriété[1896], la doctrine a ensuite été étendue pour s'appliquer au *copyright*.[1897] La question s'est posée de savoir si le fait, pour le titulaire d'un brevet ou d'un *copyright*, au moment de la vente ou de l'octroi d'une licence, d'exiger de l'acheteur qu'il ne mène aucune opération d'ingénierie inverse est un *misuse*, sachant qu'une telle exigence peut avoir pour effet d'étendre le brevet ou le *copyright* à des parties non protégées du programme d'ordinateur.
La question a été abordée dans l'arrêt *DSC Communications Corp. v. DGI Technologies, Inc.* [1898]. La société DGI avait copié un logiciel sur des cartes de microprocesseur afin de les tester et de s'assurer de leur compatibilité avec un autre logiciel. Une copie avait été faite au cours de l'opération, et la contrefaçon du logiciel de *DSC Communication* était clairement établie. La question fut posée de savoir si cette contrefaçon était excusable en vertu de la théorie du *misuse*[1899]. La cour d'appel, confirmant le jugement de première

---

1892 On peut citer CA Paris, 4e ch. B, 12 déc. 1997, *Nomaï c/ Iomega France* : Dr. informatique et télécoms 1999/2, p. 65-73, note G.A. Guilleux ; JCP E 1998, chron. M. Vivant et C. Le Stanc, p. 803 ; D. 1998, inf. rap., p. 38 sur l'utilisation des informations obtenues par la décompilation. Selon la Cour de Paris, le Code de la propriété intellectuelle interdit que les informations sur le logiciel soient utilisées pour la mise au point d'un logiciel similaire.

1893 Le titre 17 de l'U.S.C.A, qui prévoit expressément plusieurs exceptions au droit exclusif accordé par le paragraphe 106, n'aborde pas la question.

1894 C'est un système de défense étroit qui repose sur le titre 35 U.S.C. § 271(e)(1) (1994) et qui autorise les activités expérimentales préparatoires au dépôt d'une application d'un nouveau produit devant la *Food and Drug Administration*. La défense d'usage expérimental doit être distinguée de la doctrine de l'usage expérimental sous le titre 35 U.S.C. § 102(b) (1994) qui excuse un retard dans un dépôt de brevet par quelqu'un qui est toujours en train d'expérimenter son invention. C'est seulement si l'usage est absolument non commercial qu'il pourra être excusé. Cependant, même une interprétation large de la doctrine ne permet pas de justifier l'ingénierie inverse des programmes d'ordinateur. Voir des propositions pour une interprétation large de l'usage expérimental : Eisenberg R. S., *Patents and the Progress of Science: Exclusive Rights and Experimental Use*, U. Chi. L. Rev., 1989, vol. 56, p. 1017, 1078 ; voir aussi Barton J. H., *Reforming the Patent System*, Sci., 2000, vol. 287, p. 1933. Voir aussi Karp J. P., *Experimental Use as Patent Infringement: The Impropriety of a Broad Exception*, Yale L.J.,1991, vol. 100, p. 2169. En réalité, et vu la tendance judiciaire actuelle, cette théorie ne permet pas de justifier l'ingénierie inverse, cette condition étant de plus en plus rigoureuse. Sur l'histoire de cette exemption : Parker D. L., *Patent Infringement Exemptions for Life Science Research*, Hous. J. Int'l L., 1994, vol. 16, p. 615, 626-36.

1895 Buckman D. F., *Copyright Protection Of Computer Programs*, 180 A.L.R. Fed. 1 (2002-2005).

1896 *Morton Salt Co. v. G.S. Suppiger*, 314 U.S. 488 (1942).

1897 *Lasercomb Am., Inc. v. Reynolds*, 911 F.2d 970, 972 (4th Cir.1990). Cette défense reconnait que le "*copyright law [seeks] to increase the store of human knowledge and arts by awarding ... authors with the exclusive rights to their works for a limited time ... the granted monopoly power does not extend to property not covered by the ... copyright*." p. 976.

1898 *DSC Communications Corp. v. DGI Technologies, Inc.*, 898 F.Supp. 1183 (N.D. Tex. 1995), aff'd, 81 F.3d 597, 601 (5th Cir. 1996).

1899 Tout microprocesseur concurrent développé pour être utilisé sur les commutateurs téléphoniques a besoin d'être compatible avec le système d'exploitation, ce qui nécessite que la carte du microprocesseur soit testée sur un commutateur et qu'une copie du système d'exploitation soit faite laquelle est téléchargée dans la carte mémoire quant la carte est boutée. En empêchant cette copie, on empêcherait à quiconque de développer une carte de microprocesseur concurrente, alors même que la carte n'est pas brevetée.

instance, a rejeté l'action en injonction préliminaire pour contrefaçon de la société DSC au motif que celle-ci avait peu de chance de gagner son action en application de la doctrine du *misuse* car un concurrent tel que DGI devait pouvoir tester ses microprocesseurs avec ceux de DSC afin de s'assurer de leur compatibilité, ce qui impliquait de faire un copie du programme de DSC. Elle a ajouté que si DGI pouvait empêcher ce type de copie, elle pourrait empêcher le développement de toute carte de microprocesseur concurrent, alors même que sa carte n'était pas brevetée.
Sur la base de cette jurisprudence, le *misuse* pourrait donc servir à fonder l'ingénierie inverse.

L'exception de l'usage limité a aussi été invoquée aux USA pour justifier l'ingénierie inverse.

1110. Le § 117 du Titre 17 du USCA établit que, le fait, pour le propriétaire légitime d'une copie d'un programme d'ordinateur, de faire ou d'autoriser la réalisation d'une autre copie ou d'une adaptation du programme ne constitue pas une violation du copyright pour autant :

- qu'elle est une étape essentielle dans l'utilisation du logiciel en conjonction avec une machine, et qu'elle n'est utilisée d'aucune autre manière ; ou,
- qu'elle est réalisée à seule fin d'archivage, à condition que toutes les copies soient détruites dans l'hypothèse où la possession du programme d'ordinateur cesserait d'être légitime.

En résumé, selon le § 117, la copie est autorisé dans le cadre d'un usage interne[1900] ou à des fins d'archivage.[1901] Cette disposition permet à l'acheteur légitime d'un logiciel de télécharger et de sauvegarder une copie du logiciel sans craindre d'enfreindre la loi[1902].
La loi reste cependant silencieuse sur le point de savoir si la copie réalisée dans le cadre d'une opération d'ingénierie inverse relève de cette exception.
Faute de lignes directrices claires de la part du Congrès, c'est à la jurisprudence qu'est revenue la charge de répondre à la question. Une seule cour d'appel s'est risquée à voir en le § 117 le droit de faire une copie d'un programme à fin d'en étudier le fonctionnement. Dans l'arrêt *Vault Corp. v. Quaid Software Ltd.*[1903], datant de 1988, le Cinquième Circuit a ainsi interprété la section 117 de telle sorte que la copie réalisée par Quaid dans le cadre de la décompilation du programme de *Vault* fut considérée comme « *une étape essentielle dans l'utilisation du programme d'ordinateur* ».[1904] En l'occurrence, la société *Quaid Software* avait fait une copie et décompilé le programme de *Vault* afin de développer un programme cassant les mesures techniques anti-copie qui y étaient intégrées. La société *Vault* poursuivait *Quaid* notamment pour violation de l'article 106 de l'USCA relatif au droit de reproduction. Elle soutenait que le paragraphe 117(1) autorisait la réalisation d'une copie uniquement dans un but admis par le titulaire du *copyright*. La cour considéra au contraire que le paragraphe 117(2) autorisait la copie d'un programme d'ordinateur, quelle qu'en soit la raison, du moment que soit à fin d'archivage et que cette copie ne fasse pas l'objet d'un transfert non autorisé. Elle considéra que la copie pour décompilation avait un 'but d'archivage' « *nécessaire pour l'utilisation du programme* ». Cette décision a donc étendu l'exception du § 117 jusqu'à protéger l'ingénierie inverse. En vérité, cette jurisprudence est restée sans suite, car c'est sur la doctrine du *fair use* que l'essentielle de la jurisprudence en la matière s'est plus tard construite. Le Neuvième Circuit, dans l'arrêt *Sega v. Accolade,* a d'ailleurs clairement refusé d'admettre que la copie à fin d'ingénierie inverse puisse être considérée comme « *une étape essentielle dans l'utilisation du logiciel en conjonction avec une machine* » ou dans un but d'archivage. En d'autres termes, et selon cette jurisprudence plus raisonnable, le § 117 n'offre pas de fondement substantiel permettant de fonder légalement l'ingénierie inverse d'un programme d'ordinateur.

[1900] L'acte en question n'a pas été considéré comme étant une utilisation interne autorisée dans ces jurisprudence : *Micro-Sparc, Inc. v. Amtype Corp.*, 592 F. Supp. 33 (D. Mass. 1984) ; *Eastern Business Systems, Inc. v. Original Incentives, Inc.*, 1987 WL 17545 (D. Mass. 1987) ; *Allen-Myland, Inc. v. International Business Machines Corp.*, 746 F. Supp. 520 (E.D. Pa. 1990) ; *Equinox Software Systems, Inc. v. Airgas, Inc.*, 1997 WL 12133 (E.D. Pa. 1997) ; *Expediters Intern. of Washington, Inc. v. Direct Line Cargo Management Services, Inc.*, 995 F. Supp. 468 (D.N.J. 1998) ; *Apple Computer, Inc. v. Formula Intern., Inc.*, 594 F. Supp. 617 (C.D. Cal. 1984).

[1901] Jurisprudences selon lesquelles l'acte en question n'a pas été considéré comme étant réalisée à des fins d'archivage : *Allen-Myland, Inc. v. International Business Machines Corp.*, 746 F. Supp. 520, 16 U.S.P.Q.2d (BNA) 1817 (E.D. Pa. 1990) ; *Atari, Inc. v. JS & A Group, Inc.*, 597 F. Supp. 5 (N.D. Ill. 1983).

[1902] L'ingénierie inverse est par ex. autorisée si elle a pour objet la maintenance du programme pour assurer sa viabilité au fil des ans *Aymes v. Bonelli*, 47 F.3d 23 (2d Cir. 1995).

[1903] *Vault Corp. v. Quaid Software Ltd*, 847 F.2d 255 (1988).

[1904] *Id.* p. 266.

1111. En l'absence de lignes directrices de la part du Congrès, c'est sur la base de la doctrine du *fair use* que les cours ont reconnu, par une série de décisions[1905] datant des années 1990[1906], la légitimité et la légalité de l'ingénierie inverse des logiciels.
La doctrine repose du *fair use* repose sur le § 107 du titre 17 USCA. Il s'agit d'un « *an equitable rule of reason* » évolutive[1907], c'est-à-dire une règle de raison basée sur l'équité[1908] mêlant droit et fait. Celle-ci dispose qu'indépendamment du droit exclusif accordé par le *Copyright Act*, l'usage « juste » d'une œuvre à fin de critique, de commentaire, d'information, d'enseignement, d'étude ou de recherche n'est pas constitutif d'une violation du copyright. L'objectif du *fair use* est de préserver l'accès du public aux idées et éléments fonctionnels incorporés dans les œuvres, notamment dans les programmes d'ordinateurs[1909]. Cette position approche se justifie par le fait que le processus de création des logiciels est de nature essentiellement incrémentale, et que les améliorations basées sur des créations anciennes sont nettement plus commune que les concepts radicalement nouveaux. Ainsi, si le détenteur d'un copyright a un intérêt avéré à empêcher les autres de tirer les fruits de son travail, il n'a pour autant pas le droit d'empêcher les créateurs de créer à partir de sa création. Ainsi, si la contrefaçon est légère comparée à l'apport technologique, celui qui a opéré l'ingénierie inverse apporte plus à la société qu'il n'emprunte au travail de l'autre ou le parasite. Dans ce cadre, l'ingénierie inverse ne doit pas faire l'objet d'une condamnation. L'interdire saperait le courant libre des idées, sans pour autant servir les intérêts légitime du titulaire des droits.
Pour déterminer si l'usage en question est juste, l'article 107 du *Copyright Act* dresse une liste de quatre facteurs non exclusifs à prendre en considération lors de l'analyse, à savoir :
(1) le but et le caractère de l'usage, incluant le point de savoir si l'utilisation est faite dans un but commercial ou dans un but éducatif désintéressé ;
(2) la nature de l'œuvre ;
(3) la quantité et l'importance de la partie utilisée en comparaison de l'œuvre prise dans son entier ;
(4) l'effet de l'usage sur le marché potentiel en cause ou sur la valeur de l'œuvre.

1112. De nombreux arrêts ont été rendus sur la base du *fair use*, qui établissent la possibilité de faire l'ingénierie inverse d'un programme d'ordinateur à fin de compatibilité[1910]. Selon ces jurisprudences, la réalisation d'une copie intermédiaire d'un programme est constitutive d'un *fair use* lorsqu'elle est nécessaire pour accéder aux éléments fonctionnels non protégeables par le copyright[1911]. Ainsi, la réalisation d'une opération d'ingénierie inverse dans le but de développer un matériel périphérique compatible est considérée comme une pratique légitime[1912]. Plusieurs jurisprudences fondatrices en la matière doivent être évoquées :
- *Sega Enterprise Limited. v. Accolade, Inc.* en 1993 [1913] (Sega v. Accolade) ;
- *Atari Games Corp. v. Nintendo of America Inc.* en 1992 [1914] (Atari v. Nintendo) ; et,
- *Sony Computer Entertainment, Inc. v. Connectix Corp.* en l'an 2000 (Sony v. Connectix)[1915].

1113. Dans l'affaire *Sega Enterprise Limited. v. Accolade*[1916], le défendeur Accolade voulait créer des jeux d'ordinateur concurrents aux jeux de Sega qui soient compatibles avec la console de jeu *Genesis* de Sega.

[1905] Par ex. : *Sony Computer Entm't, Inc. v. Connectix Corp.*, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000); *DSC Communications Corp. v. DGI Techs., Inc.*, 81 F.3d 597, 601 (5th Cir. 1996); *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, 79 F.3d 1532, 1539 n.18 (11th Cir. 1996).

[1906] *Campbell v. Acuff-Rose Music, Inc.*, 510 US 569 (1994), dans lequel la Cour Suprême affine son analyse (concernant une parodie d'une chanson populaire. *Leibovitz v. Paramount Pictures Corp.*, 137 F.3d 109 (2d Cir. 1998) (sur une photographie).

[1907] L'histoire législative de la section 107 établit ainsi que les cours doivent adapter l'exception du *fair use* aux nouvelles innovations technologiques. H.R.Rep. No. 1476, 94th Cong., 2d Sess. 66 (1976), réimprimer dans U.S.C.C.A.N 5659, 5679-80; 17 U.S.C. § 107.

[1908] *Harper & Row, Publishers, Inc. v. Nation Enterprises*, 471 U.S. 539, 560 (1985).

[1909] *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc.*, 387 F.3d 522 (6th Cir. 2004).

[1910] Sur le sujet, William F. Patry, 4 *Patry on Copyright* § 10:58 (March 2008).

[1911] Il en est d'ailleurs de même que le fait de faire la copie de documents intermédiaires nécessaires pour créer une autre œuvre. Par ex. : *Stone v. Perpetual Motion, LLC*, 87 Fed. Appx. 51 (9th Cir. 2004) sur des copies de cartes réalisées pour faire une autre carte :"*Copyright law's prohibition against 'copying' does not prevent a subsequent author from making photocopies to use solely as source material*".

[1912] *Positive Software Solutions, Inc. v. New Century Mortgage Corp.*, 259 F. Supp. 2d 531 (N.D. Tex. 2003) qui s'est interrogé sur la logique pour excuser la copie à des fins de compatibilité.

[1913] *Sega Enterprise Limited. v. Accolade, Incorporated*., 977 F.2d 1510 (9th Cir. 1993).

[1914] *Atari Games Corporation v. Nintendo of America Incorporated*, 975 F.2d 832 (Fed. Cir. 1992).

[1915] *Sony Computer Entertainment, Incorporated v. Connectix Corporation*, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000), disponible sur http://euro.ecom.cmu.edu/program/law/08-732/Copyright.

[1916] *Sega Enterprises Ltd. v. Accolade, Inc.*, 977 F.2d 1510 (9th Cir. 1992).

Les spécifications du système d'exploitation de la console étant conservées secrètes, Accolade avait copié et étudié le logiciel afin de mettre point une interface assurant la compatibilité entre ses jeux et la console. La contrefaçon consistait donc en la réalisation d'une copie intermédiaire non autorisée au cours de l'étude du logiciel de Sega. La cour d'appel du neuvième Circuit a refusé d'adopter l'idée que la réalisation d'une copie du code source dans le but de créer un produit concurrent ne puisse jamais être un *fair use*[1917]. Elle a au contraire considéré que la réalisation d'une copie intermédiaire compatible du programme, même non autorisée, et le désassemblage du logiciel était un *fair use* dans la mesure où :

- il n'y avait pas d'autres moyens viables que le désassemblage pour découvrir les idées, principes et fonctions à la base du système d'exploitation de Sega[1918],
- la copie était justifiée par une raison légitime, à savoir la création d'un logiciel compatible, original et non copié sur le logiciel de Sega [1919].

1114. La Cour d'appel du cinquième Circuit a adopté une position similaire dans une décision *DSC Communications Corp. v. DGI Technologies, Inc.* [1920]. Elle y a jugé que le fait, pour un fabriquant d'équipements de télécommunication, de créer une copie intermédiaire d'un logiciel embarqué dans la carte d'un microprocesseur constitue un *fair use*. Elle a effectivement considéré que si la réalisation d'une copie intermédiaire ou le désassemblage d'un programme d'ordinateur est, d'une manière générale, un acte condamnable sous le *Copyright Act*, ces actes constituent un *fair use* lorsqu'il existe une bonne raison d'examiner les aspects non protégés d'un logiciel. Dans ce cas, bien que la copie ait été réalisée par le défendeur dans un but commercial, la réalisation de cette copie et le désassemblage du programme dans son ensemble étaient les seuls moyens pour accéder aux aspects non protégés du logiciel[1921]. De plus, le défendeur avait un intérêt légitime à accéder aux aspects non protégés du logiciel puisque son intention était de créer un microprocesseur compatible afin de lui faire concurrence sur le marché des équipements de télécommunication. La cour a cependant précisé que la réalisation d'une copie dans un but autre que l'ingénierie inverse d'éléments non protégés ne constituait pas un *fair use* et enfreignait le copyright.
En résumé, selon ces jurisprudences, la reproduction non autorisée d'un logiciel, si elle est nécessaire et incidente, pour extraire les informations et principes non protégés du logiciel dans le but de faire un programme original compatible avec le programme analysé est un *fair use*.

1115. L'affaire *Atari Games Corp. v. Nintendo of America, Inc.* [1922] a donné l'occasion de confirmer et de compléter cette jurisprudence. La Cour d'appel du Circuit fédéral y retient que l'ingénierie inverse d'un logiciel est un *fair use* et ne viole pas le *Copyright Act* pour autant qu'elle tend seulement à accéder aux idées et procédés non protégés, étant précisé qu'au delà, la copie constitue une contrefaçon.
Sur renvoi de la Cour d'appel du Circuit fédéral[1923], la Cour de district[1924] est allée plus loin. Dans sa décision, elle y fait la distinction entre l'ingénierie inverse à fin de compatibilité présente, qui est acceptable, et l'ingénierie inverse à fin de compatibilité future qui serait condamnable ; une distinction qui s'avère être forcée et difficile à saisir. Elle a surtout souligné que l'exception ne justifiait pas le pillage commercial et que le *fair use* ne s'étendait pas à l'exploitation commerciale de l'expression protégée. En d'autres termes, la copie ne doit pas dépasser ce qui est nécessaire pour accéder et comprendre les éléments non protégeables de l'œuvre.

1116. Dans la décision *Sony Computer Entertainment, Inc. v. Connectix Corp.*[1925], le Neuvième Circuit a suivi la jurisprudence Sega et l'a appliquée aux programmes d'émulation utilisés en conjonction avec un programme de débogage afin d'observer le fonctionnement d'un BIOS. Cette méthode, tout comme la

---

[1917] Id. p. 1522: "*is far too simple and ignores a number of important considerations*.". Voir aussi *Allen-Myland, Inc. v. International Business Machines Corp.*, 746 F. Supp. 520, 535 (E.D. Pa. 1990).

[1918] Id. p. 1526.

[1919] Id. p. 1527–1528; et *Evolution, Inc. v. SunTrust Bank*, 342 F. Supp. 2d 943, 955–956 (D. Kan. 2004).

[1920] *DSC Communications Corp. v. DGI Technologies, Inc.*, 898 F. Supp. 1183 (N.D. Tex. 1995), aff'd on other grounds, 81 F.3d 597 (5th Cir. 1996).

[1921] Id. 1190–1191. Il a été relevé que cet arrêt est troublant dans la mesure où il semblerait que ce n'est pas le degré des obstacles s'opposant à la recherche qui doit être pris en compte, mais plutôt le but de la recherche. William F. Patry, 4 Patry on Copyright § 10:58 (Mars 2008).

[1922] *Atari Games Corp. v. Nintendo of America Inc.*, 975 F.2d 832 (Fed. Cir. 1992).

[1923] Id.

[1924] *Atari Games Corp. v. Nintendo of America, Inc.*, 1993 WL 214886 (N.D. Cal. 1993). Voir aussi *NEC Corp. v. Intel Corp.*, 1989 WL 67434 (N.D. Cal. 1989).

[1925] *Sony Computer Entertainment, Inc. v. Connectix Corp.*, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000) cert. denied, 531 U.S. 871 (2000). *Cf.* Band J., *Rules to Live By: The Ninth Circuit's Decision in Sony v. Connectix*, Stanford Tech. L. Rev., 2000, 1; Karas, *Note, Sony Computer Entm't, Inc. v. Connectix Corp.*, Berkeley Tech L. J., 2002, vol. 16, p. 33.

décompilation et le désassemblage, implique une copie intermédiaire. Il a été jugé que l'émulation et la copie étaient nécessaires pour gagner l'accès aux éléments utilitaires non protégés du programme BIOS de Sony et que la copie opérée par Connectix était légitime, et ce bien que le but de l'opération était de supplanter le marché des PlayStation de Sony.
Cette jurisprudence a été reprise par le Sixième Circuit dans l'affaire *Lexmark International, Inc. v. State Control Components, Inc.*,[1926] dans laquelle un fabricant d'équipement original de toner d'imprimante invoquait un copyright sur une petite portion des instructions d'un programme pour empêcher l'offre de produits concurrents à des prix plus bas.

1117. En résumé, il faut donc considérer que la réalisation d'une copie d'un programme d'ordinateur, dans le cadre d'une opération d'ingénierie inverse, et à des fins de compatibilité ou d'interopérabilité peut être excusée au titre du *fair use* pour autant :

- qu'il n'existe aucune alternative viable à la réalisation de cette copie (Sega et Sony) ;
- qu'elle tend à accéder aux seuls éléments fonctionnels et idées non protégées du programme (Sega et Sony) ;
- que l'action est motivée par une raison légitime et qu'elle est strictement nécessaire pour accéder aux éléments non protégés (Atari).

Ces jurisprudences prennent donc clairement et heureusement en compte l'interdépendance des technologies, le besoin des concurrents de pouvoir accéder aux informations relatives à l'interopérabilité, les implications concurrentielles relatives à la compatibilité, et les bénéfices que les consommateurs peuvent en tirer.

En conclusion, on pourrait donc penser que l'exception d'ingénierie inverse à fin de compatibilité et d'interopérabilité est clairement admise comme étant une pratique légitime. Mais on peut se demander si plusieurs facteurs ne viennent pas limiter ou remettre en cause cette exception.

§ 2 – LES ÉVENTUELLES REMISES EN CAUSE DE L'EXCEPTION

L'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité/compatibilité pourrait éventuellement être limitée par trois facteurs :

- certaines dispositions contractuelles interdisant l'ingénierie inverse (A) ;
- les dispositions légales relatives aux MTP (B) ; et,
- les brevets qui peuvent porter sur les logiciels (C).

A. LES CLAUSES CONTRACTUELLES INTERDISANT L'INGÉNIERIE INVERSE

1118. Il est effectivement très fréquent de trouver dans les accords de licence une clause interdisant à l'utilisateur d'effectuer toute opération d'ingénierie inverse du logiciel[1927], sous peine de retrait de la licence et de poursuite en contrefaçon. La question s'est posée de la validité de ces clauses. Alors qu'en Europe la situation a rapidement été clarifiée, il n'en est pas de même outre-Atlantique.

1. La nullité des clauses en Europe

1119. Les clauses contractuelles interdisant l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité ont été interdites sans équivoque en Europe. L'article 9 de la directive sur la protection des programmes informatiques indique en effet effectivement que toute disposition contractuelle contraire à l'article 6 (qui autorise la décompilation d'un programme d'ordinateur à fin d'interopérabilité) est nulle et non avenue. On retrouve les mêmes dispositions en droit français, au point V de l'article 122-6-1 du C. propr. intell.. Ceci signifie par contre que les clauses contractuelles interdisant l'ingénierie inverse à des fins autres que la compatibilité ou l'interopérabilité restent valident.
Dans ce cadre, la formule type des contrats de licence consiste désormais à indiquer que « *L'utilisateur ne peut décompiler, traduire le code-objet du progiciel en code-source, lui-même ou le faire faire par un tiers, sauf dans les conditions et limites strictement définies par la loi. Cependant, dans le cas ou l'Utilisateur souhaiterait obtenir des*

[1926] *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc.*, 387 F.3d 522, 537–544 (6th Cir. 2004).
[1927] Dans les *End User License Agreements* (EULAs) des CD-ROM, ou les *Terms of USE* (TOUs) des sites internet.

informations permettant de mettre en œuvre l'interopérabilité du progiciel, l'utilisateur s'engage à consulter préalablement et avant toute décompilation l'éditeur pour savoir si ces informations ne sont pas facilement et rapidement accessibles.»

La situation est loin d'être aussi claire en droit américain[1928], non pas tant au regard des textes, qu'au regard de la jurisprudence.

2. Les incertitudes américaines

1120. La position de la jurisprudence en la matière est effectivement loin d'être claire.
Si on sait que le *fair use* autorise l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité[1929], la question reste ouverte de savoir si une disposition contractuelle dans une licence qu'elle soit négociée, *clickwrap* ou *shrinkwrap* pourrait interdire toute opération d'ingénierie inverse du logiciel, quel qu'en soit l'objet. Alors que l'application du copyright est limitée par le *fair use*, la liberté contractuelle pourrait-elle remettre en cause l'exception d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité que cette doctrine lui accorde ? Auquel cas, un preneur de licence qui mènerait une opération d'ingénierie inverse pourrait être poursuivi par le donneur de licence pour violation du droit des contrats et des standards de bonne foi[1930].
En l'absence de textes de loi autorisant expressément l'ingénierie inverse[1931] ou interdisant ces clauses, plusieurs jurisprudences ont semblé admettre qu'une disposition contractuelle, acceptée dans un cadre commercial, puisse interdire l'ingénierie inverse.
On peut ainsi évoquer l'affaire *DSC Communications Corp. v. Pulse Communications, Inc.*[1932] dans laquelle la réalisation d'une opération d'ingénierie inverse interdite par les termes de la licence a été condamnée sans pouvoir être excusée sur le fondement de la section 117.
Dans deux autres affaires *Bowers v. Baystate Technologies, Inc.*[1933] et *Davidson & Associates, Inc. v. Internet Gateway*[1934], la Cour d'appel du Circuit fédéral a retenu que si l'ingénierie était effectivement une pratique légitime en vertu du *fair use*, l'application de cette doctrine était exclu par les termes de la licence *shrinkwrap* auxquels les parties avaient consenti, la cour ayant précisé que la licence *shrinkwrap* était valide, et que les termes d'une licence *shrinkwrap* interdisant l'ingénierie inverse du logiciel ne pouvait pas être remis en cause ni même restreints par le copyright.
Selon ces jurisprudences, le droit des contrats permettrait donc de remettre en cause le *fair use* et la politique publique qui le sous-tend, ce qui nous semble étonnant et fort contestable.
Mais il existe d'autres décisions allant en sens contraire. On peut ainsi citer l'arrêt *Vault Corp. v. Quaid Software Limited* dans laquelle la Cour d'appel du Cinquième Circuit a jugé que la clause du contrat de licence interdisant la décompilation ou le désassemblage du programme n'était pas applicable[1935].
La validité de ces clauses a aussi été contestée sur le fondement du *misuse*. Une cour a ainsi considéré, dans un cas très particulier, qu'une clause interdisant l'ingénierie inverse constituait un *misuse* d'un copyright parce qu'elle permettait d'étendre ce copyright au point de contrôler des produits qui ne relevaient pas de son domaine de protection, en l'occurrence, le matériel avec lequel le logiciel devait être utilisé[1936].
Dans l'affaire *ProCD, Inc. v. Zeidenberg*[1937], la Cour d'appel du septième circuit a pour sa part retenu que les licences *shrinkwrap* étaient applicables à moins que leurs termes ne soient contestables au regard des fondements généraux du droit des contrats ou *unconscionable*, c'est-à-dire déraisonnable.
Pour l'heure, la validité de ces clauses reste donc incertaine. Il nous semble qu'en opportunité toute disposition contractuelle interdisant l'ingénierie inverse à des fins de compatibilité/d'interopérabilité

1928 Sur le sujet, cf. : Nimmer R. T. & Dodd Jeff, *Modern Licensing Law*, § 9:31 (nov. 2007). Voir aussi West's Key Number Digest Copyrights, and Intellectual Property 48, 107 ; West's Key Number Digest, Patents 206, 211(1) ; West's Key Number Digest, Trademarks 1203 ; Am. Jur. 2d, Computers and the Internet § 50

1929 *Sega Enters., Ltd. v. Accolade, Inc.*, 977 F.2d 1510 (9th Cir. 1992); *Atari Games Corp. v. Nintendo of Am., Inc.*, 975 F.2d 832 (Fed. Cir. 1992); *Sony Computer Entertainment, Inc. v. Connectix Corp.*, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000), cert. denied, 531 U.S.871 (2000).

1930 Voir par ex. *SAS Inst., Inc. v. S&H Computer Sys., Inc.*, 605 F. Supp. 816 (M.D. Tenn. 1985).

1931 La loi fédérale ne donne généralement pas au licencié le droit de rechercher et d'utiliser les informations des produits de la technologie donnée en licence : *DSC Communications Corp. v. Pulse Communications, Inc.*, 170 F.3d 1354 (Fed. Cir. 1999); *Triad Systems Corp. v. Southeastern Exp. Co.*, 64 F.3d 1330 (9th Cir. 1995), cert. denied, 516 U.S. 1145 (1996). Comparer avec *Vault Corp. v. Quaid Software, Ltd.*, 847 F.2d 255 (5th Cir. 1988).

1932 *DSC Communications Corp. v. Pulse Communications, Inc.*, 170 F.3d 1354 (Fed. Cir. 1999).

1933 *Bowers v. Baystate Technologies, Inc.*, 320 F.3d 1317, 1325 (Fed. Cir. 2003), cert. denied, 123 S.Ct. 2588 (2003).

1934 *Davidson & Associates, Inc. v. Internet Gateway, Inc.*, 334 F. Supp. 2d 1164, 1180–1181 (E.D. Mo. 2004), aff'd, 422 F.3d 630 (8th Cir. 2005).

1935 *Vault Corporation v. Quaid Software Limited*, 847 F.2d 255, 270 (5th Cir. 1988).

1936 Voir *Alcatel USA, Inc. v. DGI Technologies., Inc.*, 166 F.3d 772 (5th Cir. 1999), reh'g and reh'g en Banc denied by 180 F.3d 267 (1999).

1937 *ProCD, Inc. v. Zeidenberg*, 86 F.3d 1447 (7th Cir. 1996).

devrait être interdite dans la mesure où elle contrevient à une politique publique supérieure tendant à promouvoir l'innovation et s'oppose à l'esprit de la doctrine du *fair use*.

1121. L'*Uniform Computer Information Transactions Act* (UCITA) aurait pu clarifier la situation au niveau national s'il n'avait pas été rejeté par la très grande majorité des Etats fédérés. Le texte original de l'UCITA de 1999 prévoyait effectivement que toute restriction contractuelle pouvait être remise en cause si elle venait à porter atteinte à une politique publique fondamentale comme, par exemple, la liberté d'expression ou d'autres valeurs basiques.[1938] La section 105(b) disposait plus précisément que « *si le terme d'un contrat viole une politique publique fondamentale, la cour peut refuser de faire appliquer le contrat, faire appliquer le contrat sans les dispositions interdites, ou limiter l'application des dispositions interdites afin d'éviter un résultat contraire à la politique publique, dans tous les cas dans la mesure ou sa mise en application est clairement contrebalancée par une politique publique s'opposant à l'application du terme* »[1939]. Sur cette base, et pour autant que soit mis en avant l'intérêt public en matière d'ingénierie inverse à des fins de compatibilité, le texte aurait pu en théorie permettre d'invalider ce type de disposition contractuelle.

1122. L'amendement de l'UCITA en 2002 a rapproché son contenu de celui de la Directive européenne. Il établit que l'ingénierie inverse, si elle est réalisée à seule fin d'interopérabilité, ne peut pas être interdite par une clause contractuelle. La section 118, point b), de l'UCITA dispose plus précisément qu' :

> *« indépendamment des termes d'un contrat relevant de [l'UCITA], un preneur de licence qui a légalement obtenu le droit d'utiliser la copie d'un programme d'ordinateur peut identifier, analyser, et utiliser les éléments du programme nécessaire pour permettre l'interopérabilité d'un programme créé indépendamment avec d'autre programmes, incluant l'adaptation ou la modification du programme d'ordinateur du preneur de licence, si :*
> *1. les éléments n'ont pas été préalablement été rendu facilement disponible au preneur de licence ;*
> *2. l'identification, l'analyse ou l'utilisation est réalisée seulement dans le but d'achever l'interopérabilité ; et*
> *3. que l'identification, l'analyse, ou l'utilisation n'est pas interdite par une loi autre que cet acte (l'UCITA).* »[1940].

En d'autres termes, les contrats assujettis à l'UCITA ne peuvent interdire à un preneur de licence d'analyser la copie d'un logiciel si cette analyse est nécessaire pour instaurer l'interopérabilité (il faudrait plutôt parler de compatibilité) avec un autre logiciel. C'est le premier texte américain à avoir adopté une telle disposition sur le sujet[1941]. Mais comme clairement indiqué dans l'article, cette possibilité reste encadrée :

- puisqu'elle ne bénéficie qu'au preneur de licence ayant obtenu légalement une licence ;
- qu'il n'est possible d'analyser, d'identifier et d'utiliser les informations obtenues que pour instaurer la compatibilité/l'interopérabilité (dans l'hypothèse où l'opération d'ingénierie inverse est menée à une autre fin, elle doit être analysée sous l'angle de la section 105 (b) susmentionnée) ;
- que cette interopérabilité doit être instaurée entre le programme analysé et un programme créé indépendamment ;
- que les éléments nécessaires à l'interopérabilité ne doivent pas avoir été autrement accessibles facilement (par exemple par le biais d'une licence), sans qu'il soit précisé ce qu'il faut entendre par facilement ;
- et enfin, que l'analyse, l'identification, et l'utilisation des informations nécessaires à l'interopérabilité ne doivent pas être interdites par d'autres lois que l'UCITA.

Ce dernier point semble vouloir dire que l'acte d'ingénierie inverse doit respecter les dispositions posées par l'UCITA, mais aussi :

- constituer un *fair use* si le logiciel est protégé par un copyright ;
- respecter le *Digital Copyright Millenium Act* ;
- ne pas violer le *Copyright Act*, le droit des brevets, ni ne constituer une *misappropriation* s'il s'agit d'un logiciel breveté.

[1938] Nimmer R. T. & Dodd J., *Modern Licensing Law*, § 9:31, préc.

[1939] UCITA § 105(b) (2000 Official Text). "*If a term of a contract violates a fundamental public policy, the court may refuse to enforce the contract, enforce the remainder of the contract without the impermissible term, or limit the application of the impermissible term so as to avoid a result contrary to public policy, in each case to the extent that the interest in enforcement is clearly outweighed by a public policy against enforcement of the term*."

[1940] UCITA § 118(b) (2002 Official Text).

[1941] *Bowers v. Baystate Technologies, Inc*., 302 F.3d 1334 (Fed Cir, 2002).

Si la conduite du licencié viole le *copyright*, le droit des brevets, ou constitue une *misappropriation*, il ne pourra pas bénéficier des dispositions de la section 118(b).
En pratique, la portée de cet amendement, déjà très limité par sa rédaction, est malheureusement quasi nulle, puisque l'UCITA n'a été adopté que par un infime nombre d'états américains.

1123. Finalement, il semble que la liberté contractuelle pourrait prévaloir sur le *fair use* et qu'un donneur de licence qui inclurait une clause d'interdiction d'ingénierie inverse dans un accord de licence pourrait éventuellement faire valoir cette disposition pour s'opposer à l'ingénierie inverse de tout ou partie de son programme. Si tel était le cas, les éditeurs pourraient sérieusement remettre en cause la possibilité de mener une action d'ingénierie inverse à fin de compatibilité/d'interopérabilité. Que la liberté contractuelle puisse remettre en question une politique publique d'intérêt général dont l'objet est d'établir une balance entre des besoins divergents (protéger la propriété intellectuelle et permettre l'accès aux informations non divulguées dans le but de favoriser l'innovation et la compatibilité) dans l'intérêt général est dérangeant. Il nous semble que la position du droit communautaire établissant la nullité des clauses interdisant l'ingénierie inverse est non seulement justifiée, car elle est source de clarté juridique, mais aussi sage, parce qu'elle établie un équilibre bienvenu entre les droits des détenteurs de propriétés intellectuelles et de secrets, et les besoins de la société en matière de poursuite de l'innovation et de compatibilité des technologies de l'information et des communications.

Outre les incertitudes juridiques relatives à la validité de ces clauses contractuelles, les législations sur la protection des MTP ont été accusées de remettre partiellement en cause la possibilité d'effectuer des opérations d'ingénierie inverse à fin de compatibilité.

B. LA LÉGISLATION SUR L'INGÉNIERIE INVERSE DES MESURES TECHNIQUES

1124. L'adoption de législations visant à protéger juridiquement les mesures techniques de protection a soulevé d'importantes polémiques et de vives craintes, notamment quant à l'impact négatif qu'elles pourraient avoir sur l'interopérabilité et la compatibilité. Des craintes qui semblaient être au moins en partie justifiées puisque, malgré l'existence de dispositions visant à garantir la possibilité d'instaurer la compatibilité et l'interopérabilité, leur mise en œuvre peuvent en pratique s'avérer délicate. Avant de s'y attarder, on peut très brièvement revenir sur le contexte dans lequel les législations visant à protéger les mesures techniques de protection ont été adoptées.

1. Origine et objet des législations

1125. La numérisation des œuvres, et l'accès généralisé à Internet et aux technologies informatiques permettant la copie des œuvres sans dégradation[1942] ont conduit les auteurs et exploitants de ces œuvres à mettre en place des mesures techniques de protection (appelées *Digital Rights Management Systems* (DRMS).

1126. Ces mesures techniques de protection ont en pratique plusieurs fonctions. D'une manière générale, elles visent à protéger, identifier, gérer et exploiter les droits des auteurs et exploitants sur leurs œuvres, quelles soient diffusées sur les réseaux informatiques ou sur support matériel. Plus concrètement, elles contrôlent l'accès à l'œuvre et les modalités de son utilisation, et empêchent ou limitent certains actes comme la copie ou la lecture de l'œuvre.

1127. Les MTP reposent sur des principes et des technologies différentes selon la fonction recherchée (contrôle de l'accès, mesure anti-copie, contrôle de l'utilisation). Elles peuvent prendre la forme de procédures d'identification par nom ou mot de passe, de systèmes de cryptage nécessitant des clés de décryptage ou l'emploie de décodeur (par ex. pour les services de télévision câblées, les décodeurs qui décryptent le signal crypté reçu du réseau câblé),[1943] ou de mesures de marquage ou tatouage numériques. La plupart du

[1942] Leroy M., *Mesures technique de protection des documents contre la copie et l'utilisation illicite de fichiers numériques*, Comm. com. électr., juill.-août 2005, p. 39-40.

[1943] Le cryptage signifie le brouillage du contenu interdisant son utilisation à moins d'être décrypté par une clé appropriée, la clé nécessaire au décryptage étant remise uniquement aux utilisateurs autorisés et/ou aux produits autorisés. La technologie de cryptage est par exemple utilisée pour la diffusion par satellite, y compris les chaines à accès conditionnel, ainsi que pour les Digital Versatiles Disks (DVDs). Voir Marks D. S. & Thurnbull B. H., *Technical Protection Measures : The Intersection of Technology, Law and Commercial Lisences*, EIPR 2000, p. 198, p. 212.

temps, la mesure technique prendra la forme de codes logiques implantés sur le contenu numérique et/ou sur le matériel ou le support enregistré[1944] (par ex. un CD, DVD, une plateforme de téléchargement).

1128. Mais ce que l'homme peut faire, il peut aussi le défaire. Aussi, avec l'apparition régulière de nouvelles mesures de protection sont apparues, tout aussi régulièrement, des mesures de contournement. Développées la plupart du temps bénévolement, et mises en ligne gratuitement, elles ont sérieusement limité l'efficacité des mesures technique de protection. On pense par exemple aux mesures techniques anti-copie protégeant les CD, parfois présentées comme inviolables et indéchiffrables, qui étaient contournées dans les jours ou les heures qui suivaient leur mise sur le marché, par des technologies de contournement téléchargeables gratuitement en ligne. Si des systèmes aussi développés que *Windows Media Right Manager* peuvent intégrer une fonction de « révocation » (c'est à dire de désactivation du lecteur) permettant de supprimer et de remplacer les cryptages contournés, une telle solution s'est avérée trop peu satisfaisante pour être acceptable aux yeux des industriels du secteur.

1129. Sous la pression des auteurs et exploitants, les législateurs sont donc intervenus pour mettre au point des législations visant à protéger l'efficacité des mesures techniques de protection en interdisant leur contournement et la fourniture de technologies à cette fin. Paradoxalement, le droit est donc venu garantir l'efficacité technique des MTP en les protégeant juridiquement[1945].
Il existe donc désormais trois niveaux de protection :

- le droit de propriété intellectuelle protégeant juridiquement l'œuvre ;
- la mesure technique protégeant technologiquement l'œuvre ;
- et le droit protégeant juridiquement la mesure technique.

L'adoption de ces textes s'est inscrit dans une logique visant à faire évoluer le droit d'auteur, le copyright, et les droits voisins pour les adapter aux particularités de l'univers digital, sans pour autant ajouter des droits à ceux existant. A terme, il s'agissait de permettre une meilleure exploitation des œuvres dans l'environnement numérique, ainsi qu'une meilleure protection des droits afin de garantir aux auteurs interprètes et aux exécutants une rémunération suffisante. L'objectif consistait aussi à encourager l'investissement, l'innovation technologique, la création, et à favoriser la croissance et l'emploi[1946] dans les secteurs industriels et culturels du numérique (production et édition de contenu en ligne, musique et enregistrement, films et vidéo, création logicielle), en permettant l'exploitation des droits de propriété, tout en luttant contre la contrefaçon et le piratage.
Surtout, ces textes devaient s'inscrire dans une logique d'équilibre et de respect des principes, des textes, des doctrines existant, telle la directive 91/250 sur les programmes d'ordinateurs, le principe de proportionnalité, ou la doctrine du *fair use*[1947].

Plusieurs textes ont été adoptés à ces fins au niveau international, régional et national.

2. Les législations sur les MTP

Le régime de protection des MTP reposent sur plusieurs textes.

1130. Au niveau international, il faut se tourner vers les deux traités de l'OMPI du 20 décembre 1996 (adoptés à l'issue de la Conférence diplomatique qui s'est tenue sous les auspices de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI))[1948] qui portent respectivement sur la protection des auteurs et sur celle des artistes interprètes ou exécutants et des producteurs de phonogrammes. Leurs articles 11, 12, 18 et 19 exigeaient que soit adoptée une « *protection juridique appropriée et des sanctions juridiques efficaces contre la*

1944 Latreille A. & Maillard T., *Le cadre légal des mesures techniques de protection et d'information*, D, 2006, n° 31, p. 2171- 2184.

1945 De Werra J., *Le régime juridique des mesures techniques de protection des œuvres selon les traités de l'Ompi, le Digital Millénium Copyright Act, et les directives européennes et d'autres législations (Japon, Australie)*, RIDA n° 189, juillet 2001, p. 67-213 : Les mesures techniques de protection ne nécessitent en tant que telle ni protection, ni réglementation légale spécifique, sauf si elles sont finalement susceptibles d'être contournées.

1946 Considérant 4, 10,11,12, de la directive 2001/29/CE du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information.

1947 Et le texte poursuit sur la nécessité d'éviter des « *approches fragmentées* » (Considérant 47), sur le souci d'éviter que ne soit empêché « *le fonctionnement normal des équipements électroniques* » (Considérant 48), la volonté de respecter le principe de proportionnalité (*ibid*) et... de ne remettre en cause ni « *l'application de dispositions nationales qui peuvent interdire la détention à des fins privées de dispositifs, produits ou composants destinés à contourner les mesures techniques* » (Considérant 49) ni les dispositions spécifiques aux programmes d'ordinateur (Considérant 50).

1948 Il s'agit en l'occurrence du traité de l'OMPI sur le droit d'auteur et le traité de l'OMPI sur les interprétations et exécutions et les phonogrammes. De Werra J., *Le régime juridique des mesures techniques de protection des œuvres selon les traités de l'OMPI, le Digital Millenium Copyright Act, les directives européennes et d'autres législations (Japon, Australie)*, préc.

neutralisation des mesures techniques efficaces qui sont mises en œuvres par les auteurs dans le cadre de l'exercice de leur droit [en vertu de ces traités] et qui restreignent l'accomplissement, à l'égard de leurs œuvres, d'actes qui ne sont pas autorisés par les auteurs concernés ou permis par la loi, et des sanction en cas d'atteinte au dispositif d'information ». Les USA, la Communauté européenne et une majorité d'États membres ont signé et ratifié lesdits traités.

1131. Deux ans après, en octobre 1998, le Congrès américain a ainsi adopté le *Digital Millenium Copyright Act*[1949] afin de faire entrer le traité de l'OMPI[1950] en vigueur. Au sein d'un texte dense, long, et fort complexe, l'article 1201 (a)(2) contient les dispositions relatives à l'interdiction du contournement des mesures techniques de protection en matière d'interopérabilité.

1132. Parallèlement, l'Union européen a adopté la Directive du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information (dite directive sur la société de l'information)[1951] afin de transposer en droit communautaire certaines dispositions des traités de l'OMPI, et d'harmoniser les législations sur le droit d'auteur et les droits voisins entre les différents pays de l'Union.

1133. Cette directive a été transposée en droit français par la loi n° 2006-961 du 1er août 2006 relative aux droits d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (DADVSI)[1952]. La loi DADVSI n'a été promulguée qu'après un long processus d'élaboration[1953], et une censure partielle du Conseil constitutionnel. Par décision du 27 juillet 2006[1954], ce dernier a effectivement déclaré non-conformes à la Constitution, en totalité ou en partie, les dispositions de trois articles touchant à des points majeurs du projet de loi, dont la question de l'interopérabilité. Des réserves d'interprétation ont également été formulées. C'est finalement un texte plus dur que celui de la Commission mixte paritaire qui a été promulgué.

[1949] *Digital Millenium Copyright Act* of 1998, Pub. L. No. 105-304, 112 Stat. 2860 (1999). Disponible sur http://www.copyright ; The *Digital Millenium Copyright Act* of 1998, U.S. Copyright Office Summary, déc. 1998, disponible sur http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf ; Ginsburg Jane, *Chronique des Etats-Unis*, RIDA, 1999, n°179, p. 143 ; Ginsburg J. *Chronique des Etats-Unis, Evolution du droit d'auteur aux Etats-Unis depuis le « Digital Millenium Copyrihgt Act »*, Première partie, RIDA, 2003, n°196, p. 126-268.
Sur le DMCA : Nimmer D., *A Riff on Fair Use in the Digital Millennium Copyright Act*, U. Pa. L. Rev., 2000, vol. 148, p. 673; Pollack W. M., *Tuning In: The Future of Copyright Protection for Online Music in the Digital Millennium*, Fordham L. Rev., 2000, vol. 68, p. 2445 ; Ravn M. A., *Navigating Terra Incognita: Why the Digital Millennium Copyright Act Was Needed to Chart the Course of Online Service Provider Liability for Copyright Infringement*, Ohio St. L.J., 1999, vol. 1.60, p. 755; Webb S. W., *RIAA v Diamond Multimedia Systems: The Recording Industry Attempts to Slow the Mp3 Revolution - Taking Aim at the Jogger Friendly Diamond Rio*, Rich. J.L. & Tech. 2000, vol. 7, p.5 ; Wright C. S., *Actual Versus Legal Control: Reading Vicarious Liability for Copyright Infringement into the Digital Millennium Copyright Act Of 1998*, Wash. L. Rev., 2000, vol. 75, p. 1005.

[1950] Le texte a plusieurs objets. D'une manière analytique, il a notamment :
1. fait entrer en vigueur les traités de l'OMPI que les USA ont signés en 1996 ;
2. offert des zones franches pour certaines activités ;
3. clarifier les devoirs du Copyrights Office ;
4. adopter diverses dispositions concernent des exemptions de responsabilité des fournisseurs de services en ligne d'une mise en cause pour violation du copyright pour l'utilisation de certaines technologies de copie pour des VCR analogues ;
5. offert diverses études sur les effets de la loi et permis au registre du Copyright de faire quelques exceptions à la loi basée sur ces études ;
6. permis l'adaptation de la loi sur le copyright dans l'ère digitale'.

[1951] Directive 2001/29/CE du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JO n° L 167 du 22/06/2001 p. 10 – 19. Disponible sur http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:FR:HTML. Sur la directive : Bénabou V.-L., *« Survol » de la directive relative à la protection des droits d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information*, RLDA, déc. 2001, suppl. n°44, p. 15-23 sur les mesures techniques de protection, l'harmonisation du droit d'auteur, les droits exclusifs transversaux, les limitations aux droits exclusifs ; Bénabou V.-L., *La directive droit d'auteur, droits voisins et société de l'information : valse à trois temps avec l'acquis communautaire*, Comm. com. électr., 2001, étude 23, p. 8 -11. ; Bénabou V.-L., *La directive société de l'information et l'acquis communautaire : une anamorphose ?*, Prop. Intell., 2002, n°2, p. 58 ; Desurmont T., *La Communauté européenne, les droits des auteurs et la société de l'information,* RIDA, oct. 2001, p. 3 ; Gotzen F., *Vers une harmonisation du droit d'auteur dans la société de l'information*, RIDA, 2004, n° 202, p. 5 ; Kéréver A., *La directive européenne d'harmonisation des certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information*, Bull. dr. auteur, 2001, vol. XXXV ; Françon A., *in* RTD com 2001, p. 701 ; Passa J., *La Directive du 22 mai 2001 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information*, JCP G, 2001, I, 331, n°26, p. 1261-1270 *;* Latreille A. & Maillard T., *Le cadre légal des mesures techniques de protection et d'information*, D, 2006, n° 31, p. 2171- 2184 ; Caron C., *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*, JCP E, 19 oct. 2006, n° 42, 2503, p. 1773-1780.

[1952] Loi n° 2006-961 du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, Dispositions portant transposition de la directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JORF 3 août 2006, p. 11529-11541. Caron C., *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*, JCP E, 19 oct. 2006, n° 42, 2503, p. 1773-1780 ;

[1953] Projet de loi n° 1206 relatif au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, 12 novembre 2003 disponible sur http://www.assemblee-nationale.fr/12/projets/pl1206.asp. Daleau J., *Enfin la fin de l'examen du projet de loi DADVSI*, D., 2006, n°1, p. 853

[1954] Déc. du Cons. Const., 27 juill. 2006, n° 2006-540 droit de la concurrence : JO 3 août 2006, p. 11541. Commentaire : Benabou V.-L., *Patatras, A propos de la décision du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006,* Prop. intell. 2006, n° 20, p. 240 ; Verbiest T. & Reynaud P., *Adoption de la loi DADVSI et décision du Conseil constitutionnel : point de répit estival !*, RLDI, sept. 2006, n° 19, p. 47-51.

La loi a modifié en profondeur le droit d'auteur français dans des domaines très différents, et a constitué la plus importante réforme en la matière depuis la loi du 3 juillet 1985[1955] en modifiant notamment les dispositions relatives à la copie privée, aux mesures techniques et aux échanges illicites d'œuvres protégées sur Internet[1956].

1134. Ces textes apportent diverses précisions terminologiques sur les mesures techniques de protection[1957]. Aux termes de l'alinéa 3 de l'article 6 de la Directive 2001/29, les mesures techniques sont définies comme « *toute technologie, dispositif ou composant qui, dans le cadre normal de son fonctionnement, est destiné à empêcher ou à limiter, en ce qui concerne les œuvres ou autres objets protégés, les actes non autorisés par le titulaire d'un droit d'auteur ou d'un droit voisin du droit d'auteur prévu par la loi, ou du droit sui generis(...)*» Il est ajouté que « *[l]es mesures techniques sont réputées efficaces lorsque l'utilisation d'une œuvre protégée, ou celle d'un autre objet protégé, est contrôlée par les titulaires du droit grâce à l'application d'un code d'accès ou d'un procédé de protection, tel que le cryptage, le brouillage ou toute autre transformation de l'œuvre ou de l'objet protégé ou d'un mécanisme de contrôle de copie qui atteint cet objectif de protection. »*

1135. On retrouve une formulation similaire en droit français, à l'article L331-5 alinéas 1, 2 et 3 du C. propr. intell.[1958]. Les mesures techniques y sont définies comme « *toute technologie, dispositif, composant qui, dans le cadre normal de son fonctionnement, est [destinée à empêcher ou à limiter les utilisations non autorisées par les titulaires d'un droit d'auteur ou d'un droit voisin du droit d'auteur d'une œuvre, autre qu'un logiciel, d'une interprétation, d'un phonogramme, d'un vidéogramme ou d'un programme sont protégées dans les conditions prévues au présent titre.']. Ces mesures techniques sont réputées efficaces lorsqu'une utilisation visée au* [premier] *alinéa est contrôlée par les titulaires de droits grâce à l'application d'un code d'accès, d'un procédé de protection tel que le cryptage, le brouillage ou toute autre transformation de l'objet de la protection ou d'un mécanisme de contrôle de la copie qui atteint cet objectif de protection. Un protocole, un format, une méthode de cryptage, de brouillage ou de transformation ne constitue pas en tant que tel une mesure technique* » au sens de l'article. Afin d'empêcher une extension excessive du texte, l'alinéa 3 précise qu'*«un protocole, un format, une méthode de cryptage, de brouillage ou de transformation ne constitue pas en tant que tel une mesure technique* ».

En résumé, on peut brièvement noter :

- que la mesure technique n'est protégée par la loi que si elle porte sur un objet protégé par un droit de propriété intellectuelle (droit d'auteur, droit voisin ou droit spécifique sur les bases de données)[1959] ;
- quelle doit, dans le cadre normal de son fonctionnement, remplir la fonction attendue pour une mesure de protection ;
- qu'elle doit être efficace ce qui selon les textes signifie de manière peu éclairante, qu'elle atteint l'objectif de protection.

1136. Le DMCA précise pour sa part, à la section 1201 (a) (3) (B) qu'une mesure technique contrôle effectivement l'accès à une œuvre si, pour y accéder, elle requière dans la course ordinaire de son fonctionnement l'application d'informations, d'un procédé ou d'un traitement, avec le consentement du titulaire du copyright.

Sur la base de ces technologies, les différents régimes de protection suivent une logique commune et partagent plusieurs points communs puisque, outre leur rédaction sibylline et leur mise en œuvre complexe, elles impliquent la présence d'une technologie de contournement, d'un acte de contournement, et d'une œuvre protégée par un droit d'auteur.

[1955] Caron C., *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*, JCP G, 2006, I, 169 ; JCP E, 19 oct. 2006,n°42, 2503, p. 1773-1780. Cf. n° spécial de comm. com. électr., novembre 2006.

[1956] Id.

[1957] D'un point de vue juridique, il est distingué, d'une part, les mesures techniques de protection qui procèdent par restriction, interdiction d'accès, ou délimitation des usages du contenu tel que son transfert ou sa copie ; et, d'autre part, des mesures techniques d'information qui visent à faciliter l'exercice du monopole en protégeant indirectement l'exercice des droits en liant le contenu numérique à l'existence de droits, voire à l'identification des titulaires ; il s'agit alors de procédés de marquage permettant le repérage des usages illicites (identification de l'infraction, rôle dans l'administration de la preuve, fonction dissuasive du marquage) tout en automatisant la gestion des autorisations et des rémunérations. Latreille A. & Maillard T., *Le cadre légal des mesures techniques de protection et d'information*, D., 2006, n° 31, p. 2171- 2184.

[1958] Voir Vercken G., *Quel est le nouveau rôle des mesures techniques ?,* RLDI, 2006/20, suppl., n° 633

[1959] Art. L. 335-5, alinéa 1er du C. propr. intell.. La protection n'est pas ou plus possible si l'œuvre ou l'« objet » en cause n'est pas protégé ou a cessé de l'être.

3. La logique des régimes

1137. Les législations sur les MTP ne s'appliquent effectivement que sur les MTP couvrant une œuvre protégée par un droit d'auteur, un copyright, ou un droit voisin[1960]. Ceci implique que les cours doivent toujours vérifier, avant de faire application de ces législations, qu'une création couverte par un copyright est présente sous la mesure de protection.
Les MTP qui couvrent, par exemple, une invention brevetée ou une création non protégée par un copyright, ne bénéficient donc pas de la protection du DMCA[1961].
Il faut cependant relever une différence importante entre les législations européennes et américaines : à savoir que le DMCA s'applique efficacement à toute mesure technique de protection, quelle que soit la nature de l'œuvre qu'elle protège, alors que la directive 2001/29 ne s'applique pas aux MTP couvrant une œuvre logicielle.

1138. D'une manière générale, les textes sanctionnent, aux termes du paragraphe 1201 du DMCA,[1962] de l'article 6 de la Directive 2001/29, et des articles L. 335-3 et s. du C. propr. intell. les atteintes, directes ou indirectes, contribuant à réduire ou annuler l'efficacité des mesures techniques de protection. Sont ainsi condamnés les contournements[1963] et atteintes aux mesures techniques de protection[1964] ; mais aussi les actes préparatoires à ces agissements, tels la fabrication, l'importation, la détention en vue de la vente, du prêt, de la location ou de la fourniture de services, ainsi que la publicité pour le dispositif de contournement de la mesure technique. Sont aussi condamnées l'édition, la mise à disposition, ou la communication au public d'un « *logiciel manifestement destiné à la mise à disposition du public non autorisée d'œuvres ou d'objets protégés* »[1965].

1139. Parallèlement, les textes sanctionnent aussi la violation de mesures d'information attachées à ces mesures techniques de protection[1966].

1140. Ces actes sont condamnés par diverses sanctions civiles[1967] et criminelles[1968] selon des contraventions et délits spécifiques[1969], propres à chaque type d'infraction[1970]. Les cours disposent par ailleurs du pouvoir

---

[1960] « *protected under this title*." 1201(a)(1)(A).

[1961] Id. concernant l'EUCD

[1962] De manière brève, la première disposition § 1201(a)(1)(A) s'applique à toutes les personnes qui contournent les mesures techniques protégeant les œuvres protégées par un copyright. Il s'agit de la disposition de base. Plus précisément, le § 1201 (a) (1)(A) dispose que personne ne doit contourner une mesure technique qui contrôle effectivement à une œuvre protégée sous le Copyright Act. § 1201.
La deuxième disposition § 1201(a)(2) intitulée « the Ban on Trafficking » s'applique à ceux qui vendent ou proposent (trafic) des outils ou services tendant à contourner ces protections. Pour qu'une personne soit reconnue coupable sur ce fondement, l'outil ou le service doit n'avoir que peu ou pas de but commercial significatif autre que de contourner la protection du copyright. Une personne peut être reconnue coupable si, en pleine conscience, elle fait commerce d'un tel outil ou service, qu'elle agisse seul ou de concert avec d'autres personnes. Le point (a) (2) dispose encore que personne ne doit fabriquer, importer, offrir au public, fournir ou autrement trafiquer toute technologie, produit, service, outils, composant, ou partie de ceux-ci qui :
- (point A), est essentiellement conçu ou produit dans le but de contourner une mesure technique qui contrôle effectivement l'accès à une œuvre protégée par le Copyright Act ;
- (point B) a seulement un but ou une utilité commerciale significative autre que le contournement de la mesure technique ;
- (point C) est commercialisé par cette personne ou une autre agissant de concert avec cette personne sachant que son usage vise à contourner une mesure technologique qui contrôle effectivement l'accès à une œuvre protégée par le Copyright Act.
La troisième disposition, intitulée "Additional Violations », au § 1201(b), reprend les mêmes termes que la précédente disposition, sinon qu'elle s'applique à des portions d'une œuvre, plutôt qu'à une œuvre dans son ensemble.

[1963] Le contournement d'une mesure technique est définie au point (a) (3) (B) du paragraphe 1201. Elle renvoie au fait de décoder une œuvre codée, décrypter une œuvre encryptée, ou autrement éviter, passer outre, retirer, désactiver, ou mettre hors d'état une mesure technologique sans l'autorité du titulaire du copyright sur l'œuvre.

[1964] DMCA § 1201. (a) (1)(A) "*No person shall circumvent a technological measure that effectively controls access to a work protected under this title*". Une action peut être menée contre toute personne qui accède à l'œuvre, d'une manière qui n'est pas la manière ordinaire d'opérer, sans la permission du détenteur du copyright.

[1965] Art. L335-2-1 du C. propr. intell..

[1966] Art. 7 al. 1 de la Directive2001/29/CE & § 1202. du DMCA intitulé "*Integrity of copyright management information*" qui condamne les fausses informations sur le copyright ou le retrait ou l'altération de ces informations.

[1967] DMCA,§ 1203.

[1968] DMCA,§ 1204.

[1969] Cf., Directive 2001/29/CE, art. 8 al. 1 et 2 ; Art. L. 335-3-1 I, L. 335-3-1 II, L. 335-4-1 II, L. 335-3-2 du C. propr. intell.. Ex. dans la loi français, une contravention pour la neutralisation des MTP, 3 750 euros d'amende ; 6 mois de prison et 30 000 euros d'amende pour le fait de procurer ou proposer sciemment à autrui des moyens de porter atteinte aux MTP. Maillard T., *La « réponse pénale graduée » en matière d'atteintes aux mesures techniques de protection*, RLDI, 2007/23, n° 716, disponible sur http://mtpo.free.fr/read.php?file=0701011&typ=1.

[1970] Le DMCA fait aussi la distinction entre ceux qui créent les outils pour contourner les MTP et ceux qui en font le commerce.

d'ordonner des injonctions temporaires ou permanentes lorsqu'elles sont raisonnablement nécessaires pour prévenir ou restreindre la violation[1971].

1141. Dans le même temps, les législateurs ont prévu diverses exceptions afin de ne pas priver certaines personnes ou entités de la possibilité de contourner la mesure de protection, lorsque ce contournement est justifié par l'intérêt public et qu'il ne porte finalement pas atteinte à l'exploitation de l'œuvre.
Le DMCA prévoit ainsi diverses exceptions pour :

- les institutions, bibliothèques, archives, et institutions scolaires à but non lucratif[1972] ;
- les activités gouvernementales relatives notamment à l'application de la loi, ou en matière d'intelligence[1973] ;
- la recherche sur le cryptage[1974] ;
- les exceptions relatives à la protection des mineurs[1975] ;
- la protection des données personnelles[1976] ;
- ou les tests de sécurité[1977].

On retrouve des dispositions similaires dans la directive et la loi française, étant précisé que chaque Etat s'est vu octroyer la possibilité de choisir les actes pouvant bénéficier de cette exception[1978].

1142. Le droit français prévoit ainsi plusieurs exceptions. Le dernier alinéa de l'article L. 335-3-1 III du C. propr. intell. dispose par exemple que « *ces dispositions ne sont pas applicables aux actes réalisés à des fins (…) de sécurité informatique, dans les limites des droits prévus par le présent code* ».
Il faut ajouter que les dispositions américaines, européennes et françaises prévoient toutes une exception relative à l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité. Mais avant d'analyser cette exception dans le détail il faut s'intéresser aux problématiques que soulèvent ces législations en matière d'interopérabilité des MTP et des logiciels qu'elles peuvent couvrir.

4. Les critiques

1143. Au moment de leur adoption, ces législations ont été fortement contestées par la doctrine[1979], les représentants et participants des mouvements de l'*Open source* et du Libre, par une partie de la société civile, ainsi que par certaines autorités publiques[1980] pour plusieurs raisons. L'opportunité de ces législations, guidées par des considérations essentiellement économiques, ainsi que leur constitutionnalité[1981], ont tout d'abord été largement contestées. Il fut aussi mis en avant que ces textes ne faisaient qu'ajouter au mouvement d'extension et de renforcement croissant de la propriété intellectuelle et qu'ils risquaient de conduire à un déséquilibre majeur au profit des titulaires de droits de propriété, et au détriment de la société civile, des utilisateurs, et de l'intérêt général[1982]. Les organisations représentatives des éditeurs de logiciels libres ont ainsi avancé que ces dispositions excessives étaient de nature à faire obstacle au développement de leur mouvement. La rédaction même des textes, complexe et trop détaillé, ainsi que le manque de définitions précises, ont aussi été vertement critiqués.
Des doutes ont encore été exprimés quant à la manière de concilier ces dispositions avec d'autres impératifs et dispositions légales[1983] relatifs notamment à :

- l'exercice du droit de copie privée[1984] ;

1971 DMCA, § 1203(b)(1).
1972 DMCA, § 1201. (d).
1973 DMCA, § 1201. (e).
1974 DMCA, § 1201. (g).
1975 DMCA, § 1201. (h).
1976 DMCA, § 1201. (i).
1977 DMCA, § 1201. (j).
1978 Comm. eur., *Rapport de la* Comm. *au Conseil, au Parlement européen et au Comité économique et social sur la mise en œuvre et les effets de la directive 91/250/CEE concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur*, COM(2000) 199 final, Bruxelles, 10.04.2000, p. 15
1979 On peut même parler d'une véritable volée de bois vert : Nimmer D., *A Riff on Fair Use in the Digital Millenium Copyright Act*, U. Penn. L. R., 2000, vol. 148, p. 673 critiquant p. 710 le DMCA car il créé une société du paiement par usage "*pay-per-use society*"; Samuelson P., *Intellectual Property and the Digital Economy: Why the Anti-Circumvention Regulations Need to Be Revised*, Berkeley Tech. L. J., 1999, vol. 14, p. 519, constatant, p. 563 que les dispositions anti-neutralisation du DMCA sont "imprédictibles, trop larges, inconsistantes et complexes".
1980 Incluant des scientifiques, des bibliothèques, de cryptographes
1981 Ginsburg J. C., *Evolution du droit d'auteur aux Etats-Unis depuis le "Digital Millenium Copyright Act »*, 1re partie, RIDA, avril 2003, n° 196, p. 127-268.
1982 Electronic Frontier Foundation, *Unintended Consequences : Twelves years under the DMCA*, mars 2010, http://www.eff.org/files/eff-unintended-consequences-12-years.pdf.
1983 Comparer avec le régime juridique des créations numériques complexes telles que les jeux vidéo et autres produits multimédias.

- la liberté d'expression, notamment par rapport aux droits accordés par le premier amendement[1985] ;
- le maintien de la concurrence ;
- le respect de la vie privée, sachant que les MTP peuvent recueillir des données personnelles[1986], ce qui pose des problèmes de contrôle, d'accès, d'utilisation et d'archivage des informations recueillies[1987].

Finalement, la capacité même de ces technologies à limiter la contrefaçon avait été remise en question sachant qu'aucune mesure n'est inviolable et qu'elles sont systématiquement contournées.

1144. Plus de dix ans après l'adoption des premières législations sur les mesures techniques de protection, que faut-il retenir ? Tout d'abord que nombre des entreprises qui avaient adopté ces mesures techniques et soutenu l'adoption de ces législations ont finalement décidé de renoncer à les utiliser du fait de l'insatisfaction des consommateurs (*EMI*, *Warner* et *Universal Music*, *Sony BMG* ont ainsi renoncé à utiliser ces technologies). Les MTP n'ont donc, semble-t-il, pas apporté aux éditeurs les réponses à tous leurs problèmes. Avec le recul, l'agitation et les conflits qui ont entouré l'adoption de ces législations semblent bien dérisoires. Si cet épisode démontre que le 'tout technique' n'apporte que des réponses éphémères et illusoires, il a surtout révélé, s'il en était encore besoin, que l'adoption de lois dans l'urgence, afin de répondre à des demandes sectorielles, dans des secteurs technologiques rapidement évolutifs, ne peut apporter de solutions efficaces à des problèmes qui s'inscrivent dans le cadre d'une évolution majeure de la société, des capacités technologiques, des comportements individuels, et qui exigeraient une analyse et des réponses beaucoup plus globales et des solutions beaucoup plus subtiles et originales.
On peut finalement se demander si l'adoption de ces lois n'aura pas tout simplement été une assez large perte de temps et d'énergie, sachant qu'elles n'ont apporté aucune solution crédible et efficace aux problématiques auquel l'industrie du numérique est confrontée.

Au delà de ces considérations, sur lesquelles nous ne nous attarderons pas plus longtemps,[1988] il faut aussi et surtout considérer que ces législations, toujours applicables (bien qu'elles aient donnés lieu à relativement peu de jurisprudences), soulèvent des questions concernant l'interopérabilité et la compatibilité des mesures techniques de protection et des logiciels.

5. Les problématiques relatives à l'interopérabilité et la compatibilité

1145. Dans un contexte de forte contestation, ces législations ont effectivement soulevé de nombreuses questions relatives à l'interopérabilité, parmi lesquelles celles de savoir notamment si :

- les dispositions anti contournement n'allaient pas empêcher l'exercice des exceptions d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité des logiciels prévues par la Directive 91/250, l'article 122-1 du C.

1984 Cf. sur ce point l'affaire « *Mulholland Drive* » TGI Paris, 3e ch., 30 avr. 2004 : RLDA, 2004, n° 72, n° 4512, obs. Costes L. ; Légipresse 2004, n° 214, III, p. 148, note Vivant M. et Vercken G., JCP G 2004, II, n° 10135, note Geiger C. ; JCP E 2004, n° 1101, note Maillard T. ; Comm. com. électr. 2004, comm. 85, note Caron C.; CA Paris, 4e ch., 22 avr. 2005.
En appel, les juges ont considéré que l'exception de copie privée remplissait le test des trois étapes. (RLDI 2005/5, n° 138, obs. Costes L. ; Mélison D., *Les oscillations du pendule ou le retour en grâce de la copie privée*, RLDI, 2005/5, n° 135 ; Propr. intell., 2005, n° 16, p. 340, obs. Lucas A. et Sirinelli P. ; Vivant M. & Vercken G., *Copie privée et mesures techniques : un équilibre encore à trouver*, Légipresse, 2005, n° 227, III, p. 236 ; Comm. com. électr., 2005, comm. 98, obs. Caron C.).
La Cour de cassation a cassé la décision d'appel, validé les mesures techniques de protection, et jugé que « *l'atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre, propre à faire écarter l'exception de copie privée s'apprécie au regard des risques inhérents au nouvel environnement numérique quant à la sauvegarde des droits d'auteur et de l'importance économique que l'exploitation de l'œuvre, sous forme de DVD, représente pour l'amortissement des coûts de production cinématographique* » : Cass. 1re civ., 28 févr. 2006, n° 05-15.824 : RLDI, 2006, 14, n° 405, obs. Costes L. ; Melison D., *Muhlolland Drive, deuxième virage et sortie de route pour la copie privée*, RLDI, 2006/15, n° 431, Geiger C., *Le test des trois étapes, un danger pour l'équilibre du droit d'auteur*, RLDI, précitée, n° 454 ; May B., *Droit d'auteur : le « triple test » à l'ère numérique*, RLDI précitée, n° 456 ; Caron C., *Le test des trois étapes selon la Cour de cassation*, Comm. com. électr., avr. 2006, comm. 56, p. 24-25.

1985 Electronic Frontier Foundation, *Unintended Consequences : Twelves years under the DMCA*, préc.

1986 Voir par ex. le projet Next-generation secure computing base (NGSCB) Wikipédia, *Next-generation secure computing base (NGSCB)*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Next-generation_secure_computing_base et la crainte que des logiciels de ce type soient utilisés comme des logiciels espions.

1987 Le déploiement massif de mesures techniques de protection "nouvelle génération", communiquant avec des serveurs centraux ou s'appuyant sur des étiquettes intelligentes (RFID), présente des risques conséquents d'atteinte aux libertés individuelles (comme la CNIL l'a d'ailleurs relevé)

1988 De Werra J., *Le régime juridique des mesures techniques de protection des œuvres selon les traités de l'OMPI, le Digital Millenium Copyright Act, les directives européennes et d'autres législations (Japon, Australie)*, RIDA, juillet 2001, n° 189, p. 67-213, p. 107.

propr. intell. et la doctrine du *fair use* sachant que les logiciels peuvent être couverts par des mesures techniques de protection[1989] ;
- il était possible de partager les informations obtenues dans le cadre des opérations d'ingénierie inverse menées à fin d'interopérabilité ;
- il est possible de partager les technologies de contournement lorsqu'elles ont été conçues pour accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité.

Si les législateurs ont pris en compte ces problématiques, il n'en reste pas moins que les dispositions adoptées sont imparfaites, incomplètes, critiquables, et qu'elles tendent à limiter, au moins pour partie, la mise en œuvre de l'interopérabilité.

Pour mieux comprendre, il faut regarder de plus près ces dispositions relatives à l'interopérabilité.

6. L'exception d'interopérabilité

Pour garantir la possibilité d'instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité entre les technologies logicielles, les législateurs ont du adopter diverses exceptions.

a. Le régime américain de l'exception de contournement à fin d'interopérabilité du logiciel sous-jacent

1146. Le législateur américain s'est ainsi intéressé à la question du contournement des mesures techniques de protection afin d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité du logiciel sous-jacent.
Cette question de l'interopérabilité est traitée à la section 1201 point (f) du DMCA qui se décompose en 4 sous-sections. La première est relative aux dispositions générales. La seconde concerne les actes de contournement. La troisième s'intéresse aux actes de fabrication et de distribution des moyens de contournement. La quatrième enfin, définit la notion d'interopérabilité.
De part sa rédaction, cette section soulève de nombreuses difficultés d'interprétation. Ceci a fait craindre qu'elle ne soit utilisée pour réduire les droits accordés au titre du *fair use*. Plusieurs années après l'adoption du DMCA, l'étendue de l'exemption de la section 1201 reste toujours peu claire, et n'a pas encore été examinée de manière définitive.

1147. Contrairement au législateur français, le législateur américain a choisi de définir la notion d'interopérabilité. La section 1201 (f) (4), l'entend comme « *la capacité de programme d'ordinateurs d'échanger des informations, et d'utiliser mutuellement les information qui ont été échangées* ». Le terme d'"information' inclut les commandes et instructions des programmes d'ordinateur. Il y a peu de différence à faire entre 'information' et 'donnée' et la définition inclut probablement la plupart des types d'échange de données qui interviennent dans la compatibilité des programmes d'ordinateur.

1148. L'exception permet de contourner une mesure technique de protection couvrant un logiciel afin d'accéder aux informations du logiciel nécessaire à l'interopérabilité[1990]. La section § 1201 point (f) (1) du Titre 17 de l'USC dispose, d'une manière générale, qu'une personne qui a légalement obtenu le droit d'utiliser une copie du programme d'ordinateur peut contourner une mesure technique qui contrôle effectivement l'accès à une portion particulière du programme d'ordinateur protégé si son seul but est d'identifier et d'analyser les éléments du programme créé de manière indépendante qui sont nécessaires pour permettre l'interopérabilité avec d'autres programmes d'ordinateur.

1149. Cinq conditions cumulatives doivent donc être présentes pour que l'exception puisse s'appliquer.
1. Premièrement, la personne doit avoir obtenu légalement le droit d'utiliser une copie du programme d'ordinateur dont elle entend faire l'ingénierie inverse[1991].
2. Deuxièmement, le contournement doit avoir pour seul objet d'identifier et d'analyser les éléments du programme protégé pour aboutir à l'interopérabilité, ce qui est conforme à la jurisprudence sur le *fair use*. Un contournement qui serait justifié par un objet autre que d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité du logiciel ne pourrait pas bénéficier de l'exception.

[1989] Cohen J. C., *WIPO Copyright Treaty Implementation in the United States : Will Fair Use. Survive ?*, EIPR, 1999, vol. 21, n° 5, p 236-247.

[1990] Il faut ici rappeler la différence importante qui existe entre le DMCA et l'EUCD, à savoir que le DMCA couvre les MTP portant sur tout type d'œuvre, dont les oeuvres logicielles, alors que l'EUCD et les législations nationales des pays de l'Union ne couvrent pas les MTP portant sur une œuvre logicielle.

[1991] A comparer avec le langage de la section 117 du Copyright Act pour lequel la situation n'est pas aussi clair

3. Troisièmement, les éléments du programme protégé à identifier et analyser doivent être nécessaires 'pour permettre l'interopérabilité'. Ceci correspond à l'exigence posé par le *fair use* selon laquelle l'ingénierie inverse doit être le seul moyen pour permettre l'interopérabilité. Cette condition implique qu'il n'y ait aucun autre moyen pratiquement ou commercialement disponible pour accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité du logiciel protégé par la mesure technique de protection.
4. Quatrièmement, les actes d'ingénierie inverse eux-mêmes ne doivent pas constituer une contrefaçon du copyright, et doivent pouvoir être reconnus valides au regard de la doctrine du *fair use*[1992].
   Une jurisprudence a soulevé la question de savoir si le fait de réaliser un acte interdit au cours du processus d'ingénierie inverse, même lorsqu'il était le fait d'un tiers, pouvait rendre l'exception inapplicable. Dans l'affaire en question, la réponse avait été positive, mais cette jurisprudence a vivement été critiquée par la doctrine.[1993]
5. Enfin, les éléments du programme protégé qui sont nécessaires à l'interopérabilité ne doivent pas avoir été disponibles aisément à la personne s'engageant dans l'acte de contournement. Si les informations sont disponibles par ailleurs, le contournement de la MTP et l'ingénierie inverse du logiciel n'ont aucune justification. Cette notion d' « aisément disponible » rappelle le terme de « *readily available* » qui apparait dans la loi sur le *trade secret* et selon laquelle une information n'est pas facilement disponible sauf, si elle peut être obtenue par un effort et un coût moindre que ceux que l'ingénierie inverse implique.

L'ensemble de ces conditions limite finalement très fortement la possibilité de bénéficier de l'exception, et si les cours ont fait application de l'exception de la section 1201 (f), elle la maintienne dans des limites très étroites car elles n'entendent pas accorder le bénéfice de cette exception sans preuve[1994].

i. L'exception du *fair use* en principe respectée concernant les logiciels

1150. La question la plus sensible était de savoir si les protections techniques et le DMCA risquaient de remettre en cause l'exception d'ingénierie inverse des logiciels à fin d'interopérabilité instaurée sur la base du *fair use* en interdisant le contournement de la MTP alors que cette étape, bien que mineure, est nécessaire pour pouvoir mener à bien l'opération d'ingénierie inverse. Le Congrès a répondu à cette inquiétude en précisant dans la section 1201 (f) du *Copyright Act* que le DMCA n'affectait pas le paragraphe 107 relatif au *fair use*[1995]. On aurait donc pu croire que le DMCA serait sans impact sur l'exercice du *fair use* et de l'exception d'ingénierie inverse des logiciels à fin d'interopérabilité puisqu'il n'interdit pas le contournement de la mesure technique de protection lorsqu'il est nécessaire pour permettre l'interopérabilité du programme d'ordinateurs sous jacent[1996].

[1992] Cf. 17 U.S.C. § 1201(f)(1) ("*any such acts of identification and analysis [of target program' s interoperability elements] do not constitute infringement under this title*"); 17 U.S.C. § 1201(f)(2) ; & 17 U.S.C. § 1201(f)(3) (autorisant les ingénieur à partager les informations relatives à l'ingénierie inverse et les moyens de contournement necessaries avec des tiers, mais " *solely for the purpose of enabling interoperability of an independently created computer program with other programs, and to the extent that doing so does not constitute infringement under this title or violate applicable law other than this section*"). (secondary liability). Dratler J., *Cyberlaw : Intellectual Property in the Digital Millenium* § 3.04 (Law Journal Press 2008).

[1993] *Davidson & Associates v. Jung,* 422 F.3d 630 (8th Cir. 2005) qui semble dire que le fait de faire une seule copie non-autorisée et non nécessaire du logiciel visé dans le cadre du processus d'ingénierie inverse rend l'exception non applicable. Il soulève aussi la question de savoir si la responsabilité secondaire pour violation est une base suffisante pour dénier le bénéfice de l'exception.
Les défendeurs avaient capturé et analysé les communications Internet entre le jeu vidéo du plaignant et son logiciel serveur libre de charge, multi-joueurs et interactif. Ils avaient ensuite utilisé ces informations (non protégeables par copyright) et les ont analysés pour développer un logiciel serveur émulateur interactif multi-joueurs similaire, interopérable avec le jeu vidéo. Rien n'indique que le défendeur avait copié ou contrefait le logiciel serveur, ou que le défendeur ait jamais piraté la sécurité du serveur suffisamment pour y accéder. L'un des ingénieurs ayant effectué l'opération avait cependant utilisé une copie non autorisé du jeu vidéo pour tester l'interopérabilité et apparemment quelques utilisateurs du serveur émulateur du défendeur avaient utilisé une copie non autorisée plutôt qu'une copie autorisée du jeu vidéo du plaignant pour jouer le jeu multi-joueurs sur celui-ci. Sur cette base, le Huitième Circuit a considéré que l'exception de la sous-section (f) n'était pas applicable faute de satisfaire à l'exigence de non infraction.
Le court semble s'être concentré sur le fait que des utilisateurs non identifiés aient utilisés une copie non autorisée du jeu sur le simulateur, pour condamner l'acte d'ingénierie inverse par les ingénieurs, alors même que les deux actes sont sans aucun rapport. L'arrêt a de ce fait été fortement critiqué.

[1994] *Davidson & Associates v. Jung*, 422 F.3d 630 (8th Cir. 2005).

[1995] *Chamberlain Group, Inc. v. Skylink Technologies, Inc*., 381 F.3d 1178 (Fed. Cir. 2004). Il n'affecte pas non plus les clauses constitutionnelles relatives au commerce ou au droit de la propriété intellectuelle. (U.S.C.A. Const. Art. 1, § 8, cls. 3, 8) ; *321 Studios v. Metro Goldwyn Mayer Studios, Inc*., 307 F. Supp. 2d 1085 (N.D. Cal. 2004).

[1996] Sur la question, voir : U.S. Copyright Office, *Exemption to Prohibition on Circumvention of Copyright Systems for Access Control Technologies*, 65 Fed. Reg. 64,556, 64,569 (Oct. 27, 2000).

ii. L'exception du *fair use* en pratique modifiée

1151. En pratique cependant, le DMCA semble bien restreindre la portée du *fair use*. Effectivement, avec le *fair use*, il était possible de procéder à l'ingénierie inverse du logiciel sans disposer d'une licence d'utilisation de ce programme. Or, avec le DMCA, pour que le contournement de la mesure de protection préalable à l'analyse du logiciel à des fins d'interopérabilité soit jugé légal, il faut disposer d'une licence d'utilisation du programme logiciel que l'on souhaite analyser. Le DMCA ajoute donc une condition légale pour pouvoir procéder à l'analyse des logiciels couverts par une mesure technique de protection qui n'existait pas sous le *fair use*.

iii. Le développement et l'utilisation d'outils de contournement et le partage des informations obtenues

1152. Le législateur a par ailleurs prévu une exception à l'interdiction du contournement des mesures techniques des sections 1201(a)(2) et 1201(b)[1997] qui a soulevé beaucoup d'interrogations. La section 1201(f) (2) dispose ainsi qu' « *indépendamment des sous sections (a)(2) et (b)[relatives à l'interdiction du trafic des mesures de contournement], une personne peut développer et utiliser des moyens technologiques pour contourner une mesure technique, ou pour contourner une protection offerte par une mesure technique, dans le but de permettre […] l'interopérabilité d'un programme d'ordinateur créé indépendamment avec d'autres programmes, si de tels moyens sont nécessaires pour permettre l'interopérabilité, dans la mesure ou un tel acte ne constitue par une [violation du Copyright Act]* ».[1998] Cette disposition autorise donc la mise au point et l'utilisation d'outils de contournement si cette action est nécessaire pour rechercher les informations nécessaires à l'interopérabilité du logiciel sous-jacent.
La section suivante 1201(f)(3) dispose pour sa part que « *les informations acquises sous le paragraphe 1* [relatif au droit de contournement à fin d'interopérabilité]*, et les moyens autorisés sous le paragraphe 2, peuvent être rendus disponibles aux tiers si la personne mentionnée au paragraphe 1 et 2 [*à savoir une personne qui a légalement obtenu le droit d'utiliser une copie du programme d'ordinateur]*, selon le cas, fournie de telles information ou moyens seulement dans le but de permettre l'interopérabilité d'un programme d'ordinateur créé indépendamment avec un autre programme, et dans la mesure ou ceci ne constitue pas une violation sous ce titre ou sous une autre loi applicable que cette section* ».
Sur la base de cet article, on pourrait donc penser qu'il est possible de partager les informations relatives au contournement de la mesure technique de protection ainsi que les technologies de contournement avec des tiers, si cela est dans le but de permettre l'interopérabilité. En fait, le manque de clarté de ces deux dispositions ne permet pas de garantir que cela soit effectivement le cas.

1153. Depuis l'entrée en vigueur de l'acte, plusieurs décisions ont été rendues qui tendent à donner une meilleure compréhension du texte[1999], à déterminer quels types d'actes constituent une pratique condamnable[2000] ou non[2001], et à maintenir un certain équilibre pour éviter que le DMCA ne soit utilisé à des fins anticoncurrentielles ou monopolistiques.

1997 Dratler J., Jr., *Cyberlaw: Intellectual Property in the Digital Millennium* § 3.04 (2008), (Chapter 3. Exceptions to the Anti-Circumvention Rule and the Anti-Trafficking Rules)

1998 "(*f*) *Reverse Engineering. — (2) Notwithstanding the provisions of subsections (a)(2) and (b), a person may develop and employ technological means to circumvent a technological measure, or to circumvent protection afforded by a technological measure, in order to enable the identification and analysis under paragraph (1), or for the purpose of enabling interoperability of an independently created computer program with other programs, if such means are necessary to achieve such interoperability, to the extent that doing so does not constitute infringement under this title."*

1999 Gross R. D., *Circumvention Prohibitions Reconsidered : Why America's Mistake is Europe Future*, disponible sur http://www.ipjustice.org/eucd012903.shtml.

2000 *Davidson & Associates v. Jung*, 422 F.3d 630 (8th Cir. 2005) - Ainsi, le fait de développer et de distribuer des jeux vidéo alternatifs au services de jeux en ligne qui éviterait aux utilisateurs d'avoir besoin des codes d'identification valide viole les dispositions du DMCA interdisant le contournement (17 U.S.C.A. § 1201(a)(1)), et ne bénéficie pas de l'exception d'interopérabilité 17 U.S.C.A. § 1201(a)(2), (f).
321 Studios v. Metro Goldwyn Mayer Studios, Inc., 307 F. Supp. 2d 1085 (N.D. Cal. 2004). – Un logiciel de description qui permet la copie d'un DVD en "évitant" et "outrepassant" le système d'encodage utilisé par les producteurs de DVD tombe sous le coup des dispositions du DMCA interdisant le contournement des mesures de protection (17 U.S.C.A. § 1201(b)(2)) ; car si le logiciel utilise les clés de descriptions, il le fait sans autorisation.

2001 Ainsi, n'est pas illégal, le fait, pour les employés d'un cabinet d'avocat, de prendre des mesures de contournement contre une technologie destinée à empêcher l'accès à des créations protégées par un copyright situées sur le site internet du cabinet, lorsque ceux-ci font régulièrement des demandes d'information, que le logiciel de blocage fonctionne mal, et qu'ils sont autorisés à accéder à des images qui auraient du être bloquées. *Healthcare Advocates, Inc. v. Harding, Earley, Follmer & Frailey*, 497 F. Supp. 2d 627 (E.D. Pa. 2007).

Malgré celles-ci, de nombreuses des questions restent pour l'heure sans réponse claire concernant l'offre et le partage de mesures de contournement. Ainsi, est-il possible de partager avec des tiers une mesure de contournement mise aux informations nécessaires à l'interopérabilité afin d'accéder au logiciel sous-jacent ? Cet outil de contournement peut-il être partagé, voir commercialisé, sachant qu'il pourrait aussi être utilisé à une fin autre qu'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité du logiciel sous-jacent ? Les informations découvertes dans le cadre du contournement légal d'une mesure technique de protection peuvent-elles être partagées ?

Pour le Professeur Nimmer, seule la personne ayant mise au point la technologie de contournement afin d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité peut bénéficier de la protection sur le fondement du § 1201(f).

Auquel cas, cela signifierait que celui qui a contourné la mesure technique pour faire l'ingénierie inverse du logiciel à fin d'interopérabilité doit garder pour lui la technologie de contournement qu'il a mise au point, ainsi que les informations qui y sont relatives. Ceci signifie aussi que toute personne désirant faire l'ingénierie inverse d'un logiciel protégé par une mesure technique de protection à des fins d'interopérabilité devra d'abord, par lui-même, développer une mesure de contournement. Ceci ajoute donc un coût et une difficulté technique supplémentaire à ceux liés à l'ingénierie inverse du logiciel lui-même.

Une telle analyse interdirait par ailleurs toute entraide entre les développeurs de logiciels libres et *Open source*.

En d'autres termes, si le DMCA ne remet pas en cause, en théorie, la possibilité de faire l'ingénierie inverse des logiciels à fin d'interopérabilité, en pratique, il rend l'ingénierie inverse d'un programme à fin d'interopérabilité beaucoup plus complexe et coûteuse.

1154. Les cours considèrent pour leur part que la fourniture de moyens de contournement est illégal, et ce, même s'il peut avoir une fonction technique licite autre que le contournement.

Ainsi, en 2001, la Cour d'appel du Second Circuit a condamné dans une décision *Universal City Studios, Inc. v. Corley*[2002] les faits de mettre en ligne sur un site web :

- un programme logiciel permettant de décrypter les films cryptés sur DVD ; et,
- des liens hypertextes dirigeant vers d'autres sites qui proposaient ce logiciel de décryptage.

Surtout, elle a rejeté l'argument selon lequel le programme litigieux n'avait pas pour seule fonction de contourner la mesure de protection (il permettait en outre de lire les DVD sur un système d'exploitation alternatif) en relevant qu'il s'agissait de sa fonction principale. Elle a aussi rejeté les exceptions de l'ingénierie inverse, du décryptage, et des tests de sécurité.

En résumé, les cours tendent à regarder le but principal des technologies développées et proposées[2003], et les condamnent si leur objet principal est de permettre le contournement de mesures techniques.

C'est ce que démontre l'arrêt *RealNetworks, Inc. v. Streambox, Inc.* [2004] dans lequel *RealNetworks* poursuivait *Streambox* pour avoir distribué et commercialisé plusieurs produits, dont une application de conversion de format de fichier permettant de passer les formats de fichier du plaignant en d'autres formats afin de permettre aux consommateurs de faire des modifications non autorisées sur le programme protégé de Real Networks. Dans son analyse, le Tribunal a d'abord confronté les dispositions du DMCA aux produits du défendeur. Elle a rejeté la demande d'injonction préliminaire du plaignant contre l'application de conversion de format de fichier au motif que ce produit avait un usage légitime et commercialement significatif autre que le contournement. Il a par contre fait droit à la demande en injonction préliminaire du plaignant concernant un second produit[2005], le *Streambox VCR*. Celui-ci permettait aux utilisateurs d'accéder et de télécharger des copies de dossiers *RealMedia* en lecture continue sur Internet. Le *VCR* mimait le *RealPlayer* et la procédure d'authentification, et permettait de télécharger les fichiers *RealMedia* même si lorsque le *Copy Switch* interdisait la copie du fichier. Le Tribunal a jugé que l'outil permettait au consommateur de modifier le produit du plaignant, et qu'il menaçait sa relation d'exclusivité avec une tierce partie.

[2002] *Universal City Studios, Inc. v. Corley*, 273 F3d 429 (2d Cir. 2001). Confirmant le jugement de première instance *Universal City Studios, Inc. v. Reimerdes*, 111 F. Supp. 2d 294 (S.D.N.Y. 2000), judgment entered, 111 F. Supp. 2d 346 (S.D.N.Y. 2000).

[2003] Comme l'indique l'arrêt *Sony Computer Entm't v. Gamemasters*, 87 F. Supp. 2d 976 (N.D. Cal. 1999).

[2004] *RealNetworks, Inc. v. Streambox, Inc.*, 2000 WL 127311 (W.D. Wash. 2000).

[2005] *Ticketmaster L.L.C. v. RMG Technologies, Inc.*, 507 F. Supp. 2d 1096 (C.D. Cal. 2007).

On retrouve une analyse similaire dans *Sony Computer Entertainment America, Inc. v. Divineo, Inc.*[2006]. Le défendeur avait vendu différents outils qui pouvaient être utilisés pour un usage légal, comme par exemple assurer « *l'interopérabilité d'un programme d'ordinateur créer indépendamment* », mais aussi pour un usage illégal, à savoir contourner illégalement le procédé d'authentification mis en œuvre au moment d'insérer le disque dans la console de jeu *Sony Playstation*. Sony soutenait que même si la technologie pouvait faire l'objet d'un usage légal ou bénéficier de l'exception du *fair use*, le fait qu'elle puisse aussi être utilisée pour réaliser des actes interdits justifiait la condamnation du créateur de la technologie de contournement. Comme la cour l'a reconnu, certains usages de la technologie de contournement auraient pu bénéficier de l'exception d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité. Cependant, l'outil étant en premier lieu conçu et distribué pour des usages interdits impliquant un accès non autorisé au programme d'ordinateur de Sony, l'existence de quelques usages légaux n'a pas suffit à écarter la condamnation[2007].
Finalement, il sera le plus souvent difficile de bénéficier du régime d'exception prévu par le DMCA. Etant par ailleurs constaté que des actes qui pouvaient être excusés par le *fair use* sous la jurisprudence Sony (tel le contournement d'une mesure technique), ne le sont plus en application du DMCA[2008], il faut en conclure que cet acte a essentiellement limité les possibilités d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité.

1155. Si le DMCA semble bien interdire des actes autrefois autorisés, la question de la fourniture et du partage des informations découvertes lors d'une opération d'ingénierie inverse légale à fin d'ingénierie inverse a aussi soulevé des interrogations. Recherchant un moyen de défense potentiel pour justifier le partage de ces informations, certains ont tenté de recourir au Premier amendement relatif à la liberté d'expression[2009] en soutenant que les programmes d'ordinateurs et leur code étaient assimilables à un discours protégé par le premier amendement, et qu'il en était de même pour le code de décryptage des mesures techniques de protection, ce qui autoriserait de ce fait leur partage avec les tiers.
A ce jour, aucune jurisprudence n'a accepté cet argument[2010]. Dans l'affaire *Universal City v. Reymerder*[2011] par exemple, la Cour a jugé que le DMCA ne violait pas le Premier amendement car la valeur accordée à la liberté d'expression des idées était surpassée par l'intérêt du gouvernement américain de prévenir la contrefaçon et de promouvoir la disponibilité des contenus dans une forme digitale[2012].
La conformité des dispositions du DMCA à la Constitution a aussi été longuement analysée dans l'affaire *U.S. v. Elcom Ltd.*[2013]. La cour de district du district nord de la Californie y a réaffirmé que les dispositions du DMCA sur l'anti-contournement étaient fondamentalement en accord avec les clauses de la Constitution américaine relatives à la liberté de parole et à la promotion des Sciences et Arts utiles par la propriété intellectuelle[2014]. Cette position a été confirmée en appel par la jurisprudence *Universal City Studios, Inc. v. Corley*[2015], ainsi que par la jurisprudence *Universal City Studios, Inc. v. Reimerdes*

1156. Il faut considérer que si le législateur américain a pris en compte le besoin d'interopérabilité entre les programmes d'ordinateur, il n'a pas pris en compte le besoin d'interopérabilité entre les MTP. Dès lors, l'analyse d'une mesure technique afin de la rendre compatible ou d'en élaborer une autre compatible semble bien constituer un contournement condamnable, alors même que la compatibilité des MTP peut être profitable aux consommateurs et à la société en termes d'innovation et de concurrence.

En Europe, le droit communautaire a soulevé les mêmes questions, mais a apporté des réponses plus claires.

b. Les dispositions communautaires

2006 *Sony Computer Entertainment America, Inc. v. Divineo, Inc.*, 457 F. Supp. 2d 957 (N.D. Cal. 2006).
2007 Id.
2008 1201 (a)(2) et 1201 (b)(1) du DMCA. Ginsburg J. C., *Evolution du droit d'auteur aux Etats-Unis depuis le "Digital Millenium Copyright Act »* (1re partie), RIDA, n° 196, avril 2003, p. 127-268.
2009 Id.
2010 Copyrights and Intellectual Property 18 Am. Jur. 2d Copyright and Literary Property § 238 (The "First Amendment" defense: freedom of expression) (mai 2008) se référant à *Roy Export Co. Establishment of Vaduz, Liechtenstein v. Columbia Broadcasting System, Inc.*, 672 F.2d 1095 (2d Cir. 1982).
2011 *Universal City Studios, Inc. v. Reimerdes*, 111 F. Supp. 2d 294 (S.D. N.Y. 2000), judgment entered, 111 F. Supp. 2d 346 (S.D. N.Y. 2000), aff'd, 273 F.3d 429 (2d Cir. 2001).
2012 American Law Reports, ALR Federal, 179 A.L.R. Fed. 319, §3 (1re publ. en 2002)
2013 *U.S. v. Elcom Ltd.*, 203 F. Supp. 2d 1111 (N.D. Cal. 2002).
2014 U.S. Const. Art. 1 § 8, cl. 3 17 U.S.C.A. § 1201(b).
2015 *Universal City Studios, Inc. v. Reimerdes*, 111 F. Supp. 2d 294 (S.D.N.Y. 2000) ("*Universal I*"), 273 F3d 429 (2d Cir. 2001).

1157. Le législateur européen a souhaité garantir la possibilité accordée par la directive 91/250 relatives à la protection légale des programmes d'ordinateur de faire l'ingénierie inverse des programmes d'ordinateur à fin d'interopérabilité, même lorsque le logiciel est protégé par une mesure technique de protection. A cette fin, la directive 2001/29 n'affecte pas les dispositions de la directive 91/250, et précise que celle-ci ne s'applique pas aux mesures techniques de protection couvrant des logiciels[2016], et qu'« *[e]lle ne doit ni empêcher, ni gêner la mise au point ou l'utilisation de tout moyen permettant de contourner une mesure technique nécessaire pour permettre d'effectuer les actes réalisés conformément à l'article 5, paragraphe 3, ou à l'article 6 de la directive 91/250/CEE.* ». Ceci signifie qu'il est possible de mettre au point ou d'utiliser tout moyen pour contourner une mesure technique couvrant un logiciel sans tomber sous le coup de la directive 2001/29 si l'objectif poursuivi est d'accéder au logiciel pour y rechercher les informations nécessaires à l'interopérabilité.
Il est encore précisé que « *[l]es articles 5 et 6 de ladite directive déterminent uniquement les exceptions aux droits exclusifs applicables aux programmes d'ordinateur*». Autrement dit, l'exception d'ingénierie inverse de l'article 6 de la directive 91/250 n'interfère pas avec la directive 2001/29, et ses dispositions relatives à l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité des logiciels ne sont pas applicables aux mesures techniques couvertes par la directive 2001/29[2017]. En résumé, les deux directives n'interfèrent pas l'une avec l'autre, et l'ingénierie inverse logicielle à fin d'interopérabilité n'est pas remise en cause par la directive 2001/29.

1158. Finalement, comme aux USA, les législateurs n'ont pas pris en compte les éventuels besoins en matière d'interopérabilité des mesures techniques de protection, et il n'est donc pas possible de contourner un tel dispositif et de mettre au point un dispositif compatible sans tomber sous le coup de l'interdiction de contournement. De fait, on permet donc aux exploitants qui installent ces MTP non seulement de contrôler l'usage des œuvres protégées, mais aussi de fermer leur marché, et d'enfermer leurs clients auprès de leurs technologies sans qu'il soit possible de le remettre en cause en instaurant l'interopérabilité. On peut par ailleurs supposer que le partage des informations et technologies de contournement, même à des fins d'interopérabilité, est condamnable.
Pour résumer la situation, on peut simplement dire que si les législateurs ont, dans une certaine mesure, tenté de maintenir les exceptions existantes en matière d'interopérabilité, en pratique, les législations sur les mesures techniques de protection limitent et rendent techniquement et juridiquement plus difficile l'instauration de l'interopérabilité.

L'ingénierie inverse des logiciels brevetés à des fins d'interopérabilité soulève d'autres difficultés.

C. L'INGÉNIERIE INVERSE DES LOGICIELS BREVETÉS

1159. Alors que la doctrine du *fair use* et les dispositions de la Directive 91/250 visent à permettre l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité des logiciels protégés par un copyright ou un droit d'auteur, rien n'est dit concernant les logiciels protégées par un brevet. Dès lors, la question se pose de savoir si l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité d'un programme d'ordinateur couvert par un brevet peut donner lieu à une condamnation pour contrefaçon, ou bien si elle peut être excusée au titre d'une même exception d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité ? Autrement dit, est-il possible d'opérer l'ingénierie inverse d'un logiciel à fin d'interopérabilité sachant que certains de ses aspects peuvent être brevetés et que l'opération d'ingénierie inverse peut impliquer la mise en œuvre de l'invention logicielle.
Rien dans la loi n'indique que la copie d'un programme breveté afin de retrouver les informations nécessaires à l'interopérabilité puisse faire l'objet d'une quelconque exception, ni en droit français, ni en droit communautaire. Même si en droit américain, une telle opération pourrait éventuellement bénéficier d'une exception au titre de l'usage expérimental[2018], voir de la doctrine de la '*first sale*', il nous semble que des dispositions plus claires devraient être adoptées.

[2016] Dans son considérant 50, la Directive 2001/29 dispose effectivement qu'elle *« ne doit pas s'appliquer à la protection de mesures techniques utilisées en liaison avec des programmes d'ordinateur, qui relève exclusivement de [directive 91/250]. »*.

[2017] Considérant 48 & 50 de la directive 2001/29/CE du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, préc.

[2018] Thomas J. R., *Scientific Research and the Experimental Use Privilege in Patent Law, CRS Report for Congress*, 28 oct. 2004, http://www.fas.org/sgp/crs/RL32651.pdf ; Bernstein H. L. & Brieger G., *Experimental Use*, disponible sur http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:71PNiBgLS1wJ:www.sughrue.com/files/Publication/8155254c-00c1-4b2a-9550-77f2e7827a9f/Presentation/PublicationAttachment/2dcf4ead-7b81-4db4-a0dc-7a8841b10fc7/ExperimentalUse.doc+experimental+use&cd=2&hl=fr&ct=clnk&gl=fr

En ce sens, on pourrait envisager d'instaurer une exception d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité sur les logiciels brevetés (sachant qu'un logiciel ou une partie d'un logiciel peut être revendiqué et breveté sans que les informations nécessaires à l'interopérabilité soient nécessairement révélées).

1160. Dans une approche plus globale et plus cohérente, on devrait surtout envisager de créer une exception d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité/de compatibilité qui serait transversale à tous les régimes de la propriété intellectuelle et au secret.
Il faudrait alors que ce régime précise :

- quels sont les droits concernés (droit d'auteur, brevet, secret) ;
- qui est autorisé à effectuer l'opération d'ingénierie inverse ;
- dans quel but (compatibilité et interopérabilité uniquement) ;
- dans quelles circonstances (impossibilité d'accéder aux informations autrement, par ex. via une licence, la lecture du brevet, l'observation du fonctionnement extérieur du programme ...) ;
- à quelles conditions (ex. : l'opération doit être menée sur le programme afin de lui rattacher un autre programme non contrefaisant) ;
- si le programme rattaché peut être un programme concurrent, ou s'il ne peut s'agir que d'un programme complémentaire ;
- si, et dans quelle mesure, les informations découvertes peuvent être divulguées à des tiers par celui qui a réalisé l'ingénierie inverse ; t encore,
- que les informations obtenues au cours de l'opération d'ingénierie inverse ne peuvent être utilisées que pour développer des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité non contrefaisants.

1161. En conclusion à cette section, on peut simplement retenir que l'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité est clairement établi comme étant une pratique légitime concernant les logiciels protégés par un droit d'auteur ou un copyright, mais que les dispositions juridiques concernant l'ingénierie inverse des MTP, des logiciels brevetés, ou des logiciels couverts par une mesure technique de protection restent, (notamment aux USA), trop incertaines ou limitées. Pour cette raison, il serait probablement utile, et finalement assez simple, d'établir un régime transversal d'ingénierie inverse applicable quel que soit l'objet de l'opération (logiciel, intergiciel, interface, MTP), pour autant que l'objectif final est l'instauration de la compatibilité ou de l'interopérabilité grâce à la création d'éléments techniques non contrefaisant.

Outre les mécanismes favorisant la compatibilité, il faut évoquer les mécanismes permettant l'interopérabilité.

CHAPITRE II –
LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT L'INTEROPÉRABILITÉ

1162. Deux outils complémentaires contribuent de manière déterminante à augmenter l'interopérabilité :
- les licences libres et '*open source*', qui garantissent à tout individu ou entreprise l'accès et l'utilisation libre des éléments techniques relatifs et les informations nécessaires à l'interopérabilité ; et qui permettent, de ce fait, d'instaurer et de maintenir l'interopérabilité et la compatibilité, et de poursuivre le processus continu d'innovation (Section I) ;
- les normes et standards ouverts, qui permettent aux professionnels qui les adoptent de rendre leurs technologies interopérables (Section II).

SECTION I – LES LICENCES LIBRES ET *OPEN SOURCE*

1163. Pour traduire en droit leur pensée et viabiliser leur mouvement, les acteurs du Libre et de l'*Open source* ont mis au point diverses licences qui garantissent, d'une part, que tout un chacun puisse accéder et réutiliser, entre autres, tout élément technique relatif ou informations nécessaires à l'interopérabilité et, d'autre part, que nul ne puisse se les approprier et en interdise l'accès et l'utilisation. Ces licences, qui sont une alternative intéressante aux licences fermées classiques, sont un vecteur majeur d'interopérabilité (§1). Pour autant, elles soulèvent nombre de questions et engendrent beaucoup d'incertitudes d'ordre juridique découragent trop d'entreprises à y recourir. Il conviendrait donc de réfléchir aux réponses à apporter à ces questions afin de favoriser leur usage (§2).

§1 - UNE CONTRIBUTION IMPORTANTE À L'INTEROPÉRABILITÉ

1164. Les licences libres et *open source* (A) participent intrinsèquement de l'instauration de l'interopérabilité (B). En effet, elles utilisent les droits de la propriété intellectuelle de telle sorte qu'ils garantissent le libre accès et la libre réutilisation des logiciels, de ses sources, et de tous les éléments techniques et informations nécessaires à l'interopérabilité placés sous ces licences, et ce, de manière pérenne.

A. LES LICENCES DE LOGICIELS LIBRES ET *OPEN SOURCE*

1165. Comme évoqué dans l'introduction, le mouvement du Libre et de *l'Open source* sont des philosophies en même temps que des modèles de développement et de distribution particuliers qui se traduisent juridiquement par des licences dites 'libres' et '*open source*' qui utilisent les droits de propriété intellectuelle à contre-emploi.
On oppose les logiciels sous licence libre aux logiciels placés sous licence dite fermée, propriétaire, ou non-libre[2019]. Un logiciel placé sous licence libre n'est pas un logiciel placé dans le domaine public et libre de droit. Il s'agit d'un logiciel sur lequel portent un droit d'auteur ou un copyright, mais qui n'est pas utilisé pour réserver, encadrer, voire interdire l'accès et/ou l'utilisation du logiciel (comme c'est le cas des licences dites 'propriétaire'), mais pour en garantir le libre accès et la libre réutilisation, par tous.

1166. Un logiciel libre, tel que défini par Richard Stallman, se caractérise par quatre libertés :
- La liberté d'utiliser le logiciel, et ce quel qu'en soit l'usage (niveau 0).
- La liberté de modifier le code source du logiciel (niveau 1). Elle implique de pouvoir accéder et étudier le code source notamment afin de l'adapter à ses besoins personnels, faire évoluer le programme, et l'améliorer. Elle implique aussi de pouvoir accéder aux informations techniques, commentaires, et spécifications du programme.
- La liberté de redistribuer le programme (niveau 2). Elle comprend la liberté de copier l'œuvre autant de fois que désiré, et de redistribuer librement le programme gratuitement ou contre une rémunération. Il est effectivement établi que le terme « *free software* », équivalent anglais de la notion de 'logiciel libre', ne renvoie pas à la notion de gratuité mais à celle de liberté. Un logiciel libre peut donc être gratuit, mais il peut aussi être commercialisé contre le paiement d'un prix, ou être utilisé contre de paiement de redevances.

[2019] Relevant pertinemment le caractère spécieux d'opposer les logiciels dits libres aux logiciels « propriétaires » puisqu'ils font tous deux l'objet de droits de propriété. Caron C., *Les licences de logiciels dits « libres » à l'épreuve du droit d'auteur français*, Dalloz, 2003, n°23, p. 1556-1559, p. 1556.

- La liberté de publier le programme tel que modifié (niveau 3) selon laquelle toute personne autorisée à modifier le programme (liberté 1) afin de l'améliorer ou de le faire évoluer, peut ensuite diffuser le programme modifié.

1167. Ces libertés s'accompagnent cependant d'une exigence. La modification et/ou redistribution d'un programme libre implique que ces opérations soient faites sous la même licence libre. La licence libre a donc pour caractéristique de se propager aux copies, aux modifications, et nouveaux programmes issus du logiciel source couvert par une licence libre. Toute portion d'un logiciel sous licence libre intégrée au sein d'un autre logiciel contamine ce dernier et le fait tomber sous licence libre. Cette caractéristique a été désignée sous le terme de '*copyleft'* (copie gauche) traduite par 'gauche d'auteur', par opposition et jeu de mot avec le terme de *copyright* (copie droite). Cette exigence n'a pas pour effet de priver de ses droits d'auteur la personne physique ou morale qui a opéré les modifications ou créé un nouveau logiciel à partir de l'ancien. A moins qu'elle ne transfert ses droits à la *Free Software Fondation*, cette personne reste titulaire des droits de propriété intellectuelle sur son logiciel, mais elle est contrainte de diffuser son logiciel sous licence libre. Il faut cependant apporter une précision : le copyleft reste inactif tant que le logiciel n'est utilisé qu'en interne, sachant que le développeur d'un logiciel basé sur ou incorporant une portion d'un logiciel sous licence libre n'a aucune obligation de distribuer son logiciel.

1168. Le *copyleft* a un double objet. En négatif, il vise à empêcher que la distribution de copies ou de versions modifiées du programme ne donne l'occasion au distributeur d'ajouter des restrictions qui n'existaient pas dans la licence du programme initial, ou de faire passer ce dernier sous licence propriétaire et d'en fermer l'accès. En positif, cette exigence garantit qu'un programme libre, ainsi que les programmes qui en sont issus, resteront toujours libres. Il s'agit de préserver, sur le très long terme, voire indéfiniment, la liberté d'accéder, d'utiliser, de modifier, de distribuer, et de publier le programme, ses modifications, ses nouvelles versions et ses dérivés.
Les licences de logiciels libres les plus connues, et les plus anciennes, sont les licences GNU GPL et GNU LGPL. Créée en 1989[2020], la GNU GPL en est désormais à sa troisième version[2021].
On peut encore citer les licences BSD et MIT, mais il en existe plusieurs dizaines d'autres[2022] auxquelles la *Free Software Fondation* a reconnu la qualité de 'licence libre'[2023].

1169. Les licences libres coexistent avec les licences *open source*. Les licences de logiciel libre et *open source* diffèrent peu, sinon que l'esprit du libre met l'accent sur les notions de liberté, de partage, et place l'Homme et sa communauté au cœur de son analyse.
Par comparaison, l'*Open source* se caractérise par une approche plus pragmatique et commerciale, faisant de ces licences un outil au service du commerce et de l'industrie du logiciel, avant d'en faire un vecteur de liberté. En pratique, les logiciels sous licence libre et les logiciels sous licence *Open source* sont souvent confondus à tort.
Un logiciel *Open source* se définit par la présence de plusieurs caractéristiques[2024].

1. La libre redistribution. La licence ne doit pas empêcher le preneur de licence de vendre ou de donner le logiciel séparément, ou en tant qu'élément d'un ensemble composé de logiciels d'origine diverse.
2. La présence du code source et sa libre redistribution. Selon cette condition, le programme doit inclure le code source du logiciel dans sa forme la plus compréhensible afin de permettre l'évolution des programmes. A défaut, il faut indiquer les moyens d'accéder au code source, idéalement à coût nul ou, à défaut, pour un prix qui ne doit pas être supérieur à celui d'une reproduction.

[2020] GNU GPL version 1.0 : http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-1.0.html

[2021] Cf. GNU GPL version 3.0 : http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html . Cox E., *GPLv3 : Who will upgrade from GPLv2 and why ?,* Copyright World, sept. 2007, n° 173, p. 15-17, évoquant les difficultés soulevées par cette nouvelle version.
GNU GPL version 2.0 : http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html

[2022] Par ex. La licence CeCILL : Roquefeuill (de) B. & Bourgeois M., *Logiciel libre et licence CeCILL : une transposition fidèle des principes de la licence GNU GPL dans un contrat de droit français*, Gaz. Pal., 17-19 avril 2005, p. 914-916.

[2023] Cf. http://www.gnu.org/licenses/license-list.fr.html

[2024] Cf. http://www.linux-france.org/article/these/osd/fr-osd-1.html . Keelaghan T., '*Linux', logiciels libres et licences*, Comm. com. électr., fév. 2002, 6, p. 18-19. En pratique, le nombre des critères à remplir pour pouvoir qualifier une licence d'*Open source* n'est pas fermement établie et varie parfois selon les définitions. Gilliéron P., *Open Source et droit des brevets*, RLDI, févr. 2007, n° 24, 800, p. 67-74.

3. Le droit de modifier le programme et de redistribuer les modifications et œuvres dérivées selon les termes de la licence du programme original. Ceci implique de pouvoir expérimenter le programme afin de le faire évoluer, pour ensuite pouvoir le redistribuer.
4. La possibilité de préserver l'intégrité du code source de l'auteur et de respecter son droit de paternité. La licence peut effectivement encadrer la redistribution du code source en exigeant que les modifications apportées au programme soient présentées dans des fichiers distincts, à coté du programme d'origine, où sont notamment mentionné le nom de l'auteur et la date de création du logiciel. Cette possibilité permet de suivre l'évolution du programme, d'attribuer à chaque contributeur la paternité de son apport ou de son œuvre (sachant que la reconnaissance est un élément de motivation important pour les contributeurs), et de protéger la réputation des différents intervenants.
5. L'absence de discrimination envers des personnes ou un groupe de personnes. Ceci signifie que la licence doit pouvoir être accordée à toute personne ou groupe de personnes, qu'il s'agisse, par exemple, d'une autorité publique, d'un concurrent ou non concurrent, d'un développeur, d'un étudiant, d'un utilisateur, d'une entreprise, ou d'une université.
6. L'absence de discrimination par rapport au domaine d'activité ou au domaine d'application. Le logiciel peut donc être utilisé dans le cadre d'un usage personnel, à des fins d'analyse et de recherche, dans un cadre commercial ou bénévole, et ce, dans n'importe quel secteur de l'activité humaine.
7. En cas de redistribution, la licence ne doit pas comporter de clauses additionnelles par rapport à la licence originale. Cette exigence vise à instaurer une chaîne de licence continue et à empêcher que la création de logiciels dérivés donne l'occasion de fermer l'accès au logiciel par l'addition de nouvelles clauses.
8. Les droits attachés à la licence ne doivent pas dépendre d'un produit technologique spécifique ou du fait que le programme fait partie d'une distribution logicielle spécifique. Ainsi, si le programme est extrait d'un ensemble formé de plusieurs logiciels distribués sous licence *open source*, la redistribution du programme extrait doit être faite sous licence *open source*. Même redistribué différemment, un logiciel couvert par une licence *open source* doit donc rester sous licence *open source*.
9. Enfin, la licence ne doit pas exiger que tous les programmes distribués sur un même support que le logiciel *open source* soient distribués sous licence *open source,* ou bien qu'ils tombent sous cette licence. La simple coexistence de logiciels non *open source* avec un logiciel *open source* n'emporte donc pas la contamination du premier par le second. La contamination ne s'opère qu'en cas de fusion des programmes. Auquel cas, la licence *open source* doit couvrir le résultat de la fusion.

Il faut distinguer les licences libre et *open source* des 'licences de contenu libre'.

1170. Alors que les licences libres et *open source* ont été conçues pour couvrir des programmes d'ordinateur, les licences de contenu libre et/ou ouvert peuvent porter sur tout type d'œuvres. Les licences *Creative Commons*[2025], GFDL (*Gnu free documentation licence*), ou la *Licence Art Libre* (ou LAL)[2026] par exemple, régissent les conditions de réutilisation et/ou de distribution des œuvres multimédias diffusées sur Internet, qu'il s'agisse de textes, films, photos, musiques, site web, etc. Elles tendent à garantir à la fois :

- la protection des droits de l'auteur de l'œuvre ; et,
- la libre circulation et la diffusion du contenu culturel de cette œuvre en assurant à chacun la liberté de la copier, de la modifier, et de la redistribuer commercialement ou non.

L'objectif est, comme pour les licences libres ou *Open source*, d'ouvrir l'accès et d'autoriser l'utilisation des œuvres par le plus grand nombre.
Des éléments relatifs à l'interopérabilité qualifiables d'œuvres pourraient théoriquement être couverts par ces licences.

L'intérêt des licences libre et *open source*, tient au fait qu'elles favorisent grandement l'interopérabilité.

[2025] *Creative commons France*, http://fr.creativecommons.org/.
[2026] Artlibre.org, http://artlibre.org/; texte de la Licence Art Libre, http://artlibre.org/licence

B. LES LICENCES DE L'INTEROPÉRABILITÉ

1171. Par nature, les licences libres et *open source* protègent la liberté de création, de circulation de l'information, et de communication et, de ce fait, promeuvent l'interopérabilité. Les Libertés 1 et 3 de la définition d'une licence de logiciel libre et les points 2 et 3 des licences *open source* disposent effectivement que tout un chacun est libre d'accéder au code source et à toute la documentation relative au logiciel, de les exploiter et de les modifier, sans discrimination. Ces dispositions permettent d'accéder à toutes les informations nécessaires à l'interopérabilité et de les utiliser, et donc de pouvoir instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité avec les logiciels placés sous ces licences.
Alors que le secret et les licences propriétaires peuvent entraver l'interopérabilité en interdisant ou restreignant l'accès et l'utilisation des éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, les licences libres et *open source* organisent et protègent leur libre accès et utilisation. Elles permettent en outre d'éviter, ou du moins tendent à limiter, les situations d'enfermement et de dépendance par rapport à un éditeur ou une technologie ainsi que l'impact négatif des effets de réseau.

1172. Les licences libres permettent par ailleurs d'éviter les situations 'd'embuche' et de cessation brutale d'interopérabilité ou de compatibilité. Ces situations renvoient aux cas où le propriétaire d'une technologie (par ex. un logiciel, une interface) commence par laisser sa technologie en libre accès, encourage les contributeurs bénévoles à la développer, et permet aux entreprises de mettre au point des produits compatibles.
Une fois que sa technologie est largement adoptée sur le marché et que des technologies compatibles complémentaires ont été développées, l'éditeur modifie alors sa politique de licence et passe d'un système de licences ouvertes à un système de licences fermées de type propriétaire afin de contrôler l'accès et l'utilisation de sa technologie.
Les utilisateurs de la technologie principale et les créateurs et utilisateurs des technologies compatibles ont alors le choix entre accepter les nouveaux termes de la licence, ou bien renoncer à leurs investissements. Si ces investissements sont importants et qu'ils souhaitent rester compatibles, les développeurs et utilisateurs n'auront pas d'autre choix que d'accepter les nouveaux termes de la licence.
Les licences libres et *open source* permettent d'éviter ce genre de pratique en interdisant qu'une technologie distribuée sous licence libre ou *open source* ne soit fermée une fois qu'elle a été adoptée, et garantissent que la relation de compatibilité instaurée puisse l'être de manière pérenne.

Si nombre d'entreprises et de développeurs trouvent un intérêt technique, commerciale, voire philosophique, à recourir à ces licences, un trop grand nombre d'entre elles hésitent encore à passer sous technologie et licence libre ou *open source*. Celles-ci soulèvent effectivement un grand nombre d'incertitudes juridiques qui découragent leur usage. Dans le but de favoriser leur emploi, et donc de favoriser l'interopérabilité, il serait important de clarifier certains aspects de leur régime juridique.

§ 2 - LES LIMITES JURIDIQUES DE CES LICENCES

1173. Les licences libres et *open source* soulèvent de nombreuses difficultés juridiques pour les licenciés[2027], tant par rapport au droit commun, que par rapport au droit de la propriété intellectuelle. Les questions soulevées peuvent être classés en deux catégories. Celles tenant au contenu de ces licences (A), et celles relevant de difficultés extrinsèques à ces licences (B). Il s'agira ici essentiellement de pointer du doigt ces problématiques sans entrer dans le détail des éventuelles solutions à apporter, lesquelles mériteraient des études plus approfondies qui sont hors du champ de notre sujet.

A. LES INCERTITUDES INTRINSÈQUES À CES LICENCES

1174. Parmi les incertitudes juridiques intrinsèques à ces licences, il en est des classiques qui touchent à la détermination de la loi applicable (1) ou à la qualification juridique de ces contrats de licence (2), et d'autres plus spécifiques qui touchent à leur validité (3) et à celles de leurs clauses limitatives ou exclusives de responsabilité (4), à leur caractère viral (5).

[2027] Pour les administrations par exemple, l'intégration des logiciels libres dans les marchés publics peut poser des difficultés .Voir sur ce sujet : Macrez F. & Rivière R., *Les logiciels libres, l'administration et les marchés publics – Des principes juridiques à la pratique (et inversement)*, RLDI, mai 2006, n° 16, 485, p. 57-64.

1. La détermination de la loi applicable

1175. La première des difficultés consiste à savoir quelle est la loi applicable lorsque les parties à l'accord de licence libre ou *open source* sont de différentes nationalités, que le contrat est conclu dans un autre pays que celui des contractants, et qu'il a éventuellement des effets dans d'autres Etats ?
Les licences libres et *open source* sont souvent silencieuses sur la question. En Europe, on peut se tourner vers l'article 4 de la Convention de Rome I qui détermine « *la loi applicable à défaut de choix* »[2028]. Cette disposition soumet le contrat à « *la loi du pays avec lequel il présente les liens les plus étroits avec le pays où la partie qui doit fournir la prestation caractéristique a, au moment de la conclusion du contrat, sa résidence habituelle* ».
Selon le professeur Caron, vu les termes de l'article 10 de la Convention de Rome I[2029], et sachant que c'est le preneur de licence qui effectue la prestation caractéristique (copier, distribuer, modifier le logiciel) et qu'il est le seul à se voir imposer des obligations[2030], la loi française aurait vocation à s'appliquer lorsque si le preneur de licence réside en France. Le Professeur Caron a cependant relevé que la qualité de consommateur ou de salarié du preneur de licence, ainsi que la qualification du contrat, pourraient remettre cette thèse en cause[2031]. A notre connaissance, il n'existe à ce jour aucune jurisprudence statuant sur les modalités de détermination de la loi applicable. De fait, dans les litiges impliquant des licences libres ou *Open source*, les juges semblent simplement appliquer la loi nationale[2032].
Il est au moins un point qui est certain : en cas de contrefaçon, le droit français s'applique à tout acte de contrefaçon réalisé sur le territoire français.
Si on admet, malgré les incertitudes, que le droit français est applicable aux licences libres et *open source* lorsque le preneur de licence réside en France, il en découle alors une série de problèmes juridiques car ces licences, généralement construites par référence au Copyright américain (par ex. GNU, GNU GPL), contreviennent à de nombreuses dispositions légales françaises relevant du droit commun et du droit de la propriété intellectuelle.

Une deuxième difficulté tient à la qualification juridique à donner à ces contrats sachant que les logiciels peuvent être perçus soit comme produit, soit comme prestation intellectuelle.

2. La qualification juridique des contrats

1176. En vérité, la question n'est pas propre aux licences libres et *open source*. Elle se pose aussi pour les licences dites propriétaires. La doctrine s'interroge d'ailleurs, depuis plus de vingt ans, sur la qualification à donner aux contrats portant sur les logiciels. Si certains veulent y voir une location[2033], d'autres considèrent qu'il s'agit plutôt d'une vente[2034], d'un contrat *sui generis*[2035] en marge du droit de la vente et de la location[2036], d'un contrat de commodat ou de concession d'usage non exclusif, d'une cession partielle de droits, ou d'un simple contrat d'utilisation[2037].
Dans un cadre juridique incertain, les particularités des licences libres et *open source* pimentent le débat. La question de la qualification de ces contrats serait de peu d'importance si elle n'était qu'une question de titre. En pratique, l'enjeu du débat est bien sûr de savoir à quel régime juridique rattacher ces contrats (le

---

2028 Convention sur la loi applicable aux obligations contractuelles ouverte à la signature à Rome le 19 juin 1980 (80/934/CEE) JO n° L 266 du 09/10/1980 p. 1, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:41998A0126(02):FR:HTML .

2029 D'autant plus que, selon les règles du droit international privé en matière de droit d'auteur, la détermination de la loi applicable aux contrats d'auteur est « *résolue comme n'importe quel contrat* » Lucas A. & Lucas H.-J., *Traité de la propriété Littéraire et artistique*, Litec, 2e éd., 2001, n°261.

2030 Caron C., *Les licences de logiciels dits « libres » à l'épreuve du droit d'auteur français*, D., 2003, n°23, p. 1556-1559.

2031 Art. 5 et 6 de la Convention de Rome préc.

2032 Depuis lors, le règlement du 11 juillet 2007 sur la loi applicable aux obligations non contractuelles (dit « Rome II ») est entré en vigueur le 11 janvier 2009 : Règlement (CE) n° 864/2007 du *Parlement Européen et du Conseil du 11 juillet 2007 sur la loi applicable aux obligations non contractuelles (Rome II)*, JO L 199 du 31.7.2007, p. 40–49. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:199:0040:0049:FR:PDF.

2033 Ledieu M.-A., *Et si la licence de logiciel était une location ?*, Comm. com. électr., nov. 2003, 27, p. 12-17 ; Le Stanc C., *La protection juridique des logiciels*, JCP E., 1984, n°3, p. 13 ; May B., *Contrats informatiques : gare au charivari des licences de logiciel*, JCP E, 3 juin. 2004, n°23, p. 900-903.

2034 Mackaay E., *Le marché du progiciel – licence ou vente ?*, Les Cahiers de propriété intellectuelle, mai 1994, vol. 6, n°3, p. 402 ; Huet J., *De la « vente » de logiciel*, *in* Le droit privé français à la fin du XXe siècle, Mélanges offerts à Pierre Catala, Litec, 2001, p. 799 et s.. Cette qualification semble aussi avoir été retenue par diverses décisions impliquant la fourniture d'un élément matériel, dont : Cass. com ., 9 mai 1995, n°93-16.539 ; Cass. com., 2 avr. 1996, n° 94-17.644 ; Cass. 1re civ., 30 janv. 1996, n° 93-18.684, Bull. civ. I, n°55, p. 35.

2035 Collart-Dutilleul F. & Delebeque P., *Contrats civils et commerciaux*, D., 2004, n° 360, p. 331.

2036 Hollande A. & Linant de Bellefonds X., in Pratique du Droit de l'informatique, éd. Delmas, 5e éd., 2002, n° 503 : « *ne pouvant être assimilé à aucun contrat nommé ou innommé, le contrat du progiciel est donc un contrat sui generis* » ; Huet J. & Maisl H., in Droit de l'informatique et des Télécommunications, Litec, 1989, n° 45 & 460, cités par Ledieu M.-A., *Et si la licence de logiciel était une location*, Comm. Com. electr., nov. 2003, p. 12-18.

2037 May B., *Contrats informatiques : gare au charivari des licences de logiciel*, JCP E., 3 juin 2004, n° 23, comm. 827, p. 900-903. Sur la fourniture de logiciel. Voir les thèses en présence : Lucas A. & Lucas H.-J., *Traité de la propriété littéraire et artistique*, Litec, 2001, n° 685 & s.

droit des contrats ou le droit de la propriété intellectuelle ?) sachant que la solution choisie aura un impact sur les obligations des parties entre elles, ainsi que sur les utilisateurs, notamment en matière de garantie, de responsabilité, ou de modalité de cession. Il serait donc opportun de clarifier la situation sur ce point et d'établir si et comment le droit des contrats et le droit de la propriété intellectuelle s'excluent ou coexistent sur ces licences.

Au-delà de cette question, la validité même des contrats de licence libre ou *open source* soulèvent des incertitudes.

3. La validité des licences les logiciels libres et *Open source*

a. Au regard du droit français

La question de la validité de ces licences libres et *open source* se pose tout d'abord au regard du droit français puisque ces contrats ne respectent pas toutes les règles relatives à la formation des contrats de licence.

1177. L'article L 131-3 du Code de la propriété intellectuelle, qui est d'ordre public[2038], impose effectivement que « *le domaine d'exploitation des droits cédés soit délimité quant à son étendue et à sa destination, quant au lieu et quant à la durée* ». Ce texte s'applique aux contrats de logiciels[2039], aux actes gratuits[2040], et aux licences[2041]. Or de nombreuses licences libre et *open source*, dont la GNU GPL, ne respectent pas cette exigence. Elles encourent donc la nullité.
En pratique, les rares décisions françaises concernant des licences libres ou *open source*[2042] n'ont pas soulevé ce point de droit et les juges semblent partir du principe que ces licences sont valables[2043]. C'est ainsi que dans l'affaire *SA EDU 4 c/Association AFPA*[2044] par exemple, la Cour d'appel de Paris a présumé la validité de la licence GPL et condamné la société EDU4 pour avoir fait disparaître les copyrights d'origine et supprimé le texte de la licence. Elle a jugé que le non respect des dispositions de la licence GPL contrevenait aux termes de la licence, et entraînait la résolution du contrat.

1178. A ce jour, si aucune décision française n'a expressément reconnu la validité d'une licence de logiciel libre ou *open source*, aucune n'a, non plus, remis en cause leur validité. En Europe, plusieurs juridictions ont au contraire semblé confirmer la validité des licences Libres et *Open source* sur le fondement du droit des contrats. A défaut, les cours ont fait application du droit d'auteur[2045] et, en l'absence de licence, ont retenu la contrefaçon.
Dans une affaire dite *Fortinet* par exemple, le projet gpl-violation.org avait poursuivi la société *Fortinet, UK Ltd.* pour violation des termes de la licence GPL. Cette dernière avait en l'occurrence dissimulé dans son programme une portion d'un programme distribué sous licence GPL, sans respecter le copyleft l'obligation qui lui imposait de distribuer son propre logiciel sous licence GPL.[2046] Par jugement du 14 avril 2005, le tribunal a rendu une injonction préliminaire en cessation de distribution du logiciel en question, au motif qu'en ne respectant pas les conditions de la licence, le défendeur avait contrefait le logiciel du demandeur et violé ses droits d'auteur[2047].
Dans une autre affaire dite D-Link, le projet *gpl-violation.org* a poursuivi la société D-*Link Germany GmbH* pour utilisation inappropriée dans un système de stockage attaché au réseau et contrefaçon de parties du noyau du système d'exploitation Linux. Bien qu'ayant cessé les actes qui lui étaient reprochés, la société D-Link avait refusé de rembourser les frais de justice engagés par le projet *gpl-violation.org* et refusait

---

[2038] Cass. 1re civ., 23 janv. 2001, CCE avr. 2001, comm. n° 34.
[2039] Cass. 1re civ., 1er déc. 1999, CCE mai 2000, comm. n° 23, obs. J.-C. Galloux.
[2040] Cass. 1re civ., 23 janv. 2001, CCE avr. 2001, comm. n° 34.
[2041] Lucas A. & Lucas H.-J., *Traité de la propriété littéraire et artistique*, préc., n° 482.
[2042] TGI Paris, 28 mars 2007, *Educaffix c/ CNRS, Université Joseph Fourier et a.* ; TGI Chambéry, 15 nov. 2007, *Espaces et Réseaux Numériques c/ Conseil général de Savoie et Université de Savoie* ; CA Paris, pôle 5, ch. 10, 16 sept. 2009, *SA EDU 4 c/Association AFPA.*
[2043] Rambaud S., *Le juge français et le Logiciel libre*, RLDI, nov. 2009, n°54, 1781, p. 9-10 qui retient que les trois décisions rendues à ce jour semblent confirmer la validité des licences de logiciels *Open source*.
[2044] CA Paris, pôle 5, ch. 10, 16 sept. 2009, *SA EDU 4 c/Association AFPA.*
[2045] On peut retrouver ces affaires sur le site gpl-violations.org, http://www.gpl-violations.org/index.html (06.05.2008).
[2046] *Gpl-violations.org project was granted a preliminary injunction against Fortinet UK Ltd*. Disponible sur http://www.gpl-violations.org/news/20050414-fortinet-injunction.html (06.05.2008).
[2047] Wéry E., *La licence GPL sur un logiciel libre n'est pas une demi-licence !,* Journaldunet.com, 2004. Disponible sur http://www.journaldunet.com/ (visité le 21.06.2004).

d'admettre qu'elle était légalement liée par la licence GPL. Par jugement du 6 septembre 2006, la cour de district de Francfort a confirmé les droits du projet *gpl-violation.org* sur le code source, et validé la licence GNU-GPL. Elle a considéré qu'en violant les dispositions de la licence, la société en avait perdu le bénéfice, et qu'elle avait donc commis une contrefaçon au regard du droit d'auteur[2048]. Elle a finalement condamné la société D-Link et a ordonné le remboursement des dépenses judiciaires et techniques engagées par le projet GPL dans cette affaire.

En conclusion, il semble que, bien que ne respectant pas nécessairement toutes les dispositions légales en matière de formation des contrats, les juges et les parties tendent à ignorer les règles relatives au formalisme de conclusion des contrats pour se concentrer sur le seul respect du contenu des licences. Il est vrai qu'il n'est dans l'intérêt d'aucune des parties de remettre en cause la validité de ces licences. Le demandeur n'a aucun intérêt à contester la validité des termes de la licence qu'il a lui-même accordée ; quant au preneur de licence, si la licence venait à être annulée, il s'exposerait à des poursuites en contrefaçon pour violation du droit d'auteur et utilisation d'un logiciel sans autorisation du titulaire des droits sur l'œuvre. Ceci limite donc de fait le risque d'action en contestation de la validité de ces licences.

Il n'en reste pas moins que cette situation est difficilement acceptable du point de vue de la sécurité juridique, et qu'il revient soit aux rédacteurs de ces licences d'en modifier les termes pour se conformer aux textes, soit au législateur de modifier la loi pour prendre en compte les spécificités des licences libres et *open source*.

b. Au regard du droit américain des contrats

1179. Si plusieurs cours ont été amenées à se pencher sur la question de la validité des licences libres et *open source*, malheureusement, la plupart d'entre elles n'a pas eu la possibilité de statuer sur ce sujet, soit pour des raisons procédurales[2049], soit parce que les poursuites engagées pour violation de la GPL se sont soldées par une transaction[2050]. Dans les rares cas où elles ont pu statuer sur la question, les cours ont confirmé la validité de ces licences[2051] ainsi que certaines de leurs clauses au regard de l'objectif du Copyright[2052]. A défaut, les cours ont généralement constaté l'absence de licence, fondé leur décision sur l'application du *copyright* et constater l'existence d'une contrefaçon pour utilisation d'un logiciel sans autorisation.

Outre les questions liées à la validité des licences libres et *Open source* et aux modalités de leur conclusion, la question de la validité de certaines de leurs clauses est encore posée, notamment celles limitatives ou exclusives de responsabilité.

4. La validité des clauses limitatives ou exclusives de responsabilité et de garantie

1180. Les licences libres et *open source* contiennent ordinairement des clauses exclusives de garantie et de responsabilité, dites clauses '*as is*', c'est-à-dire 'en tant que tel'. Il en résulte que la licence ne s'accompagne d'aucune garantie implicite ou explicite. Le donneur de licence entend ainsi s'exonérer de toute responsabilité quant aux conséquences négatives qui pourraient résulter de l'utilisation du logiciel (par ex.

[2048] *Harald Welte c/ D-Link Germany GmbH*, 6e ch. Civile de la Cour de district de Frankfurt am Main, jugement du 06.09.2006, Docket Number 2-6 0 224/06. Disponible sur http://www.jbb.de/urteil_lg_frankfurt_gpl.pdf. Traduction non officielle disponible en anglais sur : http://www.jbb.de/judgment_dc_frankfurt_gpl.pdf (06.05.2008).

[2049] *Progress Software Corp. v. My SQL Lab. Progress Software Corp. v. My SQL Lab*, 195 F. Supp. 2d 328 (D. Mass. 2002). Une plainte fut déposée en 2001 devant la cour du district du Massachusetts. Ce fut le premier cas impliquant une licence GPL. La plainte se concentrait sur des problèmes de droit général et de droit des marques, l'injonction préliminaire basée sur une violation présumée de la GPL ayant par ailleurs été refusée. Une des questions portait cependant sur le statut d'un programme en tant qu'œuvre dérivée ou en tant qu'œuvre indépendante et séparée au sens du § 2 de la GPL. Les questions sur le droit des marques furent résoluent, mais celles sur l'*Open source* ne furent pas abordées. L'action fut résolue par un accord en 2002 avant le jugement sans qu'aucun exposé public de l'argumentation des parties fût fait sur cette question. Westermeier Jay T., *Open Source Software*, PLI/Pat, vol.801, p. 421, 439 (2004).

[2050] Dans l'affaire *Drew Technologies, Inc. v. Society of Automotive Engineers*, Civil Action No. 03-CV-74535-NGE-PJK (E.D. Mi. filed Oct. 10, 2003). La société *Drew Technologies, Inc*. avait développé un logiciel, qu'elle diffusait sous licence GPL. L'organisme de normalisation *Society of Automotive Engineers* avait diffusé des copies de ce logiciel sur son site web sans respecter les termes de la licence GPL et mentionner des notices de copyright. Après avoir refusé de ce plier aux termes de la licence, SAE a finalement conclu une transaction avec la société *Drew Technology* aux termes de laquelle elle s'est engagée à respecter les clauses de la licence, et à renoncer à tout droits d'auteur sur la technologie de Drew Technologie.

[2051] Buckman D. F., *Open Source Computer Software*, (VI., § 14. *Enforceability of open source computer software license)*, 180 A.L.R. Fed. 1 (Originally published in 2002).

[2052] *Jacobsen v. Katzer*, 2008 WL 3395772 (Fed. Cir. 2008).

pertes de données, vice de fonctionnement, conséquences physiques liées à ce mauvais fonctionnement, incompatibilité du programme avec d'autres logiciels, corruption de fichiers ou de données, inadéquation à remplir la fonction attendue, violation d'un droit de propriété intellectuelle, manque à gagner...). Le preneur de licence doit donc assumer seul les conséquences de son choix. On trouve d'ailleurs parfois des clauses similaires dans les accords de licence propriétaire.

Les clauses exclusives de responsabilité et de garantie des licences de logiciels libre et *open source* sont généralement justifiées par :

- la gratuité de la licence (le donneur de licence ne tire aucun avantage pécuniaire de la technologie qu'il offre au tiers, il ne peut, et ne veut donc pas la garantir) ;
- ainsi que par les nombreuses contributions qui font évoluer la technologie donnée en licence, sachant qu'il peut être difficile d'attribuer l'origine des interventions successives et de s'assurer de leur fiabilité.

Lorsque la licence est payante, elle peut contenir des clauses limitatives de responsabilité qui tendent à limiter le montant des indemnités en cas de dommage direct, sans garantir les dommages indirects.

1181. Les incertitudes liées à la validité de ces clauses peuvent décourager le recours aux licences libres et *Open source*. Les éditeurs qui souhaiteraient diffuser leurs logiciels sous ces licences peuvent effectivement craindre que les exclusions de garantie et de responsabilité soient invalidées en justice, ce qui les obligeraient à garantir leurs produits, voire à assumer seuls la responsabilité d'une défaillance du logiciel alors même qu'il aurait été modifié par des tiers.

Une plus grande lisibilité juridique serait donc souhaitable afin de répondre aux nombreuses questions juridiques qui restent pour l'heure sans réponse (par exemple, quelle est la partie responsable en cas de défaillance du logiciel - l'éditeur du logiciel, le preneur de licence, le prestataire de service, les contributeurs successifs ? A quelle hauteur est-elle responsable (dommage direct et indirect) ? En l'absence de dispositions contractuelles précises, c'est finalement vers la loi qu'il faut se tourner ; or celle-ci soulève souvent plus de questions qu'elle n'apporte de réponses.

1182. Du coté américain, l'UCITA apporte quelques éléments de réponse dans sa section 4.

Le paragraphe 401 y instaure effectivement une garantie implicite de non violation de droits de propriété intellectuelle et de non éviction pour les logiciels payant. Quant au paragraphe 403, il instaure la garantie que le logiciel correspond aux fonctions ordinaires attendues d'un programme de cette nature, ce qui est une adaptation de la garantie posée par l'article 2 de l'UCC. Cette garantie est implicite et ne peut être écartée contractuellement, sauf autorisation légale.

Mais ces dispositions ne s'appliquent pas aux logiciels gratuits. Le paragraphe 410 dispose effectivement que ces garanties implicites n'existent pas concernant les logiciels « *free* », non pas entendu dans le sens de logiciel libre, mais dans le sens de logiciel gratuit[2053]. Cette disposition a été adoptée afin de ne pas faire peser une charge excessive sur les programmeurs développant et offrant gratuitement des logiciels. Toujours selon l'UCITA, il en résulte que les clauses exclusives de garantie d'éviction et de conformité du logiciel à l'usage attendu présentes dans une licence libre ou *open source* sont valables si le logiciel est distribué gratuitement.

Ceci ne répond finalement qu'à une partie des interrogations. Quid, par exemple, des licences libre et *open source* qui exigent une contrepartie financière minime ou symbolique ? Sous quel régime analyser ces licences, et quelle est la validité de leurs clauses exclusives de garantie et de responsabilité ? Sans doute faut-il se tourner vers le régime général du droit des contrats, l'UCC, les lois des Etats fédérés, et leurs dispositions spéciales relatives notamment à la protection des consommateurs. Nous n'irons pas plus loin sur cette question et retiendrons simplement qu'il n'existe pas, pour l'heure, de solution claire, unique et suffisamment lisible sur ce point.

[2053] Le logiciel « *free* » est défini comme le logiciel pour lequel le donneur de licence n'entend pas faire profit avec la distribution de copies du programme et, plus généralement, n'entend pas agir par intérêt d'argent en contrôlant l'usage du programme ou à partir de la réalisation de modifications ou la redistribution de copies. Le preneur ne doit donc pas tirer un avantage commercial en contrôlant l'usage, la reproduction, la modification ou la redistribution du logiciel.

1183. La situation n'est pas forcément plus claire en droit français. Pour l'heure, très peu de décisions ont été rendues sur les exclusions de garantie et de responsabilité de ses licences libres et *Open source*, et sur leur éventuel non applicabilité en droit français[2054].

En droit général des contrats, l'article 1147 du Code civil pose un principe général de la responsabilité contractuelle, que l'article 1150 du même code permet d'exclure ou de limiter.

Pour être valables, on sait que les clauses limitatives ou exclusives de responsabilité ne doivent pas porter sur une obligation essentielle du contrat (la clause sera réputée non écrite) et être imposées par un professionnel à un consommateur[2055]. Elles sont aussi inapplicables en cas de faute lourde ou dolosive.

Par ailleurs, plusieurs dispositions légales peuvent rendre ces clauses inopposables. On pense notamment aux dispositions relatives :

- *à la responsabilité du fait des choses*[2056] (cette disposition n'a pour l'heure jamais été appliquée dans un litige portant sur un logiciel libre ou *open source*) ;
- *à la responsabilité du fait des produits défectueux*[2057]. Il faut cependant considérer que l'article 1386-3 du Code civil ne s'applique qu'aux professionnels (peu importe que l'acte soit onéreux ou gratuit), et que le produit doit causer un dommage matériel ou corporel[2058]. En pratique, cette disposition est d'application limitée puisque les développeurs indépendants non professionnels ne sont pas concernés, et que la clause limitative de responsabilité reste applicable si elle n'a entrainé aucun dommage matériel ou corporel. Par ailleurs, le développeur professionnel peut éventuellement se réfugier derrière le 'risque de développement' de l'article 1386-4 du Code civil s'il prouve que l'état des connaissances scientifiques et techniques au moment de la mise en circulation du produit ne lui permettait pas de détecter l'existence du défaut. Ici encore, cette disposition n'a pour l'heure jamais été opposée dans un litige portant sur un logiciel sous licence libre ou *open source*.
- *aux clauses abusives*. Si le donneur de licence est un professionnel et que le preneur de licence est un consommateur ou qu'il n'est pas un professionnel, les clauses limitatives ou exclusives de responsabilité peuvent être jugées abusives et donc inopposables sur la base de l'article 131-2 du Code de la consommation, de la recommandation n°95-02 relative aux contrats proposés par les éditeurs ou distributeurs de logiciels ou progiciels destinés à l'utilisation sur micro-ordinateurs[2059], et de la directive 1999/44/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 mai 1999 sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation[2060]. L'application de ces dispositions est encore une fois limitée puisqu'elles ne peuvent pas s'appliquer si le preneur de licence est une entreprise, un professionnel, ou une administration.

Les dispositions relatives à la délivrance d'un bien conforme[2061], aux vices cachés[2062], et à la garantie d'éviction[2063] pourraient encore être opposées aux clauses limitatives ou exclusives de responsabilité.

Pour déterminer quelles sont les dispositions applicables, il faudra donc, pour chaque cas d'espèce, s'attacher à analyser le contexte de l'accord, et déterminer la qualité des parties en cause (professionnel, consommateur, utilisateur averti), ce qui pose la question de leur distinction. Sachant qu'au regard de la

---

[2054] Sur le droit de la responsabilité en général : Le Tourneau P., *Droit de la responsabilité et des contrats* 2008-2009, 7e éd., Dalloz, 2008. Sur les licences libres : Gaudillère P., *Licences de logiciels libres et risques juridiques*, Comm. com. électr., avril 2005, 16, p. 22-24 ; Cool Y., *Aspects contractuels des licences de logiciels libres : les obligations de la liberté*, in Les Logiciels libres face au droit, Cahiers du CRID, Bruylant, 2005, p. 137, n° 231 ; Lemeyre P.-P.., *Les logiciels libres sous l'angle de la responsabilité civile*, In juriscom.net. http://www.juriscom.net/uni/visu.php?ID=106.

[2055] La Cour de cassation a d'ailleurs récemment confirmé que les clauses limitatives de responsabilité sont réputées non écrites lorsque celles-ci sont contraires à l'obligation essentielle du contrat informatique. Cass. com., 29 juin 2010, Faurecia / Oracle France. Disponible sur http://legalis.net/spip.php?page=breves-article&id_article=2954.

[2056] Art. 1384 al. 1 du C. Civ.

[2057] Art. 1386-3 du C. Civ. Leriche S., *Le logiciel et la loi du 19 mai 1998 sur la responsabilité des produits défectueux*, DIT, 1999, n°3, p. 31.

[2058] La clause de garantie de la licence CeCill est rédigée dans cet esprit.

[2059] Caprioli E., *Contrats informatiques et clauses abusives*, Contrats, conc., consom., juin 2006, chron. n°6 sur la recommandation n° 95-2 de la Comm. des clauses abusives consacrée aux contrats relatifs à l'utilisation des logiciels.
Recommandation n°95-02 relative aux contrats proposés par les éditeurs ou distributeurs de logiciels ou progiciels destinés à l'utilisation sur micro-ordinateurs, BOCCRF du 28.08.1995, disponible sur http://www.clauses-abusives.fr/recom/index.htm

[2060] Directive 1999/44/CE du Parlement européen et du Conseil, du 25 mai 1999, *sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation*, JO n° L 171 du 07.07.1999 p. 12-16.

[2061] Art. L 211-1 et s. C. Cons.

[2062] Art. 1641 du C. civ.

[2063] Art. 1626 à 1640 du C. civ. Sédallian V., *Garanties et responsabilités dans les logiciels libres*, Juriscom.net, 1er sept. 2002, www.juriscom.net, p. 11 & Cah. Lamy dr. inform et réseaux, nov. 2002, n° 152, p. 1 s.

jurisprudence française il n'existe pas de définition uniforme de la notion de consommateur, et que la qualification juridique de ces licences n'est elle-même pas certaine, il est difficile de définir des lignes directrices d'analyse claires. Ceci ne peut que rebuter les consommateurs et professionnels à s'engager sur la voie du libre et de l'*open source*.

1184. Sans avoir répondu à la question de la validité des clauses limitatives et exclusives de responsabilité, deux affaires ont donné l'occasion aux juridictions françaises de poser ce qui semble être une véritable obligation d'information pesant sur le donneur de licence libre ou *open source* envers le preneur de licence.
Dans une affaire *Espaces et Réseaux Numériques c/ Conseil général de Savoie et Université de Savoie*[2064], le Tribunal de grande instance de Nancy a ainsi jugé que toute partie à un contrat fournissant un élément composé de logiciels libres doit informer clairement son cocontractant de la présence de ce logiciel libre et du type de licence associée.
Dans une autre affaire *Educaffix c/ CNRS, Université Joseph Fourier et a.*,[2065] le TGI de Paris a conclu à la résolution d'un contrat de cession de droit aux torts partagés de l'entreprise de développement et de l'éditeur du logiciel. Il a reproché aux développeurs d'avoir inclus un logiciel sous licence libre GNU dans le programme à concevoir pour l'éditeur, ce qui a entrainé la contamination et le passage de ce programme sous licence GPL, et à empêcher l'éditeur d'exploiter son logiciel sous licence propriétaire. Il a par ailleurs reproché à l'éditeur de n'avoir pas cherché à prendre contact avec le titulaire des droits sur le logiciel sous licence GPL afin de négocier un nouveau contrat, alors même qu'il avait été informé de la présence de ce logiciel libre dans son logiciel.
On pourrait donc extrapoler et en déduire que les clauses d'exclusion ou de limitation de garanties sont valables pour autant que le donneur de licence ou le développeur fourni au preneur de licence une information suffisante sur le fait qu'il utilise un programme libre ou *open source* et sur les conséquences juridiques qui y sont attachées, sauf à engager leur responsabilité.

1185. Pour limiter les risques juridiques liés aux clauses limitatives ou exclusives de responsabilité, les professionnels et utilisateurs de technologies libres et *Open source* disposent de plusieurs alternatives pratiques :

- Prendre contact avec le donneur de licence pour tenter de négocier une révision de la clause de non garantie/non responsabilité - En pratique, il sera parfois difficile, voire impossible de déterminer quelle est, où quelles sont les personnes à contacter, sachant que de nombreux intervenants ont pu modifier le logiciel. Dès lors, faut-il contacter le dernier contributeur, ou bien tous les intervenants successifs identifiés, depuis le développeur original jusqu'au dernier intervenant ? Tous ces intervenants peuvent-ils d'ailleurs être qualifiés d'auteurs titulaires de droits ? Pour pouvoir identifier le créateur original et les développeurs successifs, Linux a créé un certificat d'origine de développeur (*Developer's Certificate of Origin*) afin de connaître l'origine de la contribution et limiter les difficultés liées à l'identification des développeurs. Cette solution, bienvenue, ne résout cependant pas toutes les difficultés.
- Prendre une assurance spéciale - L'absence de garantie a effectivement conduit à la création d'assurances spéciales qui garantissent certains dommages contre la souscription d'un service payant.
- Enfin, il est possible de reporter le poids de ces garantie sur les prestataires de service ou les intégrateurs en faisant peser eux une obligation de conseil et de mise en garde particulière concernant les spécificités des logiciels libres.

Par comparaison, les logiciels propriétaires semblent plus rassurants aux yeux des consommateurs dans la mesure où ils permettent d'identifier plus facilement le titulaire des droits sur le logiciel. Afin de rendre leur licences plus attractives et compétitives, les acteurs du Libre et de l'*Open source* auraient donc tout intérêt à réfléchir aux dispositions à adopter pour clarifier leurs licences.

Le caractère viral de certaines licences libres et *Open source* pose tout autant d'incertitudes juridiques.

5. Le caractère viral de la licence ou la validité du *copyleft* en question

[2064] TGI Chambéry, 15 nov. 2007.
[2065] TGI Paris, 3e ch, 1re sect., 28 mars 2007, *Educaffix c. Cnrs, Université Joseph Fourier et autres*. Disponible sur http://www.alain-bensoussan.com/wp-content/uploads/246710.pdf.

1186. Avec le système du *copyleft*, tout logiciel qui intègre tout ou partie d'un logiciel placé sous licence dotée d'un copyleft passe automatiquement sous cette même licence. Le logiciel contaminé peut lui-même contaminer tout autre logiciel qui l'intégrerait en tout ou en partie. En d'autres termes, toute œuvre dérivée, c'est-à-dire toute version modifiée d'un logiciel sous copyleft, doit être distribué sous la même licence *copyleft*.

1187. Il existe différents types de *copyleft* qui sont dit forts ou faibles. Le copyleft est fort s'il s'impose à toutes les œuvres dérivées[2066]. Il est faible s'il ne s'impose qu'à certaines œuvres dérivées. Les bibliothèques sont généralement placées sous *copyleft* faible pour permettre leur utilisation sans contamination des programmes qui les utilisent[2067].
Il existe aussi des *copyleft* entier ou partiel. Le *copyleft* est entier s'il s'applique à toute l'œuvre couverte par la licence. Il est partiel s'il ne s'applique qu'à certaines parties de cette œuvre.
Le caractère viral des licences libres (*copyleft*) rebute et inquiète les éditeurs de logiciels propriétaires[2068] et programmeurs qui craignent de voir leurs logiciels contaminés par la licence d'un logiciel libre. Leurs craintes sont d'autant plus grandes qu'une seule ligne de code sous GPL peut contaminer tout un programme, et qu'il est assez difficile de connaitre avec précision, et à l'avance, les effets juridiques des interactions entre des codes sources placés sous des licences différentes.

1188. La plupart des licences prévoient cependant qu'il n'y a pas de contamination par le *copyleft* lorsque deux logiciels constituant des œuvres indépendantes, travaillent et communiquent ensemble sans qu'il y ait intégration totale ou partielle d'un programme avec l'autre. Dans ce cas, chaque logiciel reste sous sa licence d'origine.
Autrement dit, si les deux programmes sont fonctionnellement indépendants, dissociables, et qu'il n'existe entre eux qu'une simple relation de communication (par ex. via une passerelle pour communiquer avec une base de données), il n'y a pas de contamination.
De même qu'il n'y a pas de contamination si les modifications apportées à un logiciel placé sous licence libre peuvent être considérées comme formant une création séparée et indépendante et qu'elles sont distribuées en tant que telle.

1189. Il existe peu de jurisprudence sur le *copyleft* et la GPL. Dans une affaire *Educaffix c/ CNRS* précité, le TGI de Paris a cependant eu l'occasion de juger que l'existence d'une dépendance fonctionnelle entre deux logiciels, l'un d'entre eux étant placé sous licence GPL, est suffisante pour conduire à appliquer la licence GPL à l'ensemble des deux programmes[2069].
En l'espèce, les développeurs en charge de réaliser un logiciel destiné à une commercialisation propriétaire avaient utilisés un logiciel sous licence GPL comme sous-bassement du logiciel propriétaire. Le client avait poursuivi les développeurs en résolution du contrat à leurs torts exclusifs au motif qu'il lui était impossible de commercialiser son logiciel sous licence propriétaire du fait de la présence du logiciel placé sous licence GPL.
La question fut posée de savoir s'il y avait intégration ou dépendance fonctionnelle entre les deux logiciels. En conclusion, et sans jamais parler d'effet contaminant, les juges ont considéré que malgré le caractère matériellement indépendant des logiciels, il existait une dépendance fonctionnelle entre le logiciel commandé par la société et le logiciel libre. Celui-ci étant nécessaire pour faire fonctionner le programme commandé, la contamination du logiciel commandé par la GPL a été constatée.
Cette jurisprudence est bien loin de répondre à toutes les questions concernant l'effet de contamination par le *copyleft*. Comment dissocier, dans un logiciel complexe, les logiciels contaminés par la GPL, et ceux non contaminé ? A quel moment précis, et dans quel contexte, un logiciel non libre est-il susceptible d'être contaminé par un logiciel libre ? Les critères d'indépendance fonctionnelle et d'intégration sont-ils d'ailleurs réellement suffisants pour distinguer les cas de contamination et celles de non contamination ?
Mais d'autres questions existent concernant la GPL.

[2066] Cf. par ex. la *Design Science License*.

[2067] Cf. par ex. la *GNU Lesser General Public License*, http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html; et la *Mozilla Public License*, http://www.mozilla.org/MPL/MPL-1.1.html.

[2068] Cf. les développements et réf. sur la page Wikipedia, *Copyleft*, http://en.wikipedia.org/wiki/Copyleft.

[2069] « *la dépendance du système Multi-Agents Baghera au programme JATLite est évidente car si l'Organisme n'avait gravé sur le Cdrom remis le 26 juin 2003 que le logiciel Baghera sans le programme JATLite, celui-ci n'aurait pas fonctionné* » : TGI Paris, 28 mars 2007, *Educaffix c/ CNRS, Université Joseph Fourier et a.*

La communauté Libre/Open source est par exemple en désaccord sur le point de savoir si l'usage de routines ou de bibliothèques sous GPL peut contaminer un logiciel. Pour certains, la réponse est négative[2070], pour d'autres, elle est positive[2071]. D'autre part, comment résoudre les cas de conflit de licence notamment lorsque deux logiciels sous copyleft fort sont associés[2072] ?

Pour les juristes, la vraie question est surtout de savoir si le *copyleft* est vraiment une disposition contractuelle légale. Effectivement, comment justifier qu'une licence sur un logiciel puisse interférer et modifier les conditions de la licence d'un autre logiciel sans l'accord du propriétaire de ce dernier ? Autrement dit, comment justifier que le titulaire des droits sur un logiciel puisse se voir opposer les stipulations d'une licence à laquelle il n'a pas souscrit[2073] ? Ceci contrevient ouvertement aux dispositions de l'article 1165 Code civil[2074]. Dans ces conditions, le *copyleft* ne devrait-il pas être opposable aux seules personnes ou entreprises ayant associé volontairement et en connaissance de cause leur logiciel à un logiciel libre ?

Par ailleurs, et comme l'indique un auteur, les licences successives ne constituent pas une chaine de contrat entre donneurs de licence. Le rapport du donneur de licence, du preneur de licence et des multiples sous licenciés est au contraire construit « en étoile »[2075]. C'est ainsi « *toujours le donneur de licence initial, qui avait à l'origine donné celle-ci sur le logiciel dans sa première forme, qui continuera à occuper cette place du donneur de licence avec de nouveaux partenaires mais surtout un nouvel objet : le logiciel après évolution* »[2076].

Cette construction en étoile associée au *copyleft* pose des difficultés par rapport aux œuvres dérivées[2077].

En principe, celui qui modifie une œuvre acquiert le statut d'auteur d'une œuvre dérivée si son apport est original. Or, la GNU oblige l'auteur de l'œuvre dérivée à renoncer à ses droits patrimoniaux sur son œuvre afin que d'autres puissent librement copier, distribuer ou modifier le programme. Cette renonciation à un droit futur est tout d'abord illicite au regard du droit commun. Elle est aussi dangereuse pour les auteurs qui renoncent à exercer leurs prérogatives de façon générale sans la protection du formalisme du C. propr. intell.[2078].

Par ailleurs, la renonciation, si elle est valable, ne vaut pas cession, et l'auteur de la modification ne transfère pas ses droits au donneur de licence initial. Pourtant, avec le *copyleft*, le donneur de licence initial autorise non seulement d'autres licenciés à effectuer des modifications sur le programme original dont il détient les droits, mais aussi sur les modifications apportées à ce programme par tout licencié alors même qu'il n'en possède pas légalement le droit et que, selon l'adage[2079], nul ne peut transférer à autrui plus de droits qu'il n'en a lui-même. En principe, pour pouvoir modifier l'œuvre dérivée, il faudrait donc recevoir l'autorisation de l'auteur de l'œuvre originale, ainsi que celle du ou des différents auteurs ayant successivement modifié l'œuvre originale et ses modifications.

En pratique, et bien que les licences libres et *open source* obligent les intervenants à mentionner leurs noms et identifier leurs interventions, il est souvent difficile de savoir qui a opéré telle ou telle modification, et comment on peut contacter ces personnes. Si l'œuvre modifiée est une œuvre de collaboration, il faudra aussi obtenir l'autorisation de tous les collaborateurs. Dans les faits, il sera généralement impossible d'obtenir l'accord de toutes les personnes dont l'autorisation est pourtant légalement requise.

En conséquence, comme le note le Professeur Caron, « *les auteurs des nouvelles modifications sont purement et simplement des contrefacteurs qui, en cas d'action en contrefaçon, ne pourront même pas bénéficier d'une garantie à l'égard du*

[2070] Par ex. la FSF. Cf. la licence GNU Classpath pour l'implémentation des bibliothèques Java, qui ajoute des exceptions expresses.

[2071] Raymond E. S., *Licensing HOWTO*, 9.11.2002, http://www.catb.org/~esr/Licensing-HOWTO.html#id2789302.

[2072] Sur ce point : Lecardonel M., *Quelques questions pratiques autour du logiciel libre*, Expertise, juin 2007, p. 218-221. Qui relève que si deux licences à copyleft faible sont confrontées, la conciliation est possible puisque chacune oblige à ne divulguer que les sources des logiciels originaux. Mais si les deux licences sont à copyleft fort, on se retrouve dans une situation de blocage. Il en est de même si un copyleft fort est opposé à un copyleft faible, puisque la licence au copyleft fort exige que le logiciel créé soit entièrement divulgué, alors que la licence de copyleft faible n'oblige que la divulgation du logiciel original, et non celle des nouvelles parties.

[2073] Id. Imaginons par ex. que A est un logiciel placé sous licence libre GPL conçu par X. B est un logiciel placé sous licence propriétaire appartenant à Y. C est un logiciel composé du logiciel A et B, appartenant à la société Z. Si on suit le principe du copyleft, l'intégration et la fusion du logiciel A et du logiciel B dans un logiciel C fait passer le logiciel B, propriétaire, en logiciel sous licence GPL, éventuellement sans l'accord de la société Y. Quant au logiciel C, il doit être divulgué sous GPL. Comment justifier légalement un changement de licence sans que la société Y ait pu donner son consentement ?

[2074] Caron C., *Les licences de logiciels dits « libres » à l'épreuve du droit d'auteur français*, Dalloz, 2003, n°23, p. 1556-1559, p. 1559.

[2075] Id p. 1557, citant M.Vivant, C. Le Stanc, L. Rapp, M. Guibal & J. L. Bilon, Lamy Droit de l'informatique et des réseaux, 2003, n° 3073.

[2076] Id.

[2077] Rosen L., *Derivative Works*, 2002, www.rosenlaw.com/html/GL18.pdf.

[2078] Caron C., *Les licences de logiciels dits « libres » à l'épreuve du droit d'auteur français*, préc.

[2079] « *nemo plus juris ad alium transferre potest quam ipse habet* ».

donneur de licence puisque cette dernière est expressément exclue par la licence », et il en est de même pour ceux qui copient et distribuent les logiciels.

1190. D'un point de vue pratique, plusieurs options existent pour échapper au *copyleft* qui consistent essentiellement à :

- ne pas recourir à un logiciel protégé par une licence libre de type GPL ;
- séparer la distribution entre d'un coté le logiciel propriétaire et, de l'autre, le logiciel libre ;
- retirer la portion de GPL de son programme si on entend le distribuer ;
- ne pas distribuer le logiciel modifié et ne l'utiliser qu'en interne ;
- ou, pour le propriétaire d'un logiciel, interdire que son logiciel soit associé à logiciel libre susceptible de le faire passer sous une telle licence.

Il n'empêche que ces moyens ne sont que des pis-aller qui ne répondent en rien aux incertitudes juridiques qui existent autour du *copyleft* et de la GPL.

Outre les questionnements relatifs au contenu des licences libres et *open source*, on peut aussi évoquer des difficultés qui leurs sont extrinsèques.

B. LES INCERTITUDES EXTRINSÈQUES AUX LICENCES

1191. Aux moins cinq facteurs peuvent décourager l'utilisation de ses licences par les entreprises, sachant que celles-ci recherchent avant tout la sécurité juridique : la multiplication (2) et l'incompatibilité des licences entre elles (3) ; la langue des licences (4) ; les législations sur les mesures techniques de protection (5) ; et l'utilisation potentielle des brevets contre les mouvements du Libre et de l'*Open source* (6), le premier problème étant probablement celui de l'incompatibilité de certaines dispositions de ces licences avec les législations françaises (1).

1. L'incompatibilité des licences libres et *open source* avec le droit français

1192. Il existe effectivement diverses incompatibilités entre le texte de certaines licences libres et *open source* et les législations nationales. Pour reprendre la licence GNU comme exemple, celle-ci prévoit la libre redistribution du logiciel alors que certains textes administratifs interdisant aux prestataires de service de l'administration de redistribuer librement les développements réalisés dans le cadre d'un marché public. Comme nous l'avons par ailleurs déjà évoqué, les licences libres et *Open source* et leurs clauses d'exclusion de garantie peuvent aussi contrevenir aux dispositions légales relatives à la protection des consommateurs. Mais les licences libres et *open source* posent surtout des problèmes de compatibilité avec le droit français de la propriété intellectuelle[2080].

1193. Comme cela a été relevé, la multitude des intervenants et le caractère évolutif des logiciels sous licence libre contrastent avec les modalités de la création traditionnelle et l'ordinaire intangibilité de l'œuvre.
Il faut effectivement considéré que ces licences ignorent généralement le droit moral et imposent aux différents contributeurs d'y renoncer, alors même qu'il est pourtant inaliénable[2081] et d'application impérative en droit français[2082] (indépendamment du fait qu'il soit plus limité pour les logiciel que pour les œuvres classiques[2083]).
Comme mentionné, ces licences entrent aussi en conflit avec le droit de non divulgation ou la notion d'intégrité de l'œuvre lorsqu'elles permettent la modification successive du logiciel. Le fait qu'elles autorisent a priori ces modifications contrevient au droit au respect de l'œuvre. Le *copyleft* contrevient aussi au droit de non divulgation puisqu'il oblige le créateur du logiciel à y renoncer.

[2080] Caron C., *Les licences de logiciels dits « libres » à l'épreuve du droit d'auteur français*, Dalloz, 2003, n°23, p. 1556-1559.

[2081] Deux arrêt récents de la Cour de cassation ont souligné que « *l'inaliénabilité du droit au respect de l'œuvre, principe d'ordre public, s'oppose à ce que l'auteur abandonne au cessionnaire, de façon préalable et générale, l'appréciation exclusive des utilisations, diffusions, adaptation, retrait, adjonction et changement auxquels il plairait à ce dernier de procéder* » Cass. 1re civ., 28 janv. 2003 : Bull. civ. I, n°28 ; CCE mars 2003, comm. n°21 ; D. 2003, AJ, p. 559 ; obs. J. Daleau ; Cass. Soc. 10 juill. 2002 : Bull. civ. V, n° 245 ; JCP 2003, II, 10000; D. 2002, AJ p. 2679, obs. J. Daleau.

[2082] Arrêt Huston, Cass. 1re civ. 28 mai 1991 : JCP 1991, II, 21731, note A. Françon ; JCP E II, 220, note Sirinelli & J. Ginsburg ; D. 1993, Jur. P. 197, note J. Raynard ; Rev. crit. DIP 1991, p. 752, note P.-Y. Gautier.

[2083] Il n'existe pas de droit de retrait et de repentir pour les logiciels (art. L 121-7 du C. propr. intell.). Quant au droit au respect de l'oeuvre, s'il est opposé au cessionnaire des droits patrimoniaux, il est subordonné à la preuve préalable que la modification est préjudiciable à l'honneur et à la réputation de l'auteur.

Seul le droit à la paternité est donc finalement reconnu, puisque les licences libres et *open source* exigent généralement que chaque contributeur identifie les modifications qu'il a apportées et signe son apport.

1194. Ceci explique que nombre de juristes mettent en doute la validité de ces licences au regard du droit français[2084], et c'est en partie pour répondre à ces incompatibilités que la licence CeCILL[2085] a été développée. Il n'en reste pas moins que cette réponse reste insuffisante et que pour devenir plus attractives, et dans l'intérêt même des mouvements du libre et de l'*Open source*, les licences libres et *open source* devraient évoluer pour se conformer aux dispositions légales nationales qui restent applicables sans discrimination à tous les contrats, qu'il s'agisse de contrat de licence propriétaire ou bien des licences libres ou *Open source*. A défaut, une autre option est envisageable qui consisterait à créer un statut d'œuvre libre afin de clarifier la situation juridique et concilier la protection de l'auteur avec la liberté de partager les œuvres créées[2086]. D'ici à cela, la situation juridique restera incertaine.

La multiplication des licences pose d'autres problèmes.

2. La multiplication des licences

1195. Depuis la publication des premières licences libres et *open source*, leur nombre s'est effectivement accru à un point tel qu'on les compte désormais par dizaines. Cette multiplication a plusieurs conséquences négatives. Si elle est un indicateur du succès de l'esprit du Libre et de l'*Open source*, elle engendre aussi, auprès des utilisateurs et des entreprises, un sentiment de confusion, d'illisibilité et d'opacité, en même temps qu'elle fait craindre une fragmentation du mouvement.

1196. Par ailleurs, sachant qu'un programme complexe peut être constitué de plusieurs logiciels placés sous des licences différentes, la multiplication des licences est source de difficulté pour les intégrateurs et éditeurs chargés de gérer ces contrats. Cette difficulté est particulièrement grande si les différentes licences sont incompatibles entre elles.
Certains éditeurs de logiciel propriétaire attisent par ailleurs la confusion en proposant des licences dont la consonance et le contenu juridique n'est pas sans rappeler les licences libres et *open source*, mais qui ne répondent pas aux critères de qualification du Libre et de l'*Open source*.[2087]
Les représentants de ces mouvements (comme la FSF ou l'OSI) n'ignorent pas ces difficultés. Les réponses apportées, bien que simples et pragmatiques, restent cependant pour l'heure d'un impact limité. Elles consistent à recommander aux développeurs de n'adopter que des licences déjà existantes et compatibles. Des procédures de certification ont d'ailleurs été mise en place visant à certifier le caractère libre ou *open source* des licences. Il n'en reste pas moins qu'il est difficile d'empêcher la rédaction et l'usage de nouvelles licences. La mise au point de bases de données aisément accessibles comprenant l'ensemble des licences qualifiables de libre et *open source*, le résumé de leurs caractéristiques, de leurs effets, et de leur compatibilité (à l'image de ce qui peut être fait par le programme *Creative Commons*) pourrait peut-être un jour rendre inutile et décourager la rédaction de nouvelles licences, et favoriser l'usage des licences existantes.

La multiplication de ces licences accroît surtout les risques d'incompatibilité entre elles.

3. L'incompatibilité des licences entre elles

1197. La multiplication et la diversité des licences accentuent un problème[2088] auquel le libre et l'*Open source* sont confrontés depuis longtemps : l'incompatibilité de certaines licences libres entre elles, mais aussi entre les

---

[2084] Caron C., *Les licences de logiciels dits « libres » à l'épreuve du droit d'auteur français*, D., préc., p. 1558 ; Rojinsky C. & Grynbaum V., *Les licences libres et le droit français*, PI, juill. 2002/4, p. 28- p. 37. ; Fuentes Camacho T. & Padirac (de) B., *Logiciels libres dans la société de l'information numérique : enjeux juridiques, économiques et sociaux*, *in* Le droit de l'informatique au tournant du millénaire, Actes de l'IFCLA 2001, sous la dir. de X. Linants de Bellefonds, p. 169.

[2085] Cf. infra.

[2086] Clément-Fontaine M., *Faut-il consacrer un statut légal de l'œuvre libre ?*, PI, janv. 2008, n° 26, p. 69-76.

[2087] On peut évoquer le jeu de licence proposé par Microsoft intitulé *Shared Source Initiative* qui organise l'accès aux sources de certains produits logiciels de Microsoft mais qui exigeait des preneurs de licence (développeur, université, autorités publiques) le maintien de la confidentialité sur ces sources, en encadrant et limitant de leur usage (à l'enseignement ou à la recherche et au développement), et en interdisant notamment leur modification ou leur usage commercial.

[2088] Roquefeuil (de) B., *Le statut juridique des logiciels libres : un régime juridique qui n'est pas unifié*, Gaz. Pal., 17-18 janv. 2007, p. 10-12, sur la diversité et l'absence d'unité des différences licences libres.

licences libres et non libres[2089]. Les difficultés causées soulèvent des problèmes épiques qui pourrait menacer l'avenir du Libre et de l'*Open source*[2090].

1198. Ainsi, que se passe-t-il lorsqu'un logiciel comprend des lignes de codes de logiciel distribuées sous plusieurs licences, certaines étant virales ? Sous laquelle de ces licences le logiciel reprenant les différentes lignes de code va-t-il tomber ? Qu'advient-il si la licence sous laquelle le logiciel est distribué est incompatible avec une ou plusieurs des licences couvrant les lignes de code en son sein ? Plus généralement, que se passe-t-il lorsqu'un logiciel sous GLP est associé à un logiciel propriétaire ?
L'incompatibilité peut aussi porter sur l'attribution des droits, les garanties de provenance, les compétences juridictionnelles, la loi applicable, les frais d'avocat. Ces problèmes juridiques existent bien entendu aussi pour les logiciels propriétaires, mais il est souvent plus facile de contacter le titulaire de droits sur un logiciel propriétaire pour essayer de négocier que de retrouver et contacter tous les titulaires de droit sur un logiciel libre ou *open source*. Il peut être difficile de savoir vers qui se tourner pour négocier, surtout si les titulaires des droits sont des contributeurs bénévoles n'ayant pas ou peu de connaissances juridiques.

1199. Les interférences et incompatibilités juridiques entre les différentes licences libres, *Open source* et propriétaires, conduisent finalement des entreprises à interdire à leurs développeurs certains regroupements et combinaisons techniques (par exemple entre des systèmes d'exploitation, drivers, bases de données, serveurs, utilitaires d'application, bibliothèques, ...). Finalement, ces incompatibilités pourraient bien limiter la liberté des développeurs. Un comble si l'on considère que ces licences ont justement pour effet de garantir la liberté de création et la compatibilité technique.

1200. Plutôt que de renoncer à mêler les technologies lorsque les termes de leurs licences sont inconciliables, plusieurs solutions ont été proposées consistant notamment à demander au donneur de licence de changer sa licence de distribution ou d'en modifier les termes pour lever l'incompatibilité. Cette solution n'est en pratique possible que pour les projets de petite taille n'impliquant qu'un nombre limité de programmes.

1201. Certains proposent finalement de recourir au système des licences duelles. Cette pratique consiste à proposer sa technologie sous au moins deux licences différentes, afin de laisser au preneur de licence la possibilité de choisir la licence correspondant au mieux à ses besoins ou contraintes. On peut par exemple proposer un logiciel à la fois sous licence libre ou gratuite et sous licence fermée et payante à laquelle on adjoint certains droits ou services afin de justifier le paiement d'un prix ou d'une redevance. Mais il est aussi possible de diffuser la technologie sous plusieurs licences libres non compatibles. Lorsque l'offre propose de recourir à une licence propriétaire, le donneur de licence prévoira généralement une condition de réciprocité obligeant le preneur de licence à concéder lui même une licence. Ces licences ne sont cependant pas sans danger pour le modèle Libre et *Open source* puisque, pour justifier le paiement de redevances, les distributeurs de technologies sous licences duelles peuvent retirer des droits normalement accordés par la licence libre ou *open source* (par ex. le droit de modifier l'œuvre et de créer une œuvre dérivée).

1202. Une autre solution pourrait être proposée s'inspirant de certains aspects du projet *Creative Commons*. Ce projet a été mis en place et développé aux USA par un groupe de juristes et d'avocats, dont le Professeur Lessig, en réponse à l'appropriation croissante des biens de l'esprit, et afin de défendre la cause du Libre. Pour ce faire, ce projet œuvre notamment en faveur de la compatibilité du contenu des licences, quelle que soit les législations nationales dont elles relèvent, et propose notamment diverses licences types offertes dans des ensembles modulaires.
La mise au point d'un tel programme, mais appliqué aux licences de logiciel libre et *Open source*, permettrait peut-être de résoudre partie des problèmes d'incompatibilité.

[2089] Benjamin J., *« Option Libre » : Compatibilité entre contrats*, Mémoire sous la direction du Professeur Michel Vivant, Master II Recherche, Droit des Créations Immatérielles, 2005 — 2006, 98 p. Disponible sur http://optionlibre.eml.cc/OptionLibre_CompatibiliteEntreContrats.pdf.

[2090] Clément-Fontaine M., *Faut-il consacrer un statut légal de l'œuvre libre ?*, PI, janv. 2008, n° 26, p. 69-76, p. 74 : « *le problème de la multiplicité et de la compatibilité met en péril aujourd'hui l'existence même des œuvres libres* », « *le système des licences devient si complexe qu'il est, paradoxalement, le principal obstacle au développement des œuvres libre*», puisque cela freine leur création, plutôt que de la faciliter. Benjamin Jean, *« Option Libre » : Compatibilité entre contrats*, Mémoire ss. la dir. du Prof. M. Vivant, Master II Recherche - Droit des Créations Immatérielles, Montpellier I, 2005 – 2006, disponible sur http://optionlibre.eml.cc/OptionLibre_CompatibiliteEntreContrats.pdf

C'est d'une certaine manière ce que tente de faire les représentants du Libre et de l'*Open source* lorsqu'ils encouragent le recours aux licences existantes plutôt qu'à la formulation de nouvelles licences, où lorsqu'ils proposent des licences aux termes volontairement neutres et détachés de toutes références à une législation particulière. Pour l'heure, tous les efforts réalisés n'ont conduit qu'à l'élaboration de toujours plus de licences incompatibles, qui sont d'ailleurs souvent fort peu compréhensibles. Il faudra donc trouver d'autres solutions pour instaurer une véritable compatibilité entre les licences libres et *Open source*.

Aux problèmes d'incompatibilité des licences, s'ajoute celui de la langue de la licence.

4. La langue des licences

1203. La langue des licences libre et *open source* est effectivement susceptible de poser des problèmes par rapport aux dispositions législatives nationales relatives à la langue des contrats. On pense notamment, en France, à la loi Toubon[2091]. Les licences libres et *open source* sont, pour la grande majorité d'entre elles[2092], rédigées en langue anglaise. Se pose dès lors la question de savoir quelle est la valeur d'une licence rédigée en anglais et utilisée en France ? Même si une version de ces licences est souvent proposée en ligne dans la langue du pays, ceci ne résout que partiellement la question puisque les traductions offerte ne sont généralement pas validées par les rédacteurs de la licence originelle. Dès lors, quelle valeur accorder à ces traductions sachant qu'elles sont souvent rédigées par des personnes qui n'ont ni la qualification de traducteur certifié, ni celle de juriste ?
Par ailleurs, comment traduire dans la langue juridique du pays des termes qui n'ont de sens que par rapport à la loi du pays de la licence originale ? Il n'est qu'à prendre l'exemple très simple des termes de '*copyright*' et de 'droit d'auteur'. Traduire le premier par le second n'est juridiquement pas acceptable tant les régimes du *copyright* et du droit d'auteur diffèrent. Comment interpréter au sens de la langue nationale des licences rédigées en anglais basées des références légales étrangères ? Les différentes versions d'une même licence pourront même finalement être incompatibles entre elles du fait de leurs traductions. Ceci peut engendrer des conflits d'interprétation entre les parties, mais aussi entre les juridictions. Ainsi, la même licence au travers le monde pourrait être assujettie à des interprétations différentes par les cours des différents pays, voir au sein d'un même pays.
Pour éviter l'écueil des erreurs de traduction, des faux-amis, des traductions littérales dénuées de sens, il ne serait pas inutile que chaque licence soit traduite, dans chaque pays, par un groupe d'expert linguiste et juristes, et validée par l'auteur de la licence. Au-delà de cette question se pose finalement une problématique beaucoup plus vaste, qui est celle de l'absence d'harmonie entre les différentes législations nationales relatives aux droits de la propriété intellectuelle.
En réponse à ces difficultés, les rédacteurs de la dernière version de la licence GNU GPL ont décidé de n'employer aucun terme qui soit utilisé dans une législation, et de n'utiliser que des termes neutres. Si la méthode à l'avantage de permettre l'interprétation de la licence en vertu de chaque loi nationale, elle rend aussi les traductions littérales imprécises, et surtout difficiles à comprendre[2093] autant pour les juristes que pour les non juristes.
D'ici à ce que les représentants du Libre et de l'*Open source* travaillent à la rédaction de traductions officielles des licences originales, les difficultés et incertitudes qui subsistent ne peuvent que décourager un recours massif aux licences libres et *open source*, malgré leurs nombreux aspects positifs.

Mais d'autres difficultés, notamment les législations sur les mesures techniques de protection, sont parfois perçues comme une menace pour le Libre et l'*Open source*.

[2091] Art. 2 et art. 5, 1er de la loi nº 94-665 du 4 août 1994 relative à l'emploi de la langue française, JO 5.8.1994, p. 11392, http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005616341&dateTexte=vig, dite loi Toubon, impose le recours à la loi française dans les contrats. Cordovez (de) M.-L. & Lipovetsky S., *La loi Toubon confrontée aux nouvelles technologies de l'information*, CCE juin 2002, chron. n° 16 ; Lepage A., *Libertés et droits fondamentaux à l'épreuve de l'internet*, Litec, 2002, n° 196 s.

[2092] La licence CeCILL est rédigée en français. Le texte est disponible à cette adresse : http://www.cecill.info/licences/Licence_CeCILL_V2-fr.html. Le site de CeCILL : http://www.cecill.info/index.fr.html.

[2093] Pour ne pas dire impossible à comprendre.

5. Les législations sur les mesures techniques de protection

1204. Les législations américaines[2094] et européennes[2095] sur les mesures techniques ont effectivement été présentées par certains comme une menace pour l'*Open source* et le Libre, au motif qu'elles limitent et remettent en cause les libertés d'analyse, de modification, de redistribution et de partage des informations justement garanties par les licences libres et *open source*.
En réponse, la troisième version de la GPL a pris en compte les législations du DMCA et de l'EUCD. Ses rédacteurs ont adopté une position forte contre les mesures techniques de protection puisque la licence impose aux développeurs qui placent leurs logiciels sous GPL version 3 de renoncer à la qualification de mesure technique de protection et aux régimes dont ces technologies relèvent. L'article 3 précise ainsi que les logiciels distribués sous GPL ne peuvent pas être perçus et qualifiés de mesures techniques de protection et se voir appliquer les législations en la matière. Une disposition qui ne résout que très partiellement les difficultés en la matière.

Enfin, l'utilisation potentielle de brevets contre le Libres et l'*Open source* constitue une autre menace pour ces mouvements.

6. L'utilisation des brevets contre le Libre et l'*Open source*

1205. Les brevets soulèvent d'importants problèmes pour le Libre et l'*Open source*, et ce pour au moins deux raisons. D'une part, parce que les licences de logiciels libres et *open source* ont été développées pour s'appliquer à des logiciels protégés par un copyright ou un droit d'auteur, et qu'elles ne prennent pas en compte le fait que les logiciels peuvent aussi être protégés par un brevet.
D'autre part, parce que le monde du Libre et de l'*Open source* craint que les brevets ne soient utilisés contre leurs mouvements.
Il apparait effectivement que les licences libres et *Open source* organisent l'exploitation des droits sur les logiciels protégés par un droit d'auteur ou un copyright. Mais si le logiciel est en outre protégé par un brevet, la question se pose, sans réponse pour l'heure, de savoir si une licence libre ou *Open source* donne le droit d'utiliser le logiciel breveté. A priori, la réponse est négative. Il a d'ailleurs pu être dit que le copyleft ne donne pas de '*patentleft*'[2096].
Si de nombreux pays n'exigent pas la rédaction d'un titre particulier, en France, il faudra envisager d'obtenir une licence complémentaire, obligatoirement sous forme écrite.
Aux USA, on peut supposer que le défaut de mention explicite relative à l'existence de brevets pourrait être appréhendé comme une *inequitable conduct* et que le preneur d'une licence *open source* pourra bénéficier d'une licence implicite (*implied licence*). Encore une fois, des clarifications sur le sujet seraient bienvenue, et ce même si le Libre et l'*Open source* sont opposés à la brevetabilité des logiciels.

1206. Une autre difficulté tient au fait que les détenteurs de brevets, notamment les éditeurs de logiciels propriétaires, peuvent utiliser leurs droits dans le but de porter atteinte aux mouvements du Libre et de l'*Open source* en ralentissant ou en bloquant leur développement.
C'est en tout cas ce que craignent les représentants de ces mouvements. La crainte serait supposément réelle puisqu'un logiciel comme Linux pourrait potentiellement contrefaire plus de deux cents brevets[2097], et que des poursuites en justice, plus ou moins crédibles[2098], ont parfois pu être engagées. En pratique, il est difficile de savoir dans quelle mesure cette menace est réelle et sérieuse, tant les chiffres avancés sont contestés, et le fondement de ces actions judiciaires semblent contestables. Malgré tout, cette menace est depuis longtemps considérée avec sérieux par les représentants de l'*Open source* et du Libre.

2094 *The Digital Millenium Act* de 1998, Pub. L. No. 105-304, 112 Stat. 2860 (Oct. 28, 1998).

2095 Directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JO n° L 167 du 22.06.2001 p. 10-19.

2096 Rosen L., *Open source Licensing –Software Freedom and Intellectual Property Law*, Upper Saddle River, Prentice Hall PTR, 2005, p. 126.

2097 Selon un rapport rédigé par Dan Ravicher pour l'Open Source Risk Management. Shankland S., *Group: Linux potentially infringes 283 patents*, 8.1.2004, http://mcall.com.com/Group-Linux-potentially-infringes-283-patents/2100-7344_3-5291403.html. Ce qui a depuis lors été contesté, d'autant qu'aucune action n'a semble-t-il été engagée.

2098 On pense notamment aux actions engagées par SCO contre IBM, DaimlerChrysler, et Novell, et Red Hat contre SCO concernant Linux. Pour un récapitulatif, cf. *Timeline of SCO-Linux controversies*, http://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_SCO-Linux_controversies

1207. Dans ce contexte, si quelques licences abordent effectivement la question du brevet, elles n'adoptent généralement que des dispositions à minima incertaines, et insatisfaisantes[2099], tendant à protéger les preneurs de licence de toute action en contrefaçon basé sur un brevet.
Parmi les dispositions relatives aux brevets, de nombreuses licences libre ou *open source* exigent du donneur de licence qu'il accorde une licence mondiale, gratuite, non-exclusive, irrévocable, donnant le droit de fabriquer, utiliser, vendre, d'offrir à la vente, d'importer et d'accorder des sous-licences, sur tout brevet qu'il détiendrait sur le logiciel qu'il donne en licence, et ce pour toute la durée du brevet.[2100]
D'autres imposent en outre que chaque preneur de licence contribuant au logiciel donne licence de ses brevets non seulement au donneur de licence, mais aussi à tous les contributeurs successifs apportant des changements ou additions[2101].
D'autres encore, comme la licence proposée par *Sun Microsystem*[2102], imposent non seulement au donneur de licence d'accorder une licence de ses brevets sur le logiciel donné en licence[2103], mais aussi au preneur de licence d'accorder des licences sur les brevets couvrant les modifications qu'il a lui-même apporté, ainsi que sur les brevets couvrant la combinaison constituée par le logiciel et les modifications qu'il y a apportées.
Nombre des licences libres et *open source* prévoient encore que le preneur de licence perd le bénéfice de la licence au jour où il engage une action en contrefaçon d'un de ses brevets contre le donneur de licence où un autre preneur de licence[2104].

1208. On peut encore prendre l'exemple de la version 2 de la GPL laquelle n'aborde la question du brevet que rapidement. Pour éviter que des distributeurs puissent déposer des brevets sur les logiciels libres pour leur propre compte, la GPL 2 précise dans son introduction que toute personne déposant un brevet doit accorder expressément à tout un chacun le libre usage du produit, autrement dit une licence sur ce brevet.
L'article 7 indique par ailleurs que si la revendication d'un brevet ou un jugement relatif à un brevet rend impossible toute redistribution, le licencié doit s'abstenir de redistribuer le logiciel afin de ne pas contrefaire le brevet. Mais il n'est pas pour autant libéré de ses obligations au regard de la GPL.
Enfin, l'article 8 autorise pour sa part l'ajout d'une clause pour limiter géographiquement la distribution du logiciel distribué sous GPL, afin d'éviter qu'un logiciel n'enfreigne un brevet sur un territoire ou la technologie donnée en licence et revendiquée.

1209. L'élaboration de la version 3 de la GPL a donné l'occasion à ses rédacteurs de revenir beaucoup plus longuement sur la question du brevet dans son article 11[2105]. Censée apporter des réponses, elle soulève en vérité un grand nombre de questions. Il en résulte, en des termes difficilement compréhensibles du fait de leur volontaire neutralité, que toute personne qui distribue son œuvre logicielle sous licence GPL version 3, et qui possède ou acquiert sur ce logiciel un brevet, doit :

- soit renoncer à ce brevet ;
- soit en concéder des licences en des termes concordant avec les obligations de la licence GPL.

Dans ce dernier cas, la licence doit être non exclusive, mondiale, et gratuite pour toutes les revendications du brevet, et doit autoriser le preneur de licence à réaliser, utiliser, vendre, offrir à la vente, importer et autrement exécuter, modifier et propager les contenus du logiciel qu'il donne en licence. En d'autres termes, le titulaire du brevet doit s'engager à ne pas utiliser son brevet à des fins de poursuite en contrefaçon. Le titulaire doit encore s'engager à mettre une copie du code source à disposition de tous, à moindre frais. Par ailleurs, l'ensemble de ces dispositions doit automatiquement être transféré aux différents destinataires du logiciel.
La GPL3 indique encore que la licence de brevet ne doit exclure aucun des autres termes de la licence GPL (la licence parle de licence discriminatoire).

2099 Sur le sujet : Gilliéron P., *Open Source et droit des brevets*, RLDI, févr. 2007, n° 24, 800, p. 67-74.
2100 Voir, par ex. Open Software License ("OSL") v. 3.0, http://www.opensource.org/licenses/osl-3.0.php ; *l'Academic Free License,* http://www.opensource.org/licenses/afl-3.0.php; Apache Patent License *Version 2.0,* http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0.
2101 *Common Public License* Version 1.0, pt. 2, b
2102 *Common Development and Distribution License (CDDL*), Version 1.0, http://www.sun.com/cddl/cddl.html.
2103 Pt. 2.1 (b).
2104 Wikipédia, *Open Software License*, http://en.wikipedia.org/wiki/Open_Software_License.
2105 GNU General Public License, version 3, 19.11.2007, disponible sur http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html.

Si la licence GPL Version 3 s'avère être un modèle de complexité et d'opacité, en pratique, la majorité des versions les plus anciennes des licences libres et *open source* n'évoquent tout simplement pas la question du brevet.

1210. Finalement, nombre de questions restent en suspend, parmi lesquelles celles de savoir comment les entreprises détentrices de brevets peuvent concilier leurs titres avec l'utilisation ou l'intégration de logiciels ou parties de logiciel sous licences libres ou *open source*. Ou bien encore, qui doit accorder ses brevets, à qui, sur quelles parties de logiciel, et à quelles conditions.
Face au brevet, plusieurs solutions juridiques et techniques restent envisageables, telles que :

- rejeter les technologies brevetées du projet, ce qui peut s'avérer gênant ;
- recourir aux doctrines américaines de la licence implicite (*implied license*)[2106] et de la conduite inéquitable (*inequitable conduct*)[2107] afin de rendre le brevet inopposable ;
- demander aux titulaires de technologies brevetées de renoncer à utiliser leurs brevets contre le logiciels libres ou *open source* ;
- mettre au point de nouvelles solutions techniques pour contourner le brevet ;
- anticiper les difficultés en insérant des clauses précises dans la licence libre ou *Open source*, comme par exemple, une clause de réciprocité prévoyant que la licence sera supprimée si le brevet est invoqué et que des poursuites sont engagées en contrefaçon ;
- ou s'assurer que les logiciels sous GPL et les logiciels n'étant pas sous GPL restent indépendants.

Il n'en reste pas moins que face aux brevets, et à la menace réelle ou supposée qu'ils représentent, les acteurs du Libre et de l'*Open source* ont tout intérêt à travailler sur le contenu des dispositions des licences libres et *open source* afin que celles-ci apportent des réponses plus précises aux difficultés associées à l'existence de brevets sur les logiciels.

1211. Indépendamment des problèmes soulevées par ces licences, l'*Open source,* le Libre et leurs sympathisants tentent, dans une démarche pragmatique, de s'organiser afin d'empêcher que les brevets ne soient utilisés contre leur mouvement et n'entravent l'innovation.
Pour d'augmenter la confiance des développeurs de produits *Open source* envers les produits d'IBM, la multinationale leur a ainsi ouvert en janvier 2005 cinq cents de ses brevets. Elle s'est par ailleurs engagée à ne pas utiliser ses brevets contre les développeurs, utilisateurs ou distributeurs de logiciels *open source*, tout en promettant de revenir sur cet engagement contre toute société qui engagerait une action fondée sur un droit de propriété intellectuelle contre un logiciel *open source*. *Novell* et *Red Hat* ont adopté une politique similaire[2108].
L'affaire *SCO* a par ailleurs donné l'occasion à la communauté *Open source* de s'organiser en un mouvement de défense. Dans cette affaire, la société *SCO* revendiquait des droits sur Linux (IBM ayant prétendument contribué au kernel Linux à partir d'éléments que *SCO* considérait comme lui appartenant). La communauté du Libre et de l'*Open source* a vivement réagi et créé un fond commun de défense.

1212. On peut aussi évoquer la création de l'*Open source Development Labs*[2109]. Cette initiative, lancée par plusieurs grands éditeurs (*IBM*, *HP*, *Computer Asssociates*, *Intel*, *Nec*), visait notamment à encourager l'utilisation de Linux, et à centraliser, au sein d'une base de données unique, les informations sur les brevets couvrant les technologies logicielles, aussi que les intentions et engagements des sociétés détentrices de brevets envers les mouvements du Libre et de l'*Open source*.

[2106] Cf. la décision de la Cour Suprême *Quanta Computer, Inc. v. L.G. Electronics, Inc.,* 128 S. Ct. 2109 (2008).
Pugh A. & Majerus L. A., *Potential Defenses of Implied Patent License Under the GPL*, Fenwick & West, 2006, http://www.fenwick.com/docstore/Publications/IP/potential_defenses.pdf ; Fischman O. A., *Implied License – An Emerging New Standard in Copyright Law*, 25 Santa Clara Computer & Tech. L. J. 275 (2008), disponible sur http://www.chtlj.org/sites/default/files/media/articles/v025/v025.i2.Afori.pdf.

[2107] MPEP 2016 Fraud, *Inequitable Conduct, or Violation of Duty of Disclosure Affects All Claims*, 2000 Duty of Disclosure, http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/2000_2016.htm ; Meyer S. R., Barone Schwartz S. & Harmon W. J., *Inequitable Conduct, Laches, and OtherNonstatutory Defenses*, p. 48, http://www.fdml.com/defenses.pdf.

[2108] *IBM Statement of Non-Assertion of Named Patents Against OSS*, disponible sur www.ibm.com/ibm/licensing/patents/pledgedpatents.pdf.

[2109] *Open source Development Labs*, http://fr.wikipedia.org/wiki/Open_Source_Development_Labs

Ceci a conduit, en novembre 2005, à la naissance du projet *Patent Commons*[2110], qui encourage les entreprises et individus à obtenir des brevets sur les logiciels afin de les mettre dans un fond commun garantissent que ceux-ci ne seront pas utilisés contre le Libre et l'*Open source*. Les objectifs du projet sont :

- d'éviter que ces mêmes technologies ne soient brevetées par des éditeurs affiliés au modèle propriétaire ;
- d'étendre le domaine des technologies brevetées non utilisables contre le Libre et l'*Open source* ;
- de posséder des moyens de négociation suffisants en cas de menaces émanant d'éditeurs de technologies propriétaires ;
- de simplifier les procédures de licence afin que les entreprises puissent plus facilement travailler avec des technologies sous licence libre et *open source*.

L'OSDL offrait aussi diverses informations et solutions légales visant à assurer une meilleure lisibilité pour les développeurs. Une offre particulièrement utile eu égard au coût d'une recherche en brevet et au nombre des brevets déposés chaque année.

Après avoir fusionné avec le *Free Standards Group*, (qui travaillait à la standardisation des systèmes d'exploitation Linux), l'OSDL est devenue *The Linux Fondation*[2111]. L'organisme centralise désormais les ressources et se présente comme un interlocuteur unique à contacter pour obtenir des informations techniques (notamment sur l'interopérabilité ou sur le développement de logiciels ou matériels compatibles) ou juridiques.

1213. Ce programme coexiste avec le projet *Open Invention Network*[2112] qui apporte une réponse différente à la même menace, puisqu'il vise notamment à soutenir Linux et à acquérir un maximum de brevets par achat, enchère et donation, afin de les donner en licence gratuitement, contre l'engagement de ne pas mener d'action contre le système d'exploitation Linux et ses applications.

Celui-ci a lancé le programme *Linux Defenders*[2113] dont l'objet est d'améliorer la qualité des brevets en écartant dès la procédure d'examen les inventions ne répondant pas aux critères de nouveauté et d'activité inventive. A cette fin, il a mis en place des systèmes de 'publication défensive', de "*Peer to Patent*" et de "*Post-Issue Peer to Patent*" afin d'aider les offices de délivrance des brevets à mieux identifier l'art antérieur.

1214. Malgré les atouts des logiciels libres et *open source* et de leurs licences, l'ensemble des incertitudes juridiques qui entourent ces contrats constituent un écueil suffisamment sérieux pour décourager nombre d'entreprises à recourir à ces technologies et licences dans le cadre de leur activité[2114]. En conclusion, on peut donc considérer que toute action entreprise par les représentants du Libre et de l'*Open source*, leurs partenaires, et le corps des juristes, en faveur d'une clarification juridique de ces licences favorisera leur utilisation et, par ricochet, la progression de l'interopérabilité.

Il existe un second mécanisme qui permet d'accéder aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, et qui favorise particulièrement et fondamentalement l'interopérabilité, ce sont les normes et standards, et plus particulièrement les normes et standards ouverts.

[2110] *Patent Commons Project*, http://www.patentcommons.org/.
[2111] *The Linux Foundation,* http://www.linuxfoundation.org/
[2112] *Open Invention Network*, http://www.openinventionnetwork.com/.
[2113] Linux *Defenders*, http://linuxdefenders.org/.
[2114] La « *complexité juridique créé un sentiment d'insécurité et de non-maîtrise*» engendré par la très grande diversité des licences. Dietrich Y., *Logiciels Opensource: une réalité juridique au sein des entreprises*, RLDI, avril 2005, n°4, 119, p. 28-31, p. 29.

SECTION II – LES NORMES ET STANDARDS TECHNIQUES OUVERTS

1215. L'adoption de normes et de standards ouverts est la méthode la plus simple et la plus efficace pour instaurer l'interopérabilité (§1). Elle consiste, pour les industriels, à adopter des règles techniques communes afin, notamment, que leurs technologies puissent fonctionner ensemble malgré leur hétérogénéité. L'efficacité de cette méthode pourrait être accrue si plusieurs écueils juridiques étaient résolus (§2).

§ 1 - UN VECTEUR DÉTERMINANT D'INTEROPÉRABILITÉ

1216. Si les normes et standards techniques contribuent tout deux à l'interopérabilité, il est utile de bien distinguer les deux notions (A) et de préciser que ce sont les normes et standards ouverts qui contribuent le plus à l'interopérabilité (B).

A. LES STANDARDS ET LES NORMES TECHNIQUES

Il importe tout d'abord de différencier les notions de normes et de standards de droit (1) et de fait (2).

1. La définition des normes ou standards de droit (de jure standard)

1217. Il existe une multitude de définitions des notions de norme et de standard émanant de diverses sources (lois, textes communautaires[2115] ou internationaux, documentation issue d'organismes de normalisation, [2116] doctrine[2117]) et qui varient selon la fonction politique[2118], scientifique et technique, économique, ou sociale qui leur est attribuée[2119].

Au terme de la Directive 83/189/CEE du 28 mars 1983, une norme, qu'elle soit internationale, régionale ou nationale[2120], est « *une spécification technique approuvée par un organisme reconnu à activité normative pour application répétée ou continue, dont l'observation n'est pas obligatoire* ». A la différence d'une règle technique, une norme n'est jamais d'application obligatoire[2121].

En anglais, le terme de norme se traduit par « *standard* », mais la précision exige d'employer le terme de « *de jure standard* » ou standard de droit, afin de les distinguer des standards de fait, ou « *de facto standard* », qui seront définis plus loin.

[2115] Directive 83/189 du Conseil, 28 mars 1983, art. 1er, prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, JOCE, n° L 109, *du 26.04.1983, p. 8-12,* modifié par la directive 88/182 du Conseil du 22 mars 1988, JOCE, n° L 81, 26 mars 1988, et la directive n° 94/10 du Parlement du Conseil du 23 mars 1994, JOCE, n° L 100, 19 avr. 1994. La spécification technique est définie comme la « *spécification qui figure dans un document définissant les caractéristiques requises d'un produit, telles que les niveaux de qualité ou de propriété d'emploi, la sécurité, les dimensions y compris les prescriptions applicables au produit en ce qui concerne la dénomination de vente, la terminologie, les symboles, les essais et méthodes d'essai, l'emballage, le marquage, l'étiquetage ainsi que les procédures d'évaluation de la conformité…* »

[2116] L'Organisation internationale de normalisation (ISO) définit une norme formelle comme "*un document, établi par consensus, qui définit des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques applicables à des activités ou à leur résultat*". Elle est une : « *spécification technique ou autre document accessible au public établi avec la coopération et le consensus ou l'approbation générale de toutes les parties intéressées fondées sur les résultats conjugués de la science, de la technologie et de l'expérience, visant à l'avantage de la communauté dans son ensemble et approuvé par un organisme qualifié sur le plan national.* »

[2117] «*Une norme est une donnée de référence, accessible au public, résultant d'un choix collectif raisonné, en vue de servir de base d'entente pour la solution de problèmes répétitifs*. » Jacques Ranc, *Normalisation*, Répertoire commercial Dalloz, oct. 1997. p. 2, n° 1 ; « *La normalisation est donc à la fois l'ensemble des actions visant à harmoniser ou standardiser des produits de l'activité humaine au stade de cette production, mais souvent aussi en amont, l'activité qui consiste à créer les normes en fonction desquelles sera réglée la standardisation. D'où cette première définition de la norme entendue dans le sens étroit de fruit de la normalisation : donnée de référence résultant d'un choix raisonné en vue de servir de base à la solution de problèmes répétitifs (*Maily, *La normalisation,* Dunod, 1946, 2e éd., p. 16 et 17). » Penneau A., *Normalisation*, Fasc. 870 2001, point 1. La directive n° 83/189 du 28 mars 1983 (JOCE n° L. 109, 26 avr. 1983, p. 8) a établi une distinction encore actuelle entre les règles techniques obligatoires et les "*spécifications techniques approuvées par un organisme reconnu à activité normative pour application répétée ou continue, dont l'application n'est pas obligatoire*."

[2118] Par exemple, en droit communautaire, afin d'éviter qu'elles ne permettent de rétablir les frontières : Directive 83/189/CEE du Conseil du 28 mars 1983 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, JO *n° L 109 du 26/04/1983 p. 8-12*

[2119] Le terme de norme dérive du latin *norma*, qui signifie « équerre, règle ». Le Petit Robert la définie comme un « *[e]nsemble de règles d'usage, de prescriptions techniques, relatives aux caractéristiques d'un produit, d'une méthode, édictées dans le but de standardiser et de garantir les modes de fonctionnement, la sécurité et les nuisances* » : Dictionnaire Le Petit Robert, 2003.

[2120] Pour de plus long développement sur ces caractéristiques : Penneau A., *Normalisation*, Fasc. 870 2001 :
« *— norme internationale : norme qui est adoptée par une organisation internationale de normalisation et qui est mise à la disposition du public,*
— norme européenne : norme qui est adoptée par un organisme européen de normalisation et qui est mise à la disposition du public,
— norme nationale : norme qui est adoptée par un organisme national de normalisation et qui est mise à la disposition du public; ».

[2121] La règles technique qui est définie comme une « *spécification technique ou autre exigence, y compris les dispositions administratives qui s'y appliquent, dont l'observation est obligatoire, de jure ou de facto, pour la commercialisation ou l'utilisation dans un État membre ou dans une partie importante de cet État, de même que, sous réserve de celles visées à l'article 10, les dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres visant l'interdiction de fabrication, d'importation, de commercialisation ou d'utilisation d'un produit.* » Pour de plus long développement sur ces caractéristiques : Penneau A., *Normalisation*, préc.

Outre Atlantique, la section 12(d) (4) du *National Technology Transfer and Advancement Act* de 1995 définit les *technical standard* comme des « *spécifications techniques basées sur une performance ou sur un design spécifique et liés aux pratiques de gestion d'un système*»[2122].

Les normes techniques (ou standards de droit) sont élaborées par des intervenants privés et/ou publics (utilisateurs, entreprises, producteurs, distributeurs, administrations, organismes scientifiques, représentants de gouvernements), organisés en association ou en groupements. Elles sont définies au cours d'un long processus formel de concertation qui se conclut généralement par l'adoption de la norme par consensus, ou par vote[2123].

1218. En pratique, les normes sont classées dans des catalogues de normes. Elles se présentent comme un ensemble de spécifications techniques décrivant les aspects d'un produit, d'un procédé, ou d'un service. Une norme pourra porter, par exemple, sur une interface physique ou logicielle, un protocole de communication, un format de fichier ou tout autre élément technique relatif à l'interopérabilité. Elle peut décrire les composantes matérielles ou immatérielles d'un produit, ses dimensions, caractéristiques techniques, les méthodes d'essai, les règles de calcul, les caractéristiques ou le procédé à suivre pour sa mise en œuvre, etc.

Ces spécifications sont compilées dans des dossiers sous format papier ou numérique, publiés et rendus accessibles à la communauté technique gratuitement ou contre paiement.

1219. Originellement fixées par les rois, puis par les Etats, les normes sont désormais élaborées par les comités techniques des organismes de normalisation[2124] nationaux, régionaux ou internationaux, ou par des associations, alliances, ou consortiums qui regroupent notamment les professionnels et représentants d'un ou plusieurs secteur d'activité.[2125]

L'Organisation internationale de la normalisation (OSI) (ou ISO en anglais pour *International Organization for Standardization*), la Commission électrotechnique internationale (CEI) (ou IEC pour *International Electrotechnnical Commission*), et l'Union internationale des télécommunications (UIT), sont quelques uns des principaux organismes chargés de la normalisation au plan international.[2126] Ils peuvent accréditer des organismes de normalisation nationaux[2127] ou régionaux, et leur donner le pouvoir d'accréditer à leur tour d'autres organismes publics et privés au plan national ou régional. Ces derniers doivent généralement adhérer à la politique en matière de droits de propriété intellectuelle de l'organisme certificateur, et respecter des règles procédurales garantissant un maximum de transparence, d'ouverture, d'impartialité, d'effectivité, d'équilibre procédural, de consensus et de *due process* (processus juste) dans la prise de décision. Au niveau européen, on peut mentionner la présence de plusieurs organismes de normalisation tels le Comité européen de normalisation[2128], ou le Comité européen de normalisation

---

[2122] « *performance-based or design-specific technical specifications and related management systems practices* »

[2123] Penneau A., *Normalisation*, préc., point 8.
Selon l'article 1 du décret n° 2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation, JORF n°0138 du 17 juin 2009, p. 9860. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020749979&dateTexte=&categorieLien=id. « *La normalisation est une activité d'intérêt général qui a pour objet de fournir des documents de référence élaborés de manière consensuelle par toutes les parties intéressées, portant sur des règles, des caractéristiques, des recommandations ou des exemples de bonnes pratiques, relatives à des produits, à des services, à des méthodes, à des processus ou à des organisations. Elle vise à encourager le développement économique et l'innovation tout en prenant en compte des objectifs de développement durable.* »

[2124] Le droit américain emploie le terme de *Standard Dévelopment Organisation* (SDO) qui est défini par le *Standards Development Organization Advancement Act* comme « *une organisation nationale ou internationale qui planifie, développe, établie, et coordonne des standards volontaires consensuels en utilisant des procédures qui prévoient l'ouverture, l'équilibre des intérêts, une procédure juste, une procédure d'appel et le consensus ...*». Point (8) of the National Cooperative Research and Production Act of 1993 ~ as amended on June 22, 2004 by the ~ Standards Development Organization Advancement Act of 2004 : "*The term "standards development organization" means a domestic or international organization that plans, develops, establishes, or coordinates voluntary consensus standards using procedures that incorporate the attributes of openness, balance of interests, due process, an appeals process, and consensus in a manner consistent with the Office of Management and Budget Circular Number A-119, as revised February 10, 1998. The term "standards development organization" shall not, for purposes of this Act, include the parties participating in the standards development organization*."

[2125] Pour une histoire de la normalisation Krechmer K., *Fellow, The Meaning of Open Standards*, 2005, disponible sur http://www.crstds.com/openstds.html (visié le 26/6/2006).

[2126] La Directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, JO *n° L 204 du 21/07/1998 p. 37 – 48, annexe II,* donne une liste des organismes de normalisation nationaux et européens.

[2127] L'ANSI (*American National Standard Institute*) http://web.ansi.org/public/db_list/sdolist.pdf, l'Association française de normalisation (*AFNOR*), le Deutsches Institut für Normung (*DIN*),' la British Standards Institution (*BSI*) sont par ex. des organismes accrédités par l'ISO/IEC

[2128] Le CEN est l'organisme européen de normalisation qui a vocation à couvrir l'ensemble des secteurs qui ne sont traités ni par le Cenelec, ni par l'ETSI, comme la construction mécanique, le bâtiment et le génie civil, la santé, la biotechnologie, l'environnement, la sécurité sur les lieux de travail, le gaz, le transport et l'emballage, les biens de consommation, les sports et les loisirs, l'industrie alimentaire, les matériaux, la chimie, l'aérospatiale, les services, la qualité, les essais et la certification, etc. Penneau A., *Normalisation*, Fasc. 870, 2001, pts. 22 & s.

électrotechnique[2129]. Ces organismes nationaux ou européens, qui bénéficient généralement d'un agrément des autorités publiques par le biais d'un texte législatif ou réglementaire, ont le plus souvent un statut d'organisme non gouvernemental international, d'entreprise sans but lucratif, ou d'association.

1220. Nombre d'organismes de normalisation travaillent à favoriser l'interopérabilité dans divers secteurs, dont ceux des télécommunications et de l'information et des communications. A titre d'exemple, on peut citer les organismes les plus importants :

- l'Institut européen de normalisation des télécommunications (ETSI - *European Telecommunications Standards Institute*) qui établit les standards de communication dans l'Union Européenne depuis 1988 afin de permettre l'interconnexion et l'interopérabilité des réseaux des différents opérateurs, la compatibilité des nouveaux services offerts aux usagers, ainsi que des équipements terminaux disponibles sur le marché dans les domaines :
  - — des services multimédias pour l'industrie et le marché résidentiel ;
  - — des services de terminaux de communications mobiles personnelles ;
  - — des autoroutes de l'information, de leurs infrastructures, services et applications.
- l'*Internet Engineering Task Force* (IETF)[2130] qui participe à l'élaboration de la plupart des standards pour Internet
- l'*Internet Society* (ISOC) qui soutient notamment les normes issues des travaux de l'*Internet Engineering Task Force*
- le *World Wide Web Consortium* (W3C) qui promeut l'interopérabilité des technologies du *World Wide Web*.

Mais les organismes de normalisation ne sont pas les seules sources de développement de normes techniques. En parallèle, coexiste une multitude de consortiums, associations, et autres groupements privés qui développent aussi des normes.

1221. Les consortiums sont des organismes privés de normalisation. Ils ont émergé à la fin des années 80 comme une alternative aux organismes gouvernementaux dont l'action était jugée trop lente pour répondre aux besoins du marché, s'adapter à l'évolution rapide des technologies de l'informatique. Leur action n'est pas différente de celle des organismes de normalisation traditionnels. Elle ne fait que la compléter et il est fréquent que les différents organismes de normalisation et les consortiums travaillent en étroite coopération sur des projets communs ou que leurs actions se chevauchent[2131]. Les consortiums peuvent regrouper un grand nombre d'entreprises qui peuvent, lors du processus d'élaboration de la norme, proposer leurs technologies comme norme au sein d'un forum. Les consortiums naissent souvent lorsque plusieurs entreprises partagent le besoin de créer un standard afin, notamment, de rendre leurs produits interopérables.

Les consortiums peuvent réunir des alliés variés partageant un même but, et qui peuvent parfois se liguer pour s'opposer à une autre entreprise, à une autre technologie, ou à un autre consortium. En conséquence, l'adhésion et l'entrée dans un consortium peut dépendre de critères subjectifs.

Les consortiums, qui se dénombrent désormais par centaines[2132], sont particulièrement nombreux dans le domaine des technologies de l'information et des communications[2133]. On en répertorie plus d'une centaine ayant pour seul objet de promouvoir l'interopérabilité[2134], mais il en existe aussi visant à établir des normes en matière d'outil de conception d'ordinateur, de système de gestion d'interopérabilité, de structures de bus, de protocoles réseaux, de langages, d'API (etc.). A simple titre d'exemple, on peut citer, parmi de très nombreux autres consortiums :

- l'AAF Association, Inc. (AAF) qui développe et promeut les formats d'échange de fichiers[2135] ;

[2129] Penneau A., *Normalisation*, préc., pts. 24 et s.

[2130] IETF, www.ietf.org/, l'IETF a actuellement plus de 4100 standards (des RFC : Request for Comments). En fait, la plupart sont obsolètes et ne sont plus utilisées. Pour un bref historique de l'IETF voir : www.ietf.org/tao.html.

[2131] ebXML a été créé pour étendre la sémantique de XML aux besoins du e-business par OASIS et UNECE/CEFACT, et Xbrl eXtensible Business Reporting Language, qui est supporté par le consortium Xbrl.

[2132] Pour une liste non exhaustive de consortiums de standardisation : www.consortiuminfo.org/links/ .

[2133] Ty Ahmad-Taylor, *My Way or the Highway*, N.Y. Times, 18.3.1996, D5.

[2134] The Consortium Information.org, *Standard Setting Organization and Standards List*, http://www.consortiuminfo.org/links/; *Interoperability*, http://www.consortiuminfo.org/links/linkscats.php?ID=11.

[2135] *AAF Association*, http://www.aafassociation.org/ .

- l'aHIT!, qui travaille à l'interopérabilité des documents pour la téléphonie IP et les applications multimédias ;
- l'OASIS[2136], *Organization for the Advancement of Structured Information Standards* qui est un consortium mondial qui travaille pour la normalisation de formats de fichiers ouverts basés notamment sur XML ;
- le *Computer Graphics Metafile Open Consortium* (CGM Open) qui vise à permettre le développement de standards ouverts et interopérables pour l'échange d'informations graphiques[2137] ;
- le *Digital Data Exchange* (DDEX) qui développe et promeut les standards en matière de transaction pour permettre la distribution de musique et autres contenus digitaux[2138],
- le *Dublin Core Metadata Initiative* qui développe des standards de métadonnées[2139] ;
- l'*Open Mobile Alliance* dont l'objectif est de permettre l'interopérabilité dans le secteur de la téléphonie mobile
- *WS-I Organisation* (*Web Services Interoperability Organisation*)[2140] qui est une organisation industrielle ouverte qui travaille à la promotion de l'interopérabilité des services web entre les plateformes, les systèmes d'exploitation et les langages de programmation en fournissant des guides, et des '*best practices*';
- *Coral Consortium* [2141] qui travaille à l'interopérabilité des mesures techniques de protection ;
- *Advanced Computing Environment* (ACE) [2142] formé pour créer un standard de conception de stations de travail basées sur la technologie RISC des ordinateur MIPS ;
- *l'Open Group*,[2143] qui est un consortium formé pour établir un standard ouvert autour du système d'exploitation UNIX en Europe (il résulte de la fusion de *X/Open* avec l'*Open Software Foundation* (OSF) pour la création, entre autres, de standards d'interfaces graphiques pour les outils de dessin par ordinateur, les systèmes de gestion interopérables, les structures de bus, les protocoles réseaux et langages).

Les consortiums présentent plusieurs avantages.

- Ils inscrivent leur action dans un agenda industriel large, et travaillent sur une période plus longue que les groupes de promotions.
- Ils sont jugés plus rapides et plus efficaces que les organismes de normalisation.
- Ils tendent à promouvoir la concurrence des standards, ce qui promeut l'innovation et l'efficacité. Ils peuvent aussi s'accorder sur l'interopérabilité de deux standards, ce qui améliore plus encore l'efficience et l'interopérabilité.
- Enfin, ils permettent la mise au point d'accords de regroupements de brevets entre les participants.

De nombreuses normes à succès tels le DVD[2144], 3G, où la série des protocoles de communication MPEG[2145], sont nés de consortiums et d'organismes de normalisation privés.

1222. En parallèle aux organismes de normalisation et consortiums, on trouve aussi des groupes de promotion. Ces groupes, plus exclusifs, incluent généralement un plus petit nombre d'entreprises. Ils sont formés lorsqu'une entreprise cherche à promouvoir l'adoption de spécifications propriétaires comme standard industriel. Dans ce cas, l'entreprise ou le promoteur peut inviter un petit nombre d'entreprises, sélectionnées sur leur capacité particulière et leur intérêt à contribuer à l'objectif du groupe, à rejoindre le groupe dans le travail de développement de ces spécifications. Ces groupes de promotion développent et

---

[2136] *OASIS*, http://www.oasis-open.org/home/index.php.
[2137] *CGM Open*, http://www.cgmopen.org/ .
[2138] *Digital Data Exchange*, http://ddex.net/ .
[2139] *Dublin Core Metadata Initiative*, http://www.dublincore.org/ .
[2140] *WS-I Organisation*, http://ws-i.org/ .
[2141] *Coral Consortium*, http://www.coral-interop.org/.
[2142] Wikipedia, *Advanced Computing Environment*, http://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Computing_Environment .
[2143] *The Open Group*, http://www.opengroup.org/ .
[2144] Digital Versatile Disc (DVD) qui est une technologie standard qui implique des standards concurrents et incompatibles entre Sony-Philips et Toshiba-Matsushita. Ces entreprises se sont accordées sur un standard empruntant aux deux standards.
[2145] Par exemple MPEG-2 fut un standard à succès. Ce ne fut pas autant le cas pour MPEG-4 qui n'a pas bénéficier d'une bonne commercialisation (dû à un manque de direction claire, de politique claire sur la façon de gérer les droits de propriété intellectuelles essentiels au standard). Un autre standard, profitant de ces incertitudes, s'est développé et a offert une solution technique meilleure, le Web 3D standard avec lequel MPEG-2 A ensuite voulu instaurer un degré d'interopérabilité.

délibèrent sur les standards d'une manière expéditive, et perdent tout objet lorsque leur objectif est atteint. Leur contribution à l'interopérabilité est sans doute moindre que celle des organismes de normalisation et consortiums.

En parallèle aux normes techniques d'interopérabilité, le marché développe aussi des standards de fait, lesquels résultent d'un processus de standardisation différent de celui de la normalisation, et donc la place est croissante depuis la fin des années 1990.

2. Les standards de fait

1223. Les standards de fait sont des technologies qui ont acquis le statut de standard technologique sur le marché non pas par décision d'un organisme de normalisation ou d'un consortium, mais par le jeu des forces en présence sur le marché, de la concurrence, et du choix des consommateurs. Un standard de fait émerge lorsqu'une technologie est tellement acceptée sur le marché et les consommateurs qu'elle est utilisée par l'industrie comme un guide pour la conception d'autres produits. Ce statut de standard de fait peut résulter d'une multitude de facteurs, comme par exemple :

- la supériorité technique du produit ;
- une meilleure politique commerciale ;
- une meilleure distribution ;
- l'importance du pouvoir de marché du propriétaire de la technologie (la prédominance des grands industriels est patente dans l'élaboration des standards de fait) ;
- ou encore, les effets de réseau qui, une fois qu'une technologie prend une avance suffisante sur le marché par rapport aux technologies concurrentes, peut rapidement acquérir le rang de standard de fait et « effacer » la présence des autres technologies.

1224. Le processus de standardisation démarre avec la mise sur le marché d'une innovation technologique. Afin de faciliter son adoption massive, le propriétaire de la technologie peut chercher à construire des alliances avec les intégrateurs et distributeurs de sa technologie ; laisser un temps sa technologie ouverte ; et créer des consortiums ou des forums ad hoc de standardisation technique. Ce consortium peut intervenir comme organisme de lobbying auprès des pouvoirs public et, s'il est efficace, réussir à obtenir l'adoption de la technologie standard comme norme de droit. Une fois sa technologie largement adoptée comme standard de fait, il peut adopter une politique de fermeture. La situation peut éventuellement conduire à l'enfermement des utilisateurs auprès de la technologie, ce qui peut s'avérer dommageable pour la concurrence et les consommateurs, d'autant plus qu'il n'est jamais garanti que la technologie adoptée comme standard était originellement la meilleure technologiquement (elle peut même avoir présenté des défaillances techniques).

On peut donner quelques exemples de standards de fait célèbres comme les PC d'IBM dans les années 1980[2146] ; le clavier QWERTY aux USA ; WINTEL ; l'architecture de microprocesseur d'Intel (qui est le standard de fait le plus connu pour l'informatique basée PC) ; VHS qui remporta la bataille contre Beta ; mais aussi PDF, HTML, ou le système d'exploitation Windows.

La détention d'un standard de fait est généralement très rentable pour son propriétaire[2147]. D'un point de vue pécuniaire, la détention d'une norme ou d'un standard technique est effectivement une manne financière ; ce qui explique au passage l'intensité des guerres de standards entre entreprises, consortiums et organismes de normalisation. La détention d'une norme ou d'un standard est d'autant plus importante que son propriétaire peut espérer transférer son pouvoir de marché vers un autre par un effet de levier simplement en refusant de donner licence de sa technologie[2148]. Le produit peut devenir tellement dominant qu'il peut ainsi influencer non seulement les comportements des constructeurs et consommateurs sur le marché premier, mais aussi des marchés en aval : les consommateurs n'achetant que des produits compatibles, et les constructeurs et programmeurs ne voulant développer que des

[2146] Durant les années 80, la plupart des fabricants de matériel modelaient leur machine sur les ordinateurs personnels IBM. Le matériel, souvent appelés 'clones' était vendu sous l'intitulé 'compatible IBM' afin d'informer le client que l'ordinateur remplissait les mêmes fonctionnalités qu'un ordinateur IBM.

[2147] Morris C. R. & Ferguson C. H., *How Architecture Wins Technology Wars*, Harvard Business Review, 1993, vol. 71, p. 86.

[2148] Par exemple, une entreprise qui établie une position dominante matériel sur un marché peut effectivement contrôler les marchés adjacents des services et pièces détachées simplement en refusant de donner licence sur ses droits, ou en refusant de les vendre à des fournisseurs de services de maintenance ou revendeurs de pièces détachées.

produits compatibles avec la technologie standard. Le système d'exploitation Windows en est l'exemple parfait.

1225. Bien que les normes technologiques puissent donner lieu à des actions pour violation des règles de la concurrence, la plus grande partie des procès concernent finalement les standards de fait. Le fait que l'accès et l'usage du standard soient contrôlés par une seule entreprise augmente les risques d'agissement anticoncurrentiel et de poursuite pour refus de licence d'un bien essentiel si elle est en position dominante. La standardisation peut par ailleurs conduire à un renforcement de la cartellisation, tout particulièrement dans le secteur des technologies de l'information et de la communication, de l'internet, et plus généralement des hautes technologies (dont celles des logiciels, protocoles d'interopérabilité, normes de télécommunication numériques). On peut d'ailleurs relever que les firmes américaines, soutenues par des organismes publics fédéraux, sont en position de leader depuis la fin des années 1980[2149] dans ces secteurs.
Nous reviendrons plus longuement sur les rapports entre les standards ouverts et fermés et les droits de la concurrence et antitrust dans la section relative aux comportements collectifs relatifs à l'interopérabilité.

1226. D'une manière générale, les normes et standards ont le pouvoir d'influencer fortement la création et le fonctionnement des marchés, l'économie, la création d'emploi, et la concurrence. Ceci explique que les autorités publiques aient toujours cherché à maîtriser le processus d'adoption des normes et des standards ainsi que les normes et standards eux-mêmes, au plan national, puis communautaire et international.

Au delà de cet aspect, il faut considérer que les normes et standards forment l'épine dorsale de l'industrie de l'informatique et des télécommunications, et qu'ils sont des vecteurs essentiels à l'interopérabilité des technologies.

B. LA CONTRIBUTION DES NORMES OUVERTES À L'INTEROPÉRABILITÉ

Si la normalisation et la standardisation sont des facteurs essentiels à l'instauration de l'interopérabilité, il faut cependant préciser que ce sont les normes et standards ouverts qui favorisent le plus cette interopérabilité en proposant un accès et une utilisation libre de la norme ou du standard.

1. Un constituant de base de l'interopérabilité

1227. Il n'a pas fallu attendre la naissance de l'informatique et des télécommunications pour qu'il soit besoin de recourir à des normes et standards. Ceux-ci existent et sont utilisés depuis l'antiquité[2150], et concernent absolument tous les secteurs de l'activité humaine[2151], et permettent aux différents acteurs de chaque secteur d'activité d'organiser leurs activités autour de règles communes de telle sorte qu'ils puissent coopérer et travailler ensemble. Ils peuvent aussi avoir des fonctions plus précises comme augmenter le niveau de sécurité au bénéfice des individus et des consommateurs[2152] dans des domaines aussi variés que l'alimentaire, la santé, ou les transports, l'informatique ou les réseaux comme l'Internet. D'une manière générale, les normes et standards on peut dire qu'ils tendent à accroitre le bien être social. Mais au-delà de cet aspect, les normes et standards jouent aussi un rôle critique en matière de compatibilité et d'interopérabilité[2153].

1228. A compter de l'instant où les technologies de plusieurs constructeurs doivent fonctionner en réseau, il est nécessaire de recourir à des normes et standards pour mettre au point des produits compatibles ou interopérables, qu'ils soient concurrents ou complémentaires. Les différences techniques pour un même type de produit ou pour des produits susceptibles de devoir entrer en contact physique ou logique sont si

---

[2149] Cf. Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, p. 502.

[2150] La largeur des voies de circulation romaines étaient déjà adaptées à la largeur des chars : Penneau A., *Normalisation*, préc.

[2151] On trouve ainsi des standards dans le domaine monétaire, des transports, de l'électricité, du traitement de l'information, de la santé, des télécommunications, de l'alimentaire, de l'environnement, de la biologie (le génome humain est considéré comme un standard de fait), etc.

[2152] Fourgoux J.-C. & Mihailov J., *La normalisation en tant qu'instrument de la sécurité des consommateurs*, *in* Actes du colloque sécurité des consommateurs et responsabilité du fait des produis défectueux, LGDJ 1987, p. 30 ; Cohen W. E., *Competition and Foreclosure in the Context of Installed Base and Compatibility effects*, Antitrust L.J., 1995-1996, vol. 64, p. 535.

[2153] Mueller J. M., *Patenting Industry Standards*, J. Marshall L. Rev., Summer 2001, vol. 34, p. 897 ; Arquit K. J., Oruc A. Y. & Wolfram R., *Antitrust, Intellectual Property, Standards and Interoperability*, PLI/Pat., 1998, vol. 524, p. 157.

nombreuses, qu'en l'absence de règles communes, ils ne pourraient pas fonctionner ensembles. Les normes et standards permettent alors aux constructeurs d'intégrer à leurs technologies des aspects techniques communs (notamment des interfaces communes), afin qu'elles puissent travailler ensemble indépendamment de leurs différences et spécificités techniques.
Si aucune norme n'avait été adoptée concernant, par exemple, les formats de support de données numérique (CD, CD-ROM, DVD), les formats de données (pour les images JPEG), ou encore les ports (USB), on serait aujourd'hui confronté à une multiplicité de technologies, chacune dotée de caractéristiques techniques différentes les empêchant de fonctionner ensemble.

1229. Les normes et standards ont une importance critique pour les réseaux (qu'il s'agisse des chemins de fer, du réseau électrique, ou des réseaux de bibliothèque) et notamment pour les réseaux informatiques et de télécommunications (comme la téléphonie, la téléphonie cellulaire, les réseaux informatiques ou l'Internet). Aucune technologie en réseau et aucun réseau ne peut fonctionner sans un ensemble de normes et de standards. Les ordinateurs portables, PDA, téléphones cellulaires, les pagers, et tous les autres outils de communication des différents producteurs intègrent des normes et standards communs. Du stockage des données numérisées, à leur émission, réception, lecture, analyse, utilisation, mémorisation, protection et présentation chacune de ces étapes impliquent le recours à des normes et standards[2154], puisque les constructeurs et opérateurs doivent s'accorder sur la manière de se connecter au réseau, de coder, d'échanger ou de protéger leurs informations, etc. Ceci est notamment permis grâce à l'implémentation d'interfaces standards et l'adoption, entre autres, de formats de données, de protocoles, et de langages normalisés. L'absence d'unification engendre au mieux des difficultés techniques, des difficultés d'accès aux marchés, et des coûts supplémentaires. Au pire, elle conduit à une cacophonie totale et finalement à l'absence de réseau.

1230. Le *World Wide Web* offre l'exemple le plus abouti d'intégration et d'interopérabilité. Chacun de ses aspects est régis par des standards (émission-réception d'informations, sécurité, ...) qui garantissent finalement un seuil élevé d'interopérabilité entre les différentes technologies reliées. Le WWW a été conçu sur la base de standards célèbres parmi lesquels :

- HTML (format de fichier) ;
- TCP/IP (protocole de communication) ;
- SOAP *Simple Object Access Protocol* qui fournit des mécanismes industriels communs pour transmettre une requête à un service web et retourner une réponse ;
- *Universal Description, Discovery and Integration* (UDDI), qui permet à une compagnie de publier ses services aux autres entreprises et aux utilisateurs du web ;
- *Web Service Description Language* (WSDL), qui permet à une entreprise de décrire formellement les services qu'il rend ;
- XML, qui est un jeu de standards pour structurer les données sur le web et qui fut une avancée technologique majeure pour le Web depuis la création d'http et d'html.

On peut aussi évoquer d'importants standards *Open source* du Web comme, par exemple le serveur *Web Apache* et les navigateurs *Mozilla* et *Conqueror* qui sont devenus très populaires. De nouvelles normes sont en perpétuel développement. Pour être largement acceptées, elles doivent être conçues, autant que possible, de manière simple, extensible, ouverte et légère[2155]. Ainsi, beaucoup de nouveaux standards du W3C sont implémentés très tôt avec des codes *open source* ce qui permet a un grand nombre de développeurs d'incorporer de nouveaux aspects du Web dans leurs technologies.

Ceci nous amène à devoir préciser que pour permettre l'interopérabilité optimale, il ne suffit pas d'adopter des normes ou des standards ; encore est-il souhaitable qu'il s'agisse de normes et de standards ouverts.

[2154] On trouve ainsi des normes et standards organisant, notamment, la sécurité, la confidentialité, l'authentification, l'intégrité des données, le contrôle de l'accès, la non répudiation d'un ordre, la garantie des certificats de clés publiques, la gestion des systèmes électroniques de copyright, la visioconférence, le transfert et l'interchange des données.

[2155] Weitzner D. J., *Standards, Patents and the Dynamics of Innovation on the World Wide Web*, Draft, 1 nov. 2004, disponible sur http://www.w3.org/2004/10/patents-standards-innovation.html.

2. L'importance du caractère ouvert de la norme ou du standard

1231. Les organismes de normalisation, les consortiums ou entreprise qui créent, détiennent, et exploitent une norme ou un standard ont la possibilité :

- de fermer l'accès au processus de normalisation et la norme à un groupe réduit de personne ; ou au contraire,
- d'ouvrir l'accès au processus de normalisation, et de laisser l'accès libre à la norme ou au standard à toute partie intéressée.

Selon le degré d'ouverture ou de fermeture du processus d'adoption et de l'accès à la norme, on parlera de norme ou standard fermé, ouvert, ou semi ouvert. Le caractère ouvert ou fermé de la norme ou du standard aura généralement un impact important sur l'interopérabilité et la concurrence.

1232. Il n'existe aucune définition communément admise des notions de norme ou standard ouvert. Les propositions de définition font légions d'autant que les mots *open*, ouvert, ou ouverture (*openess*) sont définis différemment[2156] selon l'objet et le domaine d'activité[2157] en cause.

1233. Bien que les concepts soient finalement très liés, il ne faut pas confondre l'*Open source* et les normes ou standards ouverts. Leur objet est effectivement différent. L'objet de l'*Open source* est notamment de promouvoir l'amélioration continue des logiciels[2158], alors que le but des organismes de normalisation est de promouvoir l'élaboration et l'adoption de normes accessibles et utilisables par tous[2159].
Par ailleurs, les licences *Open source* sont un type de licence qui permet l'accès et la réutilisation du code source et des spécifications d'un logiciel ; alors que les normes ouvertes sont des technologies de référence sur le marché dont les spécifications sont librement accessibles et qui peuvent être librement implémentées.
Il n'en reste pas moins que les notions sont proches dans leurs effets[2160] puisque toutes deux favorisent l'interopérabilité en permettant l'accès libre aux spécifications techniques de la technologie en cause, son implémentation et son utilisation, gratuitement ou non. Un logiciel libre ou ouvert peut d'ailleurs devenir une norme ouverte s'il est adopté par un organisme de normalisation ou un standard de fait s'il est massivement adopté par le marché.

1234. Quelques définitions légales existent. L'article 4 de la loi du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique définit les standards ouverts comme « *tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre* »[2161].

1235. La doctrine et les acteurs de la normalisation divergent et débattent vivement sur la définition à donner à la notion de norme ouverte. Il serait trop long et fastidieux d'analyser ici toutes les propositions de définition et divers critères proposés[2162]. En résumé, un désaccord existe entre ceux pour lesquels la

---

[2156] Comparer les définitions du standard ouvert de la Comm. eur. dans l'*European Interoperability Framework*, version 1.0 préc., de l'*Institute of Electrical and Electronic Engineers* (IEEE), de l'*European Telecommunications Standardization Institute* (ETSI), ou de l'*American National Standards Institute* (ANSI).

[2157] Par ex. la téléphonie mobile, l'informatique, le traitement de texte, les documents textes. Rishab G. A., *Free/Libre/Open Source Software: Policy Support FLOSSPOLS An Economic Basis for Open Standards Maastricht*, déc. 2005, disponible sur http://flosspols.org/deliverables/FLOSSPOLS-D04-openstandards-v6.pdf

[2158] « *but the purpose of open source is to support continuous software improvement*": K. Krechmer, Fellow, *The Meaning of Open Standards*, 2005, disponible sur http://www.crstds.com/openstds.html (visité le 26/6/2006), faisant référence à Raymond E. S., *Homesteading the Noosphere*, section 2, 25.8.2000, http://www.csazar.org/interesting/The_Open_Source_Reader.pdf.

[2159] "*while the purpose of open standards is to support common agreements that enable communications available to all*." Krechmer K., *Fellow*, *The Meaning of Open Standards*, 2005, disponible sur http://www.crstds.com/openstds.html (visité le 26/6/2006).

[2160] C'est d'ailleurs ce que retient la Comm. eur., cf. : Comm. eur., *Final European Interoperability Framework for Pan-European e-Governement Services*, nov. 2004, vers. 1.0, 25 p., http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=19529.

[2161] Article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, JO n° 143 du 22 juin 2004, p. 11168 à 11182. Disp. sur http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ECOX0200175L.

[2162] Cf. Comm. eur., *Final European Interoperability Framework for Pan-European e-Governement Services*, nov. 2004, préc.; West J., *What are Open Standards, Implications for Adoption, Competition and Policy?*, Standards and Public Policy Conference, Federal Reserve Bank of Chicago, 13&14 mai 2004 ; Perens B., *Open Standards Principles and Practice*, sept. 2004, http://perens.com/OpenStandards/Definition.html ; Rishab G. A., *Free/Libre/Open Source Software: Policy Support FLOSSPOLS An Economic Basis for Open Standards Maastricht*, déc. 2005, préc.propose de définir les standards ouverts autour de quatre critères :

1. La définition doit préciser quels sont les effets économiques désirés, par ex. supporter une pleine concurrence sur le marché des fournisseurs de technologies et des produits et services liés même quand la technologie devient un standard.
2. Il doit être défini pour être compatible avec les licences libre et *Open source* ;

qualité de norme / standard ouvert implique la gratuité et l'absence de toutes conditions à l'accès ou à l'usage de la norme ou du standard ; et ceux pour lesquels, au contraire, le paiement de redevances et la présence de certaines conditions d'usage ne sont pas des caractéristiques discriminantes. Finalement, au delà de leurs différences, toutes les propositions de définition impliquent tout ou partie des critères suivants[2163].

1. Un accès libre aux réunions (Open meeting) – Ceci signifie que toute personne ou groupement peut participer au processus de développement de la norme. Si chaque organisme de normalisation ou consortium a ses propres règles d'affiliation, en pratique, les participants devront souvent payer un droit d'entrée étant précisé que les cotisations peuvent être fixées à l'année où à la séance. Ceci peut constituer une véritable barrière financière pour les nouvelles entreprises, les petites entreprises, ou les développeurs indépendants de logiciels libres et *Open source* si son montant est trop élevé. Certains organismes, tels OASIS, autorisent cependant la participation des individus, et ne demande que le paiement d'une cotisation minimale, voir aucune cotisation.

2. La possibilité de revoir les normes et de commenter les projets des normes – L'organisme doit aussi adopter une procédure qui permette de critiquer, commenter, et modifier les normes.

3. Un processus d'adoption consensuel - Selon cette condition, toutes les questions doivent être discutées au cours des sessions et les accords doivent résulter du consensus entre les parties, et non de la volonté d'une partie ou d'un petit nombre de participants dominants. Ce consensus peut résulter du groupe dans son ensemble ou d'une partie du groupe compétente pour prendre des décisions. Il doit aussi être possible de prendre en compte et de répondre aux commentaires des membres votant et du public.

3. Une procédure 'juste" (Due process en anglais) – La procédure doit encore être juste ce qui implique, notamment, que les ballotages et procédures d'appel puissent être utilisés pour trouver un accord. Chaque participant considérant que la procédure n'a pas été respectée durant l'élaboration de la norme doit aussi pouvoir faire appel.

4. Une technologie disponible et accessible – La norme doit encore être accessible à toute personne sans discrimination. C'est-à-dire que toute partie doit pouvoir obtenir une licence et accéder à la documentation qui doit être ouverte.

5. Des droits de propriété intellectuelle ouverts (ou Open IPR) – Ceci signifie que les licences de droits de propriété intellectuelle liés à la norme doivent être accordées de manière non discriminatoire. La licence ne doit pas prévoir de restrictions quand à l'usage ou aux parties, et elle doit être compatible avec toute autre licence.

6. L'accès gratuit à la technologie ou à des termes raisonnables - La question reste débattue sur le point de savoir si les licences de droits de propriété intellectuelle doivent être accordées gratuitement et sans limitation d'usage, ou bien à des termes raisonnables et non discriminatoires contre le paiement de redevances ou d'indemnités. Selon certains, notamment des défenseurs des logiciels libres ou *Open source*, les nouveaux standards ouverts devraient être rendus disponibles aux programmeurs gratuitement, sur la base d'une licence irrévocable, et avec possibilité d'accorder des sous licences[2164]. D'autres considèrent au contraire que la gratuité n'est pas un critère déterminant pour pouvoir qualifier un standard d'ouvert[2165]. Les éditeurs de logiciel soutiennent généralement que les normes devraient être proposées contre paiement de redevances d'un montant 'raisonnable', sachant que, dans

---

3. La compatibilité avec les technologies doit être expressément exclue des critères de fourniture publique et remplacée pas l'interopérabilité du produit avec plusieurs vendeurs ;
4. Le standard ouvert devrait être obligatoire pour les services de e-gouvernment et préférable pour tout autre fourniture publique et logiciel service.

[2163] Sur les définitions de l'*Open source* : Rishab G. A., *Free/Libre/Open Source Software : Policy Support, FLOSSPOLS, An Economic Basis for Open Standards*, déc. 2005, disponible sur http://flosspols.org/deliverables.php, (visité le 27.12.2005) ; Updegrove A., *Open Source vs. Open Standards*, Consortium Standards Bulletin, Vol. IV, mars 2005, n°3, http://www.gtwassociates.com/answers/ftccom.html ; Updegrove A., *The Many Faces of Open*, Consortium Standards Bulletin, Vol. IV, mars 2005, n°3, http://www.consortiuminfo.org/bulletins/mar05.php#feature ; Marasco Amy A., *Standards-Setting Practices: Competition, Innovation and Consumer Welfare*, FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy In the Knowledge-Based Economy-Standard Setting and Intellectual Property, 18.4.2002, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020418marasco.pdf

[2164] Rishab G. A., *Free/Libre/Open Source Software : Policy Support, FLOSSPOLS, An Economic Basis for Open Standards*, déc. 2005, préc.

[2165] Id.

ce cas, ceux qui les implémentent devraient de leur côté pouvoir connaitre le prix de la licence avant d'implémenter la norme.
Réduire la notion d'ouverture aux normes accessibles sans conditions et gratuitement est probablement une erreur. C'est effectivement ignorer le fait que ces technologies ont souvent demandé d'importants investissement et qu'il est légitime que le titulaire veuille tirer des revenus de sa technologie. Les termes de la licence devraient ainsi permettre d'établir un équilibre entre les intérêts de ceux qui veulent implémenter la technologie et ceux qui détiennent des droits de propriété intellectuelle sur ces technologies et qui veulent les exploiter notamment afin de revenir sur leurs investissements. Pour promouvoir l'accessibilité de la norme, les termes de la licence doivent donc être raisonnables et non discriminatoires.

7. Une documentation ouverte (Open Documents) – La documentation doit encore être ouverte, ce qui signifie que les études des comités techniques (plus généralement la documentation de travail) et la documentation complète des normes (spécification de la norme, tests de procédure présentés de la meilleure manière) doivent être aisément disponibles pour un coût raisonnable. Certaines sont d'ailleurs téléchargeables gratuitement sur Internet, d'autres le sont seulement après paiement.

8. Des interfaces ouvertes (Open Interface) – Le maintien des interfaces ouvertes garantit la compatibilité arrière avec les anciennes générations technologiques, mais aussi la compatibilité future avec les technologies à venir. Le moyen d'achever cet objectif « d'interface ouverte » consiste à implémenter un nouveau protocole appelé étiquette[2166].

9. Un usage ouvert (Open Use) – Pour un usage ouvert, la norme doit encore prévoir des mécanismes de conformité pour permettre à ceux qui adoptent la norme de vérifier la conformité de leur implémentation à la norme, et aux utilisateurs d'évaluer la norme (notamment via des tests sur internet).

10. L'absence de discrimination – Autre élément important, l'octroi d'une licence sur la norme ne doit faire l'objet d'aucune discrimination quant au bénéficiaire de la licence, à l'usage de la technologie, la vocation commerciale ou non commerciale de cet usage, et la localisation géographique de l'utilisateur (on parle d'*Open world*).

11. Changement libre (Open Change) – Si les organismes de normalisation restent libres de faire évoluer la norme et de l'améliorer, les changements doivent être présentés et acceptés dans un forum. Ainsi, pour que les interfaces restent ouvertes, il faut que tous les changement soient présentés, distribués et approuvés. Il est effectivement très important de pouvoir suivre et contrôler, par exemple, les changements d'interface. Cet aspect est sous-estimé. Pourtant, la maîtrise des changements d'interfaces est stratégique. Les effets d'une politique d'ouverture peuvent effectivement être réduits à néant par un simple changement dans les API. Les changements approuvés doivent être incorporés dans un projet de norme. Il est cependant possible d'insérer dans les licences des conditions pour empêcher la fermeture de la norme par des méthodes consistant, par exemple, à embrasser la norme pour ensuite l'étouffer[2167].

12. Un support continu (On-going Support) – Enfin, la norme ouverte doit être maintenue jusqu'à ce que l'intérêt des utilisateurs pour elle cesse, et non pas lorsque l'intérêt de ceux qui l'implémentent cesse.

Ces critères ne sont pas toujours exigés, et certains organismes considèrent que la norme est ouverte dès l'instant que seulement quelques-uns d'entre eux sont présents[2168].

[2166] Les étiquettes sont des protocoles utilisés seulement pour permettre la connexion et l'expansion à d'autres protocoles et options. Elles permettent notamment l'adaptabilité des systèmes de telle sorte qu'un système de communication peut devenir compatible avec un autre. Tant que l'étiquette est commune entre les équipements aux deux bouts, on peut recevoir le code identifiant de chaque protocole supporté par l'équipement à un site à distance. En contrôlant le code par rapport à la base de données des codes sur le web ou un manuel, il est possible de déterminer les changements à opérer sur son système ou retirer le système. Ce système permet des extensions propriétaires sans changer de système. Ceci doit permettre l'interopérabilité entre les différentes implémentations, de telles sortes qu'elles puissent coopérer. Il doit être possible de créer des extensions ou sous-ensembles.

[2167] Perens B., *Open Standards Principles and Practice*, sept. 2004, http://perens.com/OpenStandards/Definition.html.

[2168] Les quatre premiers droits sont au coeur de l'accord sur les barrières techniques au commerce : World Trade Organization (WTO), *Agreement on Technical Barriers to Trade*, *Code of Good Practice*, sept. 2004, http://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbtagr_e.htm#Annex%203.

Comme indiqué, il n'existe donc pas d'accord quand aux conditions à remplir pour être en présence d'une norme ouverte. Pour autant, beaucoup des critères susmentionnés sont désormais adoptés par des organismes nationaux et internationaux tels l'*International Telecommunication Union* (ITU), l'*International Organization for Standardization* (ISO), l'*International Electrotechnical Commission* (IEC), l'*European Telecommunications Standards Institute* (ETSI) et le *WC3 Consortium*, ainsi que par la Commission européenne[2169].

1236. Si toutes les normes et standards étaient ouverts, documentes, publiés, accessibles à tous les constructeurs pour des redevances d'un montant raisonnable, il n'y aurait aucun problème de manque d'interopérabilité. En pratique cependant, un grand nombre de normes et de standards sont fermés, c'est-à-dire que le (ou les) propriétaire(s) de la technologie en question contrôle l'accès à ses spécifications afin d'en restreindre l'usage, tout en exigeant généralement le paiement de redevances pour y accéder et l'utiliser.
Les standards fermés sont aussi appelés « standards propriétaires », renvoyant au fait que les droits de propriété intellectuelle existant sur le standard sont utilisés par les propriétaires pour en restreindre l'accès et l'usage par les tiers. Le propriétaire de la technologie pourra mettre en place une politique discriminatoire d'accès à sa technologie et n'accorder des licences qu'à des parties soigneusement sélectionnées en fonction de ses propres intérêts et de sa stratégie technologique concurrentielle ou commerciale.
Lorsqu'il s'agit d'une norme fermée développée par un organisme, l'accès et l'utilisation de cette norme pourra être réservé par l'organisme de normalisation aux seuls membres de l'organisme de normalisation, du consortium, ou du groupe de promotion.

1237. Même si, les normes et standards ouverts tendent à développer plus d'effets positifs sur le marché que les normes et standards fermés, il n'est pas toujours possible de déterminer, à priori, et du point de vue de la concurrence, si le bénéficie social sera maximisé par un standard ouvert ou fermé. Tout dépendra en fait des caractéristiques de la technologie en cause et de l'état du marché concerné.
Le choix d'une entreprise de proposer sa technologie comme norme ou standard ouvert ou fermé dépendra souvent de considérations relevant de stratégies techniques, commerciales et concurrentielles complexes.

1238. En tout état de cause, les normes et standards ouverts auront généralement un impact positif sur la concurrence, l'innovation et l'interopérabilité sur les marché des TIC en :
- en favorisant le développement de produits complémentaires ;
- en facilitant et favorisant la compatibilité et l'interopérabilité entre des produits complémentaires, voir substituables ;
- en offrant une plus grande liberté aux concepteurs et développeurs de programmes ;
- en réduisant les barrières d'entrée et en limitant les risques d'enfermement ;
- en permettant des économies d'échelle ;
- en garantissant une plus grande interchangeabilité des produits (une meilleure dissémination des standards entrainant l'offre d'un plus grand nombre de produits et services substituables)
- en améliorant le choix des consommateurs ;
- en facilitant la comparaison entre les produits ;
- en réduisant le prix des biens ;
- et en améliorant l'information et les garanties pour les consommateurs notamment en matière de santé ou de sécurité.

Par ailleurs, selon Katz and Shapiro,[2170] le caractère ouvert limiterait le risque de '*tipping effect'* empêche les entreprises de gagner le contrôle sur le marché dès le départ alors que la concurrence tend à s'intensifier sur le long terme.D'une manière générale, les normes et standards ouverts permettent donc de promouvoir la concurrence tout en préservant la liberté des acteurs sur le marché.

Sachant cela, quelles sont les politiques publiques relatives aux normes ouvertes ?

[2169] Voir la définition donnée par la Comm. eur. des standards ouverts dans l'*European Interoperability Framework*, version 1.0, préc., p. 9.
[2170] Katz M. & Shapiro C., *Product Compatibility Choice in a Market with Technological Progress*," Oxford Economic Papers, Special Issue on the New Industrial Economics nov. 1986, vol. 38, p. 146-165.

3. Les politiques publiques relatives aux normes ouvertes

1239. D'une manière générale, les autorités européennes et américaines reconnaissent depuis longtemps que, comme les droits de propriété intellectuelle, les normes et standards peuvent avoir sur la société notamment en termes d'innovation, de compétitivité, de sécurité ou encore d'interopérabilité[2171]. Afin de promouvoir le développement et l'adoption de ces normes, et reconnaissant l'utilité des organismes de normalisation, elles ont adopté plusieurs textes qui clarifient la position des droits de la concurrence et antitrust par rapport aux groupements d'entreprises tels les organismes de normalisation.

1240. Aux USA, trois actes ont eu un impact important sur les groupes d'entreprises : le *National Cooperation Research Act* de 1984[2172] amendé et renommé *National Cooperative Research and Production Act* en 1993 ("NCRPA")[2173], lequel fut modifié et étendu aux organismes de normalisation par le *Standards Development Organization Advancement Act* de 2002[2174], le *Standards Development Organization Advancement Act* de 2004[2175], et le *National Technology Transfer and Advancement Act*[2176]. On peut encore citer le *Trade Agreements Act* de 1979[2177] et les révisions de l'*Uruguay Round Agreements Act* de 1994[2178] incorporant le *WTO Technical Barriers to Trade (TBT) Agreement* ; ainsi que diverses lignes directrices relatives à la collaboration entre concurrents[2179].

L'objectif de ces législations est de faire en sorte que les regroupements d'entreprises dont l'objet est de coopérer techniquement, d'élaborer et d'adopter des normes ne soient pas découragés par la crainte d'enfreindre les dispositions du droit antitrust relatives aux comportements de groupe. Ces législations se sont révélées à la fois utiles et efficaces.

L'action des autorités publique en faveur des normes ouvertes s'est par ailleurs traduite par l'adoption de politiques publiques tendant à encourager l'usage à des technologies normalisées ouvertes.

1241. Les gouvernements encouragent effectivement les administrations à recourir à des standards ouverts qui améliorent le fonctionnement de leurs services en garantissant l'interopérabilité de leurs technologies, tout en les libérant de leur dépendance aux technologies propriétaires et à leurs détenteurs. Depuis le milieu des années 1990, les autorités américaines ont ainsi poussé les administrations[2180] à adopter des technologies normalisées ouvertes et à participer au processus de normalisation. Le Congrès a adopté plusieurs textes à ces fins, dont le *National Technology Transferts and Advancement Act* (NTTAA) passé en

---

2171 Reconnaissant l'importance de la normalisation dans le domaine des mesures techniques de protection : Considérant 54 de la *directive 2001/29/CE du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information*, JO n° L 167 du 22/06/2001 p. 10-19. Disponible sur http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:FR:HTML : « *Des progrès importants ont été accomplis dans le domaine de la normalisation internationale des systèmes techniques d'identification des œuvres et objets protégés sous forme numérique. Dans le cadre d'un environnement où les réseaux occupent une place de plus en plus grande, les différences existant entre les mesures techniques pourraient aboutir, au sein de la Communauté, à une incompatibilité des systèmes. La compatibilité et l'interopérabilité des différents systèmes doivent être encouragées. Il serait très souhaitable que soit encouragée la mise au point de systèmes universels* ».

2172 Le *National Cooperative Research Act* de 1984, Pub. L. No. 98-462, 98 Stat. 1815, 15 U.S.C. 4301 (1994) sur les *joint venture* de recherches et développements. Plus tard étendu aux *joint venture* de production, *National Cooperative Production Amendments of 1993*, pub. L. No. 103-42, 107 Stat. 117 (1993). Selon ses termes, cet acte tend à promouvoir l'innovation, faciliter le commerce et renforcer la concurrence aux USA. Adopté en réponse au déclin de la compétitivité des entreprises américaines au début des années 80 par rapport aux entreprises européennes qui bénéficiaient de la présence et du travail des consortiums, il a clarifié la manière dont le droit antitrust est appliqué (aux *joint venture* (comprenant les organismes de normalisation et consortium auquel la règle de raison est appliquée), encouragé ces groupements d'entreprises en prévoyant des exemptions, et prévu la possibilité de supprimer les triples dommages pour les groupements ayant eu recours au système de notification au DOJ afin de limiter les risques antitrust. Kahn B. Z., *Federal Antitrust Agencies and Public Policy Towards Antitrust and Intellectual Property*, Cornell J.L. & Pub. Pol'y, 1999, vol. 9, p. 133.

2173 15 U.S.C. §§ 430106

2174 Standards Development Organization Advancement Act of 2002 (Introduced in House), 107th Congress, 2d Session, H. R. 4849, May 23, 2002, disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/HR4849.htm. Cette loi encourage le développement et la promulgation de standards volontaires consensuels. La loi mentionne les bénéfices associés aux standards consensuels volontaires.

2175 *Standards Development Organization Advancement Act*, Public Law 108–237, 22.6.2004, 118 Stat. 661, disponible sur http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=108_cong_public_laws&docid=f:publ237.108.pdf

2176 Le *National Technology Transfer and Advancement Act* (NTTAA) of 1995, Pub. L. No. 104-113, 110 Stat. 775 (Mar.7, 1996), disponible sur http://www.nist.gov/director/ocla/Public_Laws/PL104-113.pdf. Il tend à conduire les innovations industrielles et technologies plus rapidement sur le marché ; à encourager la recherche et le développement entre les entreprises et le gouvernement fédéral en permettant l'accès au laboratoire fédéraux ; en facilitant l'obtention de licences exclusives de technologies et inventions qui résultent de la recherche coopérative avec le gouvernement fédéral.

2177 *Trade Agreements Act*, Pub.L. 96-39, 93 Stat. 144, enacted July 26, 1979, codified at 19 U.S.C. ch.13, disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/19/usc_sup_01_19_10_13.html.

2178 *Uruguay Round Agreements Act*, http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact5_e.htm

2179 Dont l'*Antitrust Guidelines for Collaborations among Competitors*, avril 2000, http://www.ftc.gov/os/2000/04/ftcdojguidelines.pdf

2180 Notamment pas le biais d'une agence fédérale (National Institute of Standards and Technology – NIST) créée pour représenter le gouvernement américain lors des processus de développement des standards. Site du NIST : http://ts.nist.gov/Standards/Conformity/nttaa.cfm.

1995[2181]. Dans un autre domaine, on peut encore citer le *Telecommunication Act*[2182] qui encourage la *Federal Communication Commission* à utiliser, en interne, des technologies reposant sur des normes ouvertes et établies par consensus.

En Europe, les autorités communautaires ont aussi mis en place une politique soutenue en faveur de la normalisation/standardisation dans une multitude de domaines dont ceux de l'e-santé[2183], des transports intelligents, des fréquences radio d'identification (RFID), des signatures électroniques, de l'*eInvoicing*, de la connaissance et de l'apprentissage en ligne, de la croissance, de l'internet, des publications en ligne, de la gestion électronique de l'identité, de la sécurité, de la vie privée ou encore de la gouvernance électronique[2184]. Dans tous ces secteurs, la normalisation et le recours à des normes si possible ouvertes[2185] est fortement encouragé afin d'instaurer une meilleure interopérabilité technique et sémantique ; les objectifs finaux étant, par ce biais, d'accroître le bien-être des Européens et de favoriser l'innovation et le commerce.

Dans cette logique, l'OEB a signé avec l'IEEE[2186] et l'ETSI[2187] des accords de coopération visant à accroître leur coopération en matière de norme et de propriété intellectuelle, à améliorer le partage de leurs connaissances et documentation en ces matières, et à renforcer leur partenariat en permettant à des représentants de l'OEB de s'impliquer dans les activités de ces organisme.

En France, les avantages de la standardisation/normalisation sont tout autant reconnus et le recours aux normes et standards ouverts est encouragé, notamment afin de permettre l'interopérabilité[2188].

Mais la normalisation n'est pas un processus parfait. Certains comportements et pratiques sont effectivement susceptibles d'interférer avec le choix de la norme et son exploitation. Ces points d'achoppement devraient faire l'objet d'une réflexion approfondie afin d'y apporter des solutions, de telle sorte qu'en rendant la normalisation plus efficace, on promeuve et améliore d'autant l'interopérabilité.

§ 2 - LES LIMITES ET POINTS D'ACHOPPEMENT

1242. La standardisation et la normalisation posent des problèmes partiellement communs, et partiellement différents. Nous insisterons ici sur ceux soulevés par la normalisation, étant rappelé que les questions liées au refus de licence sur une technologie standard détenue par une seule entreprise ont été vues au moment d'aborder le refus de licence sur un bien essentiel, et que le cas des refus de licence collectifs sera abordé plus loin.

La normalisation soulève plusieurs problématiques relatives, notamment :

- au processus d'adoption des normes, et conditions dans lesquelles elles sont adoptées (A) ; et,
- aux politiques de propriété intellectuelle adoptées par chaque organisme (B).

L'objectif n'est pas ici de s'attarder trop longuement sur ces sujets, mais il est important de pointer du doigt et de synthétiser les principales problématiques, étant considéré que les réponses apportées pourraient indirectement contribuer à améliorer le processus de normalisation, et donc, à favoriser

---

[2181] Préc. Il tend à conduire les innovations industrielles et technologies plus rapidement sur le marché ; à encourager la recherche et les développements entre les entreprises et le gouvernement fédéral et permettant l'accès au laboratoire fédéraux ; en facilitant l'obtention de licence sur les technologies et inventions qui résultent de la recherche coopérative avec le gouvernement fédéral.

[2182] http://www.fcc.gov/Reports/tcom1996.txt

[2183] Voir par ex. : Comm. eur., *Recommandation de la Commission du 2 juillet 2008 sur l'interopérabilité transfrontalière des systèmes de dossiers informatisés de santé* [notifiée sous le numéro C(2008) 3282], JOUE, L 190/37, 18, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:190:0037:0043:FR:PDF.

[2184] De nombreuses législations, communications, et autres textes ont déjà été adoptés par les autorités communautaires dans les domaines mentionnées. La plupart d'entre eux peuvent être retrouvés dans ce document : European Comm. Enterprise and Industry directorate General, *Innovation policy, ICT Standardisation Work Programme 2010-2013*, ICT for Competitiveness and Innovation, disponible sur http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/2010-2013_ict_standardisation_wp_en.pdf . Voir aussi le portail de l'Union européenne dédié à la normalisation où tous les textes en ces matières : http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/standards/

[2185] Rishab G. A., *Free/Libre/Open Source Software: Policy Support FLOSSPOLS An Economic Basis for Open Standards Maastricht*, déc. 2005, disponible sur http://flosspols.org/deliverables/FLOSSPOLS-D04-openstandards-v6.pdf. Ce rapport sur l'utilisation des logiciels libre et *Open source* par les autorités publiques prend fermement position en faveur de l'usage des technologies sous licences *Open source*, et des standards ouverts, et encourage les administrations à abandonner leur politique de compatibilité au profit d'une politique d'interopérabilité au moment du renouvellement de leurs logiciels et matériel informatique afin d'éviter le développement de pratiques anticoncurrentielles et les situations d'enfermement auprès d'un fournisseur de technologie.

[2186] EPO and the IEEE agree on co-operation, 23.7.2009, http://www.epo.org/news-issues/news/2009/20090723_fr.html.

[2187] L'ETSI et l'OEB approfondissent leur coopération, 25.11.2009, http://www.epo.org/news-issues/press/releases/archive/2009/20091124_fr.html .

[2188] Rapport Attali : Attali J., *Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française : 300 décisions pour changer la France*, La Documentation française, Paris, 2008, 254 p. qui proposait pt. 58, p. 64, d' « *Exiger, à un niveau européen dans le cadre de la politique de la concurrence entre solutions logicielles, la fixation de normes internationales garantissant l'interopérabilité entre logiciels libres et les logiciels propriétaires, en priorité*.»

l'établissement plus rapide et plus efficace de normes d'interopérabilité ouvertes, permettant ainsi d'éviter les situations de blocage et de capture.

A. LE PROCESSUS D'ADOPTION DE LA NORME

1243. Il importe tout d'abord de considérer l'importance que revêt la qualité du processus d'adoption des normes et les critères qu'il doit remplir.

1. Un processus d'adoption juste

1244. Comme précédemment mentionné, les normes sont adoptées dans le cadre d'un long processus de concertation entre plusieurs acteurs d'un ou plusieurs secteurs d'activité. Les normes techniques sont généralement élaborées et révisées de manière collaborative par les comités techniques des organismes de normalisation, organes auquel l'accès est plus ou moins ouvert ou fermé. Ceux-ci sont composés d'acteurs divers et variés, comme par exemple des industriels, et parfois des représentants des consommateurs et des utilisateurs, ou encore des experts dans les domaines techniques concernés. L'approbation de la norme intervient à l'issue d'une procédure de vote qui est précédée d'une enquête publique («enquête probatoire») durant laquelle les commentaires des partenaires économiques et sociaux (industriels, associations de consommateurs, organisations de défense de l'environnement, etc.) sont réunis.[2189]

1245. Il est d'importance critique que le processus d'adoption des normes, et notamment des normes d'interopérabilité, réponde à des règles qui garantissent la respectabilité de la norme, du processus d'adoption, et de l'organisme qui l'adopte.
Ceci permet effectivement :

- de garantir que la technologie a été adoptée en vertu de considérations techniques (par ex. sa supériorité technique), ou de sa meilleure adéquation aux demandes du marché ; et non pas sur la base de considérations uniquement stratégiques et concurrentielles, du pouvoir de marché de quelques entreprises membres de l'organisme, de leurs intérêts, de leur pouvoir de persuasion ou de pression, de leur désir de rendre les consommateurs captifs, ou de celui de renforcer leur pouvoir sur le marché.
- de garantir la valeur du processus d'adoption de la norme et d'éviter notamment les cas de manipulation, de trucage[2190], d'abus[2191], et autres comportements réprouvés par les droits de la concurrence et antitrust.
- de satisfaire au mieux les attentes de toutes les parties (des professionnels du secteur concerné, des consommateurs, et de la société dans son ensemble).
- de garantir, en théorie au moins, la possibilité pour toute entreprise de proposer sa technologie comme norme ;
- de garantir la crédibilité, l'indépendance et la qualité du travail de l'organisme de normalisation ; et,
- de minimiser les risques anticoncurrentiels.

1246. Il est effectivement toujours possible pour une grosse entreprise ou un groupe d'entreprises de détourner et de manipuler les règles de procédure à leur avantage. Un sous groupe peut réussir à capturer un groupe entier de participants, à fixer l'agenda de telle sorte qu'il désavantage les groupes rivaux, ou à faire modifier ou contourner les modalités de votes.
Ces risques n'ont pas manqué d'attirer l'attention de la doctrine, des professionnels du secteur[2192] et des autorités de la concurrence et antitrust. La jurisprudence américaine a pour sa part tendance à traiter les

---

[2189] Ces instances abritent en leur sein des experts qui prennent des décisions et entendent représenter à la fois les intérêts des utilisateurs et des industriels concernés, sous couvert de mandats nationaux. Dans un organisme ouvert, toute entreprise ou individu peut en principe joindre et participer au processus d'établissement de la norme. Le comité technique d'un organisme de normalisation peut avoir une composition ouverte ou fermée.

[2190] V. *Addamax Corporation v. Open Software Foundation, Inc.*, 888 F. Supp 274 (1995) ; *Addamax Corp. v. Open Software Foundation*, 964 F. Supp. 549 (D. Mass. 1997); *Addamax Corp. v. Open Software Foundation*, 152 F.3d 48 (1st Cir. 1998).

[2191] Pour un cas d'abus de réputation et diffusion de fausses informations : *American Society of Mechanical Engineers v. Hydrolevel Corp.*, 456 U.S. 556 (1982). Voir aussi : Willingmyre G. T., *Considerations In Assessing A Standards Developing Organization's Intellectual Property Rights Policies In Advance Of Participation*, GTW Associates 14.6.2002, disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/IPR%20article.htm; Peterson S. K., *Patents and Standard-Setting Processes*, FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy In the Knowledge-Based Economy-Standard Setting and Intellectual Property, 18.4.2002, disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020418scottkpeterson.pdf; White D., *Moderated Sign Up for*

irrégularités procédurales comme des preuves d'une intention anticoncurrentielle.[2193] Ainsi, des irrégularités grossières durant la procédure de vote, ou l'utilisation de la coercition lors du vote[2194], ont été condamnés sur le fondement du droit antitrust[2195].

1247. Le cas du format *Office Open XML* (OOXML) développé par Microsoft illustre par exemple l'hypothèse où un standard est choisi comme norme technique dans des circonstances douteuses. La technologie de Microsoft a finalement été adoptée par différents pays soit par lassitude après des mois de lobbying et de pression de la part de Microsoft, soit après de douteuses modifications du système de vote et, semble-t-il, de possibles irrégularités[2196]. La Commission européenne a lancé une enquête en 2008 sur les conditions du vote de l'ISO concernant la normalisation de cette technologie dont on attend encore les résultats. En l'occurrence, une guerre des normes s'était engagée entre, d'un coté, la norme libre déjà existante ODF (*Open Document Format*) soutenue par le secteur public et divers acteurs du monde du Libre et de l'*Open source* (*IBM, Sun, Red Hat, Google*, etc.) et, de l'autre, la norme *OOXML* de Microsoft, dont certains aspects sont propriétaires, et autour de laquelle de nombreuses sociétés ont développés des logiciels[2197].
Si le non respect des règles d'adoption était constaté et l'adoption de la norme confirmée, la question de la crédibilité des organismes de normalisation se poserait, de même que celle de leur indépendance face aux puissants éditeurs capables d'infléchir les votes et de corrompre, d'une manière ou d'une autre, le processus d'adoption. [2198]

Afin d'éviter ce genre de situation, le respect de plusieurs conditions doit permettre de garantir que le processus d'adoption de la norme est juste.

2. Les conditions d'un processus d'adoption juste

1248. Pour minimiser tout risque de détournement du processus de normalisation à des fins anticoncurrentielles, il est essentiel que le processus respecte les principes généraux :
- de justice et d'équilibre ;
- d'ouverture ;
- de neutralité ;
- d'impartialité ;
- de transparence ;
- de non discrimination ; et,
- de démocratie.

Ces critères participent des codes de bonnes pratiques pour la préparation,[2199] l'adoption, et l'application des standards qui ont été adoptés par certains organismes de normalisation, dont l'ISO[2200] et l'ANSI, et ils devraient guider les règles de participation et de vote de tout organisme de normalisation.

1249. Le caractère ouvert de l'organisme de normalisation est le premier critère garantissant un processus d'adoption juste, ou « *due process* »[2201]. L'ouverture implique que toute personne qui a un intérêt direct et

---

Consortia Membership Ensuring Compliance with Policies and Best Practices, Kavi Corporation, 2000, disponible sur http://www.kavi.com/standards/Best_practices_whitepaper.pdf ; Weiss M. & Spring M., *Selected Intellectual Property Issues in Standardization*, University of Pittsburgh School of Information Sciences sept. 1992, disponible sur http://www2.sis.pitt.edu/~spring/papers/stdip1.pdf ; Willingmyre G. T., P.E., *Considerations in Assessing a Standard Developping Organization's Intellectual Property Rights Policies in Advance of Participation*, 14.6.2002, disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/IPR%20article.htm.

2193 *Northwest Wholesale Stationers Inc. v. Pacific Stationery & Printing Co.*, 472 U.S. 284 (1985).

2194 *Addamax Corporation v. Open Software Foundation, Inc.*, 888 F. Supp 274 (1995).

2195 Voir par ex. *Allied Tube & Conduit Corp. v. Indian Head, Inc.*, 486 U.S. 492 (1988), consistant par exemple à faire entrer massivement de nouveaux entrants pour obtenir le rejet d'une technologie proposée comme norme.

2196 Sur ces irrégularités : http://www.noooxml.org/irregularities.

2197 ODF aurait cependant remporté cette bataille sur le marché.

2198 Dumons O., *Le format Open XML de Microsoft, toujours controversé, mais bientôt validé*, Lemonde.fr, 01.04.08, disponible sur http://www.lemonde.fr/technologies/article/2008/04/01/le-format-open-xml-de-microsoft-toujours-controverse-mais-bientot-valide_1029859_651865.html#ens_id=1029868

2199 TBT Agreement contient en annexe 3 un code des bonne pratiques pour la préparation, l'adoption et l'application des standards, *Code of Good Practice for the Preparation, Adoption and Application of Standards*", disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/Approaches.htm#TBT. Il ne fait malheureusement pas référence aux droits de propriété intellectuelle.

2200 Guide ISO/CEI 59:1994 *(TMB), Code de bonne pratique pour la normalisation* ; Guide ISO/CEI 60:2004 *(CASCO)* Évaluation de la conformité – Code de bonne pratique

matériel à l'activité en question et à l'élaboration de la norme puisse y participer, sans que des barrières financières non justifiées l'en empêche. La capacité de voter, ou la qualification de membre votant, ne doit pas être conditionné à l'adhésion à une quelconque organisation, ni être restreint de manière non raisonnable sur la base de qualifications techniques ou autres exigences qui ne seraient pas justifiée.
La méthode a ses avantages puisqu'elle permet théoriquement aux représentants de l'*Open source* et du Libre, mais aussi aux individus intéressés, étudiants, ou consommateurs d'intervenir dans le processus de normalisation.
Elle a cependant aussi ses inconvénients. Si l'utilisation d'un processus de normalisation ouvert donne généralement moins de prise aux préoccupations d'ordre concurrentiel, elle peut toutefois se révéler contreproductive car moins efficace eu égard sa lenteur et à la difficulté d'aboutir à un consensus entre les intérêts divergents, voire irréconciliables, des différents participants, notamment sur un sujet tel que l'interopérabilité.
Plutôt que d'être ouvert l'accès à l'organisme de normalisation peut aussi être restreint. Ceci soulève alors les questions des parties à admettre et des fondements sur lesquels la sélection doit s'opérer. L'organisme doit alors faire attention à ne pas imposer de règles constitutives d'un boycott ou d'une entente.
Sans plus longtemps s'appesantir sur ce sujet, on comprend que la question de l'accès à l'organisme de normalisation peut avoir un impact déterminant sur le choix d'une norme ouverte ou propriétaire. En garantissant une juste représentation des parties favorable à l'*Open source* et à l'interopérabilité, on accroit les chances de voir adopter des normes ouvertes permettant l'interopérabilité.

1250. Au delà de cette question de la participation au processus de normalisation, un processus d'adoption juste implique encore le respect de plusieurs conditions, à savoir :

- *L'absence de domination* – Le processus de développement du standard ne doit pas être dominé par les intérêts d'une seule catégorie, d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises. C'est à dire qu'aucune de ces parties ne doit être en mesure d'exercer une domination, une autorité, un *leadership* ou une influence sur l'adoption de la norme par une force ou une représentation supérieure qui remettrait en cause les critères d'impartialité et de neutralité du processus d'adoption de la norme.
- *La publicité autour du processus* – L'activité de normalisation doit aussi faire l'objet d'une publicité suffisante pour permettre à toute personne directement et matériellement intéressée de se tenir informée et/ou de participer à l'élaboration de la norme, pour éventuellement contrebalancer les surreprésentations.
- *Le respect d'une procédure écrite* – Dans un but de transparence, il est généralement requis de mettre en place une procédure écrite librement disponible à toute personne intéressée.
- *La recherche d'un équilibre* – Le processus de développement doit encore permettre de prendre en compte les différents intérêts en présence sur le marché ; quant aux participants, ils doivent s'engager à chercher, ensemble, la solution la plus satisfaisante pour l'ensemble des parties.
- *La prise en compte des opinions et objections* – La recherche de cet équilibre implique que les opinions et objections émises au cours du processus d'élaboration puissent être écoutées et prises en compte.
- *La recherche du consensus* – Idéalement, il est par ailleurs préférable que la norme soit adoptée par consensus entre les parties concernées plutôt que par une décision basée sur le comptage du nombre de voix. Il en résulte normalement une meilleure acceptation de la technologie par le marché puisque la norme n'est pas imposée aux participants, mais qu'elle est choisie et adoptée par eux. Certains organismes privilégient tout particulièrement ce type de méthodologie. [2202]
- *La possibilité de faire appel* – La procédure doit encore permettre de faire appel de la décision afin de garantir le respect des règles de procédure. Pour ce faire, un mécanisme identifiable, rapide, souple,

[2201] La notion renvoie au fait que toute personne (organisation, entreprise, agence gouvernementale, individu personne physique, etc.) ayant un intérêt direct matériel à participer à l'élaboration de la norme doit pouvoir y participer, exprimer son opinion afin qu'elle soit prise en compte, et faire appel de la décision.

[2202] ISO/IEC Directives 5th Edition p. 9 1.2. En pratique, plusieurs questions se posent : un consensus est-il vraiment possible entre les éditeurs propriétaires défendant leur pré carré, et les représentants et acteurs du Libre et de l'*Open source* ? Rien n'est moins sur. On doit alors retourner vers une procédure plus classique d'adoption par le vote et comptage des voix. Ce qui pose alors la question de savoir qui doit être autorisé à voter, quel doit être le poids de chaque vote, doit-on accorder un droit de veto, et à qui ? Il faut relever au passage que si on peut justifier le fait de limiter le nombre de votant par des raisons d'efficacité, une procédure de vote trop restrictive pourrait être remise en cause sur le fondement du droit de la concurrence/droit antitrust, notamment au titre de l'interdiction des ententes et collusions.

léger et effectif permettant de remettre en cause la procédure doit être prévu. Elle doit permettre aux participants, fabricants, utilisateurs, consommateurs et régulateurs, de remettre en cause l'adoption de la norme s'ils soupçonnent une irrégularité de procédure ou une manipulation. L'appel peut être fondé sur le manque d'équilibre du corps, la dominance d'une personne ou d'une entité, ou encore une réponse inadéquate à un commentaire.

– *La représentation de l'Open source et des consommateurs en question* - La question se pose aussi de la représentation des idées et valeurs des mouvements du *Libre* et de l'*Open source*, ainsi que la prise en compte des intérêts des consommateurs. Si on peut compter sur le travail de représentation des grands éditeurs soutenant le mouvement de l'*Open Source*, il n'en reste pas moins que l'implication des représentants du *Libre* et de l'*Open source* auprès des divers organismes de normalisation reste peut-être encore trop limitée par des considérations financières.
En parallèle, la question se pose aussi de la nécessité et de l'effectivité de la représentation des consommateurs au sein de ces organismes de normalisation, du poids de leur voix, et de leur participation au processus de sélection, sachant que leurs intérêts, notamment en matière d'interopérabilité, pourraient ne pas être suffisamment pris en compte face à ceux des grands groupes.

Outre le processus d'adoption, la politique de droit de propriété intellectuelle des organismes de normalisation peut influer de manière déterminante sur l'interopérabilité.

B. LES POLITIQUES DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DES ORGANISMES DE NORMALISATION

1251. Les politiques de droits de propriété intellectuelle définissent, pour chaque organisme, les règles que leurs membres s'engagent à respecter au cours et à l'issue du processus d'adoption de la norme. Elles définissent par exemple :

- les obligations qui pèsent, au cours du processus d'adoption de la norme, sur les participants en matière de recherche et d'identification des droits de propriété intellectuelle qu'ils peuvent détenir sur les technologie proposées à la normalisation ;
- la politique de l'organisme concernant des technologies brevetées ;
- la politique de licence et les obligations du détenteur des droits sur la technologie adoptée comme norme ;
- la politique de l'organisme dans l'hypothèse où le propriétaire de la technologie adoptée comme norme refuse finalement d'en concéder des licences.

Il s'avère que ces politiques de propriété intellectuelle mériteraient souvent d'être clarifiées.

1. Les technologies normalisées et les droits de propriété intellectuelle

1252. Cette clarification est nécessaire notamment parce qu'il est désormais impossible de concevoir une norme sans avoir à recourir à une ou plusieurs technologies couvertes par des droits de propriété intellectuelle. Il est alors essentiel que les droits de propriété intellectuelle sur les technologies proposées comme norme soient divulgués en temps pertinent au cours du processus d'adoption de la norme, et avant que la norme soit adoptée, afin que les participants aux processus de normalisation puissent opérer un choix en connaissance de cause. Si l'existence de ces droits n'a pas été révélé à temps, les entreprises ayant adopté la norme sont alors exposées au risque d'être poursuivi pour contrefaçon, sauf à accepter les termes de la licence le montant des redevances imposés par le détenteur des droits. On parle de situations de guet-apens, d'embuche, de dissimulation de droits de propriété intellectuelle, ou de brevets sous-marins lorsque ces droits ont été dissimulés, avant d'être soudain revendiqués une fois la technologie adoptée comme norme.

1253. La découverte de droits de propriété intellectuelle est souvent de nature à ralentir ou à décourager l'adoption de normes techniques, et reste source de difficultés pour l'organisme de normalisation et ceux qui ont implémenté la norme. Pour prévenir cette difficulté, les organismes doivent généralement publier une politique de droits de propriété intellectuelle claire et précise que leurs membres doivent s'engager à respecter, sauf à mettre en jeu leur responsabilité et être condamnées. Ces politiques sont d'autant plus importantes que, d'une manière générale, les organismes de normalisation ne gèrent pas les accords de

licence et qu'ils n'interviennent pas dans le règlement des litiges concernant la validité et la portée des brevets impliqués.
Concrètement, ces politiques s'expriment sous la forme d'une charte, d'un contrat, ou tout autre type d'acte, qui encouragent ou enjoignent les participants au processus de normalisation à adopter un comportement loyal au cours et après le processus d'adoption de la norme, et à respecter diverses obligations visant à garantir cette loyauté, dont celles de divulguer les droits de propriété intellectuelle qu'ils pourraient détenir sur les technologies proposées pour la normalisation. Ces politiques de propriété intellectuelle doivent encadrer suffisamment le processus de normalisation pour que la norme puisse être adoptée le plus rapidement possible, et garantir que le propriétaire de la technologie normalisée ne vienne puissent pas remettre en cause son utilisation.
Si le droit de propriété intellectuelle est découvert au cours du processus d'élaboration de la norme, l'organisme peut essayer d'obtenir la garantie du titulaire qu'il donnera une licence selon des termes raisonnables et non discriminatoires. En cas de refus, ou si l'engagement est insuffisant, les organismes peuvent exclure la technologie du processus de normalisation, quitte à faire échouer toute la procédure. Quelque soit l'hypothèse, la découverte soudaine d'un droit de propriété intellectuelle ralenti toujours, si ce n'est compromet, le processus de normalisation.

2. La question du brevet

1254. Dans ce contexte, la multiplication des brevets pose de nombreux problèmes aux organismes de normalisation qui sont quasiment systématiquement confrontés à l'existence de brevets dits « essentiels » portant sur des éléments techniques indispensables à la création d'une norme qu'ils ne peuvent pas remettre en cause eu égard au coût et la longueur des actions en contestation. Les organismes de normalisation doivent alors décider, dans le cadre de leur politique de propriété intellectuelle s'ils souhaitent accepter les technologies brevetées comme norme ou élément de la norme sachant :

- qu'ils pourraient être utilisés pour restreindre l'accès aux normes ;
- qu'ils peuvent ralentir, voire bloquer le processus de normalisation (le titulaire demande des redevances trop élevées) et limiter l'adoption de nouvelles normes ;
- qu'ils peuvent rendre la norme inaccessibles pour les PME, les développeurs de logiciels libres et *open source*[2203], et les développeurs indépendants du fait du montant excessif des redevances ;
- que les développeurs peuvent de fait être assujettis aux conditions posées par les grands éditeurs dans la mesure où ils n'ont pas les moyens financiers de contester la validité du brevet[2204] ;
- qu'il est craint que le Web ne tombe dans les mains de ces mêmes grand éditeurs, et qu'il ne perde sa caractéristique de réseau ouvert ;
- ou encore, qu'ils pourraient porter atteinte au développement du Web sachant que l'existence de brevets a effectivement pu parfois contribuer à ralentir l'adoption de normes ouvertes pour le Web[2205].

Si les craintes subsistent, en pratique, les organismes de normalisation (par ex. ANSI, IEEE, IETF) n'ont souvent d'autres choix[2206] que celui d'incorporer des technologies protégées brevetées[2207] pour des raisons techniques. De nombreuses normes internationales ISO comprennent ainsi plusieurs technologies brevetées (par ex. la norme de compression audio et vidéo MPEG-2, dont l'application passe par l'utilisation d'une centaine de brevets).

Si le brevet cristallise toutes les tensions et qu'il concentre toutes les attentions, le droit d'auteur soulève finalement des questions assez similaires.

[2203] Perens B., *The Problem of Software Patents in Standards*, http://perens.com/Articles/PatentFarming.html#1

[2204] L'*American Intellectual Property Law Association* estime que le coût d'une action en contrefaçon de brevet ou en défense pour contrefaçon de brevet coûte environ 3 millions de dollars. Perens B., *The Problem of Software Patents in Standards*, disponible sur http://perens.com/Articles/PatentFarming.html#1

[2205] Plusieurs brevets ont ainsi pu retarder ou empêcher l'avancement des travaux du W3C, tels les brevets P3P & the Intermind (US Patent #5862325), Microsoft Style Sheet (US Patent #5860073) ; Sun XLink (US Patent #5659729), Eolas (US Patent #5,838,906).

[2206] Certains organismes affichent très clairement une politique anti-brevet, comme le W3C par ex.

[2207] Voir IEEE Standards Association, http://standards.ieee.org ; American National Standards Institute (ANSI) Online, http://web.ansi.org ; International Organisation for Standardization, http://www.iso.ch ; International Telecommunication Union (ITU), http://www.itu.int ; The Internet Engineering Task Force (IETF), http://www.ietf.org ; The MPEG Home Page http://drogocselt.it/mpeg.

3. La question du droit d'auteur

1255. D'une manière générale, les solutions développées pour les brevets sont applicables aux droits d'auteur[2208]. Les titulaires de droits d'auteur et de copyright sur les technologies normalisées gardent la titularité de leurs droits, mais doivent souvent :

- s'engager à donner une licence irrévocable de sa technologie à l'organisme de normalisation afin qu'il la rende disponible aux membres de l'organisme ;
- s'engager à lui donner le droit d'accorder des sous-licences de sa technologie une fois normalisée ; et,
- plus généralement, reconnaitre les droits de l'organisme de normalisation sur la norme technologique mise au point, afin que ce dernier puisse distribuer la technologie normalisée.

L'organisme de normalisation se trouve alors généralement en droit de demander des redevances pour la technologie normalisée[2209].

Le secret pose lui-même certaines difficultés.

4. La question du secret

1256. Même si les technologies proposées comme norme au cours du processus de normalisation ne sont généralement pas confidentielles, il peut arriver que celui qui propose sa technologie comme norme peut souhaiter maintenir secrètes les informations techniques sur cette technologie au moins un temps, notamment si une demande de brevet est en cours d'examen. Or, la politique des organismes de normalisation en matière de secret consiste généralement soit à établir des règles établissant ce qui relève du domaine de la confidentialité, soit comme c'est plus généralement le cas, à déclarer que rien n'est confidentiel afin de répondre aux critères de transparence d'une norme ouverte. Toutes les informations techniques révélées aux membres d'un comité de normalisation peuvent alors être considérées comme comprises dans "l'état de la technique" lors de l'examen ou de l'invalidation d'une future demande de brevet dans ce domaine.
Pour éviter de décourager les entreprises à proposer leurs technologies comme normes, les organismes restent cependant libres de limiter l'accès aux informations techniques aux seuls membres de l'organisme, voir aux seuls membres faisant partie du groupe d'étude, en les soumettant au secret et en leur interdisant de chercher à déposer eux même un brevet sur la base de ces informations[2210]. Parallèlement, et pour éviter que les droits de propriété intellectuelle finalement acquis n'en viennent à entraver les efforts de normalisation, les organismes exigent généralement des détenteurs de droits qu'ils les divulguent et s'engagent à en donner licence à l'organisme de normalisation.

Ce qui nous amène à la question de la politique des organismes de normalisation en matière de divulgation des droits de propriété intellectuelle.

5. Les politiques des organismes en matière de divulgation

1257. Afin d'éviter les 'brevets embusqués', d'empêcher les titulaires de droits de propriété intellectuelle de manipuler la procédure de normalisation à leur avantage, et de permettre aux membres de l'organisme de prendre leur décision en pleine conscience, les organismes de normalisation requièrent généralement des propriétaires de technologies proposées à la normalisation qu'ils divulguent leurs droits de propriété intellectuelle avant que la technologie ne soit adoptée comme norme.
La teneur, l'objet, l'étendue, le moment de la recherche à laquelle les parties sont soumises[2211] peuvent très largement varier selon les organismes et consortiums[2212], allant de la simple vérification formelle à des recherches plus poussées dans leurs portefeuilles de brevets ou de demandes de brevets.

[2208] Certains organismes indiquent cependant que les principes relatifs aux brevets s'appliquent aussi à toute œuvre protégée par droit d'auteur dont l'utilisation peut être requise pour que la norme soit respectée. D'autres ont décidé de ne pas traiter les créations protégées par un droit d'auteur (par ex. le code source).

[2209] Updegrove A., *The Essential Guide to Standards*, ConsortiumInfo.org, http://www.consortiuminfo.org/essentialguide/intellectual.php#_ftn7#_ftn7

[2210] Les politiques de droits de propriété intellectuelle précisent généralement soit ce qui peut être tenu pour confidentiel, soit que rien ne peut être tenu pour confidentiel.

[2211] La divulgation peut être imposée :
- toute personne qui soumet sa technologie (mais il est possible d'échapper à l'obligation en ne faisant qu'une proposition informelle) ;

Selon les recommandations européennes, la charge de cette recherche incombe aux organismes de normalisation qui doivent tout mettre en œuvre pour identifier les droits de propriété intellectuelle avant l'adoption de la norme[2213], d'où l'importance pour ces derniers d'instaurer des politiques de divulgation claires.

1258. Toute politique de divulgations a cependant ses limites car leur effectivité dépend de la bonne volonté et de la coopération des entreprises. Par ailleurs, elles ne peuvent pas s'appliquer aux entreprises qui ne sont pas membres de l'organisme de normalisation. Ceci signifie qu'une technologie peut être adoptée comme norme, alors même qu'elle enfreint le ou les brevets d'entreprises non membres de l'organisme de normalisation.
Cette obligation de recherche peut aussi être difficile à mettre en œuvre. Outre la question de son coût pour les entreprises membre de l'organisme, la question de son efficacité se pose. La rédaction des brevets est parfois tellement large, que les recherches peuvent ne pas aboutir ou rester incomplètes[2214]. Même si l'obligation de recherche est respectée, il n'y a aucune garantie que tous les titres couvrant la technologie proposée soient identifiés. D'un point de vue contentieux, il peut d'ailleurs être plus intéressant pour les entreprises de ne faire aucune recherche, car si un brevet venait effectivement à être découvert sur la norme, elles éviteraient ainsi une condamnation alourdie pour dissimulation intentionnelle[2215]. Enfin, il peut être difficile, voir impossible, de divulguer la demande de brevet avant sa publication[2216].

1259. Les autorités antitrust et juridictions américaines ont plusieurs fois statué sur des cas de brevets sous-marin, notamment dans le secteur de l'informatique et des communications et fait application du droit antitrust, des doctrines de « *laches* »[2217] et de l'«*estopel* »[2218]
Elles ont souvent rejeté les actions en contrefaçon engagées par les entreprises qui n'avaient pas divulgué leurs brevets au cours du processus de normalisation, attendent que leurs technologies soient largement adoptées par le marché pour agir en contrefaçon. Dans l'affaire *Stambler v. Diebold Inc.* par exemple, la Cour d'appel du Circuit fédéral a ainsi rejeté une action en contrefaçon engagée par le propriétaire d'une technologie informatique qui n'avait pas révélé au moment de l'adoption de la norme que la technologie en cours de normalisation contrefaisait son brevet, préfèrent patienter plus de dix ans que la norme et sa technologie soient parfaitement intégrées par le marché pour enfin agir en contrefaçon.[2219]
On retrouve des faits et une solution similaire dans l'affaire *Potter Instrument Co. v. Storage Tech. Corp.* Ici aussi, le plaignant agissait en contrefaçon au motif que la norme technique adoptée violait son brevet, alors même qu'il avait participé au processus d'adoption du standard, que les statuts de l'organisme de normalisation (l'ANSI) l'engageaient à divulguer tout droit de propriété intellectuelle qui pourrait exister

---

- aux membres du groupe de travail, en imposant de divulguer tous les brevets qui pourraient couvrir le standard, même si eux mêmes ne proposent pas leurs technologies pour la norme ;
- aux membres de l'organisation, en imposant de divulguer tous les brevets qui pourraient couvrir le standard. Ceci est généralement demandé avant la ratification du standard.

2212 Comparer par ex. les politique de l'ISO, de l'ANSI, de l'ETSI, de l'IETF et du W3C.

2213 Voir la communication de la Comm. sur les droits de la propriété intellectuelle et la standardisation, COM (92) 445 final, 27 octobre 1992.

2214 Appelé le '"*Can't Find" Problem*'**.**

2215 Il est effectivement juridiquement plus intéressant de ne pas faire de recherches trop poussées et de faire adopter une technologie brevetée sans le savoir. On évite ainsi le paiement de dommages-triples applicables en cas de contrefaçon d'un brevet dont on connaissait l'existence. Ce qui pose le problem du "Don't Look".

2216 Appelé le problème du "Can't Tell" aux USA.

2217 La *laches defense* est un système ou une doctrine de défense consistant à invoquer le fait que la partie opposée s'est 'endormie' sur ses droits. De ce fait, elle perd la possibilité d'exercer son recours gracieux à l'encontre de la partie poursuivie.

2218 La théorie de l' « *estoppel* » implique de démontrer que le supposé contrefacteur avait de bonnes raisons de croire que le brevet ne serait pas invoqué à son encontre, sans que cette conviction puisse se déduire du simple silence du titulaire des droits. Cependant, un « silence intentionnellement trompeur » peut servir de base à la théorie de l'estoppel. *Stambler v. Diebold Inc.*, 11 U.S.P.Q.2d 1709 (E.D.N.Y. 1988), aff'd, 878 F.2d 1445 (Fed. Cir. 1989).

2219 *Stambler v. Diebold Inc.*, 11 U.S.P.Q.2d 1709 (E.D.N.Y. 1988), aff'd, 878 F.2d 1445 (Fed. Cir. 1989). Dans cette affaire, le plaignant avait engagé une action pour contrefaçon de son brevet sur un système d'activation des distributeurs bancaires. Reprenant l'argumentation du défendeur, la cour rejeta la demande sur la base de la théorie de l' « *estoppel* » au motif que le plaignant était resté inactif pendant près de onze ans, laissant la production, l'usage, et le commerce des distributeurs de billet se développer jusqu'à atteindre la valeur d'un billion de dollars pour engager son action. Le plaignant avait pourtant participé à l'adoption de la technologie comme norme technique par l'ANSI, sans révéler qu'elle enfreignait peut être son brevet. La cour a considéré que le plaignant avait le devoir de parler, que son silence était 'positivement trompeur, et qu'il « *ne pouvait pas garder le silence pendant que toute l'industrie implémentait la norme proposée pour ensuite, lorsque les normes furent adoptées, déclarer que son brevet couvrait ce que les producteur croyaient être une norme ouverte et disponible* ».

sur la norme, et qu'il avait volontairement gardé le silence sur ses droits de propriété intellectuelle. La cour rejeta l'action en contrefaçon sur le fondement de l'*estoppel*.
Dans une autre affaire, *Wang Laboratories, Inc. v. Mitsubishi Electronics America, Inc. and Mitsubishi Electric Corp.,* la cour d'appel du Circuit Fédéral a considéré que ce type de comportement devait donner lieu à l'octroi d'une licence implicite irrévocable et gratuite[2220]. En l'occurrence, la société Wang avait poussé JEDEC (*Joint Electronic Device Council*) à adopter sa technologie mémoire SIMM sans lui révéler qu'un brevet était en cours de revendication, ni évoquer la question des licences ou du paiement de redevances. Elle avait au contraire donné une conférence durant laquelle elle avait affirmé n'avoir déposé aucun brevet. Après avoir obtenu le dit brevet, la société *Wang* avait accusé la société *Mitsubishi* d'avoir violé ses droits de propriété intellectuelle. La Cour d'appel du Circuit fédéral a considéré que par son comportement, la société Wang avait consenti à la société *Mitsubishi* une licence implicite leur permettant d'utiliser et de vendre la technologie de Wang[2221].

1260. On peut aussi évoquer l'affaire Dell Computers. Dans cette affaire, l'organisme de normalisation VESA avait développé la norme VL-Bus. Au cours du processus de développement de la norme, Dell avait déclaré ne détenir aucun droit de propriété intellectuelle sur la technologie en cours de normalisation, et précisé que celle-ci ne contrevenait à aucun de ses droits. Une fois la norme bien implantée, Dell avait revendiqué un brevet sur une technologie essentielle de la norme, et tenté de le faire valoir auprès de ceux qui avaient implémenté la norme.
En réaction, la FTC a ouvert une enquête contre la société Dell sur la base du § 5 du FTC Act 15 (U.S.C. § 45) pour méthode de concurrence déloyale au motif qu'une telle attitude avait pour effet de créer une incertitude mettant en danger l'acceptation de la norme par l'industrie, d'augmenter les coûts de son implémentation, et de décourager les entreprises à s'engager dans un processus de normalisation[2222]. La norme ayant été largement acceptée, Dell détenait par ailleurs, de fait, un pouvoir de marché qui aurait pu être évité si l'organisme de normalisation avait su qu'il existait des droits de propriété sur la technologie en cause ; il aurait alors eu la liberté de choisir une technologie tout aussi efficace mais non propriétaire.
L'affaire s'est finalement conclue en 1996 par un accord à l'amiable entre le FTC et Dell. Cette dernière ayant admis qu'elle n'avait pas divulgué son brevet, elle a renoncé à s'en prévaloir.

1261. On peut encore évoquer l'affaire qui a opposé les sociétés *Sun Microsystems et Kingston Technologies Co*. La société Sun avait participé au comité du JEDEC en charge de mettre en place une interface standard d'un module de mémoire (*dual inline memory module* (DIMM)) pour un bus mémoire 64 bit. En violation de la police de JEDEC, Sun n'avait pas divulgué certains brevets et demandes de brevet au cours du processus de développement, alors même que son statut de participant l'y obligeait. La société *Sun Microsystems* avait ensuite poursuivi un fabricant en contrefaçon et paiement de redevances. La société poursuivie, *Kingston Technologies Co*., a formé une demande reconventionnelle pour violation du droit antitrust. Le FTC s'est finalement aussi penché sur l'affaire pour s'assurer que le comportement de Sun ne constituait pas une violation de section 5 du Federal Trade Commission Act.
Sun a finalement préféré résoudre l'affaire à l'amiable avec la société *Kingston Technologies Co*. En février 2001, elle a abandonné sa plainte pour contrefaçon et ses demandes en paiement de redevances, et à renoncé à son brevet. Dans ces circonstances, le FTC a choisi de ne pas pousser plus loin ses recherches et d'abandonner l'enquête au motif que si la pratique de Sun Microsystems soulevait de sérieuses interrogations, il n'était plus dans l'intérêt de la société de poursuivre les investigations[2223].

[2220] *Wang Laboratories, Inc. v. Mitsubishi Electronics America, Inc. and Mitsubishi Electric Corporation*, 103 F.3d 1571 (Fed. Cir. 1997).

[2221] A comparer avec l'affaire *Winbond Electronics Corp. v. International Trade Commission*, 262 F.3d 1363 (Fed. Cir. 2001). Dans cette affaire, la société Amtel poursuivi plusieurs entreprises pour violation du brevet sur la technologie qu'elle avait proposéee comme standard. En réponse, les défendeurs invoquaient l'existence d'une licence implicite au motif que la société s'était engagée à donner gratuitement licence de sa technologie si elle était adoptée comme norme. La Cour d'appel du Circuit Fédéral a constaté que le brevet était valable, et considéré qu'il n'y avait pas de licence implicite à faute pour la technologie en cause, d'avoir été effectivement adoptée comme norme.

[2222] *In the Matter of Dell Computer Corp.*, 121 F.T.C. 616 (May 20, 1996). Voir aussi la décision *In the Matter of Union Oil Co. of Cal.*, No. 9305 (F.T.C. July 27, 2005), dans laquelle le FTC et *Union Oil Company of California* ("Unocal") ont conclu un accord pour mettre un terme à l'action engagée par le FTC sur le fondement de la section 5 du FTC Act pour conduite déceptive et déclaration de mauvaise foi concernant ses droits de propriété intellectuelle. Celle-ci avaient conduit l'organisme de normalisation à adopter la technologie d'Unocal. En conséquence, Unocal avait acquis un pouvoir de monopole lui permettant de porter atteinte à la concurrence et d'enfermer les utilisateurs de la norme auprès de sa technologie. L'accord prévoyait notamment qu'Unocal cesse de faire valoir ses brevets.

[2223] Mentionné par Updegrove A., *The Essential Guide to Standards*, Chapter 10: Laws, Cases and Regulations, 2007, disponible sur http://www.consortiuminfo.org/essentialguide/laws.php.

1262. L'affaire *Broadcom vs Qualcomm* était légèrement différente. Dans ce dossier, *Broadcom Corp.* poursuivait la société *Qualcomm Inc.* Elle lui reprochait d'avoir encouragé l'organisme de normalisation ETSI à intégrer sa technologie brevetée *Wideband CDMA* dans la norme UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*), après s'être engagée à accorder licence de ces brevets selon des termes raisonnables, puis, une fois sa technologie intégrée dans la norme technique, d'avoir renoncé à son engagement et imposé des redevances et conditions de licence excessives à ses licenciés. Pour cette conduite intentionnellement trompeuse, constitutive selon elle d'une monopolisation, *Broadcom* a poursuivi *Qualcomm* sur le fondement de la section 2 du Sherman Act et des sections 3 et 7 du Clayton Act. Elle lui reprochait en outre son acquisition prédatrice d'un rival potentiel ayant conduit à la monopolisation de certains marchés de technologies et composants de téléphonie mobile.
La Cour de district a rejeté toutes les actions de la société *Broadcom* aux motifs que le fait d'abuser de la procédure d'un organisme de normalisation privé ne constituait pas un acte anticoncurrentiel au regard du droit antitrust et qu'il n'y avait pas d'atteinte à la concurrence.
La Cour d'appel du 3e Circuit[2224] a partiellement infirmé la décision de la Cour de district. Elle a jugé que dans le cadre d'un processus privé consensuel d'établissement d'une norme, le titulaire d'un brevet qui promet de donner licence de sa technologie selon les termes de licence raisonnable[2225] sans avoir l'intention de tenir cette promesse, alors même qu'il sait que l'organisme de normalisation se base sur cette promesse au moment de faire son choix technologique, constitue une conduite anticoncurrentielle de la part du détenteur du brevet. Elle a retenu que ce type de pratique rendait moins prévisible le coût de l'inclusion de la technologie propriétaire dans la norme, et augmentait les risques de conférer un pouvoir de monopole au propriétaire du brevet. Ce comportement pouvant porter atteinte à la concurrence, la Cour en a déduit que la plainte pour monopolisation et tentative de monopolisation sur la base de la section 2 du Sherman Act était admissible.
En résumé, l'ensemble des décisions rendues dans ces affaires tend essentiellement à condamner la mauvaise foi[2226] et la représentation fallacieuse du coût de l'implémentation d'une technologie, sachant que ces comportements peuvent aboutir à biaiser le processus de normalisation et à favoriser une technologie[2227].

1263. Mais les organismes de normalisation et consortiums ont aussi le devoir d'établir des politiques de divulgation claires et précises. Dans l'affaire Rambus, les juges ont ainsi refusé de condamner une entreprise qui n'avait pas divulgué ses droits de propriété intellectuelle au motif que la police de l'organisme de normalisation était mal rédigée.
La société Rambus, Inc. et la société Infineon étaient en l'occurrence toutes les deux membres du JEDEC (*Joint Electron Devices Engineering Council*), un organisme de normalisation (créé sous les auspices de l'Electronic Industries Alliance (EIA)) chargé de développer des standards techniques pour des produits semi-conducteurs incluant des normes pour garantir l'interopérabilité des DRAM (*Dynamic Random Access Memory*). Le JEDEC ne voulait pas inclure de technologies brevetées dans sa norme. Les membres avaient donc signé un accord qui les engageait à accorder des licences à des termes raisonnables et non discriminatoires.
Rambus avait joint l'organisme en 1991, avant de le quitter en 1996. Durant cette période, il avait détenu un brevet lié au SDRAM et avait quatre demandes de brevet en attente. Les brevets furent délivrés après le départ de Rambus de l'organisme de normalisation. Mais Rambus, qui n'avait jamais divulgué l'existence de ses brevets et demandes de brevet, a finalement révélé leur existence, et a finalement obtenu de plusieurs fabricants qui avaient implémenté le standard SDRAM (et donc sa technologie brevetée) qu'ils lui payent des redevances. La société Infinéon a cependant refusé de payer cette redevance. Rambus l'a donc poursuivi pour violation de quatre de ses brevets et Infineon a formé une demande reconventionnelle pour non divulgation frauduleuse de brevets.

2224 *Broadcom Corp. vs Qualcomm Inc.*, 501 F.3d 297, 310 (3d Cir. 2007).

2225 En l'occurrence des termes FRAND. Voir infra.

2226 "*limited circumstances . . . where there is evidence that the [SDO] would have implemented a different non-proprietary design had it been informed of the patent conflict during the certification process, and where Dell failed to act in good faith to identify and disclose patent conflicts . . . enforcement action is appropriate to prevent harm to competition and consumers.*" *In the Matter of Dell Computer Corp.*, 121 F.T.C. 616, 624 (May 20, 1996).

2227 *Voir Allied Tube*, 486 U.S. p. 501. *Voir Aussi Rambus*, No.9302, 29 ("[D]istorting choices through deception obscures the relative merits of alternatives and prevents the efficient selection of preferred technologies."); *Qualcomm*, 2007 WL 2296441, p. 15.

Le premier jugement, rendu par un jury, a rejeté l'action en contrefaçon, constaté la fraude, et accordé d'importants dommages à Infineon.
En appel, la Cour du district est de Virginie a pour l'essentiel confirmé le jugement et reconnu la fraude pour non divulgation.[2228] La cour a effectivement retenu qu'au regard de la police du JEDEC, Rambus aurait du divulguer ses brevets et demandes de brevet. Elle a par ailleurs constaté que Rambus avait spécifiquement modifié ses demandes de brevets pour couvrir les technologies discutées lors des sessions du JEDEC.
En défense, Rambus avait notamment avancé qu'il avait mal compris la politique de divulgation du JEDEC. Vu les éléments de preuve contraire, la cour avait rejeté cet argument, et jugé que la société Infineon avait légitimement pu penser que la norme n'était pas couverte par des brevets et qu'elle ne commettait aucun acte de contrefaçon en utilisant la norme.
A la surprise générale, la décision a été infirmée par la cour d'appel du Circuit fédéral[2229] sur appel de la société Rambus. Concernant l'absence de contrefaçon, la cour a renvoyé l'affaire devant un nouveau jury en lui demandant d'analyser la plainte selon une analyse différente de celle utilisée par le premier jury. Mais surtout, la cour a jugé à la majorité des voix que la société Rambus n'avait pas d'obligation de divulgation concernant ses demandes de brevet, et qu'elle n'avait pas commis de fraude, indépendamment du caractère critiquable de son silence, car la politique de divulgation du JEDEC n'était pas assez claire. Suite à cette décision fortement contestée,[2230] de nombreux organismes ont revu leur politique interne en matière de divulgation[2231].
En août 2006, le FTC[2232] a de son coté jugé, par décision unanime, que Rambus n'avait pas respecté les règles du processus de standardisation, et qu'il avait commis un 'hold-up anticoncurrentiel'. Sa conduite trompeuse a, pour la première fois, été assimilée à une conduite exclusive sous la section 2 du Sherman Act et la section 5 du FTC Act. Outre le fait de ne pas avoir divulgué ses droits de propriété intellectuelle, le FTC lui a aussi reproché d'avoir acquis et utilisé des informations lors de sa participation à l'organisme de normalisation pour ensuite amender ses brevets et ainsi couvrir les technologies adoptées comme norme.

1264. Des cas similaires de non divulgation de droit de propriété intellectuelle peuvent être relevés en Europe ; ils se sont généralement conclus par des accords.
L'IETF a ainsi été confronté à un cas de non divulgation d'un brevet, détenu par une entreprise chinoise, sur une partie d'une norme sur le protocole *syslog*[2233]. L'affaire a pris fin par la promesse de la société chinoise d'octroyer une licence gratuite. Certains ont cependant jugé cette solution insatisfaisante considérant que cette promesse pouvait à tout moment être remise en cause[2234].

[2228] *Rambus, Inc. v. Infineon Technologies AG, et al.*, 164 F. Supp. 2d 743 (E.D. Va. August 9, 2001).
[2229] *Rambus, Inc. v. Infineon Technologies AG, et al.*, 318 F.3d 1081 (Fed. Cir. January 29, 2003).
[2230] Cf. par ex. cet Amicus Curiae contre la décision : http://www.consortiuminfo.org/laws/amicus.pdf
[2231] L'affaire ne s'est pas arrêtée là, puisqu'en mai 2002, le FTC a aussi initié une action antitrust contre Rambus pour violation du droit antitrust lui reprochant d'avoir étendu ses brevets afin de couvrir le standard SDRAM. Les poursuites ayant été abandonnées par le juge en chef du droit administratif au FTC McGuire, un appel a été formé par les enquêteurs du FTC. Le 2 août 2006, le FTC a finalement infirmé la décision du juge Mc Guire, et reprit ses poursuites contre Rambus pour monopolisation illégale et pratiques déceptives contraires à la section 5 du Sherman Act. En février 2007, le FTC a proposé, à titre de sanction, de limiter le montant maximum des redevances que Rambus pouvait demander pour sa technologie *dynamic random access memory* (DRAM) (0.5% for DDR SDRAM, pour trois ans, puis zéro, et 0.25% pour SDRAM. Voir http://www.ftc.gov/os/adjpro/d9302/070205opinion.pdf. Rambus a fait appel.
En mars 2008, rebondissement. Le jury de la Cour de district de San Jose retient que Rambus a agit correctement durant sa participation au standard dans les années 1990, et que les fabriquants de mémoire n'ont pas apporté les éléments prouvant la fraude et le comportement anticoncurrentiel.
En avril 2008, la Cour d'appel de DC infirme la décision du FTC qui remettait en cause la du juge décision Mc Guire en reprochant au FTC de ne pas avoir prouvé l'atteinte à la concurrence.
En janvier 2009, un juge fédéral du Delaware, retient que Rambus ne peut pas se prévaloir de ses brevets contre *Micron Technology Inc*. du fait de son évidente mauvaise foi, et de la destruction d'éléments de preuve clé dans l'affaire. En sanction, il annule donc les droits de Rambus à faire valoir ses brevets contre Micron.
En février 2009, la Cour suprême rejette la proposition du FTC d'imposer une sanction sous la forme d'une limitation imposée des redevances.
Pour compléter le tout, en juillet 2009, le *Patent and Trademark Office* ont rejetté 17 demandes concernant 3 brevets que Rambus essayait de faire valoir contre d'autres société. En janvier 2010, Samsung et Rambus sont parvenus à un accord mettant un terme à leur litige concernant la mémoire DRAM brevetée qui était supposément utilisée illégalement par Samsung, et dans lequel Samsung s'est engagé à payer 900 millions de dollars. Wikipédia, *Rambus*, http://en.wikipedia.org/wiki/Rambus
[2232] *In the Matter of Rambus, Inc.*, No. 9302 (F.T.C. Aug. 2, 2006).
[2233] L'affaire concernait un brevet non révélé à l'IETF par la compagnie chinoise Huawei : FFII, *Internet standards process undermined by software patents?*, 26.6.2006, http://press.ffii.org/Press%20releases/Internet%20standards%20process%20undermined%20by%20software%20patents
[2234] Id.

En juillet 2007, la Commission a aussi, comme ses homologues américains, engagé une enquête contre Rambus pour non divulgation, au cours du processus de normalisation de brevets qu'elle détenait sur la technologie normalisée *Dynamic Random Access Memory* (DRAMS)[2235]. La Commission a considéré que, sans cette embûche, la société Rambus n'aurait pas pu imposer des redevances aussi importantes que celles qu'elle réclamait. En réponse, Rambus a pris l'engagement de réduire le taux de ses redevances sur les puces à mémoire, ce que la Commission européenne a entériné par une décision en décembre 2009[2236].

1265. Ces affaires ont conduit les professionnels du secteur à s'interroger sur l'opportunité de responsabiliser les participants et de leur imposer des obligations et règles de divulgation plus strictes concernant leurs brevets. Plus généralement, il importe de faire en sorte que les brevets ne ralentissent pas excessivement les travaux de normalisation et n'entravent pas l'exploitation des normes. Si le droit de la concurrence et le droit antitrust peuvent apporter des solutions ex-post, celles-ci s'avèrent insuffisantes. C'est donc bien en amont qu'il faut intervenir, au niveau des organismes de normalisation dont le rôle est déterminant. Il leur revient de développer des politiques claires et précises en la matière. Une politique de propriété intellectuelle normalisée pourrait d'ailleurs très bien être créée qui permettrait d'harmoniser les politiques de propriété intellectuelle des différents organismes de normalisation.
Préalablement à l'entrée dans un organisme de normalisation, il serait possible d'imposer aux adhérents, par contrat, un devoir de loyauté, de transparence, et divers engagements consistant par exemple :

- à prendre toutes les mesures nécessaires pour rechercher la présence d'un brevet ou d'une demande de brevet sur simple demande de l'organisme de normalisation ;
- à divulguer les résultats de sa recherche en temps pertinent, c'est à dire au plus tôt au cours du processus de normalisation, ou dès la connaissance de l'existence du brevet ou de la demande de brevet ;
- s'il n'est pas possible de divulguer le contenu exact d'une demande de brevet, à informer l'organisme du fait qu'une demande en cours est susceptible d'interférer avec la norme ;
- à accorder une licence sur ses brevets en des termes raisonnables et non discriminatoires et, à défaut, à informer l'organisme, au plus tôt, quant à la politique de licence que le titulaire ou futur titulaire du brevet entend poursuivre.

En cas de non respect de cet engagement, l'entreprise s'exposerait à des poursuites et condamnations, allant du paiement d'une amende d'un montant calculé sur la base du préjudice subi par l'organisme et les parties ayant adopté la norme, à l'obligation d'accorder des licences gratuites sur sa technologie, voir au cumul des deux. Elle ne pourrait échapper à l'amende que s'il est établi que la non divulgation peut être excusée, notamment par la preuve que toutes les démarches ont été mises en œuvre pour effectuer une recherche efficace. Il faudrait encore laisser à tout participant la possibilité de se retirer de l'organisme avec sa technologie s'il ne souhaite pas se conformer à ces règles. Si les sanctions encourues étaient suffisamment dissuasives, peut-être les entreprises hésiteraient-elles à dissimuler volontairement leurs droits de propriété intellectuelle.

Outre une politique de divulgation des droits de propriété intellectuelle, les organismes doivent encore adopter des politiques claires de licence de la technologie normalisée.

6. Les politiques de licence de la norme

1266. Dans l'hypothèse où l'organisme de normalisation accepte d'adopter des technologies protégées par des droits de propriété intellectuelle, il lui revient d'adopter, de mettre en œuvre, et de faire adopter par ses membres une politique claire et précise de licence. L'objectif est d'éviter que le titulaire des droits ne fixe seul les termes de sa licence et n'abuse de sa position pour imposer des clauses excessives.
D'une manière générale, il n'existe pas d'accord entre les différents organismes de normalisation, les propriétaires des technologies et les défenseurs de l'*Open source* et du Libre quant aux termes que ces licences devraient contenir.

[2235] Communication, *Antitrust: Commission confirms sending a Statement of Objections to Rambus*, MEMO/07/330, 23/08/2007, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/330&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=fr.

[2236] Communication, *Abus de position dominante: la Commission accepte les engagements offerts par Rambus de réduire le taux de ses redevances sur les puces à mémoire*, IP/09/1897, 09/12/2009, http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1897&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en.

Certains organismes n'ont aucune politique de licence[2237] et ne posent d'ailleurs aucune obligation en la matière ; d'autre se limitent à demander la divulgation des brevets ou demandes de brevets susceptibles de couvrir la norme en développement[2238]. Un auteur a relevé que les organismes de normalisation tendaient à adopter quatre types de licences[2239] :

- *Les licences par défaut* : Dans certaines circonstances, la simple qualité de membre d'un organisme de normalisation (ou, plus précisément, d'un comité technique) crée effectivement une licence "par défaut" sur les droits de propriété intellectuelle de l'entreprise.
- *Les licences FRAND* : La plupart des organismes imposent cependant des licences de type FRAND ou RAND pour « *Free, Reasonnable and Non Discriminatory* », c'est-à-dire gratuites, raisonnables et non discriminatoires. L'organisme de normalisation exige alors de tout participant au processus de normalisation, ou de tout propriétaire dont la technologie est techniquement essentielle à la norme qu'il en fournisse une licence gratuite. Ce type de licence est souvent adopté par les organismes en charge des standards de l'Internet. Le W3C, qui est à l'origine de standards du web tels HTML, HTTP, et certains standards XML, requiert par exemple des contributeurs aux normes du W3C qu'ils fournissent des licences gratuites pour tous les droits de propriété intellectuelle essentiels ou, à défaut, une licence avec une redevance d'un montant raisonnable.
  C'est la solution la plus extrême, mais aussi la plus coûteuse du point de vue du propriétaire de la technologie normalisée. Elle est en même temps la plus intéressante pour les développeurs de logiciels libres et *open source* puisque qu'elle facilite l'accès à la norme, son utilisation, et le développement de produits interopérables autour de cette norme.
- *Les licences RAND :* La plupart du temps cependant, les organismes[2240] requièrent que les droits de propriété intellectuelle sur les technologies essentielles soient donnés en licence « sur une base raisonnable et non discriminatoire"[2241]. Dans ces cas, le comité technique peut se mettre en rapport avec le titulaire du brevet détenu sur la technologie jugée cruciale pour la bonne application de la norme et lui demander s'il accepte de négocier des licences avec les utilisateurs à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires. La Commission européenne encourage depuis 1992[2242], et de manière réitérée[2243], les organismes de normalisation à recourir à ce type de licence afin que toute personne puisse y accéder, sans qu'il soit d'ailleurs nécessaire qu'elle ait participé à l'élaboration de la norme[2244].

1267. Malgré leurs atouts, ces licences ne vont pas sans soulever certains problèmes. Tout d'abord, elles ne sont appréciées ni des éditeurs de logiciels propriétaires, ni des acteurs du Libre et de l'*Open source*. Les tentatives infructueuses lancées par le W3C pour faire adopter ces licences l'illustrent parfaitement.
Pour répondre à la menace potentielle que les brevets représentent sur le développement des normes du Web, le W3C avait effectivement créé, en juillet 1999, un groupe de réflexion dénommé *Patent Policy Working Group* (PPWG). Ce groupe, qui impliquait de nombreux participants[2245], avait pour mission de

---

2237 Mueller J. M., *Patenting Industry Standards*, J. Marshall L. Rev., 2001, vol. 34, p. 897.

2238 Id.

2239 Id.

2240 Weitzner D. J., *Before the United States Department of Justice and United States Federal Trade Commission Joint Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy: Standards and Intellectual Property: Licensing Terms*, FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy In the Knowledge-Based Economy-Standard Setting and Intellectual Property, 18.4.2002, http://www.ftc.gov/opp/intellect/020418weitzner.htm.

2241 On peut citer par exemple l'*American National Standards Institute* (ANSI), l'*International Organization for Standardization* (ISO), l'*International Electrotechnical Commission* (IEC), l'*International Telecommunications Union* (ITU), ou l'*Internet Engineering Task Force* (IETF).

2242 Comm. eur., *Intellectual Property Rights and Standardization*, COM/92/445 FINAL, 27.10.1992.

2243 GP&C patent investigation, *Patent investigation made by the European Commission concerning STDMA in relation to international standardisation*, Bruxelles, déc. 1997, http://www.gpc.se/patent/ecpatent.htm

2244 Comm. eur., *Intellectual Property Rights and Standardization*, COM/92/445 FINAL, 27.10.1992, retient que les organismes normalisation européens devraient garantir que :

- l'accès aux normes européennes soit ouvert à tous ceux qui le désirent ;
- qu'ils soient accessibles sur la base de termes justes, raisonnables, et non discriminatoires, indépendamment du fait que les utilisateurs participent ou non au corps de l'organisme de normalisation.

2245 Dont AOL Time Warner; Apple; AT&T; Avaya; Daisy Consortium; Hewlett-Packard Company; IBM; ILOG.; Intel; Lexmark; Microsoft Corporation; MITRE; Motorola; Nokia; Nortel Networks; The Open Group; Oracle Corporation; Reuters, Ltd.; Sun Microsystems; Xerox Corporation; et des experts invites de la Free Software Foundation, Software in the Public Interest, et l'Open Source Initiative.

trouver des solutions en la matière[2246]. Les propositions consistaient essentiellement à instaurer une politique de licence RAND ou FRAND.[2247] Mais les réactions ont été négatives tant de la part des membres du W3C que de celle de l'*Open source* : les premiers refusant de donner des licences gratuites, les seconds soutenants qu'ils n'avaient pas les moyens de payer des redevances, même d'un montant raisonnable. Certains menacèrent d'ailleurs de cesser d'implémenter et d'utiliser des standards du W3C, et de développer leurs propres standards au risque de provoquer une balkanisation du web. Depuis lors, les parties réfléchissent encore aux mesures à adopter pour concilier les exigences et nécessités des deux communautés.

1268. Par ailleurs, la terminologie même de ces licences est problématique. Les termes de 'raisonnable' et 'juste' (*reasonnable and fair*) sont en effet peu clairs et ambiguës, et les organismes de normalisation précisent rarement ce qu'ils entendent par ces notions. Le terme de 'juste' est par exemple sujet à malentendus, abus, mauvais emploi, ou interprétation différente selon l'on adopte le point de vue du détenteur des droits sur la norme ou celui des utilisateurs et concurrents. Ainsi, quel est le montant raisonnable d'une technologie (interface, protocole, middleware, ...) qui va servir de norme technique et de socle d'interopérabilité à tout un secteur ? Comment établit-on un montant raisonnable ? En quoi consiste des « termes raisonnables » ? A tout le moins, on peut considérer que les notions de juste et raisonnable impliquent de ne pas utiliser les droits de propriété intellectuelle de manière à empêcher l'adoption maximale de la norme, notamment en refusant d'accorder des licences, en agissant en contrefaçon, ou en imposant des redevances trop élevées.

1269. Sans chercher ici à résoudre ces difficultés, on peut simplement dire qu'une réflexion globale sur les politiques de droits de propriété intellectuelle des organismes de normalisation, l'élaboration de lignes directrices, et la recherche de solutions de conciliation entre les exigences des éditeurs propriétaires et celles du mouvement Libre et *Open source* sont plus que souhaitables afin d'améliorer l'efficacité du travail des organismes de normalisation, et leur rapidité à mettre en œuvre l'interopérabilité par la proposition de normes.

C. LES LIMITES INTRINSÈQUES DE LA NORMALISATION EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ

1270. Pour en conclure sur ce sujet, il faut préciser que même si les normes et standards contribuent indubitablement à faire progresser l'interopérabilité, ceci ne signifie pas pour autant qu'ils permettent de l'instaurer parfaitement et à tout coup[2248]. Il faut effectivement considérer que le marché, les organismes de normalisation, les consortiums concurrents et leurs membres peuvent donner naissance à plusieurs normes ou standards techniques concurrents et substituables. Il s'ensuit alors généralement une guerre des standards à l'issue de laquelle l'une des normes ou standards devient dominante, à moins qu'elles ne coexistent l'une à côté de l'autre. Dans cette hypothèse, les produits intégrant l'une des technologies resteront généralement incompatibles avec les produits intégrant l'autre norme ou standard.
Si les normes et standards sont donc absolument essentiels à l'instauration de la compatibilité et de l'interopérabilité, surtout lorsqu'ils sont ouverts, ils ne peuvent conduire à une interopérabilité parfaite.

1271. A l'issue de cette section, il faut finalement considérer qu'avant même d'envisager de chercher à imposer l'interopérabilité - ce qui risquerait de perturber le jeu du marché - une multitude d'améliorations et de clarifications juridiques dans les domaines du droit des contrats de licence, de l'*Open source*, de la normalisation ou de l'ingénierie inverse pourraient contribuer à faire progresser le seuil d'interopérabilité.
Il pourrait en être de même si les acteurs du marché se responsabilisaient et prenaient conscience de leur devoirs et de leurs pouvoirs directs et indirects sur le marché en la matière, ce qui nous amène à aborder la question de la régulation et de l'interopérabilité.

[2246] Weitzner D. J., *Standards, Patents and the Dynamics of Innovation on the World Wide Web, Draft, 1 nov. 2004, disponible sur* http://www.w3.org/2004/10/patents-standards-innovation.html.

[2247] W3C Patent Policy, http://www.w3.org/Consortium/Patent-Policy-20040205/ ; http://www.w3.org/TR/2001/WD-patent-policy-20010816/.

[2248] Sur le fait que brevet et les standards ne garantissent pas toujours forcément l'interopérabilité : Chapin M., *Sharing the Interoperability Ball on the Software Patent Playground*, 14 B.U. J. Sci. & Tech. L. 220 (2008).

TITRE II –
LA RÉGULATION DE L'ACCÈS

1272. Outre ces mécanismes d'accès aux éléments techniques relatifs et information nécessaires à l'interopérabilité, un système de 'régulation' se développe autour de l'interopérabilité.

Celui-ci permet de prendre en compte les intérêts contradictoires en matière d'interopérabilité et de compatibilité entre les différents acteurs publics et privés sur le marché, en même temps qu'il offre une méthode de résolution des conflits d'intérêts par la négociation et le recours à des autorités de régulation. Ce mécanisme, intéressant en théorie même s'il doit encore être amélioré, n'exclut en aucun cas l'application des droits de la concurrence et antitrust qui reste finalement nécessaire (Chapitre I).

L'efficacité du système régulation à promouvoir l'interopérabilité dépendra finalement de l'existence, ou non d'un réel équilibre des forces entre les parties en présence sur le marché. De ce point de vue, et face à la puissance des éditeurs et entreprises qui désirent maîtriser et limiter la compatibilité et l'interopérabilité, il importe que les consommateurs, aux côtés des représentants du Libre et de l'*Open source*, prennent conscience de l'importance que revêt l'interopérabilité dans leur vie quotidienne, ainsi que de leur pouvoir en la matière, et exigent que celle-ci soit plus souvent instaurée (Chapitre II).

CHAPITRE I – L'IMPACT DE LA RÉGULATION SUR L'INTEROPÉRABILITÉ

CHAPITRE II – LES DÉVELOPPEMENTS POTENTIELS FUTURS AUTOUR DE L'INTEROPÉRABILITÉ

CHAPITRE I –
L'IMPACT DE LA RÉGULATION SUR L'INTEROPÉRABILITÉ

1273. Depuis quelques années, l'accès aux éléments techniques relatifs à l'interopérabilité et informations nécessaires à l'interopérabilité tend à être partiellement géré sur le mode de la régulation. Si celle-ci peut s'avérer efficace pour dénouer certains nœuds et conflits relatifs à l'absence d'interopérabilité, elle doit encore se développer et murir pour être pleinement efficace (Section I), étant par ailleurs précisé que la régulation ne pourra jamais se substituer totalement au contrôle et à l'action répressive des autorités de la concurrence et antitrust (Section II).

SECTION I – L'INTEROPÉRABILITÉ PAR LA RÉGULATION ?

1274. La régulation est récemment apparue comme un nouveau mode de résolution des désaccords et litiges relatifs à l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité. Si ce mécanisme peut contribuer à faire augmenter le seuil qualitatif et quantitatif d'interopérabilité entre les TIC (§1), la question se pose surtout de savoir si, à un stade plus avancé de son évolution, le marché pourra s'autoréguler au point de pouvoir anticiper et résoudre, par lui-même, les litiges relatifs à l'interopérabilité (§2).

§1 - DE LA RÉGULATION …

1275. Mais avant de parler d'autorégulation, il importe de s'attarder sur la notion de régulation, ses concepts (A), acteurs (B) et fondements, pour voir si, et dans quelle mesure, cette méthode de résolution des conflits est efficace en matière de compatibilité et d'interopérabilité des TIC (C).

A. PRÉSENTATION DE LA RÉGULATION

1276. Pour mieux comprendre le mécanisme de la régulation, il est utile de revenir sur sa définition.

1. Définitions

1277. La notion de régulation[2249], polysémique et ambiguë, n'est, d'un point de vue juridique, ni clairement définie ni certaine[2250]. La doctrine a proposé différentes définitions[2251] qui varient selon que l'on appréhende la notion sous l'angle de la technique, de la politique économique, de la sociologie politique ou du droit[2252]. Ces définitions, plus ou moins larges selon leurs auteurs, restent, en tous les cas, non exclusives les unes des autres[2253].

1278. Parmi les définitions proposées, on peut citer celles du professeur Boy, qui l'entend comme « *la forme la plus moderne et la plus performante de l'intervention de l'Etat dans la gestion de l'activité économique,* [qui] *se définirait moins par des règles de droit qui lui seraient propres que par l'originalité de ses méthodes. Celles-ci sont fondées sur la négociation, la concertation et le dialogue avec les opérateurs économiques et sont mises en œuvre par des « autorités » indépendantes de l'Etat. Il y aurait une régulation verticale et horizontale. Elle intervient dans l'ensemble des secteurs*

[2249] Il est utile de rappeler que le terme de régulation en français n'a pas pour équivalent le terme anglais de *regulation*,« *le vocable anglophone est à la fois plus restrictif que le concept francophone, puisqu'il ne vise que la réglementation, et plus large puisqu'il concerne tous les types d'interventions des autorités publiques prenant la forme réglementaire* » (…) « *La régulation en français renvoie donc non pas à la réglementation économique, regulation, mais aux regulatory systems, qui expriment l'ensemble des dispositifs et institutions en charge de mettre en place cette nouvelle forme de politique publique* » : Frison-Roche M.-A., *Définition du droit de la régulation économique*, D. 2004, chron., p. 126-129, disponible sur http://www.regulation.sciences-po.fr/fr/documentation/DER_1/Frison1.pdf , pt. 15. V. aussi Frison-Roche M.-A., *Regulation et Régulation en droit européen*, RLC, janv.-mars 2008, n°14, 1036, p. 154-155 ; Kip Viscusi W., Vernon J. M. & Harrington J. E., *Economics of Regulation and Antitrus*t, 3 e éd., MIT Press, 2000, 890 p. ; Pierce R. J. & Gellhorn E., *Regulated Industrie*s, West group, Nutshell Series, 1999, 412 p., spéc. p. 339 et s.

[2250] «*Rien n'est moins précis que les termes de marché et de régulation* » : Brousseau E., *Les marchés peuvent-ils s'autoréguler ?*, *in* « Concurrence et régulation des marchés », Cahiers français, mars-avril 2003, n° 313, p. 64-70, p. 64.

[2251] V. les différentes définitions de la régulation proposées au cours du colloque du 25 mars 1998 sur la régulation, *in La régulation : monisme ou pluralisme ?*, PA, 10 juill. 1998, n° 82, n° spécial, p. 5 et s.

[2252] Le terme de régulation est d'ailleurs *« emprunté au vocabulaire juridique américain, lui-même tiré de l'analyse économique* ». Brisson J.-F., *La réception en droit national des autorités de régulation*, JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, pp. 14-21.

[2253] Sur le principe même de la pertinence de plusieurs définitions, v. Jeammaud A., *Introduction à la sémantique de la régulation juri*dique. *Des concepts en jeu*, *in* Martin G. & Clam J.(dir.), *Les transformations de la régulation juridique*, LGDJ, coll. Droit et société. Recherches et travaux, 1998, p. 47-72, p. 53.
Voir aussi Frison-Roche M.-A., *Définition du droit de la régulation économique*, D. 2004, chron., p. 126-129, disponible sur http://www.regulation.sciences-po.fr/fr/documentation/DER_1/Frison1.pdf , pt. 18. « *Les sens précédemment décrits de la régulation, à savoir l'organisation de l'exercice du pouvoir public par son titulaire, puis le rééquilibrage des rapports de force, puis l'organisation permanente de secteurs économiques qui ne sont pas laissés au seul principe de concurrence, ne s'excluent d'ailleurs pas les uns les autres. Ils s'enchâssent très bien.*» ; Frison-Roche M.-A., *Les différentes définitions de la régulation, in Colloque DGCCRF, La régulation monisme ou pluralisme ?*, PA, 1998, p. 5 ; Boy L., *Réflexions sur le droit de la régulation (à propos du texte de M.-A. Frison Roche)*, D., 2001, chron. 37, p. 3031-3038.

économiques qu'ils fassent ou non l'objet d'une régulation spécifique. Par ex : la régulation opérée par le droit de la concurrence. Les autorités horizontales ne se contentent pas de sanctionner des comportements ou des structures mais construisent au quotidien des marchés concurrentiels.» [2254]. Pour Mme Frison-Roche, la notion doit être comprise comme « *une sorte d'appareillage propre à un secteur, intégré dans celui-ci – dont la règlementation n'est qu'un des outils – qui entrelace règles générales, décisions particulières, sanctions, règlement des conflits, et qui inclut généralement la création d'un régulateur indépendant. Par cet appareillage juridique, le système de régulation crée et maintient un équilibre entre la concurrence et un autre principe que la concurrence dans des secteurs économiques qui ne peuvent les créer ou les maintenir de leurs propres formes, ou en s'appuyant seulement sur le cadre général du droit de la concurrence* ».[2255]

1279. D'une manière générale, sans qu'il soit ici question de chercher à la définir précisément, la régulation peut se comprendre comme une nouvelle forme de gouvernement, une méthode transdisciplinaire de production des normes et de règlement des conflits liant l'économique au juridique, autrement dit une méthodologie moderne de gestion des activités économiques visant à pallier les insuffisances du marché et du système de droit classique grâce à un droit 'doux', négocié et accepté[2256].
Cette régulation donne naissance à un droit de la régulation qui mêle à la fois règles générales, règlements, décisions et sanctions d'espèce. Les normes n'émanent pas des autorités publiques législatives ou gouvernementales (d'en haut), mais d'autorités de régulation spécialisées par secteurs, publiques ou semi-publiques, créées ou reconnues par les autorités législatives ou gouvernementales, voir à un stade plus avancé de l'évolution du marché, des acteurs privés du marché qui s'imposent certaines règles à eux-mêmes et entre eux-mêmes (autorégulation).

2. Le contexte de la régulation

1280. D'une manière générale, le concept de régulation s'inscrit dans un contexte de libéralisation des marchés, et tout particulièrement des marchés en réseau. Intrinsèquement liée à la notion de concurrence[2257], la régulation tendait originellement à organiser l'accès aux marchés, les ouvrir à la concurrence, et régler les litiges en sanctionnant les éventuelles infractions à la loi.
Le processus de régulation – ou *deregulation* en anglais – a débuté aux USA, au milieu des années 1960. Soutenu par l'école de Chicago, il s'est construit en réaction à l'approche keynésienne qui avait conduit durant la période précédant la seconde guerre mondiale à une intervention accrue de la puissance publique dans le fonctionnement de l'économie afin de reconstruire le pays. Remettant en cause les monopoles étatiques, l'efficacité de la gestion des *Public Utilities*, et le contrôle des opérateurs de certains marchés par la puissance publique, les juges et les organismes publics (régulateurs), le pays à évolué vers un libéralisme plus individualiste[2258], qui s'est notamment concrétisé sous les mandats du Président Reagan, par la scission d'AT&T sur le marché des télécommunications, et par la dérèglementation du secteur du transport aérien.

[2254] Boy L., *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions de la concurrence*, JCP G, 2004, n°41, p. 1733-1738, p. 1733.

[2255] Frison-Roche M.-A., *Définition du droit de la régulation économique*, D., 2004, chron., p. 126-129, disponible sur http://www.regulation.sciences-po.fr/fr/documentation/DER_1/Frison1.pdf
Pour Jérôme Gallot, il s'agit « *d'une modalité de l'action publique par le biais d'autorités administratives indépendantes dans le but de créer un fonctionnement loyal et sécurisé des marchés pour rendre plus optimal le fonctionnement de l'économie* » : Gallot J., *Qu'est-ce que la régulation ?, Contribution pour une définition*, Rev. conc. consom., 2001, n° 119, p. 5.
Pour B. du Marais, en sociologie politique, la régulation regroupe « *l'ensemble des règles et des institutions qui permettent la vie en société en garantissant un certain ordre public, un certain niveau de paix sociale* » (p. 484), ce qui renvoie, en droit français, à la notion de police administrative. La régulation est alors « *l'ensemble des opérations consistant à concevoir des règles, à en superviser l'application, ainsi qu'à donner des instructions aux intervenants et régler les conflits entre eux lorsque le système de règles est perçu par eux comme incomplet ou imprécis* » (p. 484). En termes de politiques économiques, elle se définit comme : « *l'ensemble des techniques qui permettent d'instaurer et de maintenir un équilibre économique optimum qui serait requis par un marché qui n'est pas capable, en lui-même, de produire cet équilibre* » : Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p., p. 483, citant Frison-Roche M.-A., *La victoire du citoyen client*, Sociétal, 2000,30.
Pour Siriainen F. « *La régulation est donc une modalité particulière de prise en compte par le système juridique notamment des faits techniques, technologiques et économiques, et de leur incidence sur le système juridique (…). Elle apparait comme permettant l'articulation, généralement au travers d'une AAI, entre des intérêts divergents mais d'une valeur a priori équivalente, ou des droit opposés mais d'une force normative égale* » : Siriainen F., *L'Autorité de régulation des mesures techniques : un objet juridique non identifié ?*, RLDI, mars 2007, suppl. au n° 25, 839, p. 11-17, p 12.

[2256] On parle de « *soft law* » par opposition à « *hard law* ».

[2257] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p., p. 481.

[2258] Id. p.1.

1281. Au cours des années 1990, ce processus de libéralisation et de dérèglementation s'est étendu à l'Europe[2259]. Agissant de concert, la Commission européenne et la Cour de justice des Communautés européennes ont dans un premier temps contrôlé le démantèlement des monopoles publics, et se sont assuré de l'application du droit de la concurrence aux secteurs autrefois réservés au monopole d'état et aux industries en réseau[2260].
Dans une seconde période, la Commission a organisé la décentralisation mesurée de la régulation dans différents secteurs au profit d'autorités réglementaires nationales, qui ont acquis le statut et les fonctions de régulateur national[2261].

1282. Si la régulation fut initialement employée dans le cadre de la libéralisation des industries en réseau[2262] et du démantèlement des monopoles d'état[2263], elle se développe aujourd'hui au sein d'une économie de marché mondialisée et sans frontière[2264], où elle n'est qu'une nouvelle forme de politique économique[2265]. Guidée par l'efficacité, la régulation doit permettre de mieux organiser les marchés, d'améliorer leur fonctionnement et de répondre aux besoins que les systèmes classiques d'organisation n'ont pas su ou pas pu satisfaire, sans pour autant contrevenir au caractère libéral du marché. La place croissante prise par la régulation s'explique aujourd'hui en grande partie par la défiance grandissante envers le pouvoir politique, par le désengagement accru des gouvernements sur certaines questions sensibles et, par l'incapacité (ou de l'absence de volonté) des politiques à apporter des solutions à des questions économiques et juridiques mêlant des intérêts contradictoires souvent difficilement conciliables, dans des domaines pointus exigeant souvent des connaissances techniques pointues.

3. Les objets de la régulation

1283. Dans ce contexte, la régulation doit permettre une intervention négociée, progressive et subsidiaire de l'Etat, et vise :
- à organiser l'ouverture à la concurrence des activités de service public autrefois propriété de l'Etat notamment en en privatisant les fournisseurs ;
- à instaurer ou préserver la concurrence sur les marchés régulés en favorisant l'entrée de nouveaux compétiteurs, en luttant contre les distorsions de concurrence (comme les abus de position dominante), et en limitant les situations de monopole ;
- à gérer administrativement ces marchés grâce à un régulateur indépendant du pouvoir politique jouant un rôle d'arbitre entre des intérêts et valeurs antagonistes [2266] ;
- à organiser l'accès à certaines ressources rares ;
- et à concilier les besoins contradictoires des parties sur ces marchés (par ex. l'intérêt des entreprises, des consommateurs, des auteurs, des exploitants,) tout en prenant en compte l'intérêt public en matière de santé, de science, d'environnement, d'éthique, ou d'innovation, etc.

[2259] Sur les origines jurisprudentielles de la régulation européenne, un historique de la régulation européenne, et l'émergence des autorités de régulation nationale : Rodrigues S., *Les circonstances communautaires de l'émergence des autorités de régulation nationales*, JCP éd. E, 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 2-5.

[2260] Id. p.2.

[2261] Cf. le plan d'action e-Europe 2005, http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/l24226_fr.htm

[2262] «*Concept polysémique, la régulation tend à qualifier le nouveau dispositif institutionnel qui encadre les industries de réseaux en cours de libéralisation*» « *Les deux formes de régulation économique sont l'État et le marché* », Nicolas M. & Rodrigues S. (dir.), *Dictionnaire économique et juridique des services publics en Europe*, Paris, ISUPE, 1998, p. 220-223, p. 220.

[2263] « *Le droit de la régulation économique se met en place, en grande partie sur les cendres de l'organisation économique construite autour de monopoles d'État en charge des services publics et dans la perspective de la mondialisation*.» : Frison-Roche M.-A., *Définition du droit de la régulation économique*, D., 2004, chron., p. 126-129, pt. 1, disponible sur http://www.regulation.sciences-po.fr/fr/documentation/DER_1/Frison1.pdf , qui constate la difficulté de la définition, tout en rappelant sa nécessité, dès lors qu'un régime juridique lui est associé. Cette définition doit impliquer le principe de l'économie de marché et la mondialisation qui ne supposent pas l'absence de droit. V. aussi Idot L., *Mondialisation, liberté et régulation de la concurrence : le contrôle des concentrations*, RID éco., 2002, p. 175-205.

[2264] Ce qui bouleverse les concepts et représentation des notions d'Etat et de souveraineté : Auby J.-B., *La globalisation, le droit et l'Éta*t, Montchrestien, coll. « Clefs », 2003, 154 p. ; Leben C., Loquin E., Salem M., *Souveraineté étatique et marchés internationaux à la fin du XX e siècle*, Mélanges Kahn Philippe, Litec, 2000, 600 p. ; Ruiz-Fabri H., *Immatériel, territorialité et État*, *in* Le droit et l'immatériel, Archives de philosophie du droit, t. 43, Sirey, 1999, p. 197-212 ; Loquin E., *Délimitation juridique des espaces monétaires nationaux et espace monétaire transnational*, *in* Droit et monnaie : États et espace monétaire transnational, Litec, 1988, p. 425-462 ; Arnaud A.-J., *Critique de la raison juridique*, 2 : *Gouvernements sans frontières. Entre mondialisation et post-mondialisatio*n, LGDJ, Montchrétien, 2003, p. 433.

[2265] Prager J.-C., Villeroy de Alhau F. & Pébereau M., *Dix-huit leçons sur la politique économique. À la recherche de la régulatio*n, Le Seuil, 2003, 512 p. spéc. p. 16 et s. et p. 527 et s.

[2266] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p., p. 484.

Pour ce faire, la régulation s'avère être une méthode intéressante.

4. Les bénéfices et coûts de la régulation

1284. L'intérêt de la régulation tient au fait qu'elle implique une approche différente des approches classiques. Orientée vers l'efficacité, elle ne s'inscrit pas dans un pur rapport d'autorité, mais plutôt dans une logique de conciliation des intérêts divergents des différents acteurs du secteur concerné.
Elle repose par ailleurs, pour une grande partie, sur la responsabilisation des acteurs du marché qui peuvent s'engager à adopter certains comportements par le biais :
- d'engagements personnels (on parle de « *droit de la raison* »)[2267] ;
- de contrats, de codes de déontologie ou d'étiquettes[2268] ;
- d'usages admis ;
- de règles et d'usages résultant de compromis.

Par comparaison aux lois qui sont imposées, ses règles auto-acceptées perturberaient moins le marché. Ce droit, ainsi que les décisions des autorités de régulation compétentes, seraient aussi mieux respectés, car mieux acceptés par les opérateurs du marché.
La régulation permettrait par ailleurs de mieux prendre en compte la voix des plus faibles (notamment les consommateurs), en les faisant intervenir dans le débat, directement ou part le biais d'une représentation afin de mieux les protéger. La régulation sectorielle faciliterait aussi une meilleure compréhension de l'industrie (dans la mesure où elle implique une spécialisation technique de l'instance de régulation et de son personnel) et conduirait de ce fait à de meilleures règles.

1285. Mais la régulation sectorielle peut avoir certains coûts. Parmi ceux-ci, la multiplication des organes régulateurs conduit à des chevauchements de compétence et à limiter leurs pouvoirs. Une trop grande spécialisation des organismes de régulation tend aussi à générer des coûts de structures[2269], compliquer la régulation au niveau internationale.

5. Les domaines d'application

1286. La régulation, qui s'est exercée en tout premier lieu sur les marchés de services publics, est désormais utilisée dans des secteurs aussi divers que ceux de la finance, des télécommunications[2270], de la téléphonie mobile, des postes, des transports aériens ou ferroviaires, de l'énergie (électricité, gaz), du médical, ou encore de l'éducation.

1287. La régulation a aussi toujours été fortement liée et intégrée au développement de l'Internet[2271]. Elle a tout d'abord été d'ordre technique depuis le début des années 1990. Le travail de plusieurs instances de normalisation internationales et forums comme l'*Internet Engineering Task Force* (IETF), le W3C ou *Internet Society* (ISOC), qui a été et est encore essentiel, repose sur des groupes de travail ouverts à tous sous réserve d'expertise scientifique, et sur les principes du *rough consensus* (« consensus approximatif »), du *running code* (« codes qui marchent »), de procédures codifiées, d'appels publics à projet, et sur la base de la méthode des demandes de commentaires (*Requests for Comments* (RFC)).
Au moment même où le réseau Internet atteint un 'nouvel âge'[2272], la régulation se révèle être une méthodologie particulièrement adaptée pour prendre en compte le caractère transfrontière de l'Internet, et répondre aux demandes croissantes en matière de liberté d'expression, de confiance, ou de sécurité des

---

[2267] Vivant M., *Raison et réseaux, De l'usage du raisonnable dans la régulation de l'internet*, Mélanges Mehl, Doc. fr. 1999, p. 153, spéc. n° 20.

[2268] La Netétiquette par ex. sur Internet. Les contrats d'accès et/ou d'hébergement engagent ainsi l'internaute à respecter certaines règles d'usage de l'internet lui interdisant les comportements injurieux, diffamatoires, racistes, xénophobes, révisionnistes ou portant atteinte à l'honneur ou la réputation d'autrui ; contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs ; incitatif à la discrimination, à la haine d'une personne ou d'un groupe de personnes en raison de leur origines ou de leur appartenances ou non-appartenance à une ethnie, une nation, une race ou une religion déterminées; menaçant envers une personne ou un groupe de personnes ; à caractère pornographique ou pédophile ; etc.

[2269] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p., p. 497.

[2270] OCDE, Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs Competition Committee, *Competition and Regulation Issue in Telecommunications*, 1.2.2002, Unclassified DAFFE/COMP(2002)6, disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/48/39/1834399.pdf ; Castelnau H., *Le projet de loi sur la société de l'information : les apports en matière de droit des télécommunications*, RLDI, suppl., déc. 2001, n° 44, p. 27-42.

[2271] *Les modalités de régulation de l'internet,* Lamy Informatique et Réseaux – Guide, 2007, n°4453-4484, p. 857-872.

[2272] Paul C., *Du droit et des libertés sur l'internet, La corégulation, contribution française pour une régulation mondiale, Rapport au Premier ministre*, Doc. fr., mai 2000, 158 p., disponible sur http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/004001056/0000.pdf., p. 29. Voir aussi Amblard P., *Régulation de l'internet, L'élaboration de règles de conduite par le dialogue internormatif*, Bruylant, Cahiers du CRID, 2005, 510 p.

échanges (par ex. lutte contre les contenus illégaux, sécurité du commerce en ligne), de protection de la vie privée, de protection de la concurrence, des droits de propriété intellectuelle[2273], et d'interopérabilité.

1288. La méthode de la régulation est aussi largement utilisée dans le domaine des télécommunications. Elle a notamment permis d'organiser la libéralisation de ses marchés en organisant l'accès aux structures et réseaux détenus par les opérateurs historiques[2274].
Aujourd'hui, cette régulation tend, notamment grâce au Paquet télécom 2002[2275] et à l'action des Autorités de régulation, à promouvoir l'innovation dans les domaines de la téléphonie fixe et mobile, de la transmission des données et de la radiodiffusion. Elle permet aussi d'améliorer les réseaux et les services de télécommunications ; de favoriser l'accès à internet, sa rapidité, sa sécurité ; de consolider le marché intérieur des communications électroniques ; d'encourager la concurrence dans ces secteurs au bénéfice des consommateurs et des utilisateurs, et de garantir l'interopérabilité[2276] entre les services de communication électronique.

Au-delà de l'impact de la régulation dans les domaines de l'internet ou des télécommunications, la question se pose de savoir quels sont les rapports entre la régulation et la compatibilité/l'interopérabilité.

6. La régulation et l'interopérabilité/la compatibilité

La régulation peut effectivement avoir un impact sur la compatibilité et l'interopérabilité.

1289. En matière de compatibilité, la régulation est susceptible de contribuer à résoudre les conflits d'intérêts existant entre les acteurs du marché, et de solutionner les litiges individuels, notamment par le biais des décisions individuelles.
La régulation pourrait contribuée :

- à résoudre les conflits entre entreprises lorsqu'une entreprise refuse de communiquer à des tiers les informations nécessaires à l'interopérabilité avec sa technologie ;
- à maintenir la concurrence et l'innovation sur les marchés concernés ;
- à résoudre les litiges entre consommateurs et titulaires de droits de propriété intellectuelle lorsque l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité empêche les consommateurs d'exercer certains de leurs droits.

Cette méthodologie permettrait donc de rechercher un accord entre les parties par la négociation et la responsabilisation de chacun, quitte, en cas d'échec, à ce qu'une Autorité de régulation prenne une décision s'imposant aux parties.

[2273] Paul C., *Du droit et des libertés sur l'internet*, cité note précédente, p. 29-31 et s. Voir aussi le portail de la Société de l'information en Europe et sa page relative à la gouvernance d'internet : http://ec.europa.eu/information_society/policy/internet_gov/index_en.htm.

[2274] Télécommunication et réseaux http://ec.europa.eu/information_society/nav/nav_tel/index_fr.htm http://ec.europa.eu/information_society/policy/ecomm/index_en.htm

[2275] Cf. Directive 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (Directive accès), JOCE n° L 108 du 24.04.2002, p. 7–20, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0019:FR:HTML
Directive 2002/20/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques (Directive autorisation), JOCE n° L 108 du 24.04.2002, p. 21–32, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0020:FR:HTML
Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Directive cadre), JOCE n° L 108 du 24.4.2002, p. 33-50, http://ec.europa.eu/information_society/topics/telecoms/regulatory/new_rf/documents/l_10820020424fr00330050.pdf
Directive 2002/22/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques (Directive service universel), JOCE n° L 108 du 24.04.2002, p. 51-77, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0022:FR:HTML.
V. aussi les Lignes directrices de la Comm. sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire communautaire pour les réseaux et les services de communications électroniques, JO n° C 165 du 11.07.2002, p. 06-31, http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52002XC0711(02):FR:HTML

[2276] La directive accès vise à harmoniser la manière dont les Etats membres réglementent l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion définie comme une liaison physique et logique des réseaux de communication publics. L'accès est le fait, pour un fournisseur de réseau ou de service de mettre à disposition d'une autre entreprise une ressource et/ou un service de communication électronique. L'objectif consiste à établir pour les relations entre les fournisseurs de réseaux et de service, un cadre réglementaire qui favorisera l'instauration d'une concurrence durable et garantira l'interopérabilité des services de communications électroniques tout en procurant des avantages aux consommateurs, conformément aux principes du marché antérieur : Decocq G., *Nouveau cadre communautaire applicable aux réseaux et services de communications électroniques*, Comm. com. électr., oct. 2002, comm. 134, p. 37-38.

1290. Mais la méthode de la régulation et ses acteurs peuvent aussi permettre le développement de l'interopérabilité technique, sémantique ou organisationnelle dans différents secteurs en développant et instaurant, par exemple, des politiques globales et lignes directrices en la matière.
Enfin, la régulation est surtout le seul moyen d'intervention disponible pour essayer d'instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité lorsque le refus de licence n'est pas anticoncurrentiel (notamment parce qu'il émane d'une entreprise seule, qu'elle n'est pas en position dominante, et qu'il ne porte pas atteinte au maintien de la concurrence sur le marché), mais que l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité cause malgré tout un préjudice ou un inconfort pour les consommateurs ou la société en général. Autrement dit, la régulation peut s'avérer particulièrement utile lorsque la présence de l'interopérabilité est souhaitable, mais qu'elle ne peut pas être imposée par les autorités de la concurrence faute d'atteinte concurrentielle. La régulation permet alors d'intervenir et d'intercéder auprès des entreprises pour qu'elles fassent évoluer leur politique, éventuellement sous la contrainte de l'autorité de régulation si les conditions légales pour se faire sont réunies.

Plusieurs acteurs participent à l'action régulatrice, chacun disposant d'un pouvoir variable en matière de compatibilité et d'interopérabilité.

B. LES ACTEURS DE LA RÉGULATION EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ

1291. Plusieurs acteurs de la régulation interviennent dans les domaines de l'information et des communications. On trouve en tout premier lieu les autorités de régulation, telles l'ARMT dont les fonctions ont été absorbées par l'HADOPI (1) ; mais aussi les autorités publiques (2), les instances de gouvernance privée (3), les organismes de normalisation (4), les autorités de la concurrence (5), les participants aux mouvements du Libre et de l'*Open source* (6), les entreprises (7), les consommateurs (8), et dans une moindre mesure le juge (9).

1. Les autorités de régulation : l'exemple de l'ARMT devenue HADOPI

1292. Avant de s'attarder sur l'ARMT/HADOPI, on peut rapidement rappeler les principales caractéristiques générales des autorités de régulation.

a. Les autorités de régulation : caractéristiques générales

1293. Les autorités de régulation sont les premiers acteurs de la régulation. En charge de réguler un secteur d'activité déterminé, elles contrôlent et organisent l'accès des nouveaux opérateurs aux réseaux par voie réglementaire, règlent les litiges entre opérateurs, et les sanctionnent lorsqu'ils enfreignent les règles d'accès posées par la loi.

1294. Les USA ont une longue tradition de régulation, puisque la première agence de régulation fédérale, l'*Interstate Commercial Commission*, a été créé en 1887, afin de réguler le secteur des chemins de fer. Tout au long du XIXe siècle, de nombreuses agences seront créées[2277] pour réguler différents secteurs d'activité (banque, protection des consommateurs, cyber sécurité, alimentaire, santé, environnement, nano technologie, télécommunication)[2278].
Les agences de régulation américaine (ou *regulatory agency*, *regulatory authority*, *regulatory body* ou *regulator*), sont des autorités publiques créées par le Congrès ou des agences gouvernementales faisant partie de la branche exécutive du gouvernement. Elles exercent une autorité autonome de régulation et de contrôle sur certains secteurs d'activité pour lesquelles la complexité de la tache de régulation et de supervision exige une expertise ou une intervention rapide. A cette fin, elles disposent en général d'un pouvoir de réglementation ; de création de normes ; de contrôle du marché et de l'utilisation des biens publics, de l'application des standards, de régulation du commerce, auxquels peuvent s'ajouter des pouvoirs d'investigation ou d'audit, de sanction et de condamnation. Leur action, dirigée dans l'intérêt du public,

[2277] Matthew L., *Brief and Selective History of U.S. Regulation*, 1999 – 2003, http://www.innercitypress.org/reghist.html.

[2278] Pour une liste des agences de régulation américaines, cf. A-Z Index of U.S. Government Departments and Agencies, http://www.usa.gov/Agencies/Federal/All_Agencies/index.shtml ; Wikipédia, List of *United States federal agencies*, http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_United_States_federal_agencies

reste soumise au droit administratif, et aux règles de transparence, d'information, de non arbitraire, ainsi qu'au contrôle des autorités judiciaires[2279].

1295. L'expérience américaine en matière de régulation a largement influencé l'Europe[2280]. Les autorités de régulation européenne[2281] participent depuis longtemps maintenant au développement du marché intérieur et soutiennent les intérêts des citoyens de l'Union européenne en leur assurant (en tant qu'usagers par exemple) l'accès et le fonctionnement des services, ou encore la transparence des tarifs et conditions d'utilisation[2282]. La difficulté de leur mission tient au fait qu'elles doivent mettre en perspective des intérêts et droits divergents, et rechercher un équilibre entre des valeurs marchandes et non marchandes[2283].
Depuis la fin des années 1990, l'Union européenne a mis en œuvre un mouvement de décentralisation mesurée de la régulation au profit des autorités réglementaires nationales, par le biais de directives cadres (paquet) dans des secteurs comme l'énergie, le transport routier, la sécurité maritime, l'énergie-climat, les télécommunications[2284].

1296. Pour assurer leur mission avec efficacité, les autorités de régulation cumulent plusieurs pouvoirs[2285], qu'ils peuvent exercer sur les opérateurs du marché.
Un pouvoir normatif et réglementaire tout d'abord puisqu'elles peuvent édicter des règles et normes, notamment d'ordre technique, prendre des décisions individuelles contraignantes à l'égard des tiers, et attribuer des droits individuels (par ex. en accordant des autorisations, des licences ou en imposant des conventions assorties de conditions pour pouvoir exercer une activité sur un marché).
Un pouvoir d'exécution, puisqu'elles peuvent appliquer les règles du secteur aux acteurs individuels.
Un pouvoir de surveillance des opérateurs, de contrôle de l'application des normes du secteur et du respect du droit de la concurrence, auquel s'ajoute un pouvoir d'enquête.
Un pouvoir de répression aussi, puisque l'autorité peut sanctionner les manquements des opérateurs du marché à leurs obligations ou leurs comportements anticoncurrentiels. Pour se faire, elles peuvent mettre en mouvement l'action publique, et instruire les investigations, voir condamner les opérateurs.
A ces pouvoirs s'ajoutent un pouvoir d'expertise. Leur spécialisation leur permet alors de faire des propositions, d'apporter leur concours aux autorités publiques en émettant des avis et recommandations.
Enfin, elles disposent de pouvoirs de règlement des litiges par la médiation et la transaction.

1297. En France, les autorités de régulation prennent traditionnellement la forme d'autorités administratives indépendantes instaurées par les autorités publiques, dont la validité a progressivement été reconnue par la jurisprudence du Conseil constitutionnel[2286], et sont désormais inscrites dans l'ordre juridique interne (bien que cette concentration des pouvoirs se heurte à la tradition administrative française et à la conception française de séparation des pouvoirs).

[2279] Portail des lois et régulations américaines : *Laws and Regulations – General Reference Resources*, http://www.usa.gov/Topics/Reference_Shelf/Laws.shtml.

[2280] Rodrigues S., *Les circonstances communautaires de l'émergence des autorités de régulation nationales*, JCP eur., 2004, n° 2, suppl. au n° 19 du 6 mai 2004, p. 2-5.

[2281] Portail des agences européennes indépendante : http://europa.eu/agencies/community_agencies/index_en.htm.

[2282] Rodrigues S., *Les circonstances communautaires de l'émergence des autorités de régulation nationales*, JCP éd. E, 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 2-5, p. 4&5.

[2283] Boy L., *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions à la concurrence*, Contrats, conc., consom., 2004, n°10, 16, p. 10-14.

[2284] Le nouveau paquet Télécommunication comprend :
- la Directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant les directives 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques, 2002/19/CE relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion, et 2002/20/CE relative à l'autorisation des réseaux et services de communications électroniques ;
- la Directive 2009/136/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques, la directive 2002/58/CE concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques et le règlement (CE) n° 2006/2004 relatif à la coopération entre les autorités nationales chargées de veiller à l'application de la législation en matière de protection des consommateurs ;
- le Règlement (CE) no 1211/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 instituant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) ainsi que l'Office.

[2285] Sur les caractéristiques générales des autorités de régulation : Grove-Valdeyron (de) N., *Les agences de la Communauté sont-elles des autorités de la régulation ?*, JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, pp. 22-27.

[2286] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p., p. 510 et s..

Ces Autorités administratives indépendantes, qui sont soumises aux obligations d'impartialité, de transparence et de proportionnalité, se caractérisent par :

- *leur indépendance* : ces autorités doivent effectivement être exemptes de pressions extérieures et lutter efficacement contre les tentatives de capture, que celles-ci émanent :
    - de l'industrie entière du secteur régulé ;
    - d'un opérateur individualisé ;
    - d'un groupe d'intérêt (consommateurs, salariés) ;
    - de l'appareil d'Etat (pouvoir exécutif, classe politique et administration).

  Cette indépendance est normalement garantie grâce :
    - à la composition des membres des autorités de régulation ;
    - à l'indépendance organique et financière du régulateur ;
    - et à son indépendance fonctionnelle à l'égard du pouvoir administratif[2287].
- *leur impartialité*[2288] : couplé à leur caractère indépendant, ces autorités sont soumises à une obligation d'impartialité et de neutralité afin éviter les captures[2289]. Ceci justifie l'interdiction faite aux membres de l'organisme de régulation de détenir des intérêts directs ou indirects dans une entreprise du secteur.
- *leur compétence réglementaire limitée et l'encadrement de leur pouvoir discrétionnaire* : indépendance ne veut pas dire arbitraire. Leur compétence est donc limitée, et elles restent notamment soumises :
    - à une procédure administrative propre garantissant certains droits aux usagers ;
    - à un contrôle juridictionnel a posteriori de son activité.
- *leur pouvoir de sanction* : celui-ci est soumis aux principes de :
    - légalité des peines et infractions ;
    - d'absence de peines privatives de liberté ;
    - de proportionnalité ;
    - de non cumul avec des sanctions pénales ;
    - des principes généraux de droit, tel le respect du contradictoire ;
    - de garantie des droits et libertés, dont la possibilité d'un sursis à exécution ou d'un recours juridictionnel suspensif[2290].
- et, dans un régime démocratique, par le fait qu'elle doit être placée sous le régime de l'usager[2291].

Les organismes de régulation sont nombreux. On pense par exemple à la Commission des opérations de bourses (COB), à l'Autorité de régulation des télécommunications (ART), au Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA), à la Commission nationale de l'informatique et des libertés(CNIL), à la Commission de régulation de l'énergie, à l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP), ou encore au nouvel Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) [2292], etc.

Sur ce modèle, il n'existe, à ce jour, qu'une seule autorité en charge d'assurer une mission de régulation en matière d'interopérabilité. Il s'agit de l'HADOPI (iii), qui remplace l'Autorité de régulation des mesures technique (ARMT) (ii) que l'on doit rapidement présenter.

b. L'ancienne Autorité de régulation de mesures techniques (ARMT)

[2287] Id. p. 520.

[2288] Id. p. 518-19.

[2289] Id. p. 522-524.

[2290] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, préc., p. 512-513.

[2291] Id. p. 518.

[2292] Règlement (CE) n° 1211/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 instituant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) ainsi que l'Office, JO L 337 du 18.12.2009, p.1-10. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0001:0010:FR:PDF
L'ORECE est composé des directeurs des 27 autorités nationales de régulation des télécoms. L'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (Arcep) est le représentant français. Ce nouvel organe de régulation à l'échelle européenne s'accompagne d'importantes réformes concernant la protection des consommateurs de téléphonie mobile, le renforcement de la protection des internautes contre le vol de données, la lutte le spam ou encore un accès au haut débit pour tous les Européens. Voir le communiqué de presse : http://ec.europa.eu/luxembourg/docs/press/2009/461-2009_fr_telecoms_ip1966.pdf . Verbiest T., Vandevelde B. & Monov M., *Un nouveau cadre juridique européen pour les communications électroniques*, Droits et technologies, 11.01.2010, www.droit-technologie.org/actuality/details-pdf.php?id=1291.

1298. L'Autorité de régulation des mesures techniques (ARMT) était une autorité administrative indépendante instituée par l'ancien article L. 331-17 du C. propr. intell.[2293].
Le décret n° 2007-510 du 4 avril 2007[2294] en fixait les modalités d'organisation et de fonctionnement, les règles de procédure, en matière d'interopérabilité, et d'exceptions au droit d'auteur et aux droits voisins, ainsi que les voies de recours contre ses décisions.
Cette autorité était alors composée de six membres émanant principalement des plus hautes autorités judiciaires, administratives, et consultatives de l'Etat (c'est-à-dire le Conseil d'Etat, la Cour de cassation, la Cour de comptes, le Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique, la Commission de la rémunération pour copie privée, et l'Académie des technologies).
L'ARMT assurait plusieurs missions[2295] de nature économique, technique, et juridique.

1299. Elle assurait tout d'abord « *une mission générale de veille dans les domaines des mesures techniques de protection et l'identification des œuvres et des objets protégés par le droit d'auteur et par les droits voisins* »[2296]. Dans ce cadre, elle remettait chaque année un rapport au Gouvernement et au Parlement sur les principales évolutions dans ce domaine et sur leur impact prévisible sur la diffusion des contenus culturels, et pouvait être consultée sur les éventuelles évolutions légales nécessaires.
Elle assurait aussi une seconde mission de régulation dans deux domaines : l'interopérabilité des mesures techniques, et l'exercice des exceptions au droit d'auteur et aux droits voisins.

1300. L'ARMT veillait tout d'abord à ce que la mise en œuvre des mesures techniques de protection n'entrave pas l'exercice[2297] de certaines exceptions au droit d'auteur et droits voisins[2298]. En cas d'échec des tentatives de conciliation[2299] entre les titulaires de droits et les propriétaires de mesures techniques, elle fixait aussi les modalités d'exercice de ces exceptions en déterminant notamment le nombre minimal de copies autorisées dans le cadre de l'exception pour copie privée, en fonction du type d'œuvre ou de l'objet protégé, des divers modes de communication au public et des possibilités offertes par les techniques de protection disponibles[2300].

1301. Concernant l'interopérabilité des mesures techniques, l'ancien article L 331-6 donnait à l'Autorité la mission d'intervenir pour garantir que les mesures techniques de protection n'aient pas « *pour conséquence, du fait de leur incompatibilité mutuelle ou de leur incapacité à interopérer, d'entraîner dans l'utilisation d'une œuvre des limitations supplémentaires et indépendantes de celles expressément décidées par le titulaire d'un droit d'auteur sur une œuvre autre qu'un logiciel ou par le titulaire d'un droit voisin sur une interprétation, un phonogramme, un vidéogramme ou un programme* ». En d'autres termes, l'Autorité devait vérifier que les mesures technique remplissaient bien leurs fonctions par rapport aux limitations décidées par le titulaire d'un droit d'auteur sur une œuvre, ou d'un droit voisin sur un objet protégé, et qu'elle n'ajoutait pas de limitations techniques indépendantes, détachables des limitations juridiques imposées par les titulaires de droits et mises en œuvre par les mesures techniques de protection causées par une incompatibilité ou incapacité à interopérer.
La loi offrait aussi la possibilité « *à tout éditeur de logiciel, tout fabricant de système technique et tout exploitant de service* » qui n'avait pas pu obtenir l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité de « *demander à l'Autorité de régulation des mesures techniques de garantir l'interopérabilité des systèmes et des services existants, dans le respect des droits des parties, et d'obtenir du titulaire des droits sur la mesure technique les informations essentielles à cette interopérabilité.* (...) »[2301]
En cas de saisine pour refus d'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité, l'Autorité engageait une procédure de conciliation entre les parties avant de rendre sa décision dans un délai de deux mois.

[2293] Art. 17 de la loi n° 2006-961, 1er août 2006, Comm. com. électr. 2006, études 25 à 35, numéro spécial ; *Le nouveau droit d'auteur au lendemain de la loi du 1er août 2006,* D. 2006, p.2154 et s.

[2294] D. n° 2007-510, 4 avril 2007 relatif à l'Autorité de régulation des mesures techniques instituée par l'art. L. 331-17 du C. propr. intell., JORF du 5.4.2007

[2295] Page d'accueil du site de l'ARMT : www.armt.fr . Sur l'ARMT : Siriainen F., *L'Autorité de régulation des mesures techniques : un objet juridique non identifié ?*, RLDI, mars 2007, suppl. au n° 25, 839, p. 11-17.

[2296] Anc. art. L 331-17 du C. propr. intell., devenu art. L 331-13 du C. propr. intell. pour l'HADOPI.

[2297] Anc. art. L 331-8, al. 2 C. propr. intell..

[2298] En l'occurrence l'exception au profit des bibliothèques, musées et archives (art. L. 122-5 8°, L. 211-3 7° du C. propr. intell.) ; l'exception au bénéfice des personnes handicapées (art. L. 122-5 7° & L. 211-3 6° du C. propr. intell.) ; l'exception prévue en matière d'enseignement et de recherche (art. L. 122-5 3° e & L. 211-3 3°, dernier al. du C. propr. intell.) ; l'exception de copie privée (art. L 122-5 2°, L. 211-3 2° du C. propr. intell.).

[2299] Anc. art. L 331-15 du C. propr. intell..

[2300] Anc. art. L 331-8, al. 3 du C. propr. intell..

[2301] Anc. art. L. 331-7 alinéa 1 du C. propr. intell..

En cas d'échec des négociations, l'Autorité avait deux options :

- rejeter la demande dont elle avait été saisie ; ou,
- enjoindre au titulaire des droits sur la mesure technique de prendre les mesures propres à assurer l'accès du demandeur aux informations essentielles à l'interopérabilité[2302].

Elle pouvait alors prononcer une injonction, éventuellement accompagnée d'une astreinte, voire de sanctions pécuniaires[2303]. Dans son injonction, l'Autorité devait définir les conditions d'accès à ces informations et notamment la durée d'accès, son champ d'application, mais aussi l'indemnité que le demandeur devait verser au titulaire de droits sur la mesure technique[2304].

1302. L'ARMT était une autorité de régulation très complète puisqu'elle cumulait tous les pouvoirs[2305] d'une autorité administrative indépendante. Elle était effectivement dotée du pouvoir :

- de règlementation, puisqu'elle déterminait les modalités d'exercice des exceptions et fixe notamment le nombre minimal de copies autorisées dans le cadre de l'exception pour copie privée ;
- de magistère et d'influence, puisqu'elle assurait une mission générale de veille dans les domaines des mesures techniques de protection et d'identification, et qu'elle rendait compte
  - des évolutions les plus marquantes qu'elle avait constatées dans ce domaine et leur impact prévisible sur la diffusion des contenus culturels,
  - des orientations en matière de périmètre de la copie privée,
  - et de ses décisions en matière d'interopérabilité[2306] ;
- doctrinal et d'expertise, de part son rôle d'information et de consultation des pouvoirs publics[2307] ;
- de conciliation et de médiation en favorisant l'accord des parties ;
- de transaction par le biais des procédures d'engagement[2308], en définissant les modalités d'exercice des exceptions garanties ;
- d'injonction, en ordonnant l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité ;
- et de sanction, en cas d'inexécution des injonctions ou de non respect des engagements acceptés par une entreprise[2309].

Malgré tous ces pouvoirs, l'ARMT n'a jamais été saisie durant ses trois années d'existence. Son action sur l'interopérabilité et la compatibilité a donc été quasi nulle, voire nulle. Nous y reviendrons plus loin.

L'ARMT a finalement disparu pour laisser place à l'HADOPI qui a absorbé tous ses pouvoirs, et qui est donc désormais l'autorité de régulation en charge des litiges relatifs à l'interopérabilité des mesures techniques de protection.

c. L'HADOPI

1303. L'HADOPI, ou Haute Autorité pour la Diffusion des Œuvres et la Protection des Droits sur Internet a été instituée par la loi n° 2009-669 du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet[2310], complétée par la loi n° 2009-1311 du 28 octobre 2009 relative à la protection pénale de la propriété littéraire et artistique sur internet (dite HADOPI II)[2311], dont la procédure d'adoption a donné lieu à de nombreux rebondissements.

[2302] Art. R. 331-22 du C. propr. intell..

[2303] Rapp Lucien, *Nature et pouvoirs de l'Autorité de régulation des mesures techniques de protection*, RLDI, janv. 2007, n°23, 748, p. 64-67.

[2304] Sur ces points : Latreille A. & Maillard T., *Le cadre légal des mesures techniques de protection et d'information*, D, 2006, n° 31, p. 2171- 2184.

[2305] Siriainen F., *L'Autorité de régulation des mesures techniques : un objet juridique non identifié ?*, RLDI, mars 2007, suppl. au n° 25, 839, p. 11-17, p.14.

[2306] Anc. art. L 331-7 du C. propr. intell..

[2307] Anc. art. L 311-17 du C. propr. intell..

[2308] Anc. art. L 331-7 al. 4 du C. propr. intell.

[2309] Anc. art. L 331-7 al. 5 du C. propr. intell.

[2310] JORF n° 135 du 13 juin 2009. Sur le projet de loi HADOPI 1 : Coulaud M., *L'adoption au Sénat du projet de loi « Création et internet » : la confirmation d'une méthode de régulation consensuelle en propriété littéraire et artistique*, RLDI, févr. 2009, n° 46, 1532, p. 85-93. Sur l'HADOPI : Bitan H., *Réflexions sur la loi « Création et Internet et sur le projet de loi « HADOPI 2 »*, RLDI, juill. 2009, n° 51, 1703, p. 121-126 ; Boiron P. & Mirat E., *La loi HADOPI : beaucoup de bruit pour rien ?*, RLDI, juill. 2009, n°51, 1702, p. 117-119 ; Benabou L., *Glose de la loi HADOPI ou opération nécessaire de débroussaillage (après la censure du Conseil constitutionnel du 10 juin 2009)*, RLDI, août-sept. 2009, n°52, 1732, p. 63-73.

[2311] JORF n°0251 du 29 octobre 2009 page 18290. Sur l' HADOPI 2 : Derieux E., *Validation par le Conseil constitutionnel de l'essentiel des dispositions de la loi « Hadopi 2 »*, RLDI, nov. 2009, n°54, 1780, p. 6-8.
Sur l'HADOPI 3 : Costes L., *Vers une « loi Hadopi 3 » ?*, RLDI, nov. 2009, n° 54, p. 3.

L'HADOPI est régie par les articles L 331-12 à L 331-37 du C. propr. intell.. Comme l'ARMT, il s'agit d'une autorité administrative indépendante, dotée de la personnalité morale[2312].

1304. Son domaine d'intervention est plus étendu que l'ARMT puisque l'HADOPI a pour mission :

- d'encourager le « *développement de l'offre légale et d'observation de l'utilisation licite et illicite des œuvres et des objets auxquels est attaché un droit d'auteur ou un droit voisin sur les réseaux de communications électroniques utilisés pour la fourniture de services de communication au public en ligne*»[2313]
- de protéger « *ces œuvres et objets à l'égard des atteintes à ces droits commises sur les réseaux de communications électroniques utilisés pour la fourniture de services de communication au public en ligne*» [2314] (deux missions sur lesquelles nous ne nous appesantirons pas) ;
- la «*régulation et* [la] *veille dans le domaine des mesures techniques de protection et d'identification des œuvres et des objets protégés par un droit d'auteur ou par un droit voisin*»[2315].

Dans le cadre de cette dernière mission, [2316] la Haute Autorité veille :

- « *à ce que les mesures techniques visées à l'article L. 331-5 n'aient pas pour conséquence, du fait de leur incompatibilité mutuelle ou de leur incapacité d'interopérer, d'entraîner dans l'utilisation d'une œuvre des limitations supplémentaires et indépendantes de celles expressément décidées par le titulaire d'un droit d'auteur sur une œuvre autre qu'un logiciel ou par le titulaire d'un droit voisin sur une interprétation, un phonogramme, un vidéogramme ou un programme* » [2317];
- à ce que la mise en œuvre des mesures techniques de protection n'ait pas pour effet de priver de leurs droits les bénéficiaires des exceptions, notamment de copie privée, de citation, de revue de presse, de conservation, de reproduction et de représentation des bibliothèques [2318] ;
- « *à ce que la mise en œuvre des mesures techniques de protection n'ait pas pour effet de priver les personnes bénéficiaires de l'exception de reproduction à des fins de collecte, de conservation et de consultation sur place mentionnée au 2° de l'article L. 132-4 et aux articles L. 132-5 et L. 132-6 du code du patrimoine*» [2319].

Par ailleurs, « *la Haute Autorité détermine les modalités d'exercice des exceptions précitées et fixe notamment le nombre minimal de copies autorisées dans le cadre de l'exception pour copie privée, en fonction du type d'œuvre ou d'objet protégé, des divers modes de communication au public et des possibilités offertes par les techniques de protection disponibles* » [2320].

Pour accomplir l'ensemble de ses missions, « *la Haute Autorité peut recommander toute modification législative ou réglementaire*»[2321].

L'HADOPI a par ailleurs une mission consultative, puisqu'elle « *peut être consultée par le Gouvernement sur tout projet de loi ou de décret intéressant la protection des droits de propriété littéraire et artistique* », ou bien *« par le Gouvernement ou par les commissions parlementaires sur toute question relative à ses domaines de compétence*».

Chaque année, elle remet au Gouvernement et au Parlement un rapport public qui rend compte de son activité, de l'exécution de ses missions et de ses moyens, et du respect de leurs obligations et engagements par les professionnels des différents secteurs concernés[2322].

Enfin, elle peut solliciter l'avis des autorités administratives, dont l'Autorité de la concurrence[2323], des organismes extérieurs, d'associations représentatives des utilisateurs des réseaux de communication électronique, ou faire appel à des experts. Ces mêmes autorités ou organismes peuvent aussi la consulter[2324].

1305. La Haute Autorité est composée d'un collège et d'une commission de protection des droits.

[2312] Art.L. 331-12 du C. propr. intell. (2009).
[2313] Art.L 331-13, 1° du C. propr. intell..
[2314] Art.L 331-13, 2° du C. propr. intell..
[2315] Art.L 331-13, 3° du C. propr. intell..
[2316] Art. L331-31 du C. propr. intell..
[2317] Art. L331-31, 1° du C. propr. intell..
[2318] Plus précisément, des pts 2°, 3°, 7° et 8° de l'art. L. 122-5, 2°, dernier al. du 3°, 6° et 7° de l'art. L. 211-3 ; 3° et 4° de l'art. L. 342-3, et de l'art. L. 331-4.
[2319] Art. L331-31 du C. propr. intell..
[2320] Sous réserve des art. L. 331-7 à L. 331-10, L. 331-33 à L. 331-35 et L. 331-37 du C. propr. intell..
[2321] Art. L 331-13, al.4 du C. propr. intell..
[2322] Art. L. 331-14 du du C. propr. intell..
[2323] Art. L 462-1 du du C. propr. intell..
[2324] Art. L 331-19, al. 5 du C. propr. intell.. Trézéguet M., *Présentation de la loi du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet*, RLDI, juill. 2009, n°51, 1697, p. 90-95.

Le collège – Les missions confiées à la Haute Autorité sont exercées par un collège[2325], composé de neuf membres, dont le président[2326] qui est élu pour six ans.

Huit membres accompagnent le président :

- un membre du Conseil d'état ;
- un membre de la Cour de cassation ;
- un membre de la Cour des comptes ;
- un membre du Conseil supérieur de la propriété littéraire et artistique ;
- trois personnalités qualifiées désignées sur proposition conjointe des ministres chargés des communications électroniques, de la consommation et de la culture ;
- deux personnalités qualifiées désignées respectivement par le Président de l'Assemblée nationale et du Sénat.
- le président, choisi parmi les membres issus de la Cour de cassation, du Conseil d'Etat et de la Cour des comptes.

Le collège délibère sur toutes les questions relatives à la Haute Autorité autres que celles qui relèvent de la Commission de protection des droits[2327], ce qui comprend, concernant l'interopérabilité :

- les procédures applicables en matière d'interopérabilité des mesures techniques mentionnées à l'article L. 331-32[2328] ;
- les procédures applicables en matière d'exceptions au droit d'auteur et aux droits voisins mentionnées à l'article L. 331-35[2329] ;
- les saisines pour avis en matière d'interopérabilité des mesures techniques et des exceptions au droit d'auteur et aux droits voisins mentionnées à l'article L. 331-36[2330] ;

La Commission de protection des droits – De son coté, la Commission de protection des droits est chargée, selon l'article L 331-21 C. propr. intell. :

- de constater les manquements à l'obligation de surveillance de l'accès à l'Internet ;
- de procéder à l'envoi de recommandations destinées à avertir les titulaires d'accès à Internet que leur ligne a été utilisée pour mettre à disposition ou reproduire sans l'autorisation des ayants droit des œuvres protégées par un droit de propriété littéraire et artistique ;
- de recueillir les observations des abonnés ayant reçu une recommandation de l'HADOPI ;
- et de notifier les décisions de suspension de la ligne de l'abonné à son fournisseur d'accès à Internet lesquels dispose d'un délai de quinze jours pour mettre en œuvre cette décision.

d. Les principes essentiels de la régulation par l'HADOPI

1306. L'action régulatrice des autorités de régulation, comme l'HADOPI par exemple, s'inscrit dans un cadre juridique précis, parfois encore à préciser, qui tend à garantir que les droits essentiels des parties qui s'y soumettent, ou y sont soumises, sont respectés.

1307. Les autorités de régulation sont toutes soumises à des règles qui encadrent l'exercice de leurs pouvoirs, préviennent les abus, et assurent leur indépendance d'action[2331], leur autorité et leur impartialité[2332], et ce malgré un financement public. L'action de l'HADOPI en matière d'interopérabilité est ainsi encadrée par de nombreuses règles de déontologie[2333] et de procédure[2334], tel le respect du contradictoire, l'obligation

[2325] Art. L. 331-15 du C. propr. intell..

[2326] Art. L. 331-16 du C. propr. intell..

[2327] Art. R. 331-4 du C. propr. intell.

[2328] Art. R. 331-4, 13° du C. propr. intell.

[2329] Art. R. 331-4, 14° du C. propr. intell.

[2330] Art. R. 331-4, 15° du C. propr. intell.

[2331] L'HADOPI est ainsi une *autorité publique* indépendante. Art. L331-12 du C. propr. intell.
Les membres du collège et de la comm. de protection des droits ne reçoivent d'instructions d'aucune autorité (art. L 331-15 du C. propr. intell.). Le caractère non révocable et non renouvelable du mandat de ses membres et l'élection de son président par les membres du Collège garantissent l'exercice de ses missions en toute indépendance (art. L 331-16 & L 331-17 du C. propr. intell.).
Pour garantir l'impartialité et la neutralité des membres de la Haute autorité, l'article L 331-18-I et II du C. propr. intell. précise aussi un régime d'incompatibilité.

[2332] Les membres composant l'autorité doivent n'avoir aucun intérêt direct ou indirect auprès des professionnels des secteurs concernés.
Art. L. 331-18, II, du C. propr. intell.

[2333] Art. L. 331-19, al. 3, R331-4 & art. R331-9 du C. propr. intell..

[2334] Art. L. 331-35 du C. propr. intell..

de motivation, la possibilité de faire appel[2335]. Ceci doit permettre d'éviter les captures de la part de l'industrie régulée (dans ce cas, les propriétaires de mesures techniques de protection) ou des consommateurs (dans ce cas, les consommateurs d'œuvres protégées).

1308. En plus d'être encadrée, l'action de la Haute Autorité se veut subsidiaire, en ce sens qu'elle n'intervient qu'en cas de carence des opérateurs du marché, et repose en tout premier lieu sur la recherche d'un accord entre les parties, notamment afin d'obtenir la divulgation volontaire des informations essentielles à l'interopérabilité des MTP. Ceci signifie que, pour mettre un terme aux pratiques contraires à l'interopérabilité, les parties ont la liberté de proposer des engagements modifiables avec l'accord de la Haute Autorité, et qui sont constatés par procès verbal signé par les parties[2336].
Ce n'est qu'en cas d'échec de la conciliation, et donc à défaut d'accord entre les parties, que l'HADOPI peut, par une décision motivée, dans un délai de deux mois[2337] :
- rejeter la demande ; ou,
- émettre une injonction prescrivant les conditions dans lesquelles le demandeur peut obtenir l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité[2338].

1309. Par ailleurs, l'action de l'HADOPI, et avant elle celle de l'ARMT, doit s'exercer en prenant en compte les intérêts de l'entreprise à qui elle adresse une injonction. Elle doit toujours agir de telle sorte que, malgré la divulgation des informations nécessaires à l'interopérabilité, l'efficacité de la MTP n'est pas remise en cause. La loi impose pour ce faire à l'HADOPI de préciser « *les engagements* [que le demandeur] *doit respecter pour garantir l'efficacité et l'intégrité de la mesure technique, ainsi que les conditions d'accès et d'usage du contenu protégé (...)*»[2339].
Par ailleurs, le titulaire peut toujours rapporter la preuve que la publication du code source et de la documentation technique du logiciel interopérant aurait pour effet de porter gravement atteinte à la sécurité et à l'efficacité de la mesure technique[2340].

1310. Il faut aussi considérer que la régulation ne tend pas à nier les droits de propriété qui peuvent être en jeu, et notamment les droits de propriété intellectuelle. L'action de l'HADOPI par exemple, s'inscrit dans le respect des droits qui peuvent exister sur les mesures techniques de protection ou les informations nécessaires à l'interopérabilité. Le respect des droits de propriété intellectuelle était posé comme un principe cardinal de l'action de l'ARMT[2341]. Il en est de même pour l'HADOPI qui ne remet pas en cause les droits de propriété. Son action s'inscrit donc dans le double objectif de conduire les éditeurs à divulguer les informations relatives à l'interopérabilité de leurs mesures techniques de protection, mais sans pour autant nier l'existence de possible droits sur ces informations, et la valeur économique et commerciale qu'elles représentent pour leur propriétaire.

1311. L'importance du secret est aussi reconnue puisque, outre le fait que les audiences de la Haute autorité ne sont pas publiques[2342], les membres de l'HADOPI, les rapporteurs, les experts ou toute personne y apportant son concours sont tenus au secret professionnel[2343]. Les règles de la procédure d'instruction permettre en outre de faire classer en annexes confidentielles les informations, documents ou parties de documents protégés par la loi comme secret d'affaires[2344], et de préciser les parties envers lesquelles cette confidentialité doit être maintenue[2345].

[2335] Art. L. 331-32, al.6 du C. propr. intell..
[2336] Art. L. 331-35 du C. propr. intell..
[2337] Art. L. 331-32 al. 1 du C. propr. intell..
[2338] Art. L. 331-32 du C. propr. intell..
[2339] Art. L. L331-32, al. 4 du C. propr. intell..
[2340] Art. L. L331-32, al. 3 du C. propr. intell..
[2341] Anc. Art. R. 331-2 du C. propr. intell.:« *Les décisions prises par l'Autorité (...) ne peuvent porter atteinte à l'exploitation normale d'une œuvre ou d'un objet protégé par un droit de propriété intellectuelle, ni causer un préjudice injustifié aux intérêts légitimes des titulaires de droits de propriété intellectuelle* », rappelant le test des trois étapes en matière d'exceptions au monopole de l'auteur (art. L. 122-5 9° du C. propr. intell.) consacré dans l'arrêt de la Cour de cassation Mullholland Drive et confirmé par la Cour d'appel de renvoi (CA Paris, 4e ch., sect. A, 4 avr. 2007, *Assoc. UFC Que choisir c/ Sté Universal Pictures Video France* : Juris-Data n° 2007-329335).
[2342] Art. R. 331-3, al. 1 «*Les séances de l'Autorité ne sont pas publiques*.»
[2343] Art. L. 331-22 du C. propr. intell., selon les conditions des articles 413-10 et 226-13 du C. pén.
[2344] Art. R. 331-18 du C. propr. intell..
[2345] Art. R. 331-18 du C. propr. intell..

1312. Si la propriété est clairement respectée, certains ont pourtant pu comparer l'injonction de divulgation à une véritable expropriation d'utilité publique[2346]. Cette allégation doit sans doute être modérée car, comme l'indique un auteur, il faut noter que si expropriation il y a, c'est une « *expropriation d'utilité privée* »[2347] puisqu'elle profite surtout à des opérateurs privés, et que celle-ci ne s'opère pas sur décision d'un juge de l'ordre judiciaire, contrairement à une véritable expropriation[2348].
Il faut par ailleurs considérer que les informations objet de la divulgation ne sont pas protégées par un droit de la propriété[2349]. Il n'est dès lors pas certain qu'on puisse vraiment parler d'expropriation ouvrant droit à indemnisation.

1313. On doit encore ajouter que l'obligation de partage des informations nécessaires à l'interopérabilité éventuellement imposé par l'autorité de régulation ne va pas sans le versement d'une indemnisation à l'entreprise qui doit divulguer ces informations. Le Conseil constitutionnel était intervenu en ce sens au moment de l'examen de la loi en disant qu'«*à défaut de consentement [des titulaires de droits sur les mesures techniques] à la communication des informations essentielles à l' « interopérabilité » cette communication devra entraîner leur indemnisation* »[2350]. La fixation du montant de l'indemnité sera sans doute source de difficultés dans la mesure où l'article R. 331-22-I, 2° précise seulement qu'il sera tenu compte « *notamment de la valeur économique des informations communiquées au demandeur* ». La question reste de savoir si cette valeur économique sera déterminée en fonction de la mesure technique elle-même ou bien des contenus protégés qu'elle protège ?

1314. Autre élément important, l'action régulatrice de l'HADOPI est soumise au contrôle des autorités judiciaires puisque les parties peuvent faire appel en annulation ou en réformation de ses décisions devant la Cour d'appel de Paris dans un délai d'un mois après la notification de la décision de l'HADOPI.

Si l'HADOPI reste le régulateur de référence en matière d'interopérabilité des MTP (nous reviendrons plus loin sur l'impact réel de cette autorité en la matière), d'autres entités peuvent avoir une action régulatrice en matière d'interopérabilité, dont les autorités publiques, entendue d'une manière générale.

2. Les autorités publiques

1315. Les autorités publiques (gouvernements, législateur, administrations, Commission européenne[2351], etc.) disposent effectivement de certains pouvoirs de régulation puisqu'elles peuvent initier et instaurer les moyens d'anticiper et de résoudre les litiges relatifs à la compatibilité et l'interopérabilité en :
- organisant des rencontres sur ces questions[2352] ;
- en encourageant le recours à la régulation ;
- en adoptant des textes favorisant la régulation ou l'autorégulation[2353], notamment en matière d'interopérabilité, d'accès aux réseaux, ou aux infrastructures essentielles[2354] ;

[2346] En ce sens, par ex., v. Bruguière J.-M., *Le droit à l'interopérabilité*, Comm. com. électr., févr. 2007, 3, p. 8-13.

[2347] Id. p. 11, remettant en cause cette idée, en retenant que s'il y a expropriation, il s'agit d'une expropriation d'utilité privée, et qu'il n'est même pas certain que les informations soit bien protégeables par un droit de propriété intellectuelle.

[2348] Ce qui aurait d'ailleurs peut être été souhaitable, d'autant que cela avait un temps été prévu par l'Assemblée nationale

[2349] Id.

[2350] Considérant 41 de la décision n° 540 DC du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006, disponible sur http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/les-decisions/acces-par-date/decisions-depuis-1959/2006/2006-540-dc/decision-n-2006-540-dc-du-27-juillet-2006.1011.html

[2351] «*Le recours à la médiation pourrait aider utilisateurs et titulaires de droits à régler les litiges. La Commission, en coopération avec les États membres au sein du comité de contact, doit réaliser une étude sur de nouveaux moyens juridiques de règlement des litiges concernant le droit d'auteur et les droits voisins*. » *Directive 2001/29/CE du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information*, JO n° L 167 du 22.06.2001, p. 10-19, pt 46. Disponible sur http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32001L0029:FR:HTML .
L'idée que les autorités européennes sont des autorités de régulation est débattue : Grove-Valdeyron (de) N., *Les agences de la Communauté sont-elles des autorités de la régulation ?,* JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 22-27.
Voir le débat entre Mmes Boy et Frison-Roche sur le point de savoir si la Commission et le Conseil de la concurrence sont des autorités de régulation : Frison-Roche M.-A., *Le droit de la régulation*, D, 2001, chron., p. 610 : Boy L., *Réflexions sur le droit de la régulation*, D, 2001, chron., p. 3031. Voir aussi, soutenant que la Commission est un régulateur à par entière. Voir aussi Didier M., *Approche institutionnelle : norme, action, contrôle du juge*, in La Commission européenne et le droit, Dynamique institutionnelle et régulation de la concurrence dans une communauté de droit, Colloque organisé le 1er déc. 2005 par l'Association des juristes européen (AJE) et le Centre de recherche sur le droit des affaires (CREDA) de la chambre de commerce et d'industrie de Paris, sous la présidence de Guy Canivet, Gaz. Eur. Pal., n°36, 25-27 juin 2006, n° 176-178, spéc. p. 17-18.

[2352] Le «*droit communautaire a été un catalyseur du droit de la régulation économique puisqu'il a été à l'origine des règles dans les secteurs de réseaux d'utilité publique (électricité, gaz, services postaux, télécommunications, transport*» : Cherot J.-Y., *L'imprégnation du droit de la régulation par le droit communautaire*, LPA, 2002, n° 110, p. 17.

- en créant des organismes régulateurs et en leur attribuant des pouvoirs d'action ;
- en engageant les parties à réfléchir ou à changer certains de leurs comportements ;
- en initiant des actions en cas d'échec de la régulation.

La Commission, par exemple, peut être appréhendée comme un agent régulateur puisque, pour accomplir sa mission d'ouverture des marchés intérieurs des Etats membres, elle cumule notamment les pouvoirs :

- de réglementation à travers ses compétences propres et son pouvoir d'initiative en matière d'harmonisation (par ex. en matière d'interopérabilité) ;
- d'autorisation et de sanction en qualité d'autorité de la concurrence de droit commun compétente pour traiter des comportements affectant le marché européen (par ex. en poursuivant les refus de licence abusifs sur des informations nécessaires à l'interopérabilité).

Le champ d'intervention des autorités publiques nationales, voir régionales reste cependant limité du fait de leur compétence géographique limitée, alors que certaines questions revêtent une dimension mondiale[2355].

A l'action des instances publiques en matière de régulation et d'interopérabilité, s'ajoute celle des instances de gouvernance privée.

3. Les instances de gouvernance privée

1316. Les instances de gouvernance privées sont effectivement des acteurs majeurs de la régulation, notamment en matière d'interopérabilité. Normalement indépendantes des Etats, gouvernements ou instances publiques, elles peuvent prétendre contribuer à la régulation des secteurs transfrontières ou des réseaux comme l'internet plus efficacement que les Etats ne le feraient.

1317. A titre d'exemple, on peut mentionner l'ICANN (*Internet Corp. for Assigned Names and Numbers*) qui gère partiellement la politique internationale d'attribution des noms de domaine ; l'ISOC (*Internet Society*) créée par les pères fondateurs du net et qui accompagne son évolution ; ou encore le W3C (*World Wide Web Consortium*), qui crée les standards des interfaces du Web, et dont l'action contribue notamment à garantir l'interopérabilité des technologies mises en œuvre dans le fonctionnement d'internet.
La question de la légitimité de ces instances est cependant parfois posée[2356] sachant qu'elles peuvent disposer d'importants pouvoirs qu'elles ne détiennent d'aucune autorité légale ou représentative (bien qu'ils soient parfois entérinés de fait par les relations et partenariats qu'elles entretiennent avec les Etats ou les structures internationales comme l'OMPI), et qu'elles peuvent éventuellement être tributaires des Etats. La question de l'autorité, de l'efficacité, de la valeur, et de la portée de leurs actions peut aussi être posée sachant notamment que les modalités d'adoption de leurs décisions ne reposent pas toujours sur un vote[2357].

Parallèlement, les organismes de normalisation et consortiums sont aussi des acteurs importants de la régulation en matière d'interopérabilité.

4. Les organismes de normalisation

1318. Les organismes de normalisation et consortiums font effectivement acte de régulation lorsqu'ils travaillent à supprimer les divergences techniques entravant l'interopérabilité, limitant les performances technologiques ou menaçant la sécurité, en développant des normes et standards techniques et en recourant à des méthodologies propres à la régulation comme la négociation, le consensus, l'ouverture des débats, le vote, et la transparence.

[2353] Par exemple, lorsque le règlement n° 1/2003 du 16 déc. 2002 encourage l'auto-évaluation des entreprises qui doivent apprécier si leur pratique est ou non anticoncurrentielle en supprimant toute décision d'attestation négative et d'exemption individuelle.

[2354] Cf. Directive n° 2002/77/CE de la Comm. du 16 septembre 2002 relative à la concurrence dans les marchés des réseaux et des services de communications électroniques (JOCE 17.9.2002, n° L 249, p. 21) complétant le dispositif des directives du 7 mars et du 12 juillet 2002 en établissant les conditions d'une concurrence sur le marché des activités de communications électroniques (Dir. no 2002/77/CE, 16.9.2002, JOCE 17 sept., n° L 249, p. 21).

[2355] Ce qui ne signifie pas pour autant qu'il ne puisse pas intervenir. La loi des états est ainsi bien présente sur le net, et elle intervient directement en matière de droit des télécommunications, de circulation de l'information, de propriété intellectuelle, de droit des personnes, de contenus illicites, etc. Mais s'agissant des réseaux comme le net, où les problématiques sont souvent de dimension supranationale, les autorités publiques nationales ne peuvent régler seule tous les problèmes.

[2356] Sur dix-neuf postes du Comité exécutif de l'ICANN, seuls deux sont pourvus par un vote sur des candidatures émanant de la « base » : Pansu E. & Fernandez M., *L'ICANN reine du domaine*, Transfert, 2000/2001, n° 10, Dossier « Qui dirige Internet ? », p. 54 et s., spéc. p. 58.

[2357] Id.

1319. Leur pouvoir régulateur reste cependant limité puisqu'il dépend en grande partie de la bonne foi de leurs membres et participants. En cas de non respect des obligations de bonne conduite, des engagements pris, ou de la politique de l'organisme (par exemple en matière de propriété intellectuelle), l'organisme ne peut, à titre de sanctions, que rejeter la technologie proposée comme norme et/ou exclure le membre. Pour être un agent de régulation pleinement efficace, les organismes de régulation doivent encore améliorer leurs règlements internes relatifs aux procédures d'adoption des normes, clarifier leurs politiques de propriété intellectuelle, et développer les sanctions à appliquer en cas de non respect de la charte par les membres de l'organisme.

Les autorités de la concurrence peuvent-elles aussi être appréhendées comme des agents de la régulation.

5. Les autorités de la concurrence et antitrust

1320. Les autorités de la concurrence et antitrust n'interviennent effectivement pas seulement en tant que juge ou agent de sanction des comportements anticoncurrentiels. Elles font aussi acte de régulation lorsqu'elles préviennent une pratique anticoncurrentielle ou qu'elles y mettent un terme en concluant un accord avec la où les entreprises concernées, pouvant conduire
Les autorités de la concurrence peuvent ainsi jouer un rôle essentiel dans la prévention des comportements anticoncurrentiels et la résolution des litiges relatifs à l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité. En recourant à la négociation et en solutionnant les litiges sans avoir recours à une condamnation (par ex. en obtenant la divulgation volontaire des informations nécessaires à l'interopérabilité sans avoir recours à une condamnation[2358]), les autorités de la concurrence et antitrust font un acte de régulation essentiel qui peut s'avérer être beaucoup plus efficace et bénéfique qu'une condamnation, tant pour le marché, que pour les concurrents, les consommateurs, l'entreprise poursuivie et les parties à l'accord.

Les acteurs du Libre et de l'*Open source* font eux-mêmes œuvre de régulation.

6. Les participant des mouvements du Libre et de l'*Open source*

1321. Les acteurs du Libre et de l'Open source (juristes, utilisateurs, de ces technologies, développeurs et contributeurs) font eux-mêmes œuvre de régulation en matière d'interopérabilité lorsqu'ils proposent des technologies sous licences libres ou *Open source*, développent de nouvelles licences, et contribuent à organiser un meilleur partage des informations et des savoirs, qu'ils facilitent la poursuite de l'innovation, ou encore lorsqu'ils s'opposent aux éditeurs de logiciels sous licence fermée et à leur politique jusqu'à les contraindre à faire évoluer leur politique de licence.

Les entreprises sont elles-mêmes des acteurs primordiaux de la régulation, en même temps qu'elles en sont les premiers sujets.

7. Les entreprises

Les entreprises (industriels, éditeurs, fournisseurs de service, producteurs, exploitants de droits) sont aussi des acteurs de la régulation lorsque, dans le domaine de l'interopérabilité par exemple, elles participent aux négociations, font valoir leurs positions sous la forme d'un 'lobbying' auprès des gouvernements et autorités publiques, interviennent au sein des organismes de régulation, se font représenter au sein des organismes non gouvernementaux, acceptent de transiger, prennent des engagements, adhèrent à une charte ou à une éthique, et se soumettent aux autorités de régulation et à leurs décisions.

Les utilisateurs et consommateurs de TIC sont eux aussi des acteurs de la régulation en matière d'interopérabilité et de compatibilité.

8. Les utilisateurs, consommateurs et leurs représentants

1322. L'action régulatrice des consommateurs peut s'exprimer soit directement en sélectionnant des technologies interopérables, en revendiquant, écrivant, communiquant et manifestant en faveur ou en défaveur de l'adoption telle ou telle législation ou technologie ; soit indirectement, par le biais de leur représentants et des associations de consommateurs qu'ils agissent auprès des autorités de régulation, des

[2358] Voir la section relative aux transactions supra, Partie 1, Titre 2, Chapitre II, Section 2, B.

autorités gouvernementales, ou tout autre acteur de la régulation pour faire valoir leurs droits et intérêts des consommateurs. L'action des consommateurs sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité est potentiellement non négligeable, même si la régulation bénéficie plutôt aux consommateurs les mieux organisés politiquement[2359], et qu'en matière de compatibilité et d'interopérabilité, il n'existe, à notre connaissance, aucun mouvement organisé spécialisé qui puisse faire valoir directement et efficacement les droits des utilisateurs et consommateurs. Nous y reviendrons.

Pour finir, le juge peut aussi, dans une certaine mesure, faire œuvre de régulation

9. Le juge

1323. De part leur pouvoir d'interprétation et éventuellement de conciliation, les juges peuvent aussi, dans une certaine mesure, et bien que la question soit débattue[2360], participer à la régulation et contribuer à l'interopérabilité en contrôlant les décisions des organismes de régulation[2361] en faisant application des dispositions législatives relatives à l'interopérabilité ou au droit de la consommation. L'action régulatrice du juge reste cependant limitée puisqu'il n'est amené à statuer que sur des faits d'espèce, et que son action ne peut s'étendre au-delà des frontières nationales. Il n'en reste pas moins qu'un ensemble de jurisprudences peut participer d'une forme de régulation et établir des lignes politiques directrices en matière de compatibilité, d'interopérabilité, et de refus de licence. Nous verrons plus loin que les décisions des juges en matière d'interopérabilité, rendues notamment sur la base du droit de la consommation, ont pu influencer le comportement des entreprises en matière d'interopérabilité.

La question se pose finalement de savoir quel est, quel peut-être, et quel sera l'impact de la régulation et de l'action de ces différents acteurs sur la progression de la compatibilité, et plus encore sur celle de l'interopérabilité non seulement concernant les mesures techniques de protection, mais aussi et plus largement en matière de technologies de l'information et des communications.

C. L'IMPACT DE LA RÉGULATION SUR LA COMPATIBILITÉ ET L'INTEROPÉRABILITÉ EN QUESTION

Avant de voir dans quelle mesure la régulation peut avoir un impact sur la progression de l'interopérabilité et de la compatibilité (2) et quel peut être son avenir en la matière (3), il faut tout d'abord s'intéresser aux modalités d'action dont les principaux acteurs de la régulation disposent (1).

1. Les modalités d'action

Les acteurs de la régulation disposent effectivement de différents pouvoirs et de modalités d'action légales directes et indirectes en matière de compatibilité et d'interopérabilité.

1324. *Un pouvoir de décision* - Les autorités de régulation (comme par exemple l'ARMT puis l'HADOPI) disposent ainsi de pouvoirs de décision. Si la régulation implique la conciliation[2362], elle ne peut pas seulement reposer sur la volonté des participants. En cas de désaccord persistant et d'échec des conciliations, il est nécessaire que les autorités de régulation puissent prendre des décisions ayant force

---

2359 Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p., p. 509.

2360 Pour certain, le juge ne serait pas un régulateur, sauf à nier les spécificités de la régulation ainsi que le fait que le juge n'a pas les pouvoirs du régulateur. D'autres considèrent au contraire que la fonction juridictionnelle est une forme de régulation, induisant que les concepts et catégories juridiques classiques sont adaptés à la régulation de l'économie. Brisson J.-F., *La réception en droit national des autorités de régulation*, JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 14-21.
La question inverse est parfois posée de savoir si le régulateur n'est pas lui-même un juge, sachant qu'il est soumis à des obligations qui sont communes avec celles du juge (droit à un procès équitable issu de l'article 6 de la CEDH (Sur ce point, v. Zavoli P., *L'emprise de la Convention Européenne des Droits de l'Homme sur les autorités de régulation ou le jeu des apparences*, JCP éd. E, 2004, nº2, pp. 6-11.), droit à une procédure juridictionnelle en appel, caractère généralement public des audiences, obligation d'impartialité, fonction répressive, soumission au principe de *due process of law* aux USA), et qu'il joue, comme le juge, un rôle prépondérant dans la résolution des litiges individuels avec les consommateurs (Du Marais B., pour qui le régulateur est un juge sans être, au sens organique, une cour p. 545-547). La confrontation du juge et du régulateur laisse en tout cas la place à de nombreux questionnement hors de notre propos (M. Bruguière, préc. pose par ex. la question de savoir pourquoi le législateur n'a pas donné la régulation à la charge du juge de la concurrence en matière d'interopérabilité. Bruguière J.-M., *Le droit à l'interopérabilité*, Com. comm. électr., févr. 2007, 3, p. 8-13.).

2361 Etant précisé que « *la régulation ne saurait être assurée par la seule intervention du juge* » : Paul C., *Du droit et des libertés sur l'internet*, Doc. fr. 2000, p. 61). Sur le fait qu'il est difficile de parler du juge comme d'un régulateur à part entière, v. : Vivant M., *Communication audiovisuelle et Internet*, Rapport de synthèse à la Journée d'étude du CSA, oct. 1999, publié in La Lettre du CSA oct. 1999, p. 20.

2362 Art. L 331-32 du C. propr. intell., & art. L331-35 du C. propr. intell. « *Dans le respect des droits des parties, la Haute Autorité favorise ou suscite une solution de conciliation*.»

obligatoire et, concernant l'HADOPI, imposer la communication d'informations nécessaires à garantir l'interopérabilité[2363].

1325. *Un pouvoir d'injonction* – Les autorités de régulation disposent en outre d'un pouvoir d'injonction. L'HADOPI peut ainsi prescrire « *au besoin sous astreinte, les conditions dans lesquelles le demandeur peut obtenir l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité et les engagements qu'il doit respecter pour garantir l'efficacité et l'intégrité de la mesure technique, ainsi que les conditions d'accès et d'usage du contenu protégé*»[2364].

1326. *Un pouvoir de sanction* – Les autorités de régulation disposent en outre d'un pouvoir de sanction. Ainsi, en cas d'inexécution de ses injonctions, ou en cas de non-respect des engagements pris par l'entreprise poursuivie[2365], l'HADOPI dispose, comme l'ARMT avant elle, du pouvoir d'infliger une sanction pécuniaire déterminée individuellement, motivée, et proportionnée au regard :

- de l'importance du dommage causé aux intéressés ;
- de la situation de l'organisme ou de l'entreprise sanctionnée ;
- et éventuellement, de la répétition des pratiques contraire à l'interopérabilité.

Le montant de cette sanction n'est pas anodin. Dans le cas d'une entreprise, elle peut s'élever au maximum à 5 % du montant du chiffre d'affaires mondial hors taxes le plus élevé réalisé au cours d'un des exercices clos depuis l'exercice précédant celui au cours duquel les pratiques contraires à l'interopérabilité ont été mises en œuvre. Dans les autres cas, elle peut s'élever à 1,5 million d'euros[2366].

1327. *Un pouvoir d'astreinte* – Afin de garantir l'application de la sanction, l'HADOPI dispose en outre de la possibilité d'assortir la sanction d'une astreinte dont elle fixe le montant et la date d'effet[2367].

En théorie donc, l'HADOPI dispose de tous les moyens nécessaires pour solutionner les litiges relatifs à l'absence de compatibilité/interopérabilité.
En pratique cependant, et nous y reviendrons, l'effectivité de l'action de ces autorités de régulation peut être mise en doute puisque depuis la création de l'ARMT, ni elle, ni l'HADOPI n'ont été saisies d'un litige. Maintenant que les MTP ont été abandonnées par une grande partie des professionnels du secteur de la musique, il est que l'HADOPI ne soit jamais saisie en la matière.

1328. En parallèle aux pouvoirs de régulation accordés par la loi, le marché peut lui-même attribuer certains pouvoirs. Les consommateurs, le Libre et l'Open source, les éditeurs de logiciels propriétaires disposent ainsi d'un pouvoir d'influence, potentiellement puissant (sur lequel nous reviendrons plus amplement), qui peut leur permettre d'influencer le comportement des législateurs, des régulateurs, des entreprises, et plus largement de tous les acteurs du marché.

Finalement, la question se pose surtout de savoir quels sont les apports réels et supposés de la régulation en matière de compatibilité et d'interopérabilité.

2. Les apports et limites potentiels de la régulation en matière de compatibilité et d'interopérabilité

1329. D'un point de vue théorique au moins, la régulation pourrait avoir un impact positif sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité.

a. Les apports potentiels de la régulation en matière de compatibilité et d'interopérabilité

1330. Les méthodes de la régulation et de la corégulation semblent être particulièrement bien adaptées pour aborder et tenter de résoudre au moins certaines des problématiques liées à l'absence d'interopérabilité et de compatibilité, et ce pour plusieurs raisons.
Tout d'abord, dans la mesure où une intervention législative ou réglementaire directe risquerait de décourager l'innovation, cette méthode alternative est susceptible de résoudre les litiges liés à l'absence d'interopérabilité et de compatibilité par la négociation et la responsabilisation, sans perturber le marché et l'intérêt à innover.

[2363] Art. L 331-32 du C. propr. intell..
[2364] Art. L 331-32, al.4 du C. propr. intell..
[2365] Art. L. 331-32, al.5 du C. propr. intell..
[2366] Id.
[2367] Art. L. 331-35, al. 2 du C. propr. intell..

Par ailleurs, dans la mesure où elle repose sur la volonté et l'engagement des parties, elle est aussi plus susceptible d'être respectée.
Elle est aussi potentiellement plus efficace puisque, dans un domaine aussi dynamique et évolutif que les secteurs des technologies de l'information et des communications, du logiciel, et de l'Internet, la régulation permet de résoudre les litiges plus rapidement qu'une action en justice.
Enfin, elle permet d'agir sans être soumis aux limites d'une action strictement nationale puisqu'un code ou une charte en matière de politique d'interopérabilité pourrait être accepté et appliqué sans référence ou limitation géographique nationale.
Comme mentionné, la régulation existe et intervient de manière prédominante dans de nombreux autres secteurs (tels ceux des communications électroniques ou des télécommunications, du transport, de l'assurance, de la banque et de la finance, de la pharmaceutique, de l'énergie, de l'audiovisuel, ou des services postaux) avec une certaine efficacité puisqu'elle a notamment permis d'ouvrir ces secteurs à la concurrence. Dès lors, pourquoi ne pourrait-elle pas avoir un impact positif sur la compatibilité et l'interopérabilité des MTP, mais aussi et plus largement, sur celle des technologies de l'information et des communications ?
Appliquée en matière de compatibilité, la régulation pourrait ainsi permettre de résoudre les litiges individuels relatifs à l'absence de compatibilité entre industriels ou entre industriels et utilisateurs d'une manière plus rapide et plus efficace. Plus encore, elle pourrait permettre d'anticiper ces conflits en permettant le développement, en amont, de politiques de compatibilité et de méthodologie de résolution des litiges.
La régulation pourrait en outre avoir un impact en matière d'interopérabilité si elle conduisait l'ensemble des acteurs du marché à réfléchir à cette problématique, engendrait une prise de conscience de leur part, et conduisait à un changement de leurs comportements ; les opérateurs (développeurs et éditeurs) décidant d'ouvrir leurs technologies à l'interopérabilité ; des consommateurs et des utilisateurs de TIC décidant de sélectionner en priorité des technologies interopérables.
On pourrait aussi espérer (sans doute de manière un peu utopique) que le processus de régulation aboutisse à la mise au point d'une éthique de la concurrence entre les concurrents, leur interdisant, par exemple, diverses pratiques prédatrices relatives à l'interopérabilité sous peine d'une sanction. La nature et les modalités de mise en application de cette 'éthique concurrentielle' reste pour l'heure encore à être pensé.
En conclusion, pour être efficace dans ce secteur, la régulation impliquerait la mise en place d'un système indépendant d'arbitrage des conflits, de médiation et de sanction qui devrait apporter des avantages par rapport au système judiciaire (par ex. en terme de facilité d'accès, de rapidité, de coût, de flexibilité, de discrétion), et qui soit accepté et respecté par les parties.

En pratique, il faut considérer que l'impact de la régulation sur la progression de la comptabilité et de l'interopérabilité reste limité, et ce en grande partie du fait du manque de responsabilisation et de maturité des acteurs du marché, qu'il s'agisse des industriels, ou des consommateurs, ou des autorités de régulation.

b. Les limites de la régulation sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité

1331. Les limites de la régulation sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité tiennent à la fois au comportement des acteurs privés (i), et aux autorités de régulation elles-mêmes (ii).

i. Les limites tenant aux acteurs privés

1332. L'efficacité de la régulation repose tout d'abord sur la responsabilisation des acteurs privés (notamment les éditeurs de logiciel), leur bonne foi, leur aptitude et leur volonté à faire évoluer leur position en matière d'interopérabilité et de compatibilité. Or, il est tout à fait certain que nombre d'entreprises refuseront pendant longtemps encore d'évoluer vers une politique d'interopérabilité, voir même de compatibilité plus étendue, tout simplement parce qu'une telle ligne de conduire irait à l'encontre de leurs intérêts et stratégies techniques, commerciaux, et concurrentiels.
Quant aux utilisateurs et consommateur de TIC eux-mêmes, rien n'indique qu'ils prennent de sitôt conscience qu'il en va de leur intérêt de sélectionner des technologies interopérables lorsque la possibilité leur est en est offerte.

Les limites de la régulation en matière d'interopérabilité tiennent encore aux autorités de régulation elles-mêmes.

ii. Les limites tenant aux autorités de régulation

1333. Il faut tout d'abord se poser la question de savoir si une autorité de régulation en matière d'interopérabilité a vraiment son utilité. Si l'on prend l'exemple de l'ARMT et de l'HADOPI, il faut constater qu'aucune d'entre elles n'a été saisie d'un litige relatif à l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité de mesures techniques de protection. Ceci fait douter de l'utilité pratique d'une autorité de régulation spécialisée dans la résolution de ce type de litiges.

1334. Il faut dire que le domaine d'action de l'HADOPI (et l'ARMT avant elle) reste très limité du fait de son domaine de compétence restreint en matière d'interopérabilité aux seules mesures techniques de protection. Le législateur avait pourtant eu l'opportunité d'accorder à l'HADOPI une compétence plus large que celle de l'ARMT en matière d'interopérabilité. Il n'en a rien fait, et la mission première de l'HADOPI reste de protéger les œuvres des atteintes commises sur les réseaux de communication électronique, et accessoirement de régler les litiges relatifs à l'absence d'interopérabilité des mesures techniques de protection. L'heure n'est donc pas encore venue de faire de la régulation et des autorités de régulation un vecteur d'interopérabilité global. Verra-t-on un jour émerger une autorité de régulation ou une instance de gouvernance non gouvernementale, en charge de l'interopérabilité des TIC en général, au niveau national ou supranational ? Pour l'heure, rien de tel, d'autant qu'il n'existe aucune autorité de régulation équivalente à l'ARMT ou l'HADOPI à l'étranger.

1335. L'absence de saisine pourrait s'expliquer plusieurs raisons. Il faut tout d'abord constater qu'un très petit nombre de personnes est désormais autorisé à saisir l'HADOPI pour les litiges relatifs à l'interopérabilité des mesures techniques de protection. En cas de refus d'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité, seules les personnes susceptibles de pouvoir mettre en œuvre utilement ces informations sont désormais autorisées à saisir la Haute autorité, à savoir :

- les éditeurs de logiciels (c'est-à-dire, au sens de L 132-1 C. propr. intell., la personne à qui l'auteur cède « *le droit de fabriquer ou de faire fabriquer en nombre des exemplaires de l'œuvre* » sachant qu' « *[u]n auteur qui assurerait lui-même la publication et la diffusion devrait pouvoir saisir l'autorité de régulation* ».) ;
- les fabricants de systèmes techniques ; et
- les exploitants de service[2368].

Cette limitation a été justifiée et validée par le Conseil constitutionnel au motif qu'il s'agit d'informations complexes et pouvant relever du secret industriel[2369]. Indépendamment du fait que les consommateurs sont les premiers à souffrir de son absence, l'interopérabilité reste donc une question de professionnels.

1336. Alors que la régulation devrait être une méthode simple et rapide de résolution des litiges, la complexité des règles de fonctionnement et des règles procédurales de l'ARMT et de l'HADOPI rendent aussi son usage fort complexe[2370].

1337. Le risque de capture du régulateur par les industriels du secteur concerné ou par les politiques[2371] constitue une autre limite possible de la régulation. Pour limiter ce risque, il importe d'intervenir le plus en amont possible en organisant l'indépendance du régulateur par rapport aux politiques, aux industriels du secteur, et aux consommateurs. Cette indépendance semble mieux garantie en France qu'aux USA puisque le système des autorités administratives indépendantes confère un quasi immunité aux membres des commissions de régulation (on parle de régulation de type technocratique), alors qu'aux USA, les

---

[2368] Art. L 331-32 du C. propr. intell..

[2369] Le rapport Thiollière souligne justement qu' « *une trop grande diffusion dans le public de ces informations essentielles ne pourrait que conduire qu'à menacer certains secrets industriels, à fragiliser la protection offerte par les mesures techniques et à réduire leur efficacité* » p. 156. Rapport n° 308 déposé le 12 avril 2006 par M. M. Thiollière, disponible sur http://www.senat.fr/rap/l05-308/l05-3081.pdf .
Cette limitation des possibilités de saisine a été validée par le Conseil constitutionnel : considérant 43 de la décision n° 540 DC du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006, disponible sur http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/les-decisions/acces-par-date/decisions-depuis-1959/2006/2006-540-dc/decision-n-2006-540-dc-du-27-juillet-2006.1011.html

[2370] Diverses critiques avaient aussi été faites à l'encontre de l'ARMT, qui pourraient éventuellement être opposées à l'HADOPI, concernant notamment, son coût de fonctionnement, ses pouvoirs d'injonction jugés excessifs, l'absence de définition légale de la notion d'interopérabilité par le législateur, l'indépendance et/ou le manque de compétence technique des membres de l'autorité.

[2371] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, préc., p. 507 & s.

membres des Commissions fédérales américaines sont généralement des politiques nommés par le Président des USA (on parle de régulation politique).
Le pouvoir d'influence dont les éditeurs de logiciels et constructeurs informatiques disposent en matière de compatibilité et d'interopérabilité nous semble être non négligeable, et surtout bien supérieur à celui des consommateurs (dont les intérêts restent peu ou non représentés sur ces questions) que l'on peut s'interroger sur l'impact de ce rapport de force inégal.

1338. Il faut par ailleurs prendre en compte le fait que l'action des autorités de régulation reste géographiquement limitée[2372] au territoire national et confronté, au-delà des frontières de l'Etat, à la question de la souveraineté étatique[2373].
Sachant que les technologies impliquées dans les contentieux relatifs à l'interopérabilité et à la compatibilité peuvent être détenues par des entreprises de différentes nationalités et utilisées par des consommateurs d'autres nationalités, à quel niveau faire intervenir la régulation en matière de compatibilité et d'interopérabilité pour qu'elle soit efficace ? Quel est le ressort géographique le plus adopté à la régulation ? Une régulation au niveau national, telle que proposée par l'ARMT et l'HADOPI, peut-elle être suffisante ? Ne devrait-on pas envisager d'instaurer un système de régulation au niveau régional, voir mondial ? On se heurtera alors à de nouvelles difficultés telle l'absence d'harmonie politique et juridique au niveau régional et mondial entre les législations relatives aux droits de la propriété intellectuelle, aux droits des contrats, aux droits de la consommation, ou aux droits de la concurrence. Faut-il d'ailleurs que cette régulation soit centralisée (comme par ex. au niveau fédéral américain pour certaines industries, comme les télécommunications qui sont gérées par la Federal Communication Commission) et/ou doit-elle au contraire être décentralisée (comme par ex. au niveau des Etats fédérés avec les *Public Utility Regulation Commission (PURC)* qui sont des régulateurs multisectoriels)[2374]. On doit alors se demander si le cadre juridique actuel permet le développement d'une régulation efficace.

1339. D'autres problèmes pourraient émerger, cette fois-ci liés à l'inter-régulation. Comme certain l'ont remarqué[2375], il n'y a aucune raison de réserver une compétence exclusive à une autorité de régulation. Les juges de droit commun, du droit de la concurrence ou du droit de la consommation peuvent aussi être concernés et rendre des décisions en matière d'interopérabilité et de compatibilité. Dès lors, est-il véritablement nécessaire d'instaurer des autorités de régulation pour traiter des litiges en matière d'interopérabilité ? Faudrait-il concentrer entre les mains d'une seule autorité les compétences pour régler tous les litiges relatifs à l'interopérabilité et à la compatibilité ? A défaut d'accorder une compétence unique à une autorité ou à un juge en matière d'interopérabilité, il faudrait alors organiser efficacement le partage de compétences pour éviter les risques de chevauchement.

Finalement, quel est l'avenir de la régulation en matière d'interopérabilité des mesures techniques de protection, mais aussi des logiciels et, plus généralement, de technologie de l'information et des communications ?

3. L'avenir de la régulation en matière d'interopérabilité

1340. En vérité, on attend encore de l'HADOPI qu'elle fasse la preuve de son utilité en matière d'interopérabilité[2376] sachant que, comme indiqué, l'ARMT n'a elle-même jamais été saisie, ce qui pourrait s'expliquer :

[2372] Sur l'inadéquation entre les territoires normatifs et les territoires économiques à réguler : Frison-Roche M.-A., *Définition du droit de la régulation économique*, D., 2004, p. 126-129, disponible sur http://www.regulation.sciences-po.fr/fr/documentation/DER_1/Frison1.pdf.

[2373] Comme l'indique un auteur, « *Les technologies utilisées peuvent provenir de l'étranger et faire l'objet de contrats entre les titulaires étrangers. L'autorité de régulation pourrait-elle imposer éventuellement à des entreprises installées à l'étranger de fournir les éléments permettant l'interopérabilité en violation des termes du contrat, ce qui semble une extension de notre souveraineté qui risque de rencontrer des difficultés d'application assez sérieuses* » Vercken G., *Quel est le nouveau rôle des mesures techniques ?*, RLDI, oct. 2006, suppl. au n°20, p. 15-20, n° 10.

[2374] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, *préc.*, p. 494-495.

[2375] Du Marais B., *Le droit à l'interopérabilité*, préc. p. 13.

[2376] Nous laissons de côté la question de son rôle et de l'efficacité de son action en matière de lutte contre le téléchargement illégal sachant qu'avant même d'avoir commencé son activité en la matière, les moyens techniques de contourner la loi existaient et étaient disponibles. Nous renvoyons aux nombreux articles sur la question.

- Soit par le fait qu'il n'y a pas de litiges et que l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité des mesures techniques de protection ne pose pas de difficultés entre professionnels ;
- soit que le marché résout les litiges en la matière sans avoir besoin de recourir à une autorité quelconque (on sait que beaucoup d'exploitants ont finalement renoncé à utiliser des mesures techniques de protection) ;
- soit que les consommateurs se désintéressent largement de la question ou qu'ils jugent leur pouvoir d'action trop limité pour pouvoir intervenir

Existe-t-il finalement une réelle demande d'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité des MTP ? En l'absence d'action émanant des concurrents, faut-il en déduire qu'ils sont satisfaits des conditions dans lesquelles l'accès à ces informations s'opère ?

Une autorité de régulation est-elle toujours nécessaire sachant que nombre d'éditeurs et d'exploitants ont renoncé à utiliser ces MTP ? A-t-elle d'ailleurs jamais été nécessaire sachant que les autorités judicaires étaient probablement à même de résoudre les litiges existant ? Il est finalement difficile de répondre à ces questions.

1341. La régulation en matière d'interopérabilité ayant démarré sans grand succès dans le secteur des MTP, va-t-elle s'étendre au domaine, beaucoup plus vaste, des logiciels ou des TIC ? Pour le savoir, il faut tout d'abord relever que si la régulation a en premier lieu concernée l'interopérabilité des MTP et non l'interopérabilité des logiciels ou des TIC, c'est sans doute parce que, pour la première fois, les inconvénients engendrés par l'absence d'interopérabilité des MTP étaient immédiatement perceptibles par les consommateurs qui ne pouvaient pas copier ou écouter leurs fichiers musicaux sur tout lecteur. Pendant longtemps, les utilisateurs et consommateurs n'ont effectivement pas eu conscience des conséquences de l'absence d'interopérabilité, et ils les ont acceptées comme un fait accompli. L'utilisation des mesures techniques de protection par les exploitants d'œuvres a certainement eu un effet révélateur pour les consommateurs qui a finalement poussé les autorités gouvernementales et législatives à se tourner vers la régulation pour résoudre les litiges engendrés par l'absence d'interopérabilité.

Pourrait-on envisager que, suite à une demande accrue de la part des consommateurs en matière d'interopérabilité, la régulation puisse, un jour, intervenir dans le domaine plus large des logiciels et même des TIC, et conduire à la création d'une autorité de régulation doté d'un domaine de compétence élargie en la matière ? Si tel devait être le cas, il faudrait alors éviter la multiplication des autorités de régulation et attribuer cette compétence à une seule et unique autorité de régulation. Surtout, il faudrait envisager de donner à cette régulation une dimension communautaire et supranationale.

1342. On pourrait alors imaginer la création d'une nouvelle agence, comité, ou autorité (imaginons une Agence ou autorité pour l'interopérabilité des TIC peut-être) en charge de gérer les questions relatives à l'interopérabilité dans plusieurs secteurs d'activités liés (tels par ex. les domaines des télécommunication, des mesures techniques de protection, de l'internet, du logiciel) ; de résoudre par la conciliation ou la sanction tout litige en la matière sur la base d'un système de saisine ; de recueillir les points de vue de toutes les parties intéressées à l'interopérabilité (autorités publiques, autorités de la concurrence, organismes en lien avec la propriété intellectuelle, représentants des éditeurs et constructeurs de technologies propriétaires, acteurs du Libre et de l'*Open source*, consommateurs) et, sur cette base, de développer une véritable politique publique en matière d'interopérabilité et de proposer des directives prenant en compte les intérêts des différentes parties sur le marché afin d'encourager le développement et l'usage de technologies interopérables.

On pourrait faire de cette autorité une agence centrale européenne de réflexion, d'analyse, de synthèse qui coordonnerait et harmoniserait l'action des unités nationales (par exemple l'HADOPI). Ces dernières seraient en charge d'arbitrer et juger les litiges au plan national, avec possibilité d'appel au niveau européen. Cette agence et ses divisions nationales pourraient être composées de techniciens des sciences de l'information et des communications neutres, impartiaux et indépendants, mais aussi de juristes et d'économistes. Elles devraient encore être en lien de coopération étroit avec les autorités de la concurrence nationales et européennes afin de coordonner leurs actions[2377].

[2377] Sur la coordination et la mise en place d'un réseau entre les autorités de régulation indépendantes en Europe : Charbit N., *La régulation nouvelle donne dans la répartition des pouvoirs communautaires et nationaux*, LPA, 2003, n° 100, p. 10 ; Frison-Roche M.-A., *Les autorités administratives indépendantes*

1343. La question se pose bien entendu de l'opportunité et de l'utilité de créer une telle agence. S'agirait-il encore d'un organisme coûteux de plus, ou au contraire d'un véritable outil au service de la communication, de l'innovation, de la concurrence et de l'interopérabilité ? Le marché a-t-il besoin d'une telle structure ? Il est finalement difficile de répondre à cette question. L'expérience de l'ARMT et de l'HADOPI laisse finalement place au doute. Mais si les autorités publiques se décidaient à développer une véritable politique en matière d'interopérabilité, et si les conflits relatifs à l'absence d'interopérabilité devaient augmenter en nombre et intensité jusqu'à interférer avec le fonctionnement du marché, une telle création pourrait peut-être envisagée.

De manière ultime, la question se pose surtout de savoir si on peut espérer atteindre une autorégulation des acteurs du marché en matière d'interopérabilité.

§2 - … A L'AUTORÉGULATION ?

1344. A un stade plus évolué du marché, la régulation pourrait être remplacée par l'autorégulation. S'il est possible que les acteurs du marché en viennent à s'autoréguler partiellement en matière d'interopérabilité (A), il est surtout très improbable que cette autorégulation, de même qu'une régulation technique (D), soient suffisantes pour anticiper ou résoudre tous les litiges relatifs à la compatibilité ou à l'interopérabilité sur le marché (B) ; c'est donc plutôt l'inter-régulation (E) et la corégulation (C) qu'il faudrait chercher à développer.

A. L'AUTORÉGULATION

1345. Avant de voir en quoi l'autorégulation pourrait avoir un impact en matière d'interopérabilité, revenons sur cette notion.

1. Définition

1346. L'autorégulation, ou régulation par le marché, est le fait, pour les acteurs privés, d'organiser le fonctionnement du marché et leurs rapports entre eux en créant, instaurant et respectant des règles, par eux-mêmes, sans l'intervention des autorités publiques[2378], dans un système décentralisé et non hiérarchique ; ces règles étant moins fondées sur la contrainte que sur la participation active et la responsabilisation des individus. C'est le stade ultime de l'évolution du marché : vers un marché fluide, équilibré, composé d'acteurs responsables, sur lequel le juge n'intervient plus qu'exceptionnellement pour sanctionner les comportements contraires aux règles.
L'autorégulation implique que les parties en question (entreprises, organismes privés, consortiums, organismes de normalisation, consommateurs, utilisateurs, ...) s'engagent à suivre des règles de conduite garantissant notamment le bon fonctionnement du marché, le respect des droits des autres intervenants, et l'exclusion de certaines pratiques, dont il résulte un droit post moderne souple et 'naturel'[2379].

1347. Cette autorégulation peut être spontanée (on parle de régulation par absence d'intervention), et peut résulter de la détention d'informations détenues sur des tiers, notamment sur des concurrents. Ainsi, les actions des autres membres du marché (par ex. des concurrents) sont susceptibles d'influencer le comportement des autres entreprises lorsqu'elles en ont connaissance. Le ou les détenteur(s) d'informations pertinentes sur leurs concurrents peuvent ainsi autoréguler leur comportement en fonction de ces informations. Le comportement d'une entreprise, et plus généralement le comportement d'un ou de plusieurs acteurs d'un groupe, est donc susceptibles d'influencer celui des tiers, d'autres membres du groupe, voir sur tout ses membres. Un éditeur influent qui ouvrirait les sources de ses technologies et adopterait une politique d'interopérabilité pourrait ainsi potentiellement conduire d'autres éditeurs à adopter un comportement similaire.

---

face au droit des affaires, RLDA 2006/9, p. 65 ; Verbiest T., *Co-régulation de l'internet : lancement d'un réseau européen soutenu par le Commissaire Liikanen*, Droit & Technologie, 1.12.2003, disponible sur http://www.droit-technologie.org/actuality-720/co-regulation-de-l-internet-lancement-d-un-reseau-europeen-soutenu-p.html.

2378 « *L'autorégulation consiste en l'élaboration et le respect, par les acteurs eux-mêmes, de règles qu'ils ont formulées (sous la forme par exemple, de codes de bonne conduite ou de bonnes pratiques) et dont ils assurent eux-mêmes l'application* » : Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p., p. 488.

2379 Cette méthodologie est particulièrement évoquée concernant l'internet. Cf. *Les modalités de régulation de l'internet,* Lamy Informatique et Réseaux – Guide, 2007, n°4461-4463, p. 861-862. Les internautes s'autorégulent, avec notamment la mise en place de systèmes de filtrage. Mais aussi dans le domaine des média, Jongen F., *L'autorégulation des médias en Europe*, Légipresse n° 171, mai 2000, II, p. 54-57.

Cette autorégulation spontanée peut aussi résulter de la réputation. La peur de perdre sa réputation auprès de ses pairs ou de ses clients, la crainte d'acquérir une mauvaise réputation, ou la volonté d'améliorer sa réputation, peut conduire les opérateurs à adopter de nouveaux comportements[2380]. Un éditeur de logiciels menant une politique anti-compatibilité/anti-interopérabilité qui, de ce fait, ferait l'objet d'une mauvaise publicité dans la presse ou par le bouche à oreille[2381], perdraient des consommateurs et découragerait les développeurs de proposer des produits compatibles, pourrait être incité à modifier sa politique en matière de compatibilité ou d'interopérabilité, sous la pression conjointe des concurrents, des développeurs, de la presse, et des consommateurs.

L'autorégulation peut prendre plusieurs formes.

2. La formalisation de l'autorégulation

1348. Comme pour la régulation, l'autorégulation peut revêtir plusieurs formes, comme par exemple celles :
- de contrats entre les parties (fournisseurs de service/utilisateurs) ;
- de chartes de bonnes conduites (adoptées par exemple par des organismes de normalisation en matière de politique de droits de propriété intellectuelle, de protection des données personnelles[2382], etc.) ;
- d'étiquettes, de règles de bon usage ou de courtoisie ;
- de chartes de confiance auxquelles les parties peuvent adhérer, sachant que chaque partie peut soit établir sa propre charte, soit adhérer à une charte existante (ex. concernant la protection des données personnelles) ;
- de codes de conduite[2383] (par. ex. code de déontologie) qui peuvent émaner d'un groupe de professionnels déterminés ou d'un groupe d'acteurs placés dans la même situation ; ces codes peuvent fixer les règles de pratique et d'usage, entre professionnels, ou entre professionnel et utilisateurs.
- de systèmes de labellisation par des tiers, qui doivent garantir qu'une entreprise remplie bien les caractéristiques du label (par ex. en matière de déontologie, de sécurité), étant précisé que la valeur du label dépend de son contenu et de celui qui donne la certification.

1349. En matière d'interopérabilité et de compatibilité, cette autorégulation pourrait consister, pour les entreprises, en le fait de chercher à résoudre au mieux et au plus vite tout litige y étant relatif, et à prendre les décisions qui s'imposent pour instaurer l'interopérabilité ou la compatibilité dans des conditions satisfaisantes pour tous. Elle pourrait aussi prendre la forme d'engagements consistant, par exemple :
- à fournir les informations nécessaires à l'interopérabilité à toute partie qui en ferait la demande soit par l'octroi de licences libres ou *open source*, soit, plus largement, par l'octroi de licence non discriminatoires ;
- à fournir à toute partie désireuse d'instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité toute l'aide nécessaire à cette fin ;
- à faire de ses technologies des technologies ouvertes ;
- à ne recourir qu'à des normes ou standards ouverts ;
- à maintenir sa politique de compatibilité ou d'interopérabilité sur le long terme ;
- à ne pas refuser l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité dans le but de porter atteinte à la concurrence et à l'innovation, à un concurrent actuel ou futur sur le marché, ou pour se réserver un marché ou une clientèle.

Ces engagements pourraient constituer la base possible d'une déontologie encore à définir en matière d'interopérabilité, qui devrait autant que possible, prendre en compte l'intérêt des différentes parties intéressées à l'interopérabilité sur le marché.

[2380] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, préc., p. 486.

[2381] Id. p. 488.

[2382] La directive n° 95/46 du 24 octobre 1995 relative à la protection des données personnelles, JOCE 23 nov., no L 281, p. 31, témoigne d'ailleurs d'une particulière faveur pour les « codes de conduite » dont elle encourage l'élaboration.

[2383] Le procédé a la faveur des autorités communautaires puisque dans la directive du 8 juin 2000 sur le commerce électronique, l'article 16 indique que : « *Les Etats membres et la Commission encouragent : a) l'élaboration, par les associations ou organisations d'entreprises, professionnelles ou de consommateurs, de codes de conduite au niveau communautaire, destinés à contribuer à la bonne application des articles 5 à 15 (...)* »(Dir. n° 2000/31/CE, 8 juin 2000, art. 16, JOCE 17 juill., no L 178, p. 13).

1350. Dans le secteur de l'informatique, il est possible de voir les modèles de développement Libre et *Open source* comme étant une forme très aboutie d'autorégulation construite autour d'une éthique au service de l'intérêt général, qui ne renient pourtant pas les intérêts commerciaux qui existent autour de l'interopérabilité. Ces mouvements émanent effectivement des acteurs techniques et juridiques du monde de l'informatique et du web (programmeurs, professeurs, avocats, ...), qui ont volontairement organisé la limitation de leurs droits en tant que créateur et exploitant dans un intérêt général supérieur. Par leur action, grâce aux licences proposées (licences Libres et *Open source*) et à leur impact sur le modèle propriétaire, les acteurs du Libre et de l'*Open source* participent chaque jour à l'autorégulation du web, et plus largement du secteur informatique et des télécommunications, ainsi qu'au maintien d'une interopérabilité optimale entre ces technologies.

1351. La normalisation est elle-même une forme de régulation dans la mesure où les acteurs du marché s'accordent, au cours de ce processus, sur l'adoption de normes communes, selon des règles auxquelles les participants se soumettent volontairement.

1352. Les entreprises, et notamment les éditeurs de logiciels ou exploitants d'œuvres numériques, peuvent aussi s'autoréguler en matière de compatibilité et d'interopérabilité si la pression et le mécontentement des consommateurs les y poussent, et que cette compatibilité et interopérabilité servent leurs intérêts. En limitant la compatibilité ou l'interopérabilité de leurs technologies, certains éditeurs limitent effectivement l'attractivité de leurs produits vis-à-vis des consommateurs et développeurs. Par exemple, un fournisseur de musique en ligne qui n'autorise la lecture des fichiers téléchargés sur son site web qu'aux détenteurs de ses propres lecteurs numériques se prive de la clientèle potentielle des utilisateurs de lecteurs concurrents. Des sociétés comme *FnacMusic* et *VirginMega* ont ainsi observé que l'usage des mesures techniques de protection constituait un frein au développement du téléchargement légal sur leur site, voir même qu'il incitait à la contrefaçon dans la mesure où la technique rendait l'achat de la musique plus compliqué que son téléchargement sans autorisation[2384]. Elles ont donc abandonné ces dispositifs techniques pour mettre à disposition des fichiers au format MP3 lisibles par la plupart des lecteurs sur leur plate-forme de téléchargement [2385].
Les éditeurs de logiciels propriétaires et exploitants de droits sont donc tout à fait susceptibles de faire évoluer leur politique de compatibilité, cette évolution ne sera la plupart du temps justifiée que parce qu'il en va de leur intérêt personnel, et non parce qu'il en va de l'intérêt général. Autrement dit, les éditeurs peuvent s'autoréguler pour autant qu'il en va de leur propres intérêts, et non parce qu'il en va de l'intérêt de la société.

3. Les bénéfices et coûts de l'autorégulation

1353. L'autorégulation présentant de nombreux avantages, elle bénéficie des faveurs des autorités publiques européennes[2386] et américaines[2387], notamment dans le domaine de l'Internet, avec une limite cependant : elle doit être encadrée et être conforme aux règlementations publiques. L'autorégulation doit donc compléter la réglementation des Etats membres, et non s'y opposer. Les administrations américaines, tant sous les mandats républicains que démocrates, ont ainsi toujours favorisé et préconisé l'autorégulation[2388]. Au niveau international, l'OCDE a par ailleurs lancé à la fin des années 90 un programme concernant la formulation et la mise en œuvre d'une législation plus libérale[2389].
Au titre des avantages de l'autorégulation, on trouve :

[2384] Pignatari O., *Les consommateurs en ont rêvé, les juges nanterrois l'ont fait : un pas vers l'interopérabilité grâce au droit de la consommation*, RLDI, fév. 2007, n°24, 777, p. 30-34, p. 33.

[2385] Id.

[2386] Dans sa Déclaration sur la liberté de communication sur l'internet du 28 mai 2003, le Conseil de l'Europe encourage les Etats membres à favoriser la régulation ou la corégulation plutôt qu'une régulation purement étatique www.coe.int
La directive 2000/31/CE du 8 juin 2000 « sur le commerce électronique », *JO n° L 178 du 17/07/2000 p. 1 – 16,* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32000L0031:FR:HTML envisage la participation des organisations professionnelles et représentatives des consommateurs pour l'élaboration des codes de conduite relatives aux opérations de B to C. Cf. considérant 32 et 49.

[2387] Les autorités américaines sont généralement partisanes d'un libéralisme complet (*Hand off approach*), qui exclu l'intervention des Etats, et postule l'absence de règles ; ce que le gouvernement Obama tendrait à remettre en cause dans certains secteurs d'activité.

[2388] Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, préc., p. 488.

[2389] OCDE, *Coopération en matière de règlementation dans un monde interdépendant*, Paris, 1994, 270 p. ; La réforme de la réglementation, Paris, 1997.

- une *« meilleure acceptabilité de la réglementation »* puisqu'elle est le résultat de la négociation entre ceux qui doivent l'appliquer[2390] ;
- une mise en œuvre moins coûteuse de la norme dans la mesure où elle est intériorisée et acceptée, ce qui contribue à diminuer les coûts de contrôle et de sanction ;
- une « *adéquation optimale entre le champ de la régulation et le champ géographique sectoriel du marché* » ; ce qui signifie que les normes sont mieux adaptées aux spécificités (complexité technique, évolution technologique rapide) du secteur d'activité[2391] ;
- une « *meilleure adéquation aux besoins du public* » puisque les instances d'autorégulation ont un accès direct au consommateur final (ces derniers bénéficieraient particulièrement de l'autorégulation puisqu'elle leur permettrait d'exercer une pression sur la qualité des services ou sur les termes et conditions des transactions)[2392] ; et enfin,
- une « *facilité d'adoption et de révision, plus rapides et plus souples que le processus législatif institutionnel* »[2393].

1354. L'autorégulation présente cependant certains inconvénients. Le regroupement en club fermé qui peut en découler peut conduire à un certain assouplissement de la part de ses membres entrainant éventuellement une diminution de leur activité inventive. Elle peut aussi conduire à des dérives anticoncurrentielles. L'appartenance à l'instance d'autorégulation peut, par exemple, donner un avantage aux opérateurs en place, qui peuvent alors réglementer le marché à leur avantage et au détriment des nouveaux entrants (notamment s'ils disposent d'un avantage technologique[2394]), ou bien limiter l'accès à l'instance de régulation aux nouveaux entrants en instaurant des règles de participation très strictes[2395].

Reste alors à savoir quel est, ou quel peut être l'impact de l'autorégulation en matière de compatibilité et d'interopérabilité.

B. LES INCONTOURNABLES LIMITES À L'AUTORÉGULATION EN MATIÈRE DE COMPATIBILITÉ ET D'INTEROPÉRABILITÉ

1355. Idéalement, l'autorégulation et la responsabilisation des acteurs du marché permettraient de résoudre tous les litiges en matière de compatibilité et d'interopérabilité, ou du moins l'essentiel d'entre eux.
En pratique, il est peu probable que l'autorégulation permette un jour d'atteindre cet objectif.

Les limites de l'autorégulation en matière d'interopérabilité et de compatibilité tiennent au fait que son efficacité repose sur la bonne foi et la bonne volonté des acteurs du marché à faire évoluer leur politique en la matière et à faire passer l'intérêt général avant leurs intérêts particuliers.
Or, chacun de ces acteurs tend naturellement à protéger ses propres intérêts avant de penser à agir en faveur de l'intérêt commun. Un éditeur n'adoptera pas une politique d'interopérabilité s'il juge qu'elle va à l'encontre de ses intérêts et qu'elle lui est défavorable d'un point de vue technique, commercial, ou concurrentiel. Une entreprise qui souhaite, et a besoin, de maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de son produit, ne cèdera pas facilement aux encouragements, requêtes ou injonctions en divulgation d'informations émanant des autorités de régulation des représentant des consommateurs, des concurrents ou des autorités judiciaires. Il existera donc toujours des cas où l'éditeur refusera de partager ses informations nécessaires à l'interopérabilité parce qu'un tel partage va à l'encontre de ses intérêts, et ce même si son refus est anticoncurrentiel. L'effectivité et l'efficacité de l'autorégulation en matière d'interopérabilité dépend trop de l'intérêt des éditeurs, constructeurs et exploitants pour pouvoir un jour suffire à résoudre tous les problèmes liés à l'interopérabilité.
Il faut noter que l'autorégulation aura plus de chance d'être réelle et efficace là où l'interopérabilité sera cruciale et nécessaire à l'activité des éditeurs et industriels. Inversement, elle sera souvent beaucoup moins efficace dans les domaines où la compatibilité est suffisante, et l'interopérabilité non nécessaire à la mise en œuvre et au fonctionnement des technologies. L'autorégulation a ainsi plus de chance de fonctionner au niveau bas des réseaux, qu'aux niveaux les plus hauts de l'applicatif.

2390 Id.
2391 Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, préc., p. 489.
2392 Id.
2393 Id.
2394 Id.
2395 Id.

1356. Par ailleurs, une autorégulation efficace impliquerait l'existence de mécanismes permettant d'en garantir le respect et la sanction. Il faudrait alors :

- définir le contenu de cette autorégulations en matière d'interopérabilité[2396] ; et surtout,
- mettre en place des mécanismes permettant de sanctionner les acteurs de la régulation qui ne respecteraient pas leurs engagements en matière d'interopérabilité.

Ceci impliquerait de réfléchir et de répondre à de nombreuses questions comme celles de savoir comment garantir que les déclarations d'intention ou engagements d'une entreprise en faveur de l'interopérabilité soient respectés ; que se passe-t-il si une entreprise ne respecte pas la politique qu'elle avait affirmée vouloir suivre (par ex. ne pas utiliser ses brevets contre les logiciels libres ou *Open source*, ou s'engager à maintenir ses technologies ouvertes) ? Quelles actions peuvent être engagées contre elle, sur quel fondement, et par qui ? Serait-t-il possible d'engager une action sur le fondement du droit des contrats ou quasi-contrats, du droit de la concurrence, voir de la publicité mensongère/ou trompeuse ? Quel serait le juge compétent ? La sanction pourrait-t-elle du marché lui-même ? Une entreprise pourrait-elle perdre sa crédibilité sur le marché, vis-à-vis de ses partenaires commerciaux, de ses concurrents, et des consommateurs, en cas de non respects de ses engagements en matière d'interopérabilité ? Si une autorité de régulation indépendante existait, disposerait-t-elle du pouvoir et de la compétence nécessaire pour sanctionner les comportements en cause ?

1357. D'ici à ce que des réponses soient éventuellement apportées à ces questions, il faut considérer que l'autorégulation ne pourra jamais être qu'un vecteur imparfait d'interopérabilité. La régulation d'origine publique et l'action des juges et des législateurs seront dès lors toujours indispensables pour compenser les faiblesses et limites de l'autorégulation.

Finalement, on pourrait assister à un système coordonnant :

- l'autorégulation des acteurs privés professionnels, au travers de laquelle les parties essaieraient de s'entendre entre elles en matière d'interopérabilité et de compatibilité, en recourant à la négociation directe, ou par l'intermédiaire et l'arbitrage d'autorité de régulation ;
- la régulation dite 'publique' faisant intervenir des acteurs publics, tels les autorités de régulation comme l'HADOPI. Cette dernière interviendrait soit en cas d'échec de l'autorégulation, soit lorsque la compatibilité ou l'interopérabilité est insuffisante dans un secteur, qu'elle s'oppose à l'exercice des droits des consommateurs, et qu'il existe une demande de compatibilité ou d'interopérabilité ;
- et l'action des autorités publiques de la concurrence, dans l'hypothèse où l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité sort du cadre de la régulation pour entrer dans celui du droit de la concurrence.

Il faut considérer que la coexistence d'un phénomène de régulation (régulation par des acteurs publics) avec un phénomène d'autorégulation (régulation par les opérateurs privés eux-mêmes) a conduit à l'émergence de la notion de corégulation, qu'il faut confronter à la compatibilité et à l'interopérabilité pour voir en quoi elle peut les avoir un impact sur celles-ci.

C. VERS UNE CORÉGULATION ?

1358. Commençons par présenter cette notion de corégulation.

1. Définition

1359. La notion de corégulation, ou *policy cooperation* en anglais, est apparu en droit français, dans le domaine de l'Internet, sous la plume de la section du rapport et des études du Conseil d'Etat[2397]. Il n'en n'existe pas

[2396] L'autorégulation pourrait-elle impliquer de renoncer aux comportements qui ne sont pas anticoncurrentiels per se mais qui consistent, par exemple, à rompre des relations commerciales établies ou à refuser de renouveler une licence de compatibilité. L'autorégulation devrait-elle impliquer de renoncer à ce type de pratique ? Devrait-elle imposer qu'une fois qu'un accord de licence est conclu pour une génération technologique celui-ci doit se poursuivre pour les générations suivantes, au nom de ce que l'on pourrait appeler une forme d''éthique commerciale' ? Ce serait imposer au donneur de licence une exigence bien lourde, sachant que les relations commerciales peuvent évoluer et que l'intérêt des entreprises à accorder des licence de compatibilité changer au fur et à mesure de l'évolution du marché et des positions concurrentielles de chacun sur le marché.

[2397] Conseil d'Etat, *Internet et les réseaux numériques*, Paris, La Documentation française, 1998. La notion fut pour la première fois évoquée dans le rapport Paul Christian. La corégulation a le 'vent en poupe' en France, voir notamment Falque-Pierrotin I., *Quelle régulation pour internet et les réseaux ?*, Le Monde 27 nov. 1999, p. 17. Depuis 2001, il existe un Forum des droits sur l'internet. Site du forum : http://www.foruminternet.org/

de définition arrêtée tant les expériences pratiques et différences culturelles des pays peuvent influencer cette définition[2398].

Elle est essentiellement un mode de gouvernance politique souple d'élaboration des normes reposant sur la participation, le dialogue et la négociation des acteurs privés (par ex. entreprises, consommateurs et leur représentants, syndicats professionnels, représentants des usagers, et éventuellement des salariés du secteur concerné) et publics (gouvernements, administrations, autorités publiques, responsables des ministères techniques ...)[2399] qui peuvent notamment se rencontrer au sein de forums ou d'organismes. Il s'agit donc d'une méthode d'administration consultative très inspirée des méthodes de gouvernement anglo-saxonne et des *hearings* américains (ou consultation des intéressés)[2400], qui mêle l'autorégulation des acteurs privés à la régulation des différents acteurs publics.

Cette méthode, qui doit apporter transparence, humanisme, civilité, pragmatisme à la régulation, est particulièrement appropriée dans les secteurs ou l'approche législative est difficile, voire impossible à mettre en œuvre[2401], ou lorsque son aspect rigide et contraignant risque de déséquilibrer le marché.

La corégulation est ainsi employée, notamment sous la forme des directives « Nouvelle Approche », dans des domaines comme l'Internet, la gestion des noms de domaine, la cybercriminalité, les télécommunications, les mesures techniques de protection[2402], et l'environnement.

2. La formalisation et les fondements de la corégulation

1360. La corégulation repose essentiellement sur :

- le consensus entre les acteurs de la corégulation ;
- l'engagement des acteurs du secteur ; et,
- l'approbation et la validation par les pouvoirs publics des accords conclus entre les acteurs du secteur, ou leur encadrement par la loi (loi cadre, recommandation).

Cette méthode vise essentiellement à fixer des objectifs politiques précis, généralement définis par les autorités publiques, qui sont présentés sous la forme de règles ou de lignes directrices encadrées par une directive européenne, une loi cadre ou des recommandations validées par les pouvoirs publics[2403]. Les pouvoirs publics ne précisent pas les moyens pour parvenir aux objectifs fixés, de même qu'ils n'interviennent pas directement dans le processus d'élaboration de la règle, afin de ne pas interférer avec le marché et le comportement naturel des participants.

La politique établie par les participants publics et privés à la négociation est généralement mise en œuvre de manière souple et adaptée par le secteur privé, souvent via un organisme indépendant de régulation semi public établi à cette fin[2404] qui exerce une activité de surveillance et de contrôle[2405], sanctionne le non respect des règles établies, ou porte l'affaire en cause devant les juridictions judiciaires.

[2398] La corégulation « *s'analyse comme un lieu d'échange, de négociation entre les « parties prenantes » et les titulaires de la contrainte légitime où se comparent les bonnes pratiques, afin de les ériger en recommandations. Ce lieu peut également servir d'instance de médiation*. » : Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, préc., p. 491. Poullet Yves , *Technologies de l'information et de la communication et « co-régulation » : une nouvelle approche ?*, 26.05.2004, disponible sur http://www.droit-technologie.org/dossier-120/technologies-de-l-information-et-de-la-communication-et-co-regulatio.html.

[2399] «*De manière simple, la co-régulation est un mode de gouvernance politique où coexistent autorégulation des acteurs privés et régulations des divers acteurs publics.*» : Verbiest T., *Co-régulation de l'internet : lancement d'un réseau européen soutenu par le Commissaire Liikanen*, 1.12.2003, www.droit-technologie.org/actuality/details-pdf.php?id=720.

[2400] Id. p. 491-492.

[2401] Par exemple en matière de régulation et de contrôle de l'Internet, voir Falque-Pierrotin I., *Quelle régulation pour Internet et les réseaux ?*, Le Monde 27 nov. 1999, p. 17. Un réseau européen de corégulation de l'internet a par ailleurs été lancé en 2003.

[2402] Le *Digital Millennium Copyright Act* (DMCA), adopté aux USA en 1998, est souvent attribué à un accord conclu entre les représentants des différentes industries, à l'initiative de l'administration : http://www.loc.gov/copyright .

[2403] Id.

[2404] Id.

[2405] Verbiest T., *Co-régulation de l'internet : lancement d'un réseau européen soutenu par le Commissaire Liikanen*, 1.12.2003, www.droit-technologie.org/actuality/details-pdf.php?id=720. *« La co-régulation :*

- *est basée sur un accord conclu entre les parties intéressées (« le consensus ») ;*
- *engage les différentes parties intéressées qui bénéficient du soutien de leurs secteurs respectifs (« la représentativité ») ;*
- *est motivée par le souci de répondre à des objectifs politiques précis (élaborés en général par les pouvoirs publics) ;*
- *bénéficie d'une validation par les pouvoirs publics ou d'un encadrement législatif (l'accord est approuvé par les pouvoirs publics via une recommandation ou bien une loi-cadre) ;*
- *favorise la réalisation des résultats et non pas les moyens employés pour arriver aux résultats ;*
- *comporte une activité de surveillance et de contrôle de la mise en oeuvre, en général exécutée par un organisme indépendent (partenariat public-privé). »*

3. La corégulation et l'interopérabilité/compatibilité

1361. Appliquée aux questions de l'interopérabilité et de la compatibilité, la corégulation impliquerait la rencontre de l'ensemble des acteurs intéressés à ces sujets (représentant des consommateurs, autorités publiques, autorités de régulation, éditeurs et industriels). Elle impliquerait aussi la mise au point de lignes directrices concernant l'interopérabilité et la compatibilité, la définition des droits et devoirs de chacun, et la mise au point d'une politique globale en ces matières. Les parties devraient alors réfléchir ensemble aux questions soulevées notamment par l'attribution et l'exercice des droits de propriété intellectuelle et l'application des droits de la concurrence et antitrust, et développer une politique globale favorable à l'intérêt général en matière d'interopérabilité. Nous sommes finalement encore très loin du stade où la corégulation pourra effectivement permettre une progression du niveau de l'interopérabilité.

Une régulation technique pourrait aussi se superposer à l'autorégulation et à la corégulation, laquelle pourrait s'avérer dangereuse.

D. VERS UNE RÉGULATION TECHNIQUE ?

1362. Il faut effectivement se demander si finalement, plutôt que vers l'autorégulation, on ne s'oriente pas vers une régulation de nature technique en vertu de laquelle la technologie aurait le pouvoir supposé de répondre à toutes les difficultés de nature juridique, dont celles engendrées par le droit d'auteur[2406]. L'utilisation des mesures technique de protection, ou encore l'installation imposée par la loi HADOPI de logiciels de sécurisation contrôlant les données entrantes et sortantes des ordinateurs illustrent cette tendance. La tentation est par ailleurs toujours présente de réguler l'Internet par la technique, et de contrôler chaque logiciel et chaque console afin de vérifier l'intégrité des logiciels, de contrôler l'usage des œuvres, les autorisations de fonctionnement des périphériques, et la légalité des opérations réalisées. Certains auteurs, faisant référence à *Big Brother*, n'hésitent pas à pointer du doigt les dérives possibles de ce technicisme[2407] et à relever par exemple que, grâce aux mesures techniques, et sous couvert du droit d'auteur :

- les CD vendus ne sont pas lisibles sur tous les lecteurs ;
- on a interdit à l'acheteur de CD ou DVD de faire une copie de l'œuvre fixée, même pour son usage personnel ;
- on a imposé des logiciels attentatoires à la vie privée et pouvant mettre en cause le fonctionnement même des ordinateurs ;
- on a proposé le téléchargement payant d'œuvres (notamment des œuvres musicales) mais sans garantir l'interopérabilité nécessaire pour permettre la lecture de ces fichiers sur tout appareil proposé à la vente[2408].

Une telle évolution emporte plusieurs risques, tels ceux :

- de soumettre le droit à la technique ;
- de fait perdre au droit d'auteur une partie de sa légitimité tout en conduisant à son extension inconsidérée[2409] ;
- de porter atteinte à la vie privée ;
- de porter atteinte à l'intérêt général en entravant le progrès ;
- de porter atteinte à la culture générale[2410] ; et,
- de remplacer la machine par l'homme dans l'exercice de ces responsabilités[2411], alors même que la sagesse humaine ne peut être remplacée

---

2406 Sur cette question : Bernault C., *La tentation d'une régulation technique du droit d'auteur*, RLDI, avril 2006, n°15, 455, p. 56-62. Parlant de la tentation du technicisme « *Le technicisme aboutit à faire (…) fonctionner le savoir scientifique et plus encore la technique, qui en est l'application, en tant qu'idéologie et à en attendre des solutions pour la totalité des problèmes qui se posent à nous* », p. 57, citant Ladmiral J.-R., Jürgen Habermas ou le défi scientifique et technique, préface à *La technique et la science comme « idéologie »* de J. Habermas, Gallimard, 1996, p. VII. « *La technique est donc perçue comme une source de régulation* ». Id. p. 58. La régulation techniques a encore un impact sur les pratiques contractuelles : Gomis Guillaume, *L'influence des mesures techniques sur les pratiques contractuelles*, RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens », A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 73 - 77.

2407 Id. p. 57.

2408 Id.

2409 « *la technique prétend désormais à la fois remettre en cause le droit d'auteur tel qu'il existe et fournir les moyens d'en assurer le respect* », Id. p. 56.

2410 Id. p. 60.

2411 Lang B., *Les limites du filtrage de la diffusion, Livre blanc sur peer-to-peer*, éd. des Parques, 2005, p. 7.

Elle permettrait aussi l'émergence de nouvelles autorités de régulation auto-désignées, à savoir les opérateurs privés propriétaires des mesures techniques ou des logiciels de contrôle. Ainsi, celui qui possède et contrôle un logiciel une technologie de contrôle dominante est potentiellement à même de contrôler et de réguler le marché dans son intérêt, donnant ainsi lieu à une « *régulation technique privée* »[2412]. Ceci explique au passage la compétition acharnée qui existe entre concurrents pour imposer leurs technologies comme norme. Par ailleurs, le risque existe que le contrôle de l'œuvre passe des mains de l'auteur aux mains de ceux qui détiennent les mesures techniques de contrôle. Enfin, comme l'indique toujours le même auteur, « *soumettre le droit d'auteur à la technique revient à créer une dépendance à l'égard de systèmes qui (…) ne seront jamais infaillibles*. »[2413] Il faudrait donc que « *ces mesures techniques restent au service de la règle sociale (juridique s'il on veut), de la règle choisie par le corps social. Il ne serait pas acceptable que les logiciels devinssent en quelque sort l'instrument de normalisation de la société dite de l'information, une « loi » technique qui s'imposerait subrepticement !* »[2414]

Aux questions et inquiétudes soulevées par la régulation technique, s'ajoute d'autres défis susceptibles d'intervenir en matière d'interopérabilité, dont celui de développer l'inter-régulation.

E. VERS L'INTER-RÉGULATION ?

1363. Avec la multiplication et la multiplicité[2415] des autorités publiques (autorités de régulation, judiciaire)[2416] on peut éventuellement craindre certains chevauchements et conflits ; l'inter-régulation[2417] permettrait alors d'articuler et de coordonner l'exercice de ces compétences et pouvoirs respectifs[2418], sachant cependant que l'influence croissante de la régulation technique[2419], le caractère transfrontière de certains de ces organismes, et la nature supranationale (communautaire[2420], international spécialisé ou généraliste) des questions techniques et économiques rendent cette interégulation particulièrement difficile.
En matière d'interopérabilité, elle impliquerait le rapprochement des différents régulateurs compétents, leur dialogue, la coordination de leurs actions par la mise en place de pratiques informelles de coopération entre eux sachant qu'en cas de conflit de jurisprudence une autorité judiciaire supérieure (par ex. la Cour d'appel de Paris en cas de conflit entre l'HADOPI et l'Autorité de la concurrence pourrait faire œuvre d'interégulation en harmonisant les jurisprudences.

1364. En France, l'inter-régulation en matière d'interopérabilité est partiellement organisée puisqu'une collaboration est prévue entre l'Autorité de la concurrence et l'HADOPI. Le président de l'HADOPI, comme celui de l'ARMT avant lui, peut saisir l'Autorité de la concurrence, éventuellement en urgence, des abus de position dominante et des pratiques entravant le libre exercice de la concurrence dont il pourrait avoir connaissance dans le secteur des mesures techniques ou pour toute question relevant de sa compétence[2421]. Parallèlement, l'Autorité de la concurrence « *communique à la Haute Autorité toute saisine*

[2412] Du Marais B., *Régulation de l'internet : des faux-semblants au retour à la réalité*, RF adm. Publ., 2004, n° 109, p. 83.

[2413] Id. p. 61.

[2414] Vivant M., *Rapport de synthèse, Les droits d'auteur et droits voisins dans la société de l'information*, Actes du colloque organisé par la Commission française pour l'UNESCO, 28-29 nov. 2003, Bibliothèque nationale de France, Paris, p. 53.

[2415] V. Vivant M., *Internet et les nouveaux services*, Rapport de synthèse du Sommet mondial des régulateurs, Paris, UNESCO, déc. 1999, publié in La Lettre du CSA déc. 1999 et Actes publiés par le CSA ; également Bourges H., Rapport de clôture, Actes. Certain parlent de « *dialogue internormatif* » pour parler d'une régulation complexe mettant en lumière « *la concurrence des sources du droit de l'internet mais également l'interdépendance des acteurs normatifs* » : Amblard P., *Régulation de l'internet, L'élaboration des règles de conduite par le dialogue internormatif*, Bruylant, Cahiers du CRID, 2004, spéc. no 497.

[2416] Des problèmes de chevauchement de compétences peuvent ainsi se poser entre le CSA qui doit faire respecter l'exception de copie privée par les éditeurs et distributeurs de service de télévision (art. L 331-11) et l'Autorité de régulation des télécommunications en charge d'une partie de l'internet. On peut aussi se poser la question de la compétence du juge à se prononcer sur les questions relevant de la compétence de l'HADOPI ? En cas de contradiction, notamment dans l'application du test des trois étapes, comment harmoniser les solutions des juges et des régulateurs ?

[2417] Sur l'interrégulation : Frison-Roche M.-A., *Le droit de la régulation*, D., 2001, n°7, chron., p. 610-616.

[2418] «*L'interrégulation fédère toutes les situations où les autorités de régulation agissent ensemble que ce soit de concert, en concurrence ou parallèlement* » : Grard L., *L'interrégulation pour accompagner la libéralisation de l'énergie et des télécommunications*, JCP E, 2004, n°2, p. 11.

[2419] Sur les difficultés posées par l'interrégulation : Du Marais B., *Droit public de la régulation économique*, préc., p. 496 et s. Frison-Roche M.-A.., *Internet et nos fondamentaux*, PUF, 2000, « Les bouleversements du droit par Internet »

[2420] Au niveau communautaire, la mise en place le 1er mai 2004 de l'European Competition Network pour l'application décentralisée du droit communautaire de la concurrence, (conséquence du nouveau règlement 1/2003[2420]), ainsi que le rapprochement au niveau européen des régulateurs au sein de clubs rencontre (par ex. le Conseil des régulateurs européen de l'énergie) participe de cet effort d'interrégulation et créé les conditions de sa transnationalité.

[2421] Art. L 331-32, al. 7 du C. propr. intell..

entrant dans le champ de compétence de celle-ci et recueille son avis sur les pratiques dont il est saisi dans le secteur des mesures technique »[2422].

Indépendamment du fait qu'une telle coopération n'est pas prévue entre l'HADOPI et les autorités judiciaires, il faudra plus que ces quelques dispositions pour assurer une inter-régulation efficace et effective dans l'hypothèse où l'action régulatrice viendrait à s'amplifier en matière d'interopérabilité.

1365. A un stade beaucoup plus avancé du marché on pourrait enfin envisager le développement d'une régulation horizontale multi-produits en matière d'interopérabilité et la création d'une autorité de régulation transversale en charge de promouvoir l'interopérabilité et la compatibilité dans tous les secteurs du numérique, de l'informatique et des télécommunications au niveau communautaire. Celle-ci pourrait éventuellement être secondée dans son action par des sous-divisions nationales. D'ici à l'éventuelle émergence d'une telle autorité de régulation européenne en matière d'interopérabilité, il faudra que d'autres états créent des autorités de régulation nationale équivalentes. La route est encore longue, sachant que l'exemple français laisse place au scepticisme.

D'ici à la naissance d'une éventuelle autorité de régulation communautaire, on peut toujours travailler à améliorer et mieux formaliser l'inter-régulation des autorités de la concurrence avec les autorités de régulations sectorielles.

Les limites de la régulation et de l'autorégulation mettent finalement en évidence l'importance des autorités de la concurrence concernant l'interopérabilité et la compatibilité, en tant que régulateur, mais aussi en tant que garant du maintien de la concurrence en matière d'interopérabilité et de compatibilité.

SECTION II - DU DROIT DE LA RÉGULATION AU DROIT DE LA CONCURRENCE

1366. Il faut effectivement considérer que la régulation et l'application du droit de la concurrence ne s'opposent pas mais se complètent.

§ 1 - LES RAPPORTS ENTRE LE DROIT DE LA RÉGULATION ET LE DROIT DE LA CONCURRENCE

1367. Si les logiques de la régulation et du droit de la concurrence peuvent dans une certaine mesure être opposées (notamment en matière d'interopérabilité), elles doivent aussi être rapprochées tant leurs frontières restent poreuses et l'action de leurs acteurs complémentaires.

A. LES RAPPORTS DE LA CONCURRENCE ET DE LA RÉGULATION

1368. Plusieurs caractéristiques opposent à première vue la méthode de la régulation telle que mise en œuvre notamment par les autorités de régulation, et les méthodes d'intervention des autorités de la concurrence.

La régulation exercée par les autorités de régulation tend effectivement à résoudre les litiges en usant prioritairement de la négociation et du consensus, tout en inscrivant cette action dans un contexte global d'évolution des pratiques sur le marché et de rééquilibrage des forces en présence. Elle permet alors essentiellement « *d'agir en amont pour organiser les conditions d'un accès au marché et le développement d'une concurrence effective sur ce marché* »[2423]

Par comparaison, l'action des autorités de la concurrence repose sur la condamnation de pratiques anticoncurrentielles, sans concertation préalable, et sans adopter « *une perspective de régulation puisqu'il ne s'agit que, au coup par coup, de ramener à l'ordre ordinaire de l'offre et de la demande des comportements déviants*»[2424]. Visant «*l'efficacité et non l'incantation »* elle agit *« sur les structures et sur le fonctionnement même de l'économie et de la société* »[2425]. Comme l'indique le Professeur Boy, la différence entre le droit de la régulation et droit de la

[2422] Id.

[2423] Lamy, citant Cons. conc., avis n° 05-A-09, 4 avr. 2005, Lamy droit économique, Bull. H, mai 2005, n° 184, p. 5, relatif à une demande d'avis de l'Autorité de régulation des télécommunications ; voir n° 1207

[2424] V. Frison-Roche M.-A., *Définition du droit de la régulation économique*, préc. *contra* J. Gallot, Qu'est-ce que la régulation ? Contribution pour une définition, *Rev. conc. consom*., janv. 2001.

[2425] Babusiaux C., *La conception de la régulation dans la réforme du droit de la concurrence par la loi NRE*, LPA, 2002, n° 110, p. 11.

concurrence tient au fait que le premier construit et maintient la concurrence, plutôt que de la garder simplement en l'état[2426].

1369. Mais opposer la régulation à la concurrence serait faire œuvre simplificatrice tant les actions des autorités de régulation et des autorités de la concurrence sont complémentaires[2427] et leurs méthodologies pour partie partagées[2428]. Si la régulation cherche effectivement à prévenir la survenance de l'acte anticoncurrentiel ou à y mettre un terme avec le consentement de son auteur (par ex. en cas de refus de licence), en cas d'échec de la régulation, l'action répressive complémentaire des autorités de la concurrence retrouve toute sa place et sa raison d'être pour mettre un terme à l'acte illégal.
La régulation ne renie d'ailleurs pas les objectifs de la concurrence. Elle les intègre au contraire dans sa logique, tout en les conciliant avec d'autres objectifs propres à chaque secteur (sécurité, environnement, interopérabilité, ...) que le droit de la concurrence ne prend pas nécessairement en compte.
Par ailleurs, l'action des autorités de régulation ne se limite pas nécessairement à l'anticipation, à la prévention et à la résolution des litiges ; elle implique aussi parfois, comme pour les autorités de la concurrence, la sanction de comportements interdits. Quant aux autorités de la concurrence, leur action ne se limite pas à condamner les actes anticoncurrentiels ; elles peuvent aussi faire acte de négociation et résoudre des litiges sans condamnation. L'objet même du droit communautaire de la concurrence relève aussi d'un objectif de régulation lorsqu'il vise à atteindre l'efficience du marché.

1370. Assez logiquement, les autorités de régulation et de la concurrence sont amenées à travailler ensemble. Pour favoriser leur coopération et communication, et éviter, ou du moins limiter, les conflits entre les autorités de régulation et les autorités de la concurrence, le législateur a ainsi prévu la possibilité pour le président de l'HADOPI de s'adresser pour avis à l'Autorité de la concurrence sur toute autre question relevant de sa compétence[2429] ou à la saisir pour toutes les pratiques (ententes, abus de position dominante) entravant le libre exercice de la concurrence dont il pourrait avoir connaissance dans le secteur des mesures techniques, avec possibilité d'agir en urgence[2430].
De son coté, l'autorité de la concurrence « *communique* » (il semble qu'il faille l'entendre comme une obligation de communication) à l'HADOPI toute saisine entrant dans son champ de compétence, et recueille son avis sur les pratiques dont elle est saisie dans le secteur des mesures techniques[2431].
L'HADOPI et l'Autorité de la concurrence sont donc placées dans une relation d'entraide ; les connaissances et compétences de l'une devant pouvoir servir et complète celles de l'autre.
Si le risque de conflit entre le droit de la régulation et le droit de la concurrence est toujours possible (par ex. si une affaire est jugée pour comportement anticoncurrentiel devant l'Autorité de la concurrence en même temps qu'elle est portée devant une autorité de régulation), l'existence d'un juge d'appel unique

---

2426 Boy L., *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions à la concurrence*, JCP éd. G, 6 oct. 2004, nº 41, I, doct. 166, p. 1733-1738; Contrats, conc., consom., 11, 2004, p. 10-14.

2427 En ce sens : *« le système de régulation sectorielle ne s'inscrit pas contre le droit de la concurrence mais de manière complémentaire.* » : Brisson J.-F., *La réception en droit national des autorités de régulation*, JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 14-21, p. 20.
Certains disent d'ailleurs qu'il y a moins d'opposition entre le droit de la régulation et le droit de la concurrence, qu'il n'y en a entre l'approche civiliste ou économique à la base de la régulation. Le droit des contrats s'enrichit par ex. de cette convergence car s'il y a effectivement des limites à la liberté contractuelle et une remise en cause des principes de la responsabilité civile, il y a également enrichissement par l'intervention d'autorités indépendantes et la prise en compte de l'intérêt général *cf.* Riffault-Silk J., *Droit des contrats et régulation économique*, RLDC 2005/3, n° 258. En ce sens, la figure du contrat, utilisée dans le cadre de la régulation pour élaborer une norme ou pour en adopter l'application à un contexte donné, est renouvelée : Frison-Roche M.-A., *Régulation et contrat : présentation du thème*, LPA, 2005, n° 87, p. 3.

2428 Sur les rapports ambigus entre le droit de la concurrence et le droit de la régulation : « *Le droit de la régulation sectorielle entretient des rapports ambigus avec le droit de la concurrence. Dans une certaine mesure, le droit de la concurrence est à l'origine du droit de la régulation, parce que les droits spéciaux et exclusifs conférés aux opérateurs historiques ont été perçus même dans le cadre de la problématique des services d'intérêt économique général comme pouvant constituer des cas d'abus automatique de position dominante. En outre, le droit de la concurrence constitue une référence permanente pour le droit de la régulation qui a recours aux concepts d'accès des tiers aux réseaux, de non-discrimination, de loyauté de la concurrence ou d'abus de position dominantes.*
Les règles du droit de la concurrence ne paraissent pas en mesure d'empêcher que l'opérateur historique qui continue à bénéficier d'un monopole de fait ne se livre à des pratiques de natures à faire obstacle à l'émergence d'offres concurrentes. » : Brisson J.-F., *La réception en droit national des autorités de régulation*, JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 14-21, p. 20.

2429 Art. L. 331-32, al. 7 du C. propr. intell..

2430 Art. L 331-32 al. 7 du C. propr. intell..

2431 Art. L. 331-7 du C. propr. intell..

doit permettre d'assurer l'unité du droit de la concurrence[2432]. Comme mentionné, cette coopération et l'interégulation mériteraient probablement d'être renforcées.

En parallèle à l'action des autorités de régulation, les autorités de la concurrence peuvent elles aussi avoir une action régulatrice.

B. LA RÉGULATION EXERCÉE PAR LES AUTORITÉS DE LA CONCURRENCE

1371. L'activité régulatrice des autorités de la concurrence s'exprime notamment au travers du développement des procédures de transaction et d'engagement[2433](a), ainsi qu'au travers de l'évolution de l'analyse concurrentielle (b).

1. Les formes de la régulation concurrentielle

1372. Ainsi, les autorités de la concurrence font indubitablement acte de régulation lorsqu'elles recourent aux méthodes de la transaction ou de l'engagement et qu'elles en appellent à la responsabilité de l'entreprise afin qu'elle modifie son comportement afin de mettre un terme à la pratique anticoncurrentielle.

a. La transaction

1373. La procédure de transaction en droit communautaire, ou procédure dite de « non contestation »[2434], permet ainsi aux entreprises poursuivies pour entente[2435] de bénéficier d'une réduction l'amende (10% au niveau européen) si, après avoir pris connaissance des éléments de preuve figurant dans le dossier de la Commission :

- elle reconnait la réalité des griefs reprochés ;
- elle s'engage à modifier son comportement pour l'avenir en prenant des engagements en ce sens.

Cette procédure simplifiée permet de réduire l'ampleur et la durée des procédures judiciaires devant les tribunaux européens, et de libérer des ressources pour les consacrer à l'ouverture de nouvelles enquêtes. En cas d'échec de la transaction, la procédure normale s'applique. Des entreprises poursuivies pour refus de licence de compatibilité constitutif d'une entente pourraient théoriquement bénéficier d'une telle procédure.

1374. Cette procédure a été introduite en droit français par la loi sur les nouvelles régulations économiques du 15 mai 2001 (Loi NRE), et codifiée à l'article L. 464-2-III du Code de commerce, et permet à une entreprise, dans le cadre d'une affaire déjà portée devant l'Autorité de la concurrence au moment de la notification des griefs, de ne pas contester la réalité de ces derniers afin d'obtenir une réduction du montant de l'amende.

1375. Aux USA, la procédure américaine la plus proche de la transaction est probablement la procédure du *plea bargaining* qui consiste, pour l'entreprise poursuivie, soit à reconnaitre les faits qui lui sont reprochés et plaider coupable, soit à accepter de témoigner contre un complice, en échange d'une diminution de la peine ou de l'abandon de certaines poursuites. Cet accord doit être approuvé par une cour ou le FTC, généralement sous la forme d'un *consent decree* (ou *consent order*)[2436].

[2432] « *l'arbitrage entre les techniques et les concepts du droit de la concurrence et ceux du droit de la régulation se fera par le juge judiciaire, traditionnellement garant de l'application du droit de la concurrence* » : Brisson J.-F., *La réception en droit national des autorités de régulation*, JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 14-21, p. 21.

[2433] Auxquelles s'ajoute la clémence, que nous n'aborderons pas.

[2434] Art. L 464-2 Code de commerce.

[2435] Cf. page sur le sujet sur le site de la Comm. : http://ec.europa.eu/competition/cartels/legislation/settlements.html. Communiqué Comm. CE, n° IP/07/1608, 26 oct. 2007. Sur le sujet, cf. Barbier de la Serre E., *Le projet de règlement communautaire en matière de transaction*, RLC, 2007, 4, n°1013 ; Communication de la Comm. relative aux procédures de transaction engagées en vue de l'adoption de décisions en vertu des articles 7 et 23 du règlement (CE) n° 1/2003 du Conseil dans les affaires d'entente (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), JO C 167 du 2.7.2008, p. 1–6, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008XC0702(01):FR:NOT & Règlement (CE) n° 622/2008 de la Comm. du 30 juin 2008 modifiant le règlement (CE) n° 773/2004 en ce qui concerne les procédures de transaction engagées dans les affaires d'entente, JO n° L 171 du 01.07.2008 p. 3 – 5, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:171:0003:01:FR:HTML.

[2436] Pouvoir conféré au FTC par l'article 5 du Federal Trade Commission Act, 15 U.S.C. §§ 41-58 (*as amended*), http://www.law.cornell.edu/uscode/15/usc_sup_01_15_10_2_20_I.html.

La procédure de transaction peut s'articuler avec celle de l'engagement[2437].

b. L'engagement

1376. S'inspirant du droit américain, l'engagement a récemment été introduit en droit communautaire, avant d'être adopté en droit français. Inscrite à l'article 9 du règlement 1/2003[2438], cette méthode consiste, pour une entreprise agissant seule, et après avoir été informée par la Commission de ses 'préoccupations', à proposer des solutions, à s'engager à modifier son comportement, et à le mettre en conformité avec les règles de la concurrence[2439]. Si la Commission estime que ces engagements suffisent à dissiper tout problème de concurrence, elle peut décider, par voie de décision, de clore la procédure ouverte à l'encontre de l'entreprise en rendant obligatoires les engagements pris[2440], plutôt que de rendre une décision constatant l'infraction[2441].

La Commission conserve la possibilité de rouvrir la procédure si :

- l'un des faits sur lequel la décision repose subit un changement important ;
- l'entreprise n'a pas respecté ses engagements ;
- la décision repose sur des informations incomplètes, dénaturées ou inexactes.

L'entreprise encourt une amende de 10% de son chiffre d'affaire en cas de non respect ses engagements. Une entreprise dominante inquiétée par la Commission pour avoir refuser de donner licence d'informations nécessaires à l'interopérabilité pourrait trouver grand intérêt à bénéficier d'une telle procédure. Comme nous l'avons vu dans une section précédente, IBM, avait d'ailleurs conclu au cours des années 1980 un tel accord avec la Commission qui avait bénéficié autant à l'entreprise elle-même qu'au marché.

1377. Si la méthode a son intérêt, elle a aussi ses limites. Le risque existe effectivement dans ce type de négociation que l'autorité de la concurrence sous-évalue les remèdes proposés, et que les entreprises réussissent, avec l'expérience, à manipuler la procédure. Si l'on prend l'exemple de l'affaire Microsoft aux USA, il est apparu que les accords conclus entre les autorités et la société se sont avérés largement insatisfaisants. Ainsi :

- dans Microsoft I, les engagements de Microsoft n'ont pas suffit à empêcher l'élimination de tous ses concurrents ;
- dans Microsoft II, la rédaction trop floue de l'accord a permis à la société d'échapper à ses engagement et à toute condamnation ;
- et dans Microsoft III, l'insuffisance des engagements pris par Microsoft n'ont pas réellement permis aux concurrents émergents de pénétrer facilement sur les marchés adjacents.

2. Les attraits de la méthode en matière d'interopérabilité

1378. Les méthodes de la transaction et de l'engagement, qui illustrent parfaitement l'action régulatrice de la Commission européenne, ont plusieurs avantages dans les affaires d'interopérabilité comme pour les autres. Pour les autorités poursuivantes, elles permettent notamment :

- d'économiser l'argent public en réduisant les coûts et la durée de l'enquête ;
- d'obtenir la cessation du comportement anticoncurrentiel plus rapidement et d'en limiter les effets nocifs ;
- dans les cas relatifs à l'interopérabilité ou à la compatibilité, d'obtenir la divulgation des informations nécessaires à l'interopérabilité beaucoup plus rapidement et efficacement que s'il avait fallu attendre un jugement définitif, sachant qu'avec les possibilités d'appel existantes

---

[2437] Sur le fait que cela peut aussi poser des difficultés : Le Gac H., *Colloques Clémence et transactions en matière de concurrence, Premières expériences et interrogations de la pratique*, sous la présidence de M. Marco Darmon, 19 Janv. 2005, disponible sur http://www.creda.ccip.fr/colloques/pdf/2005-clemence-transaction , p. 31

[2438] Art. 9 du régl. CE n° 1/2003, 16 déc. 2002, relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du Traité, JOCE 4 janv. 2003, n° L1. ; Communication Comm. CE n° MEMO/04/217, 17 sept. 2004 ; Kipiani P., *Procédure d'engagements en matière de pratiques anticoncurrentielles : états des lieux*, RLC, avril-juin 2008, n°15, 1117, p. 114-120.

[2439] *Cf.* Kovar R. & Poillot-Peruzzetto S., *Politique de concurrence*, Droit communautaire, Encyclopédie Dalloz, n^{os} 132 et s. ; également, Vogel L., *Les règlements d'exemption « nouvelle génération »*, Rev. conc. consom. 2005, n^{o} 141, p. 2 ; Colloque Clémence et transaction en matière de concurrence, Gaz. Pal. 14-15 oct. 2005 ; Frison-Roche M.-A., *A propos du règlement communautaire sur l'application des articles 81 et 82 du Traité : variations sur les lois de modernisation*, *in* Modernisation du droit de la concurrence, précité, p. 31.

[2440] Art. 9§1 du régl. CE n° 1/2003.

[2441] Art. 7 du régl. CE n° 1/2003.

et l'allongement de la procédure consécutive, l'efficacité d'une sanction en divulgation contrainte est amoindrie, voire nulle (l'affaire *Commission c/ Microsoft* en est la preuve) ; et,
- d'espérer restaurer la concurrence et l'innovation plus rapidement.

Pour les entreprises repentantes, ces méthodes leur permettent :
- d'économiser les frais d'un procès et d'une condamnation financière potentiellement très lourde ;
- d'éviter les effets associés à une médiatisation négative autour de leurs produits, de leur entreprise, et de leur dirigeants[2442] ;
- d'éviter la sanction des comportements incriminés ; et,
- de bénéficier d'une solution personnalisée.

Malgré la possibilité d'une résolution précontentieuse, il n'est bien entendu pas toujours possible de clore chaque affaire par une transaction ou un engagement. En cas d'échec des tentatives de régulation, les autorités de la concurrence reprennent leur action et rôle contentieux.

3. Les limites de l'action régulatrice en matière d'interopérabilité par les autorités de la concurrence

1379. En pratique, une entreprise peut effectivement faire le choix de refuser de recourir à la procédure de la transaction ou de l'engagement et décider, par exemple, de maintenir son refus de divulguer ses informations nécessaires à l'interopérabilité, supporter le coût d'un procès, et encourir le risque d'une condamnation en licence obligatoire pour violation du droit de la concurrence. Il s'agit d'une décision éminemment stratégique. L'entreprise doit alors déterminer ce qui lui sera le plus profitable entre, d'une part, le recours à l'une des procédures susmentionnées qui peut impliquer, dans une affaire relative à l'interopérabilité, un partage immédiat des informations nécessaires à l'interopérabilité et, d'autre part, le coût d'un procès en terme d'image et de condamnation (sachant, qu'aux USA, les dommages et intérêts peuvent être triplés en cas de condamnation au civil) dont la durée peut cependant lui permettre de gagner plusieurs mois ou années d'avance avant de devoir divulguer ces informations.
Par ailleurs, avec l'expérience, les entreprises finissent toujours, par mieux maîtriser ce type de programmes, et à les manipuler dans leur propre intérêt. L'efficacité de ces méthodes de régulation pourrait donc éventuellement diminuer avec le temps[2443].

En parallèle à l'utilisation de ces méthodes de régulation par les autorités de la concurrence, l'analyse concurrentielle employée par ces dernières a elle-même évoluée.

4. L'évolution de l'analyse concurrentielle

1380. L'analyse concurrentielle a effectivement fait évoluer son analyse en se concentrant notamment sur la notion d'accès au marché. Les autorités ont aussi changé leur manière de contrôler les pratiques des entreprises[2444] en procédant notamment à une analyse concurrentielle plus économique, et en recourant par exemple à la théorie des biens essentiels[2445]. La rédaction même des textes communautaires en matière de concurrence a évolué dans le sens d'une approche plus économique.

Lorsque l'activité régulatrice n'aboutit à aucun résultat positif, les autorités de la concurrence retrouvent finalement leur rôle classique de condamnation des actes anticoncurrentiels, dont ceux relatifs à l'interopérabilité.

§ 2 - DES LIMITES DE LA RÉGULATION À L'APPLICATION DU DROIT DE LA CONCURRENCE

1381. L'activité régulatrice des autorités de la concurrence ne s'oppose effectivement pas à leur action contentieuse. Elle n'en est que le prolongement en cas d'échec des tentatives de régulation. Dans cette hypothèse, les autorités de la concurrence reprennent leur rôle classique de juge susceptible de

[2442] Abordant ce point et évoquant la valeur patrimoniale de la renommée : Chaput Y., *Philosophie des programmes de clémence et de transaction*, préc.
[2443] Jenny F., *Approche économique et internationale de l'expérience française*, préc. p. 39.
[2444] Boy L., *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions à la concurrence*, D., 2004, p. 1733
[2445] Bazex M., *Entre concurrence et régulation, la théorie des facilités essen*tielles, Rev. conc. consom., 2001, p. 37-44.

condamner les pratiques anticoncurrentielles, telles celles relatives à l'interopérabilité et la compatibilité[2446].

Leur action peut s'opérer dans le cadre de deux types de comportement anticoncurrentiels :

- les comportements anticoncurrentiels en rapport avec l'interopérabilité qui sont le fait d'une seule entreprise que nous avons d'ors et déjà longuement abordés. Les comportements individuels relatifs à l'interopérabilité susceptibles d'être assujettis au contrôle des autorités de la concurrence consistent essentiellement en le fait de refuser, de mettre un terme, ou de ne pas renouveler une licence sur des éléments techniques afin d'empêcher ou d'interrompre la relation de compatibilité ou d'interopérabilité. Nous avons vu que ces comportements n'étaient qu'exceptionnellement jugés abusifs et condamnés. Dans la mesure où ces actes ont été analysés précédemment, nous ne nous étendrons pas sur le sujet et renvoyons à la section concernée.
- les comportements anticoncurrentiels en rapport avec l'interopérabilité qui résultent d'un accord entre plusieurs entreprises sachant que, tout comme les comportements individuels, les comportements collectifs relatifs à l'interopérabilité peuvent donner lieu à une condamnation pour comportement anticoncurrentiel (A). Il faut alors s'attarder sur les points de savoir de qui ils peuvent émaner, en quoi ils peuvent consister, et comment ils sont appréhendés.

A. LES COMPORTEMENTS ANTICONCURRENTIELS COLLECTIFS RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ

1382. Les comportements collectifs en matière d'interopérabilité peuvent être le fait de plusieurs entreprises placées dans une relation verticale ou horizontale et liées entre elles par un accord tacite ou exprès (par ex. si elles se sont associées pour mener ensemble des activités de recherches et développements, pour mettre au point une technologie commune, pour former un consortium, développer une norme, ou rendre certaines de leurs technologies compatibles).

1383. Les entreprises associées, les groupes d'entreprises (quelle que soit leur forme), ou encore les organismes de normalisation/standardisation, peuvent adopter une politique commune en matière d'interopérabilité et de compatibilité qui peut avoir pour objectif d'encourager et de faciliter l'interopérabilité ou la compatibilité, ou de la maîtriser et de la limiter dans leur intérêt personnel. Tout comme une entreprise agissant seule, un groupe d'entreprises, un organisme de normalisation, ou un consortium peut aussi décider notamment :

- de refuser une licence sur une norme ou sur des informations nécessaires à l'interopérabilité à une ou plusieurs entreprises ;
- de ne pas renouveler une licence ;
- de divulguer de manière tardive les informations techniques relatives à leur éventuelle technologie ;
- de subordonner l'attribution de licences à certaines conditions ; etc.

Lorsque ces comportements sont le fait de l'accord de deux ou plusieurs entreprises, ils sont susceptibles de tomber non seulement sous le coup des dispositions relatives à l'abus de position dominante, de la monopolisation et de la tentative de monopolisation si les parties en cause ont une position dominante collective, mais aussi, et surtout, sous le coup du droit des ententes européen et américain si ces agissements sont anticoncurrentiels.

B. L'APPLICATION DU DROIT DES ENTENTES AUX ACCORDS ENTRE ENTREPRISES RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ / COMPATIBILITÉ

1384. Le droit des ententes communautaire, français, et américain s'applique aux accords relatifs à l'interopérabilité/compatibilité passés entre entreprises comme à tout autre type d'accord. En matière d'entente, on peut rapidement présenter les fondements du droit américain et communautaire (1) et la manière dont les accords sont analysés (2), avant de présenter les accords relatifs à l'interopérabilité proconcurrentiels (3), et ceux pouvant donner lieu à condamnation (4).

[2446] Sélinsky V., *Stratégies de conquête du marché dans les secteurs à haute technologie et mesures correctives appropriées*, RLC, 2005/2, n° 115. « *Il se peut d'ailleurs que pour un secteur donné, l'action en amont doive être remplacée par la seule application des règles de concurrence ainsi que l'a relevé le Conseil de la concurrence pour le marché du haut débit* (Cons. conc., avis n° 06-A-21, 17 nov. 2006, RLDA 2006/12, n° 646).

1. Le droit des ententes applicables

1385. Le droit des ententes américain repose essentiellement sur le paragraphe 1 du *Sherman Act*[2447] qui dispose que tout accord, toute combinaison sous la forme de trust, ou de conspiration, visant à restreindre l'échange ou le commerce, entre les Etats américains, ou avec les nations étrangères, est illégal. Les amendes encourues s'élèvent à 100.000.000$ pour une entreprise, et 10 ans d'emprisonnement et 1.000.000$ pour une personne.

1386. En parallèle à ce texte de référence, plusieurs actes prévoient des exceptions pour les accords d'entreprises dont il est présumé qu'ils développent des effets proconcurrentiels.
On peut notamment évoquer le *National Cooperative Research Act* (1984)[2448] et le *National Cooperative Research and Production Act* (NCRPA, 1993)[2449] dont l'objet est de renforcer la compétitivité des entreprises américaines en promouvant la recherche et le développement, en encourageant l'innovation, en stimulant le commerce, et en clarifiant le droit antitrust applicable en la matière[2450]. L'acte prévoit notamment un système d'enregistrement auprès des autorités de la concurrence, limitant ou supprimant certaines pénalités financières en cas de condamnation.

D'une manière générale, les accords entre entreprises sont analysés aux USA sous l'angle de la règle de raison. Il existe cependant certains comportements qui sont condamnés per se.

En Europe, le droit communautaire repose sur la même logique, à savoir un principe d'interdiction des ententes et un régime d'exception.

1387. En droit communautaire, l'article 81§1 du Traité sur l'Union européenne interdit tout accord entre entreprises susceptible d'affecter le commerce entre États membres et qui ont pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence à l'intérieur du marché commun. Au principe d'interdiction, s'ajoute un système d'exemption (art. 81§3 du TUE) par catégorie d'accords[2451], ou par décision individuelle selon le type d'accord et les parties en cause.

2. L'analyse des accords

1388. Aux USA, ces accords font l'objet d'une analyse sous l'angle de la *rule of reason*, ou de la *truncated rule of reason*.
En Europe, à moins de comporter des dispositions rendant l'accord per se illégal, ils bénéficient d'une exemption automatique s'ils relèvent d'un des règlements d'exemptions communautaires.
S'ils développent à la fois des effets proconcurrentiels (par ex. permettre une meilleure compatibilité) et des effets anticoncurrentiels, ils devront bénéficier d'une exemption individuelle impliquant d'analyser leur impact sur le marché.
D'une manière générale, les accords entre entreprises qui tendent à :

- fixer les prix ;
- limiter la production ;
- répartir des marchés ou des clients ;
- limiter l'innovation ;
- limiter la diversité ou la qualité des produits ;
- constituer un boycott envers des concurrents, fournisseurs ou consommateurs ;
- ou fermer des marchés,

sont jugés anticoncurrentiels *per se*.[2452]
Afin de vérifier que l'accord n'a pas pour objet ou pour effet d'empêcher, de restreindre ou de fausser la concurrence à l'intérieur du marché commun et d'affecter le commerce entre Etats membres, l'analyse[2453] impliquera généralement de prendre en compte :

[2447] Sherman Act, June 22, 2004, Pub. L. 108-237, 118 Stat. 668 (codifié sous 15 U.S.C.A. Sections 1-7). Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode15/usc_sup_01_15_10_1.html

[2448] *The National Cooperative Research Act* de 1984, Pub. L. No. 98-462, 98 Stat. 1815 (cited in 15 U.S.C. 4301).

[2449] *National Cooperative Production Amendments* de 1993, pub. L. No. 103-42, 107 Stat. 117 (1993): 15 U.S.C. 4301 (1994).

[2450] Voir sur le sujet Kahn B. Z., *Federal Antitrust Agencies and Public Policy Towards Antitrust and Intellectual Property*, Cornell J.L. & Pub. Pol'y. 1999, vol. 9, p. 133.

[2451] Pour retrouver ces textes, voir le portail de la concurrence de l'Union européenne : http://europa.eu/pol/comp/index_fr.htm.

[2452] Sur ces questions, *cf.* Arhel P., *Les ententes injustifiées*, Rev. Marché Commun, 2002, n° 454, p. 20

- le contexte économique ;
- la nature de l'accord (par ex. accord de recherche et développement, de normalisation, etc.) ;
- les caractéristiques du marché en cause ;
- le pouvoir de marché cumulé des parties à l'accord ;
- le rapport horizontal ou vertical entre les parties à l'accord ;
- le caractère réciproque ou non réciproque de l'accord ;
- la stabilité des parts de marché sur la durée ;
- les barrières à l'entrée sur le ou les marchés concernés ;
- la probabilité de l'entrée de concurrents sur le marché ;
- la nature des produits concernés.

Les restrictions possibles qui pourraient être attachés aux accords relatifs à l'interopérabilité seront généralement confrontés aux avantages économiques qui s'y attachent (efficiences ; amélioration de la production ou de la distribution des produits ; promotion du progrès technique ou économique lié à la mise en compatibilité ; amélioration de la qualité, de la fiabilité, et de la sécurité des communications). Il sera encore vérifié qu'une partie équitable des avantages économiques attachés à l'accord est réservé aux utilisateurs ; que les restrictions sont réellement indispensables ; et qu'il n'y a pas d'élimination de la concurrence.

Sans rentrer ici dans le détail d'une analyse qui devra nécessairement être faite au cas par cas, on peut simplement préciser que les accords entre entreprises situées dans une relation de concurrence seront généralement analysés avec plus de sévérité que les accords entre des entreprises en relation de non concurrence. En tout état de cause, en cas de position dominante, un accord horizontal produisant des effets anticoncurrentiels ne pourra pas être exempté.

Ceci nous conduit à rapidement confronter au droit des ententes communautaire et américain quelques pratiques concertées relatives à l'interopérabilité/compatibilité.

3. Les accords relatifs à l'interopérabilités/compatibilité a priori pro-concurrentielles

1389. On peut tout d'abord aborder le cas des accords *a priori* proconcurrentiels.

a. Les accords de recherche et développement à fin d'interopérabilité/compatibilité

1390. Sachant que l'opération de mise en compatibilité/interopérabilité de technologies complémentaires ou substituables peut s'avérer très complexe, les entreprises sont parfois amenées à conclure des accords de recherche et développement[2454] dont l'objet est de développer, d'exploiter ou d'améliorer les moyens de rendre leurs technologies compatibles ou interopérables.

Les accords de R&D concernant l'exécution et/ou l'exploitation industrielle des résultats en commun de projets de recherche et développement bénéficient de l'exemption des règlements n° 2658/2000 et 2659/2000[2455], puisque la combinaison des compétences peut générer des gains d'efficiences bénéfiques aux consommateurs.

Des accords de R&D qui tendraient à concevoir les moyens techniques nécessaires pour instaurer une meilleure compatibilité et l'interopérabilité entre plusieurs technologies pourraient probablement bénéficier de cette exemption.

Encore faudra-t il :

- que chaque partie puisse accéder à ces résultats ;

[2453] Prieto C., *La politique européenne de concurrence relative aux transferts de technologie dans une perspective transatlantique*, Europe, 2005, janv., 1, p. 6-9. Sur le mouvement de convergence des normes de concurrence en matière de transfert de technologie et le caractère de plus en plus économique de l'analyse concurrentielle.

[2454] Les accords de R&D sont définis par l'art. 2, 4 du règlement 2659/2000 comme tendant à « *l'acquisition d'un savoir-faire, la réalisation d'analyses théoriques, d'études ou d'expérimentations relatives à des produits ou des procédés, y compris la production expérimentale et les tests techniques de produits ou de procédés, la réalisation des installations nécessaires à l'obtention de droits de propriété intellectuelle y afférents* ».

[2455] Règlement (CE) nº 2659/2000 de la Comm. du 29 novembre 2000 concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité à des catégories d'accords de recherche et de développement, JO L 304 du 5.12.2000, p. 7–12, http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26069_fr.htm.

- et que l'accord ne donne pas aux entreprises concernées la possibilité d'éliminer la concurrence pour une partie substantielle des produits ou services en cause, surtout s'il s'agit d'un accord entre des concurrents[2456].

On peut imaginer qu'une restriction accessoire à l'accord de recherche R&D qui exigerait d'un partenaire :

- qu'il renonce à instaurer la compatibilité avec toute autre technologie ;
- qu'il limite son activité sur un territoire ;
- qu'il renonce à des accords de coopération ou de licence avec des tiers ;
- qu'il accorde automatiquement des licences sur toutes ses nouvelles technologiques ; ou,
- qu'il s'engage à faire en sorte que toutes ses technologies futures restent compatibles serait condamnée.

D'une manière plus générale, une clause qui limiterait excessivement la liberté de l'un des partenaires commerciaux, qui organiserait un partage des marchés, fixerait les prix, ou limiterait la production sera probablement jugées anticoncurrentielles.

Les accords de recherche et développement conduisant à la conclusion d'accords de licence.

b. Les accords de licence entre entreprises à fin d'interopérabilité/compatibilité

1391. Comme précédemment indiqué, les accords de licence entre concurrents ou non concurrents visant à organiser le transfert et l'utilisation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité afin d'instaurer la compatibilité ou l'interopérabilité sont monnaie courante dans nombre de secteurs d'activité, dont celui des NTIC. Ces accords peuvent impliquer autant des brevets que des droits d'auteurs[2457], des secrets, ou leur combinaison. Ils relèvent du règlement CE 772/2004 sur les accords de transfert de technologies[2458]. S'ils répondent aux conditions posées par le règlement (en termes de parts de marchés et d'absence de restrictions caractérisées), ils bénéficient normalement d'une exemption du fait de leur caractère essentiellement pro-concurrentiel.

Il en va généralement de même des accords de licences croisées.

c. Les accords de licences croisées à fin d'interopérabilité/compatibilité

1392. L'instauration de la compatibilité peut éventuellement conduire les entreprises à conclure des accords de licences croisées. Ces accords sont généralement appréhendés par les autorités de la concurrence et antitrust comme étant proconcurrentiels.

Ils peuvent effectivement développer des effets proconcurrentiels :

- en facilitant la compatibilité ou l'interopérabilité de technologies complémentaires ou substituables ;
- en améliorant la diffusion des inventions ;
- en augmentant l'intégration des technologies complémentaires ;
- en réduisant les coûts de transaction ;
- en améliorant la production et la distribution des technologies ;
- en permettant de partager les risques ;
- en anticipant les litiges ;
- en dénouer les blocages et de faciliter la négociation d'une solution en cas de conflit.

Dans le même temps, ces accords de licence croisés peuvent développer des effets anticoncurrentiels, lorsqu'ils sont conclus entre concurrents et qu'ils sont le prétexte à des comportements de cartellisation, de partage des marchés, ou de fixation des prix.

[2456] Communication de la Comm. — Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 81 du traité CE aux accords de coopération horizontale, JO C 3 du 6.1.2001, p. 2–30, http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26062_fr.htm.

[2457] Art. 1er, §1b du règlement (CE) n° 772/2004 de la Comm. du 27 avril 2004, cf. infra.

[2458] Les accords de transfert de technologie portent sur « *la concession de licence relative à des technologies, dans le cadre desquelles le donneur autorise le preneur à exploiter la technologie concédée pour la production de biens ou de services* » article 1 § 1 du Règlement (CE) n° 772/2004 de la Comm. du 27 avril 2004 concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité à des catégories d'accords de transfert de technologie, JO L 123 du 27.4.2004, p. 11–17, http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26108_fr.htm. Arhel P., *Le nouveau règlement « accords de transfert de technologie »*, JCP E, 2004, Mai, n° 19, p. 733-734 ; Poillot-Peruzzetto S., *Nouvelles règles en matière d'accord de transfert de technologie*, Con. conc, consom., 2004, juin, 97, p. 23-27 ; Azéma J., *Application de l'article 81, paragraphe 3, du Traité CE à des accords de transferts de technologie : nouvelles règles*, RLDA, 2004, sept., n°74, 4610, p. 9-13.

D'une manière générale, les accords de licences croisées, et particulièrement les accords de licences croisées de brevets[2459], seront jugés légaux au regard du *Sherman Act*[2460] s'ils n'ont pas pour objet de restreindre de manière non raisonnable le commerce entre Etats ou de fixer les prix[2461], et qu'ils promeuvent au contraire une meilleure production[2462]. Les accords de licences croisées conclus entre entreprises afin de rendre leurs technologies compatibles ou interopérables ou bien de créer des normes techniques, seront aussi jugés légaux et proconcurrentiels au regard du droit antitrust et du droit communautaire.

Le *Sherman Act* n'exige pas des parties engagées dans un rapport de licences croisées qu'elles concèdent des licences de leurs technologies aux autres entreprises sur le marché. Le fait, pour deux ou plusieurs entreprises, de décider de partager leurs technologies, notamment afin d'instaurer la compatibilité entre elles, ne les oblige donc pas à en faire de même envers des entreprises tierces. Cependant, s'il devait en résulter une domination du marché ou une restriction du commerce sur le marché américain, l'accord pourrait être remis en cause, notamment s'il prévoit de limiter la fabrication ou la fourniture de produits compatibles non brevetés[2463].

Les accords de licences passés entre entreprises peuvent aussi s'inscrire dans un contexte de normalisation ou de standardisation.

d. Les accords de normalisation/standardisation

1393. Le regroupement d'entreprises au sein de consortiums, d'organismes de standardisation ou de normalisation afin de travailler à l'établissement de normes et standards est, comme nous l'avons déjà vu, fréquent. Du point de vue du droit antitrust et du droit de la concurrence, tout accord entre entreprises ou regroupement d'entreprises de ce type est appréhendé comme une entente ou une *joint venture*. Ces organismes et groupements sont donc soumis aux dispositions du droit de la concurrence et du droit antitrust en la matière.

Si les organismes de normalisation peuvent développer de nombreux avantages en permettant, notamment, l'établissement de normes de compatibilité ou de sécurité largement profitables à la communauté, ils sont aussi susceptibles de développer d'importants effets négatifs sur les marchés (collusion, cartellisation, fermeture et risque d'exclusion du marché). Les autorités restent donc vigilantes, surtout lorsque l'organisme de normalisation détient des technologies essentielles sur le marché. Elles tendent alors à vérifier que l'accès à l'organisme de normalisation est transparent, et que les normes sont accordées de manière aussi ouverte que possible et de façon non discriminatoire.

1394. Sous l'angle du droit américain, la création d'un organisme de normalisation, d'un consortium, d'une joint venture, ou de tout autre groupement à des fins de recherche et développement est présumé proconcurrentielle par les lignes directrices[2464], la loi[2465], la jurisprudence et le Congrès américain[2466]. Les regroupements d'entreprises, notamment dans le secteur de l'informatique sont effectivement généralement justifiés par des raisons proconcurrentiels d'ordre technique, le besoin d'échanger ses savoirs, de faire des économies d'échelle, de partager les risques, ou de travailler à l'interopérabilité ou la compatibilité des technologies. Le fait est d'ailleurs que les autorités de la concurrence et antitrust n'ont que très rarement engagé des actions contre des organismes de normalisation.

[2459] *Cross-license agreement—Industry-wide*. 14B Am. Jur. Legal Forms 2d, Patents § 196:102.
Cross-license agreement—Manufacturers association. 14B Am. Jur. Legal Forms 2d, Patents § 196:103.
Cross Licensing of patent, 54 Am. Jur. 2d Monopolies and Restraints of Trade § 136
Cross-licensing of patents, 60 Am. Jur. 2d, Patents § 1222.

[2460] *Standard Oil Co. v United States*, 283 US 163 (1931) ; *Apex Electrical Mfg. Co. v Altorfer Bros. Co*., 238 F2d 867 (1956).

[2461] *Standard Oil Co. v United States*, préc .

[2462] *United States v. Line Material Co*., 333 US 287 (1948).

[2463] *Standard Oil Co. v United States*, préc.

[2464] DOJ & FTC, *Antitrust guidelines for collaborations among competitors*, avril 2000, http://www.ftc.gov/os/2000/04/ftcdojguidelines.pdf.

[2465] Le *National Cooperative Research Act* de 1984, Pub. L. No. 98-462, 98 Stat. 1815 (cited in 15 U.S.C. 4301), ensuite amendé en 1993, pub. L. No. 103-42, 107 Stat. 117 (1993), pour aboutir au National Cooperative Research and Production Act (NCRPA, 1993), 15 U.S.C. 4301 (1994). Sur toute la question Kahn B. Z., *Federal Antitrust Agencies and Public Policy Towards Antitrust and Intellectual Property*, Cornell J.L. & Pub. Pol'y, 1999, vol. 9, p. 133. 15 U.S.C. 4301 (1994).

[2466] Les organismes de normalisation sont considérés comme étant pro-concurrentiels : cf. Par ex. *Consolidated Metal Products v. American Petroleum Institute*, 846 F.2d 284 (5th Cir. 1988) : "*A trade association by its nature involves collective action by competitors. Nonetheless, a trade association is not by its nature a "walking conspiracy", its every denial of some benefit amounting to an unreasonable restraint of trade. In particular, it has long been recognized that the establishment and monitoring of trade standards is a legitimate and beneficial function of trade associations*."

1395. Sachant que les accords de normalisation ont pour objectif premier d'établir des normes techniques (notamment des normes de qualité ou d'interopérabilité profitables à la société et aux consommateurs, ils bénéficient aussi d'un a priori positif auprès des autorités communautaires.
En pratique, les autorités s'assureront toujours que l'accord de normalisation n'a pas pour objectif de restreindre la concurrence sur le marché concerné, à savoir, généralement, le marché des produits auxquels la norme s'applique, et le marché des activités normatives où l'organisme de normalisation opère[2467].

1396. Dans le cadre de leur activité, ces groupements et leurs membres sont naturellement conduits à conclure des accords de licence. Une entreprise membre dont la technologie a été adoptée comme norme technique sera aussi généralement amenée à concéder des licences de sa technologie, éventuellement selon des termes RAND, aux membres de l'organisme de normalisation ou du consortium. Ce type d'accord de licence ne pose en principe pas de difficultés du point de vue des droits de la concurrence et antitrust, sauf cas d'embuche.

Outre la conclusion d'accords de licence, les associations d'entreprises peuvent donner lieu à des regroupements de droits de propriété dans le but, notamment, de faciliter l'exploitation des standards ou normes de compatibilité.

e. Le regroupement des droits de propriété

1397. Les regroupements de droits de propriété intellectuelle[2468] (tels les pools de brevet) sont généralement appréhendés positivement par les autorités de la concurrence et antitrust sachant qu'ils peuvent produire d'importants effets proconcurrentiels, notamment dans le domaine informatique. Ils facilitent souvent l'accès aux technologies complémentaires dont les droits sont détenus par plusieurs propriétaires en offrant un 'guichet unique' vers lequel les entreprises et développeurs peuvent se tourner pour en prendre licence. Ils permettre aussi d'identifier plus facilement les droits existant sur les technologies et leurs propriétaires, ce qui limite les risques de contrefaçons. Ils permettent en outre de limiter et de mutualiser les risques de poursuites, de résoudre les litiges par des licences croisées, d'obtenir de meilleures conditions dans la conclusion des accords, de créer des portfolios stratégiques, et de satisfaire des besoins mutuels. Enfin, en regroupant toutes les technologies nécessaires à la création d'une norme complexe, ils contribuent à l'interopérabilité.

1398. Tous ces avantages n'éliminent pas le potentiel anticoncurrentiel de ces regroupements sachant qu'ils peuvent être utilisés pour fixer les prix[2469], dominer une industrie[2470], ou limiter le commerce au détriment d'une ou plusieurs autres entreprises ou groupe d'entreprises[2471]. Les autorités de la concurrence et antitrust restent donc vigilantes.
En l'absence d'impact ou d'intention anticoncurrentielle, un pool de brevet qui instaurent des redevances uniformes aux membres du pool, et qui n'engagerait des actions en contrefaçon que dans le but de faire valoir les droits des membres contre les concurrents ne sera pas jugé anticoncurrentiel au regard du droit antitrust[2472].

En résumé, toute association ou regroupement d'entreprises dont l'objet serait, notamment, d'améliorer l'interopérabilité ou la compatibilité entre des technologies hétérogènes bénéficie d'un à priori positif du point de vue du droit antitrust et du droit de la concurrence pour autant qu'il ne vise pas par ailleurs à contrôler les prix, diviser les marchés, ou détruire la concurrence.

2467 Lamy Droit économique, 2008, § 1554.

2468 En vertu des lignes directrices de la Comm. sur les accords de transfert de technologie, « *les accords de regroupements de technologies sont des accords par lesquels deux parties ou plus regroupent un ensemble de technologies qui sont concédées non seulement aux parties à l'accord, mais aussi à des tiers* » (§ 210). Communication de la Comm. - Lignes directrices concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), JO n° C 101 du 27.04.2004.
54 Am. Jur. 2d *Monopolies and Restraints of Trade* § 137. Patent pools, 60 Am. Jur. 2d, Patents § 1222.

2469 *United States v New Wrinkle, Inc*., 342 US 371 (1952).

2470 *Standard Oil Co. v United States*, 283 US 163 (1981).

2471 *Zenith Radio Corp. v Hazeltine Research*, 395 US 100 (1969). Une entreprise qui participe avec un pool à une conspiration pour dénier une licencede brevet à d'autres entreprises pour limiter leur commerce tombe sous le § 1.

2472 *Carpet Seaming Tape Licensing Corp. v Best Seam, Inc*., 694 F2d 570 (1982-83); cert. den. 464 US 818, (1983).

Ce préjugé positif envers les groupements et associations d'entreprises ne signifie pas que les risques de collusions et de comportements anticoncurrentiels soient ignorés puisque ces groupements peuvent tout à fait donner naissance à des comportements exclusifs.

4. Les ententes anticoncurrentielles relatives à l'interopérabilités / compatibilité

1399. Les comportements de groupe relatifs à la compatibilité ou à l'interopérabilité les plus à même de donner lieu à une condamnation pour agissement anticoncurrentiel sont probablement les actes de refus de licence collectifs ou de refus d'accès à un organisme de normalisation ou consortium.

a. Les refus d'accès à un organisme de normalisation

1400. Au titre des comportements collectifs susceptibles de porter atteinte à la concurrence, il faut aborder celui consistant, pour un organisme de normalisation, un consortium, ou tout autre groupement, à refuser l'accès à cet organisme où à l'une de ses technologies à une entreprise.
Dans l'hypothèse où le groupement contrôle une ou plusieurs technologies essentielles, l'accès à cette technologie ou au groupement peut être nécessaire pour pouvoir entrer ou se développer sur le marché. Le refus de licence peut alors être constitutif d'un acte anticoncurrentiel qualifiable de boycott condamnable au regard du droit des ententes, voir aussi d'abus de position dominante.
Si le refus d'accès à l'organisme est justifié objectivement par des raisons commerciales ou techniques (par ex. la protection des qualités techniques des technologies concernées) et que ses technologies ne sont pas essentielles sur le marché, le refus d'accès ne sera probablement pas jugé anticoncurrentiel. Afin d'éviter toute accusation de discrimination à l'entrée au groupement, les organismes auront tout intérêt à énoncés clairement et publier ses critères d'admission, lesquels devront être non discriminatoires.

Les refus de licence collectifs sur des technologies ou informations nécessaires à l'interopérabilité pourraient probablement donner lieu à des condamnations.

b. Les refus de licence concertés ou boycotts

1401. Un refus de licence (concernant par exemple sur des technologies ou informations nécessaires à l'interopérabilité), concerté entre plusieurs entreprises (par ex. les membres d'un groupement) pourrait constituer un refus de licence collectif anticoncurrentiel constitutif d'un boycott condamnable. Ce refus de licence sera d'autant plus préjudiciable que la technologie ou les informations concernées sont des standards de fait ou des normes technologiques incontournables. L'impossibilité d'y accéder pourra alors avoir pour conséquences d'exclure des entreprises du marché, de limiter la concurrence sur le marché, et des prix plus élevés pour les consommateurs.
Le fait pour les membres d'un groupement de s'entendre pour retirer une technologie d'une norme technique pourra aussi, dans certaines circonstances, être constitutif d'un refus anticoncurrentiel[2473], notamment si ce retrait n'est ni justifié par des considérations techniques, ni par le fait que le détenteur de la technologie ait refusé d'en accorder des licences selon des termes raisonnables.

1402. D'une manière générale, en droit américain, tout accord concerté exclusif tombera sous le coup de l'interdiction des boycotts (autrement appelé *concerted refusal to deal*[2474]) et de la section 1 du *Sherman Act*[2475]. Les cours regardent généralement s'il existe un objet ou effet anticoncurrentiel[2476] derrière le refus. L'accord sera condamné s'il vise à désavantager un concurrent en lui déniant, par exemple, l'accès à une technologie nécessaire à son existence sur le marché[2477] ; si le refus n'est pas justifié par un objectif commercial ou économique objectif[2478], ou s'il engendre moins de choix et des prix plus élevés pour les consommateurs [2479].

[2473] *Golden Bridge Technology, Inc. v. Nokia, Inc*., 416 F. Supp. 2d 525 (E.D. Tex. 2006). Le titulaire d'un brevet sur une technologie de téléphone cellulaire avait poursuivi en justice avec succès les membres d'un groupe de standardisation qui avaient retiré sa technologie du standard pour boycott constitutif d'une violation du droit antitrust per se.

[2474] Refusals to deal as violations of the federal antitrust laws (15 USCA §§ 1, 2, 13), 41 A.L.R. Fed. 175.

[2475] 15 USCA § 1.

[2476] Notamment dans un cas de boycott de groupe : *Ron Tonkin Gran Turismo, Inc. v Fiat Distributors, Inc*., 637 F2d 1376 (9th Cir.1981).

[2477] *Northwest Wholesale Stationers, Inc. v Pacific Stationery & Printing Co*., 472 US 284 (1985).

[2478] *Allied Int'l v International Longshoremen's Ass'n*, 640 F2d 1368, (1st Cir.1981).

[2479] 54 Am. Jur. 2d Monopolies and Restraints of Trade § 117 Refusals to Deal [§§ 113–123].

Accessoirement, d'autres pratiques collectives relatives à l'interopérabilité pourraient encore être jugés anticoncurrentielles, comme le fait, pour plusieurs entreprises ou un groupement d'entreprises, de s'entendre pour se partager des marchés en maintenant volontairement leurs technologies incompatibles. Encore faudra-t-il réussir à prouver la collusion. Mais nous n'irons pas plus loin sur ces questions qui semblent donner lieu à relativement peu de contentieux.

Ayant constaté que la régulation ne peut pas suffire à prévenir et résoudre tous les litiges en matière d'interopérabilité, et que l'application du droit de la concurrence et du droit antitrust restera toujours nécessaire pour condamner les comportements anticoncurrentiels, il convient, à ce stade, de conclure, et de tenter de répondre à la question de savoir quels pourraient, ou quels devraient être, les développements futurs autour de l'interopérabilité.

CHAPITRE II –
LES DÉVELOPPEMENTS FUTURS POTENTIELS AUTOUR DE L'INTEROPÉRABILITÉ

1403. Avec la place croissante prise par les technologies de l'information et des communications dans nos vies quotidiennes, il faut espérer que les consommateurs prendront plus largement conscience de l'importance de l'interopérabilité et qu'ils exprimeront plus fortement et largement leurs exigences en la matière (Section I).
Dans le même temps, il faut aussi espérer que les autorités publiques mettront en place une véritable politique publique, globale et cohérente en la matière, afin d'encourager les acteurs à favoriser l'interopérabilité, tout en minimisant autant que possible les interventions directes sur le marché. Ceci impliquera de mener une réflexion approfondie sur la propriété intellectuelle, les droits de la concurrence et antitrust, le Libre et l'*Open source*, l'ingénierie inverse, la normalisation et la régulation, (Section II).

SECTION I - L'EXIGENCE CROISSANTE DES CONSOMMATEURS EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ ?

1404. Si les consommateurs venaient à mieux maîtriser ces technologies et comprendre les enjeux qui leur sont sous-jacents, ils pourraient peut-être alors jouer un rôle plus important dans la progression de l'interopérabilité.

§ 1 - LE POUVOIR DES CONSOMMATEURS EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ

1405. Sachant qu'ils sont confrontés quotidiennement au besoin de communiquer et parfois à la difficulté de faire opérer ensemble des technologies hétérogènes, les utilisateurs de TIC pourraient un jour demander à bénéficier de technologies plus interopérables, surtout s'ils venaient à prendre pleinement conscience du fait que l'interopérabilité est le plus souvent techniquement possible, mais qu'elle est souvent empêchée pour des raisons essentiellement commerciales et concurrentielles.

1406. Parmi ces consommateurs[2480], il y a tout d'abord chaque individu ou personne physique qui utilise et/ou acquière une TIC. De part leur nombre, ils disposent d'un réel pouvoir collectif de pression sur les entreprises et les éditeurs. Si un grand nombre de consommateurs venait à ce détourner d'une technologie de peur d'y être enfermée ou pour se libérer d'un enfermement, les éditeurs reverraient peut être leur politiques en matière d'interopérabilité et de compatibilité.

1407. S'ils étaient mieux informés, peut-être ces individus ne supporteraient-ils plus d'être dépendants du bon vouloir et des stratégies commerciales des grands éditeurs. Ils pourraient alors revendiquer la possibilité de bénéficier de produits plus largement interopérables afin :
- de faciliter la communication et l'accès à l'information ;
- de ne plus souffrir des situations d'enfermement après d'une technologie éventuellement dominante et des conséquences négatives qu'elles entrainent sur les prix (plus élevés) et l'innovation (ralentie) ;
- de pouvoir exercer leurs droits sans l'entrave technologique constituée par l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité.

1408. Cette revendication pourrait s'exprimer par plusieurs moyens et sous différentes formes :
- sous forme de lobbying auprès du législateur ;

[2480] En pratique, 'utilisateurs' et 'consommateurs' sont souvent confondus et considérés comme formant une seule et même personne. Les consommateurs ont ainsi pu être défini comme « *les personnes physiques ou morales de droit privé qui se procurent ou qui utilisent des biens ou des services pour un usage non professionnel* »[2480]. Pourtant, l'assimilation peut être en partie remise en question si l'on considère que l'utilisateur est celui qui utilise le bien, alors que le consommateur est celui qui acquiert des droits sur le bien par un acte d'achat ou l'obtention d'une licence, étant précisé que le consommateur peut être l'utilisateur du bien, et que l'utilisateur d'un bien n'est pas nécessairement le consommateur (on pense par exemple à un salarié qui utilise un logiciel pris en licence par son employeur).
Selon le Professeur Le Stanc, le terme consommateur emporte avec lui les notions de non-professionnel, (en ce sens : «*Les consommateurs sont les personnes physiques ou morales de droit privé qui se procurent ou qui utilisent des biens ou des services pour un usage non professionnel* » : Calais-Auloy J. & Steinmetz F., *Droit de la consommation*, Dalloz, 5e éd., 2000, n°7), de client, d'utilisateur (Le Stanc C., *Le consommateur dans la propriété intellectuelle*, RLDA, suppl. au n°77 'Le consommateur au pays des propriétés intellectuelles, déc. 2004, p.7.). On tendrait à penser, qu'à la différence d'un simple utilisateur, le consommateur a fait un acte de consommation, sous la forme d'un achat ou d'une prise de licence ce qui, selon nous, lui donne plus de droit que le simple utilisateur d'un bien. Aussi, nous aborderons plus loin la question des droits des consommateurs en matière d'interopérabilité.

- par le boycott des technologies non interopérables ;
- par l'utilisation de l'outil internet comme média de communication et de revendication au travers de sites personnels, blogs, journaux d'information spécialisés, journaux grands publics[2481], et autres médias de communication instantanée ;
- ou par une présence accrue au moment du processus d'adoption des normes afin que les technologies ouvertes soient adoptées par préférence aux technologies fermées. Il faudrait alors réfléchir aux moyens à employer pour que les utilisateurs de TIC et leurs intérêts soient mieux représentés au sein des organismes de normalisation.

1409. Les entreprises, mais aussi les Etats et administrations disposent eux-mêmes d'un réel pouvoir en tant que grands consommateurs de technologies de l'information et des communications. Souvent plus avertis des problématiques liées à l'interopérabilité et de son importance dans le cadre de la mise en place d'une gestion électronique des entreprises ou des administrations, ils sont aussi plus susceptibles d'orienter leurs choix en prenant clairement en compte le besoin d'interopérabilité. Si les entreprises et les administrations n'ont pas toujours intégré ce facteur dans leur prise de décision, la situation a désormais clairement évolué, et les administrations, sensibilisée à ces questions, font aujourd'hui des efforts significatifs pour adopter des technologies ouvertes plutôt que fermées.

1410. D'ici à ce que, sortant du monde des spécialistes, les problématiques liées à l'interopérabilité et à la compatibilité soient pleinement embrassées par le grand public, et que les consommateurs s'impliquent dans la défense de leur propres intérêts, de très nombreux efforts d'information devront être fait. Il est effectivement peu probable que l'interopérabilité et la compatibilité deviennent, demain, un crédo de bataille du grand public, d'importance égale ou similaire à ceux de l'emploi, de la défense du niveau de vie, ou de la santé. Il faut aussi considérer que les utilisateurs et consommateurs de TIC seront toujours enclins à accepter l'enfermement dans lequel ils sont maintenus du moment que leurs besoins les plus basiques sont satisfaits. En ce sens, l'interopérabilité pourra paraitre pour la grande majorité comme un luxe ou une exigence technique nébuleuse à laquelle n'attache aucun intérêt, faute d'en ressentir le besoin.

Si les consommateurs disposent du pouvoir de choisir leurs technologies, la question se pose de savoir s'ils bénéficient d'un 'droit à l'interopérabilité'.

§2 - UN DROIT DES CONSOMMATEURS À L'INTEROPÉRABILITÉ ?

1411. Il faut constater qu'il n'en est rien, et ce malgré l'impact croissant des consommateurs sur la propriété intellectuelle.

A. L'IMPACT CROISSANT DES CONSOMMATEURS SUR LE DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

1412. Alors que la présence du consommateur a traditionnellement été assez discrète dans le domaine de la propriété intellectuelle[2482], l'assimilation des œuvres à des biens culturels de consommation courante[2483] a effectivement bousculé et influencé les droits de propriété intellectuelle, et tout particulièrement le droit d'auteur[2484]. Lui qui tendait avant tout à protéger les œuvres et leurs auteurs, s'intéresse désormais aussi à l'accès des consommateurs aux biens culturels. Il en résulte des conflits entre les titulaires de droits d'auteur, qui tendent à durcir et étendre inconsidérément leurs droits jusqu'à protéger tout et n'importe quoi, et les consommateurs, qui comprennent souvent mal l'utilité et la logique des droits de propriété intellectuelle et choisissent de les ignorer. Le problème de la rémunération pour copie privée est l'exemple parfait des tensions qui peuvent exister entre auteurs, exploitants et consommateurs.

[2481] C'est d'ailleurs de l'alliance de la connaissances techniques suffisantes, de la conscience des enjeux en présence, de la liberté consécutive de faire un choix en pleine conscience, du désir d'indépendance, et de la volonté de rester libre sans que les technologies ne soient artificiellement utilisés pour empêcher ce que la technologie rend par ailleurs possible, que sont issus les mouvement du Libre et de l'Open source.

[2482] Sur la place du consommateur dans la propriété intellectuelle : Calais J., *Rapport de synthèse*, RLDA, suppl. au n°77 'Le consommateur au pays des propriétés intellectuelles, déc. 2004, p.75-78. Pour certains, le Code de la Propriété intellectuelle méconnaitrait même totalement le consommateur : Bouche N., *Le consommateur et le droit des logiciels*, RLDA, suppl., n° 77, déc. 2004, 4873, p. 55-65 ; Reinhard Yves, *Le consommateur et le droit des brevets d'invention,* RLDA, suppl. au n°77, déc. 2004, 4867, p. 9-12, considérant que le droit des brevets est indifférent au consommateur.

[2483] Face à l'auteur, se dresse une multitude de « *consommateurs qui consomment des produits culturels* » : Caron C., *Le consommateur en droit d'auteur*, RLDA, suppl. au n°77 'Le consommateur au pays des propriétés intellectuelles, déc. 2004, p. 37-44, p. 39.

[2484] Les représentants des consommateurs UFC-Que Choisir a désormais un siège au Conseil supérieur de la PLA.

Si le consommateur a récemment pu influencer la propriété intellectuelle, il faut constater qu'il ne dispose pour autant d'aucun 'droit à l'interopérabilité'.

B. MAIS L'ABSENCE DE DROIT À L'INTEROPÉRABILITÉ

Cette absence de droit se remarque tant concernant les programmes d'ordinateurs que les mesures techniques de protection.

1. Concernant les programmes d'ordinateur

1413. Concernant les logiciels, les seules dispositions relatives à l'interopérabilité prévues dans le Code de propriété intellectuelle[2485] s'adressent avant tout, sous le qualificatif d'utilisateur[2486], aux programmeurs et industriels qui bénéficient de l'exception déjà évoqué d'ingénierie inverse des programmes d'ordinateur à fin d'interopérabilité. En pratique, cette exception ne bénéficie donc pas aux non professionnel[2487], et les consommateurs ne disposent d'aucun droit à bénéficier de technologies interopérables, ni d'aucun moyen juridique pour obtenir des éditeurs qu'ils créent des technologies interopérables ou fondées sur des normes ouvertes.

1414. Les consommateurs ne disposent même pas du droit d'être informé des caractéristiques techniques relatives à la compatibilité et à l'interopérabilité du logiciel ou de la technologie qu'il emploie.
Aucune obligation n'est ainsi faite aux éditeurs :

- d'informer les consommateurs sur les caractéristiques de sa technologie en matière de compatibilité ou d'interopérabilité, ou de mentionner les produits avec lesquels leurs technologies sont ou non compatibles ou interopérables ;
- de mentionner la nature libre, *Open source* ou propriétaire de la licence sous laquelle la technologie est concédée.

Les recommandations n°95-02 relatives aux contrats proposés par les éditeurs ou distributeurs de logiciels ou progiciels destinés à l'utilisation sur micro-ordinateurs engagent seulement les professionnels, dans la mesure où les contrats relatifs à l'utilisation de logiciels sont rédigés par des professionnels pour des consommateurs, à ce «*que le logiciel et la documentation [soit] à tout le moins […] conformes à un standard défini par le professionnel, pour une version donnée du logiciel, qui préciserait notamment les matériels et logiciels compatibles avec le produit mis à la disposition du consommateur, ainsi que procèdent habituellement les professionnels dans leurs documents publicitaires*»[2488]. Mais ces recommandations n'ont aucun caractère obligatoire, et il n'existe, à notre connaissance, aucune législation imposant une obligation d'information des consommateurs concernant les capacités de compatibilité ou d'interopérabilité des logiciels. On peut donc dire que les consommateurs ne disposent pas même d'un droit d'information en matière de compatibilité et d'interopérabilité. Il n'est cependant pas impossible que, dans le cadre des législations protectrices des consommateurs, une obligation d'information soit un jour adoptée et imposée aux professionnels, ce d'autant plus que des condamnations ont déjà été prononcé pour défaut d'information sur la base d'information sur la base du droit de la consommation.

[2485] A savoir, les articles L 122-6 et 122-6-1 du Code de la propriété intellectuelle qui font échos aux articles 5 et 6 de la directive 91-250 CE. Selon l'article L122-6-1 I, II et III, l'utilisateur peut :

- corriger les erreurs du programme ; sauf si l'auteur s'en est réservé la possibilité ;
- faire une copie de sauvegarde lorsque celle-ci est nécessaire pour préserver l'utilisation du logiciel ;
- observer, étudier ou tester le fonctionnement de ce logiciel afin de déterminer les idées et principes qui sont à la base de n'importe quel élément du logiciel lorsqu'elle effectue toute opération de chargement, d'affichage, d'exécution, de transmission ou de stockage du logiciel qu'elle est en droit d'effectuer.

Sur l'accès et les droits des consommateurs utilisateurs sur les logiciels, en tant qu'œuvres et produits : Huet J., *L'Europe des logiciels : les droits des utilisateurs – Directive communautaire du 14 mai 1991*, D., 1992, n°43, chron. p. 315-321 ; Bouche N., *Le consommateur et le droit des logiciels*, RLDI, déc. 2004, n°77 suppl., 4873, p. 55-65.

[2486] Le terme qui absorbe et déborde la notion de consommateur, l'article L 122-6-1 du C. propr. intell. vise ainsi la « *personne ayant le droit d'utiliser le logiciel* ».

[2487] Il s'agit en l'occurrence du droit de reproduire le code du logiciel ou la traduction de la forme de ce code lorsque cette reproduction ou traduction « *est indispensable pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité d'un logiciel créé de façon indépendante avec d'autres logiciels* ». Dès lors, on ne peut pas parler d'un droit des consommateurs à l'interopérabilité, mais plutôt d'un droit, pour les professionnels, de rechercher les informations nécessaires à l'interopérabilité pour les professionnels.

[2488] Recommandations n°95-02 relatives aux contrats proposés par les éditeurs ou distributeurs de logiciels ou progiciels destinés à l'utilisation sur micro-ordinateurs, BOCCRF du 28/08/1995, disponible sur http://www.clauses-abusives.fr/recom/index.htm.

S'il n'existe pas de droit à l'interopérabilité concernant les logiciels, il n'existe pas non plus de droit à l'interopérabilité concernant les mesures techniques de protection.

2. Concernant les mesures techniques de protection

1415. Concernant les mesures techniques de protection, le projet de loi relatif au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information[2489] reconnaissait « *un droit à l'interopérabilité per se* »[2490]. L'ancien alinéa 4 de l'article L. 331-5 disposait ainsi que « [*l*]*es mesures techniques ne doivent pas avoir pour effet d'empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité, dans le respect du droit d'auteur. Les fournisseurs de mesures techniques donnent l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité dans les conditions définies aux articles L. 331-6 et L. 331-7* ». Il prévoyait aussi de faire de l'interopérabilité une cause d'exonération de responsabilité pénale pour les personnes ayant porté atteinte à ces mesures ou ayant fourni les moyens de porter atteinte aux mesures techniques de protection ou aux informations numériques sur le régime des droits lorsque ces actes étaient réalisés à des fins d'interopérabilité.[2491]
La première disposition visait à permettre à tout consommateur d'utiliser librement les œuvres auxquelles il avait légalement accès sans en être empêché par les mesures techniques de protection et l'absence d'interopérabilité. La seconde visait à réserver « *à certains opérateurs désireux de faire commerce des nouvelles technologies imaginées* » le droit de rendre leurs technologies compatibles sans craindre des poursuites pénales[2492].
Cette cause d'exonération a finalement été supprimée par le Conseil constitutionnel qui a jugé que « *le législateur a fait de l'"interopérabilité" un élément qui conditionne le champ d'application de la loi pénale ; qu'il devait en conséquence définir en termes clairs et précis le sens qu'il attribuait à cette notion dans ce contexte particulier ; qu'en s'abstenant de le faire il a porté atteinte au principe de légalité des délits et des peines* »[2493]. Finalement, c'est par le seul biais de l'ARMT que l'interopérabilité pouvait réellement être instaurée.

1416. Durant la période d'existence de l'ARMT, les dispositions relatives à cette autorité prévoyaient effectivement la possibilité pour les associations de défense des consommateurs agréées en application de l'article L. 411-1 du Code de la consommation, et les associations agréées à cet effet par le ministre chargé de la Culture[2494], de saisir cette autorité afin de régler tout différend portant sur les restrictions que les mesures techniques de protection pouvaient apporter au bénéfice de ces exceptions[2495].
Le caractère restrictif des personnes autorisées à saisir l'autorité avait été contesté devant le Conseil constitutionnel au motif qu' « *[e]n limitant la saisine aux éditeurs logiciels, fabricants de systèmes techniques et aux exploitants de services, le législateur a méconnu le principe d'égalité et privé les titulaires de droits de propriété intellectuelle et les consommateurs de leur droit à un recours effectif* ». Mais le Conseil constitutionnel a jugé que cette restriction n'était pas contraire à la Constitution sachant que « *[l]a saisine de l'Autorité de régulation a pour objet l'obtention d'informations techniquement complexes et pouvant relever du secret industriel ; que le législateur a entendu limiter cette saisine aux seules personnes susceptibles de tirer utilement parti de ces informations en vue de favoriser la réalisation de systèmes compatibles »* et que *« les dispositions contestées ne portent pas atteinte au droit au recours des consommateurs, des associations qui les représentent ou des titulaires de droits de propriété intellectuelle ; qu'ils pourront en effet exercer les actions nécessaires à la défense de leurs intérêts*».
En l'absence de pouvoir direct des consommateurs, il était déjà difficile de parler d'un véritable droit à l'interopérabilité comme certain l'ont pourtant évoqué[2496], et ce d'autant plus que la saisine par les associations de consommateurs ne tendait pas à permettre l'interopérabilité pour favoriser l'innovation, la concurrence, ou la communication au bénéfice de la société dans son ensemble, mais seulement à permettre l'exercice de certains droits, comme le droit de copie.

2489 Projet de loi, disponible sur http://www.assemblee-nationale.fr/12/ta/ta0554.asp.
2490 Bruguière J.-M., *Le droit à l'interopérabilité*, Comm. comm. électron., févr. 2007, n° 2, 3, p. 11.
2491 Derniers al. des art. 22 et 23 de la loi, anc. art. L. 335-3 et L. 335-4 du C. propr. intell..
2492 Bruguière J.-M., *Le droit à l'interopérabilité*, Comm. comm. électron., fév. 2007, n° 2, 3, p. 11.
2493 Cons. const., 27 juill. 2006, déc. n° 2006-540 DC, préc., pt. 60.
2494 L'article R. 311-14 fixe les conditions nécessaires pour pouvoir bénéficier de l'agrément de cinq ans accordé par le ministre chargé de la Culture.
2495 Art. R. 331-13 du C. propr. intell..
2496 Parlant d'un droit à l'interopérabilité : Bruguière J.-M., *Le droit à l'interopérabilité*, Com. comm. électr., févr. 2007, 3, p. 8-13. Evoquant pour sa part d'un « *quasi-droit d'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité* » : Siriainen F., *L'Autorité de régulation des mesures techniques : un objet juridique non identifié ?*, RLDI, mars 2007, suppl. au n° 25, 839, p. 11-17, p. 15.

1417. Avec l'HADOPI, la saisine de la haute autorité pour refus d'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité est encore plus limitée puisqu'elle ne concerne plus que les éditeurs de logiciel, les fabricants de système technique et les exploitants de service[2497], et non les associations de consommateurs ou associations agréées. Les consommateurs ont donc perdu leur 'pourvoir de saisine indirect'.
La question de l'exercice du droit de copie privée est désormais réglée différemment et de manière anticipée, sans le recours à l'autorité de régulation. Les titulaires de droits qui recourent aux mesures techniques de protection peuvent utiliser ces mesures pour limiter le nombre de copies, mais ils doivent alors prendre les dispositions nécessaires pour que les consommateurs puissent exercer leurs droits énoncés au 2° de l'article L. 331-31, lequel renvoie à l'article L. 122-5 du C. propr. intell.[2498]. Dans ce cadre, l'intervention des associations agréées de consommateurs est limitée au fait qu'elles peuvent être consultées au moment de la définition de ces dispositions.

1418. Les associations de consommateurs peuvent cependant agir juridiquement sur la base du droit civil et ainsi remettre en cause les mesures techniques de protection et l'absence d'interopérabilité devant le juge de droit commun[2499]. Des associations de consommateurs ont ainsi contesté devant les juridictions civiles l'impossibilité de lire certains fichiers musicaux rendus illisibles par la présence de mesures techniques de protection non interopérables avec des lecteurs numériques. Différents fondements d'action ont pu être utilisés ou envisagés sur la base des articles :

- L 111-1 du Code de la consommation pour défaut d'information du consommateur ;
- 1641 du Code civil sur les vices cachés en matière de vente[2500] ;
- L. 213-1, L. 213-6 du Code de la consommation et 121-2 du Code pénal relatif au délit de tromperie par une personne morale, sur la nature, la qualité, l'origine ou la quantité d'une marchandise ;
- L. 122-5-2° du Code de la propriété intellectuelle et le supposé « droit » à la copie privée qu'il accorderait ; et enfin,
- L 121-1 du Code de la consommation relatif à la publicité trompeuse ou de nature à induire en erreur[2501].

Il a aussi été proposé d'engager des actions sur la base des dispositions relatives aux contrats négociés à distance qui encadrent la responsabilité des professionnels à l'égard du consommateur quant à la bonne exécution des obligations résultant du contrat conclu à distance[2502].
Plusieurs décisions ont déjà été rendues sur certains de ces fondements.

1419. En 2003, le Tribunal de grande instance de Nanterre a ainsi condamné la société EMI, sur demande de l'UFC Que Choisir[2503] pour vices cachés sur la base de l'article 1641 du Code civil au motif que le CD était inaudible.
En 2006, le Tribunal de grande instance de Paris[2504] a aussi condamné la société Warner Music et la FNAC pour vice caché (art. 1641 du C. civ.), défaut d'informations (art. L 111-1 du C. propr. intell.), et impossibilité d'exercer le 'droit' de copie privée (articles L122-5 et L211-3 du C. propr. intell.). En l'espèce, un consommateur et une association de consommation reprochaient aux deux sociétés de ne pas

---

2497 Art. L. 331-32 du C. propr. intell..

2498 Art. L 331-7 du C. propr. intell.

2499 Le Conseil constitutionnel a lui-même rappelé que les consommateurs pourront « *exercer les actions nécessaires à la défense de leurs intérêts devant les juridictions compétentes* » en matière d'interopérabilité des mesures techniques de protection : pt. 44 de la décision n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006 sur la loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information. Ce qui pour certain créé une « *justice à deux vitesses* » : Thoumyre L., *Les faces cachées de la décision du Conseil constitutionnel sur la loi « DADVSI »*, RLDI, 2006/20, n°591, p. 10.

2500 V. par ex. CA Versailles, 3e ch., 15 avr. 2005 : RLDI 2005/6, n°161 ; TGI Paris, 5e ch., 1re sect., 10 janv. 2006 : RLDI 2006/13, n°374.

2501 Passa J., *L'imbroglio créé par le nouvel article L 121-1 du Code de la consommation issu de la loi du 3 janvier 2008 « pour le développement de la concurrence au service des consommateurs»*, PI, avr. 2008, chron., p. 255-258.
La nouvelle rédaction de l'article L 121-1, I, 1°, inspiré de l'article 6§2 de la directive 2005/29/CE du 11 mai 2005 dispose qu'une pratique commerciale est trompeuse « *lorsqu'elle crée une confusion avec un bien ou service, une marque, un nom commercial, ou un autre signe distinctif d'un concurrent* ». La confusion créée avec la marque constitue autant une contrefaçon sanctionnée par le C. propr. intell. qu'une pratique commerciale trompeuse sanctionnée par le C. consom.

2502 Art. L 121-16 et s. du C. consom.

2503 TGI Nanterre, 2 sept. 2003, *Madame F.M. et UFC Que Choisir c/ SA EMI Music France et Sté Auchan France*, disponible sur http://www.juriscom.net/jpt/visu.php?ID=348.

2504 TGI Paris, 5e ch., 1re sect., 10 janv. 2006, *Ch. R et UFC Que Choisir c/Warner Music France, FNAC*, disponible sur http://www.juriscom.net/jpt/visu.php?ID=784.

pouvoir lire et faire une copie sur le disque dur de l'ordinateur du CD *Testify* de Phil Collins du fait de la présence de mesures techniques de protection.

1420. D'autres décisions ont été rendues pour tromperie sur les « *qualités substantielles* » du produit et vente liée[2505].

On peut citer l'affaire *Consommation Logement Cadre de Vie (CLCV) c/ la société EMI Music France*[2506] datant de 2004. Agissant sur le fondement de l'article L 213-1 du Code de la consommation relatif à la tromperie, l'association reprochait à EMI de distribuer des CD impossibles à lire et écouter sur des lecteurs d'ordinateurs PC ou Macintosh et sur des autoradios sans avoir informé les consommateurs qu'outre le fait que le dispositif technique limitait les possibilités de copie (ce qui était mentionné sur la pochette), il pouvait aussi empêcher la lecture du CD. L'association demandait que cette éventuelle impossibilité de lecture soit mentionnée.

Le Tribunal de Nanterre, dont la décision a été confirmée en appel[2507], a accepté l'action de l'association, reconnu son intérêt à agir sur la base des articles L 421-1 et 421-76 du Code de la consommation, et condamné la société EMI pour défaut d'information sur le fondement du droit de la consommation au motif que la mention « '*ce CD contient un dispositif technique limitant les possibilités de copie' [était] de nature à induire en erreur car le consommateur ne peut comprendre qu'elle signifie l'impossibilité de lire le CD. »* Et d'ajouter que ceci justifiait *« la condamnation de la société EMI à faire figurer 'ne peut être lu sur tout lecteur ou autoradio'* ».

En 2006, la société Sony a aussi été condamnée pour tromperie et subordination de vente (ou vente liée)[2508] faute d'avoir informé les consommateurs que, du fait de la présence de mesures techniques de protection, les fichiers musicaux téléchargés légalement sur le site de Sony ne pouvaient être lu que sur les lecteurs de fichiers de la même marque ; et que ces lecteurs de fichiers ne pouvaient eux-mêmes lire que les fichiers musicaux téléchargés sur son site de musique en ligne. La société a été condamnée à des dommages intérêts et à diffuser, sous astreinte, la décision sur les pages de son site web. Elle a aussi du inscrire sur les emballages des baladeurs qu'elles commercialisaient « *une mention informatique indiquant* [qu'ils] *permettent l'écoute de fichiers musicaux commercialisés, téléchargés à partir du seul site légal Connect* ». La solution aurait probablement été différente si les consommateurs avaient été informés de ces caractéristiques techniques. Ce qui fut donc condamné, c'est bien le défaut d'information sur l'absence d'interopérabilité, et non le défaut d'interopérabilité lui-même[2509].

Sur la base de ces jurisprudences, il suffit donc aux entreprises et éditeurs d'informer clairement et visiblement les consommateurs sur les caractéristiques techniques de leurs produits, sur la présence ou non de mesures techniques de protection, et sur les conséquences techniques qui en découlent, afin de placer le consommateur en situation de consommateur averti et responsable et éviter toute condamnation en tromperie ou vice caché.

1421. La présence de mesures techniques de protection a par ailleurs soulevé d'autres problèmes juridiques, dont celui de la conciliation des mesures techniques de protection avec les exceptions prévues par le législateur, et notamment l'exception légale de copie privée qui s'est trouvée empêchée par la présence de ces dispositifs techniques. Des consommateurs ont donc agi sur la base de l'article L. 122-5-2° du Code de la propriété intellectuelle, non pas pour contester la présence des mesures techniques de protection au motif qu'elles posaient des problèmes de compatibilité, mais parce qu'elles empêchaient l'exercice de la copie privée.

[2505] L'art. L 122-1 du C. consom. qui interdit notamment de subordonner la vente d'un produit à l'achat d'une quantité imposée ou à l'achat concomitant d'un autre produit ou d'un autre service ainsi que de subordonner la prestation d'un service à celle d'un autre service ou à l'achat d'un produit.

[2506] TGI Nanterre, 6e ch., 24 juin 2003, *Association CLCV c/ EMI Music France* : Comm. com. électr., 2003, comm. 108, note Grynbaum L., p.23 ; D. 2003, p. 2823, obs. Le Stanc C. ; Expertises, 2003, jur., p. 314 et doctr., p. 301, obs. Chartier H. ; Pignatari O., JCP E 2004, chron., CECOJI, comm. N°10, p. 1925.

[2507] Confirmé en appel CA Versailles, 1re ch., 1re sect., 30 sept. 2004 : RLDA, n°76, n°4775, obs. Costes L. . Castets-Renard C., *Les consommateurs mécontents des dispositifs anti-copie*, Légalis.net, 2004-2, p. 51-55, disponible sur http://www.juriscom.net/jpt/visu.php?ID=579.

[2508] TGI Nanterre, 6e ch., 15 déc. 2006, *Association UFC Que Choisir c/ Stés Sony France et Sony UK Ltd* : RLDI 2007, n°23, n° 739, obs. Auroux J.-B. V. aussi, Pignatari O., *Les consommateurs en ont rêvé, les juges nanterrois l'ont fait : un pas vers l'interopérabilité grâce au droit de la consommation*, RLDI, fév. 2007, n°24, 777, p. 30-34.

[2509] Pour être plus précis, les informations fournies étaient allusives et leur accès indirect par le biais d'un lien hypertexte.

Le dossier a connu un important contentieux, auquel la retentissante affaire dite Mulholland Drive[2510] n'a apporté que des réponses partielles et temporaires. Nous ne ferons ici que mentionner cette importante affaire, et renvoyons le lecteur aux nombreux écrits sur le sujet[2511].

1422. Certains ont suggéré que les consommateurs pourraient aussi agir sur la base de l'article L 111-3 du C. propr. intell. et le droit de propriété du support de l'œuvre puisque le propriétaire de l'œuvre (par ex. une œuvre musicale) ne peut perturber le propriétaire du support de l'œuvre (le propriétaire du CD) dans l'exercice de ses droits. Pour l'heure, il ne semble pas que cet argument ait été présenté devant une cour.

Finalement, la question se pose de savoir quels sont les moyens d'action à disposition des consommateurs qui pourraient leur permettre de revendiquer un droit à l'interopérabilité ou, à défaut, de voir leurs exigences mieux satisfaites en la matière.

§ 3- LES MOYENS D'ACTION DIRECTS DES CONSOMMATEURS

1423. Le premier pouvoir dont les consommateurs disposent découle de leur liberté de sélectionner quelles technologies ils veulent consommer et acquérir. Si une masse suffisamment importante de consommateurs venait à censurer les technologies non compatibles ou interopérables, elle pourrait contraindre les éditeurs et professionnels à faire évoluer leur politique en la matière. Utilisant ce pouvoir, certaines municipalités ont d'ailleurs réussi à obtenir de grands éditeurs de logiciels fermés qu'ils ouvrent l'accès à leurs codes sources, en les menaçant de passer à un environnement ouvert *Open source*.
Pour que les individus consommateurs puissent faire un choix éclairé, il faudra tout d'abord qu'ils disposent effectivement des connaissances et informations nécessaires à cette fin.

1424. Comme nous l'avons vu, les consommateurs peuvent aussi agir sur le fondement du droit civil, en engageant des actions judiciaires si l'absence de compatibilité ou d'interopérabilité entrave l'exercice de leur droit. Par ce contrôle juridictionnel a posteriori, les consommateurs et leurs associations représentatives peuvent faire acte de régulation, et peut-être encourager les professionnels à faire évoluer leurs pratiques pour éviter une mauvaise publicité et les frais d'éventuels procès et condamnations.

1425. Les nouveaux modes de communication (tels l'internet ou la téléphonie mobile), ainsi que le développement des réseaux sociaux, ont ouvert la voie à une forme de lobbying plus direct, puisqu'ils permettent aux consommateurs, d'exprimer leurs idées librement et sans intermédiaire, mais aussi d'organiser des actions de lobbying et d'en accentuer les effets. Les consommateurs ont donc désormais les moyens techniques de lancer des appels aux boycotts, ou de décourager l'utilisation de technologies non ouvertes, afin de faire réagir les éditeurs de logiciels propriétaires.

1426. Les consommateurs peuvent aussi intervenir en amont de tout contentieux en agissant directement auprès des parlementaires ou des agences publiques afin d'influencer leurs choix législatifs et leurs décisions. Ce type d'intervention est particulièrement développé outre-Atlantique où il fait partie intégrante du processus démocratique. Des procédures de participation extrêmement sophistiquées permettent, voir imposent, aux agences de prendre en compte l'intérêt de n'importe quel tiers à l'industrie (*Third Party Participation*) avant qu'une décision ne soit prise, qu'il s'agisse d'une décision individuelle (*Licence adjudication*) ou normative (*Rule making*). Sur toute agence publique pèse ainsi une obligation de

---

[2510] Cass. 1re civ., 28 févr. 2006, n° 05-15.824 et 05-16.002, *Sté Studio Canal et a. c/ Perquin et UFC Que choisir*, (aff. dite Mulholland Drive), Juris-Data n° 2006-032368 : D. 2006, p. 784, obs. J. Daleau ; D. 2006, p. 2996, obs. P. Sirinelli ; Comm. com. électr. 2006, comm. 56, note Ch. Caron ; JCP G 2006, II, 10084, note A. Lucas ; Légipresse 2006, III, p. 71, note V.-L. Benabou ; RTD com. 2006, p. 370, obs. F. Pollaud-Dulian ; Propr. intell. 2006, n° 19, p. 179, obs. A. Lucas.

[2511] Très brièvement, dans cette affaire, l'UFC Que choisir agissait pour atteinte au droit de copie privée prévu aux articles L 122-5 et L 211-3 du C. propr. intell., interprétées à la lumière de la Directive n° 2001/29/CE du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspect du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information et l'article 9.2 de la convention de Berne, du fait de l'impossibilité de faire une copie du film sur DVD 'Mulholland Drive causée par la présence de mesures techniques de protection. En application du « *test des trois étapes* » qui a été transposé au sein du Code de la propriété intellectuelle et qui dispose que « *les exceptions énumérées par le présent article ne peuvent porter atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre ni causer un préjudice injustifié aux intérêts légitimes de l'auteur*» (art. L. 122-5, avant-dernier al. du C. propr. intell. – Pour les droits voisins, V. art. L. 211-3, dernier al. du C. propr. intell. – Pour les droits des producteurs de bases de données V. art. L. 342-3, dernier al. du C. propr. intell. – V. encore art. L. 331-9, al. 2, du C. propr. intell. au sujet des dispositifs techniques anti-copie), la Cour de cassation a cassé la décision d'appel, et retenu « *que l'exception de copie privée prévue aux articles L. 122-5 et L 211-3 du Code de la propriété intellectuelle, tels qu'ils doivent être interprétés à la lumière de la directive européenne susvisée, ne peut faire obstacle à l'insertion dans les supports sur lesquels est reproduite une œuvre protégée, de mesures techniques de protection destinées à empêcher la copie, lorsque celle-ci aurait pour effet de porter atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre, laquelle doit s'apprécier en tenant compte de l'incidence économique qu'une telle copie peut avoir dans le contexte de l'environnement numérique* ».

consultation selon le principe du *Notice and Comment* (publication systématique d'appel à commentaire). Ce formalisme, parfois lourd, garantit cependant que l'intérêt des consommateurs est au moins pris en compte, ce qui leur confère un réel pouvoir d'influence.
La France ne dispose pas de cette même culture représentative et l'action des groupes de pression représentant les consommateurs, bien que réelle, reste beaucoup plus discrète. La question se pose dès lors de savoir si les consommateurs sont suffisamment représentés, en Europe et en France, pour faire valoir leurs intérêts en amont et au cours du processus législatif face aux lobbys puissants et organisés des éditeurs de logiciels et exploitants de droits.

1427. Avant même de penser à développer une culture du 'lobbying' chez les consommateurs français, encore faudrait-il qu'il existe une véritable conscience collective des enjeux techniques, concurrentiels, culturels associés à l'interopérabilité. Car soyons réaliste, pour l'heure, les enjeux relatifs à l'interopérabilité et à la compatibilité restent trop méconnus et de trop peu d'importance pour une majorité des consommateurs pour engendrer des réactions de masse et des mouvements de pression sur la toile. L'action des associations de consommateurs et des acteurs du Libre et de l'*Open source* n'est bien entendu pas négligeable, mais c'est bien l'intervention massive des consommateurs en faveur des produits interopérables qui permettrait de faire progresser le seuil d'interopérabilité. D'ici à cela, il faudra qu'ils soient, comme mentionné, mieux informés sur cette question afin de faire des choix de consommation éclairés et qui leur soient bénéfiques.

Etant considéré ce qui précède, reste finalement à s'interroger sur l'avenir de l'interopérabilité.

SECTION II – LE DÉVELOPPEMENT D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE GLOBALE AUTOUR DE L'INTEROPÉRABILITÉ ?

1428. S'il est difficile de savoir quels seront les futurs développements en matière d'interopérabilité d'un point de vue technique, juridique et social, on ne peut qu'espérer qu'elle progressera. Pour ce faire, il ne sera sans doute pas besoin de créer un « droit à l'interopérabilité » mais plutôt de réfléchir à un « droit de l'interopérabilité » (§1) et à la mise en place d'une politique publique globale en matière d'interopérabilité (§2).

§ 1 - VERS UN DROIT DE L'INTEROPÉRABILITÉ ?

1429. Il nous semble peu probable (peut être à tort), et peu souhaitable, qu'on instaure un jour un 'droit à l'interopérabilité' au bénéfice des consommateurs ou des concurrent (A). Mais on pourrait peut-être s'acheminer vers un « droit de l'interopérabilité » (B) et la mise au point d'une politique publique globale en matière d'interopérabilité qui organiserait au mieux, et dans une approche juridique transversale, les droits et les devoirs de chaque intervenant sur le marché en la matière.

A. UN IMPROBABLE DROIT « À » L'INTEROPÉRABILITÉ

1430. Avec la loi DADVSI, certains avaient pu espérer l'instauration d'un véritable droit à l'interopérabilité pour tous[2512], et les premières versions de la loi allaient en ce sens. La « petite loi » votée par l'Assemblée nationale le 21 mars 2006 disposait effectivement que «*[t]out intéressé peut demander au président du tribunal de grande instance statuant en référé d'enjoindre sous astreinte à un fournisseur de mesures techniques de fournir les informations essentielles à l'interopérabilité. Seuls les frais de logistiques sont exigibles en contrepartie pour le fournisseur* » [2513]. Toute personne pouvait donc demander ces informations sans contrepartie grâce à une injonction.

Le Sénat est revenu sur cette position en confiant à l'ARMT le soin de mettre en œuvre cette interopérabilité[2514] au motif que la protection des secrets industriels justifiait une telle décision. Ceci a d'ailleurs été validé par le Conseil constitutionnel qui a considéré qu'« *[e]n limitant la saisine aux éditeurs*

[2512] Behar-Touchais M., *« Etre interopérable ou ne pas être : telle est la question ! » (à propos de l'arrêt Microsoft du Tribunal de première instance des communautés européennes du 17 septembre 2007)*, Comm. com. électr., mars 2008, 6, p. 8-12.

[2513] Art. 7 du projet de loi du 21 mars 2006 relatif au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information. Disponible sur http://www.assemblee-nationale.fr/12/ta/ta0554.asp.

[2514] Projet de loi, modifié par le Sénat, relatif au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, n° 3081, déposé le 11 mai 2006. Disponible sur http://www.assemblee-nationale.fr/12/dossiers/031206.asp.

logiciels, fabricants de systèmes techniques et aux exploitants de services, le législateur a méconnu le principe d'égalité et privé les titulaires de droits de propriété intellectuelle et les consommateurs de leur droit à un recours effectif », ajoutant que « *[l]a saisine de l'Autorité de régulation a pour objet l'obtention d'informations techniquement complexes et pouvant relever du secret industriel ; que le législateur a entendu limiter cette saisine aux seules personnes susceptibles de tirer utilement parti de ces informations en vue de favoriser la réalisation de systèmes compatibles ; que la différence de traitement qui en résulte, en rapport direct avec la finalité poursuivie, n'est pas, dès lors, contraire à la Constitution. »*[2515]

Finalement, si la loi du 1er août 2006[2516] a prévu, à l'article L 331-5 al. 4 du C. propr. intell., que « *[l]es mesures techniques ne doivent pas avoir pour effet d'empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité, dans le respect du droit d'auteur »* et que les *« fournisseurs de mesure techniques donnent l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité* », il a posée des conditions limitant cette possibilité d'accès[2517], et laissé la possibilité au créateur de s'y opposer en démontrant que la divulgation des informations pourrait porter atteinte à l'efficacité et à la sécurité de la mesure technique de protection[2518].

1431. La proposition de loi avait par ailleurs prévu d'exonérer de responsabilité pénale les actes des personnes portant atteinte aux mesures techniques ou fournissant des moyens pour y porter atteinte lorsque ces actes étaient réalisés à fin d'interopérabilité. Cette cause d'exonération a été supprimée par le Conseil constitutionnel au motif qu'en s'abstenant de définir la notion d'interopérabilité en des termes clairs et précis dans ce contexte particulier, alors que la notion conditionne le champ d'application de la loi pénale, le législateur avait porté atteinte au principe de légalité des délits et des peines[2519].

1432. Concernant les mesures techniques, seuls les éditeurs de logiciels et fabricants de mesures techniques de protection bénéficient, dans des circonstances particulières, de la possibilité d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité par le biais de l'autorité de régulation. Concernant les logiciels, sauf à obtenir une licence du titulaire des droits, l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité ne peut intervenir que par le biais d'une opération d'ingénierie inverse ; à moins d'obtenir le bénéfice d'une licence obligatoire accordée par une autorité de la concurrence ou antitrust dans le cadre d'une action contentieuse.

1433. Autant dire qu'il n'existe donc aucun droit « à l'interopérabilité », ni pour les consommateurs, ni pour les professionnels, mais seulement une possibilité limitée pour ces dernier d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité dans des circonstances légales particulières et lorsque des raisons de concurrence et liberté du commerce l'exigent.

1434. Il est d'ailleurs fort peu probable que naisse un jour un véritable 'droit à l'interopérabilité' qui placerait les consommateurs ou les concurrents en position d'exiger de tout éditeur ou exploitant qu'il donne toute liberté d'accès et d'exploitation sur les informations nécessaires à l'interopérabilité avec ses technologies, ou bien qu'il garantisse l'interopérabilité de ses technologies en les basant sur des normes ouvertes. Une telle exigence reviendrait à remettre en cause la logique des droits de propriété intellectuelle, les droits exclusifs qu'ils confèrent, et à ignorer que le modèle de développement propriétaire implique que les éditeurs puissent maîtriser l'interopérabilité et la compatibilité autour de leurs technologies. Les bénéfices tirés d'un tel droit par les consommateurs, les concurrents ou la société sur le court terme (en terme d'innovation, de concurrence, d'interopérabilité) seraient probablement très rapidement suivis d'une remise en cause fondamentale du modèle de développement propriétaire, engendrant au moins pour un temps une diminution de l'intérêt à innover pour les éditeurs de logiciels propriétaires qui n'auraient plus le temps et les moyens nécessaires pour revenir sur leurs investissements, faute de pouvoir maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité autour de leurs produits.
Si un tel droit venait à être accordé aux consommateurs et concurrents, et imposé aux éditeurs, il faudrait alors revoir toute l'économie du développement et de l'exploitation des créations numérique.

[2515] Pt. 42 & 43 de la décision n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006 sur la loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, n° 554.

[2516] Loi n°2006-961 du 1e août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, préc.

[2517] Art. L 311-6 et L 331-7 du C. propr. intell.

[2518] Art. L331-32 al. 3 du C. propr. intell. : « *Le titulaire des droits sur la mesure technique ne peut imposer au bénéficiaire de renoncer à la publication du code source et de la documentation technique de son logiciel indépendant et interopérant que s'il apporte la preuve que celle-ci aurait pour effet de porter gravement atteinte à la sécurité et à l'efficacité de ladite mesure technique*.»

[2519] Pt. 60 de la décision n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006 préc.

S'il est improbable que naisse un droit à l'interopérabilité, il faut par contre espérer qu'une politique publique globale en matière d'interopérabilité soit formulée et qu'un « droit de l'interopérabilité » soit développé.

B. VERS UN POSSIBLE DROIT « DE » L'INTEROPÉRABILITÉ ?

1435. Cet éventuel droit de l'interopérabilité pourrait organiser et régir, sous la forme d'un corpus de règles regroupées ou non, l'ensemble des droits et devoirs de chacun en matière d'interopérabilité, quelle que soit la matière juridique.

1436. La naissance d'un tel droit impliquera au moins la clarification des régimes de protection des éléments techniques et informations nécessaires à l'interopérabilité par chacun des droits de propriété intellectuelle (droit d'auteur, copyright, brevet,…).

1437. Ce droit de l'interopérabilité devraient par ailleurs prévoir, pour les concurrents et les concurrents, une exception d'ingénierie inverse transversale (valable quel que soit le droit couvrant la technologie - droit d'auteur, brevet, secret -) afin de pouvoir rechercher les informations nécessaires à l'interopérabilité, pour autant :

- qu'elles ne soient pas autrement accessibles légalement ;
- que cette opération conduise à la mise au point d'interfaces ou de protocoles indépendamment créés et non contrefaisant même si fonctionnellement équivalents ;
- qu'elle vise à rendre compatible une technologie concurrente ou complémentaire non contrefaisante.

1438. Ce corpus de règle pourrait aussi légaliser la jurisprudence en matière de droit de la concurrence en établissant le droit pour les entreprises tierces d'accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité avec une technologie (qu'il s'agisse d'une mesure technique de protection, d'un logiciel ou d'une autre technologie) lorsque celle-ci domine un marché et qu'il est établi que l'absence de compatibilité avec cette technologie empêche l'entrée ou le développement de produits sur le marché, et entraine une diminution de la concurrence et de l'innovation sur le marché principal ou les marchés annexes. Il faudrait alors réfléchir beaucoup plus précisément au cadre dans lequel ce droit d'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité pourrait s'inscrire, et notamment :

- mettre au point une procédure de demande d'accès ;
- déterminer les autorités compétentes (autorités judiciaires ou autorités de régulation spécialisées) pour imposer la divulgation de ces informations ;
- mettre au point un régime d'indemnisation ;
- organiser la possibilité pour l'entreprise de s'opposer à cette divulgation en démontrant qu'elle n'est pas nécessaire et qu'elle aurait des conséquences négatives graves pour l'entreprise ; etc.

1439. Ce droit de l'interopérabilité devrait aussi réaffirmer le droit pour toute entreprise, notamment :

- de maintenir secrètes les informations nécessaires à l'interopérabilité avec leurs technologies et de refuser d'en concéder des licences, dans une limite cependant : le refus de licence ne doit pas avoir pour effet de limiter la concurrence, l'innovation ou la production, sur le marché principal ou en aval, lorsqu'il émane d'une entreprise en position dominante ;
- de s'opposer au parasitisme ;
- de demander que toute relation de compatibilité instaurée par un tiers le soit à double sens ;
- d'imposer des redevances d'un montant raisonnable dans l'hypothèse où il lui faudrait donner accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité, et dans ce cas, de choisir sous quelle type de licence (libre, *Open source* ou propriétaire) elle entend délivrer ces informations ou technologies.

1440. On pourrait encore accorder certains droits en matière de compatibilité ou d'interopérabilité aux consommateurs. Il faudrait alors définir de manière plus précise et concrète les dispositions qui pourraient garantir que l'absence d'interopérabilité ou de compatibilité ne puisse pas porter pas atteinte à l'exercice des droits ou des exceptions dont ils bénéficient. A ce titre, on pourrait à tout le moins imposer une obligation générale d'information quant aux caractéristiques techniques des produits offerts à la vente ou en licence.

Mais pour développer cet éventuel « droit de l'interopérabilité », il faudrait au préalable penser une véritable politique publique claire, cohérente et globale en matie d'interopérabilité.

§ 2 - VERS UNE POLITIQUE PUBLIQUE GLOBALE EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ ?

1441. Cette politique publique impliquerait préalablement la mise au point de lignes directrices mettant en évidence l'importance que les autorités publiques attachent à la promotion de l'interopérabilité ; si elles entendent ou non la favoriser ; dans quel but ; et par quel biais.

1442. Elle nécessiterait aussi que des décisions politico-juridiques soient prises, notamment en matière de propriété intellectuelle. Le législateur devrait ainsi sérieusement réfléchir à la question de savoir quelle orientation et quelle mission il entend donner aux droits de propriété intellectuelle.
Alors que l'évolution du droit de propriété intellectuelle est incertaine, il serait bienvenu de réaffirmer son objectif premier de promotion de l'innovation, et d'en revenir à certains principes fondamentaux tel celui selon lequel les informations et les idées ne sont pas protégeables par les droits de propriété intellectuelle.
Par ailleurs, sachant que la nature des créations et des inventions a fortement évolué, il faudra aussi réfléchir sérieusement au contenu et au sens à donner aux concepts cardinaux du droit d'auteur et du droit des brevets[2520], tels ceux, par exemple, d'invention, de création, d'originalité, de caractère technique afin d'appréhender au mieux les créations et innovations les plus modernes, et d'identifier celles qui relèvent du domaine de la protection des droits de propriété intellectuelle.
Enfin, il faudra, comme le propose certain, dépasser les limites sectorielles et effacer les distinctions purement juridiques entre les différents droits de propriété intellectuelle, pour enfin appréhender de manière plus globale la question des instruments juridiques et des objets économiques auxquels ils s'appliquent[2521].
Mais pour cela, il revient aux politiques et aux organismes de propriété intellectuelle de mettre un terme à certains errements, de redéfinir les objets essentiels de la propriété intellectuelle, et d'encourager la création et l'innovation ainsi que leurs auteurs et inventeurs, et non pas seulement protéger les valeurs économiques, et ce même si la création impliquent nécessairement certains investissements.
Il faudra alors à ces autorités le courage et l'indépendance nécessaire pour faire des choix politiques difficiles, détachés des pressions et de l'influence exercée par les groupes d'intérêts, pour pouvoir trouver un équilibre subtil entre les intérêts en présence sur le marché[2522], et éventuellement faciliter l'interopérabilité au bénéfice de la société dans son ensemble[2523].
Sachant que les règles juridiques sont interdépendantes[2524], cet équilibre passera nécessairement par la coordination des corps de règles afin de minimiser les interférences et tensions qui existent sur le marché, et qui se cristallisent autour des droits de propriété intellectuelle[2525]. A cette fin, il revient au politique[2526] d'assurer la *« cohérence et la performance des corpus des règles à l'intérieur de la branche qu'ils constituent – ce qui est affaire des spécialistes, ici ceux des propriétés intellectuelles - et la cohérence des différents corpus qui constituent l'ensemble des règles, ce qui relèverait alors de ce que l'on pourrait appeler avec irrévérence des spécialistes des « jointures ».*

1443. Il incomberait aussi aux autorités publiques nationales et européennes de développer une politique globale et transversale en matière d'interopérabilité des TIC, de prendre les dispositions juridiques

---

[2520] Chapin M., *Sharing the Interoperability Ball on the Software Patent Playground*, B.U. J. Sci. & Tech. L., 2008, vol. 14, p. 220. Les incertitudes juridiques en matière de brevet, la crainte de la contrefaçon, et les coûts d'entrée créent des barrières à l'entrée qui ont un impact négatif sur l'innovation. Malgré les apports et résultats positifs liés aux standards, aux pools de brevet, accords de licence et Open source, le brevet peut encore avoir des effets négatifs.

[2521] Landes M. W. & Posner R., *Economic Structure of Intellectual Properties*, Belknap Press of Harvard University Press, 2003, 448 p.
« *Il faut tout à la fois faire fondre entre elles les différentes sortes de propriétés intellectuelles (le brevet, le droit d'auteur, le certificat d'obtention, etc.) et faire disparaitre l'abstraction du droit de la concurrence et du libreéchange, lesquels fonctionnement traditionnellement dans l'indifférence de la substance matérielle de la chose échangée*. » Frison-Roche M.-A., *L'interférence entre les propriétés intellectuelles et les droits des marchés, perspective de régulation*n (sous la dir. De Frison-Roche M.-A. & Abello A., *Droit et économie de la propriété intellectuelle*, LGDJ, Paris, 2005, p. 15-27, p. 23.

[2522] Comme le dit un auteur, l'interopérabilité ne doit pas, par exemple, empêcher la protection des œuvres : Frison-Roche M.-A., *L'interférence entre les propriétés intellectuelles et les droits des marchés, perspective de régulation*, préc. p. 15-27.

[2523] Comme le dit le même auteur, «*l'innovation vaut en ce qu'elle est partagée », (…) « cela ne signifie pas (…) que le partage doit être aveugle, sans contrôle avec qui l'on partage, ni rémunération à celui à qui l'on prend* »

[2524] Id. p. 18.

[2525] Id. p. 17.

[2526] L'équilibre entre les corps de règle « *cette fixation des équilibres revient au politique* », id. p. 16

nécessaires pour les favoriser, et mieux définir les (rares) cas où l'interopérabilité ou la compatibilité peuvent ou doivent être imposées, et ceux où elles doivent seulement être encouragées.
En tout état de cause, il ne suffira pas d'aborder la question de l'interopérabilité par le biais de lois comme la DADVSI qui, souvent périmées avant même leur entrée en vigueur, ne résolvent rien et compliquent tout. Il faudra au contraire que le législateur fasse preuve de plus d'ambition politique et qu'il décide d'adopter une approche globale plus constructive sur des bases juridiques réaffirmées et solides.

1444. Du point de vue de la concurrence, il faut aussi en appeler à l'élaboration de lignes directrices claires pour tenter d'établir avec plus de précisions et de certitudes les circonstances dans lesquelles un refus de licence en compatibilité/interopérabilité est susceptible d'être assimilé à un refus abusif condamnable. Des clarifications quant aux marchés concernés seraient particulièrement bienvenues.

1445. Comme déjà mentionnée, il nous semble qu'il serait encore opportun de créer un régime d'exception d'ingénierie inverse transversale à fin d'interopérabilité, clairement défini, commun à tous les régimes de protection, et détaillant les droits et devoir de chacune des parties en cause.

1446. Enfin, en plus d'améliorer les modalités juridiques d'accès aux technologies et informations nécessaires à l'interopérabilité, il faudrait réfléchir à l'utilité de développer et d'étendre la régulation du domaine des mesures techniques à celui des TIC si elles s'avéraient utiles au marché.
En conclusion, il ne nous semble pas nécessaire, ni opportun, qu'une politique impérative en matière d'interopérabilité soit adoptée. Celle-ci serait dangereuse et contreproductive. L'intervention directe des autorités législatives sur le marché n'aurait d'ailleurs pas lieu d'être si les mécanismes juridiques et régulateurs en place étaient pertinents et pleinement efficaces. A cette fin, et en résumé, il faudra donc prioritairement :

- mieux distinguer les notions et les effets de la compatibilité et de l'interopérabilité ;
- adopter des politiques publiques claires en matière de compatibilité et d'interopérabilité ;
- faire des choix courageux quant à l'évolution que l'on souhaite donner à la propriété intellectuelle ;
- revenir aux fondamentaux de la propriété intellectuelle et de les préciser ;
- clarifier le droit de la propriété intellectuelle et le droit de la concurrence en matière de protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité ;
- mieux définir dans quelles circonstances le refus de licence de compatibilité ou d'interopérabilité est abusif et condamnable ;
- offrir des outils juridiques efficaces au marché ;
- penser et développer les mécanismes d'une régulation plus étendue et aboutie en matière d'interopérabilité des TIC ;
- informer largement les utilisateurs et consommateurs sur les problématiques liées à l'interopérabilité afin qu'ils puissent intervenir et agir en connaissance de cause.

L'ensemble de ces facteurs pourrait alors faire évoluer le seuil d'interopérabilité.

§ 3 VERS UNE PROGRESSION DU SEUIL QUANTITATIF ET QUALITATIF DE L'INTEROPÉRABILITÉ ?

1447. Comme nous l'avons indiqué les problématiques liées à l'interopérabilité n'ont été portées sur le devant de la scène que depuis une dizaine d'années, et la question n'intéresse toujours qu'une partie réduite du grand public et des consommateurs. On veut cependant espérer que l'alliance d'une meilleure connaissance technologique ainsi qu'une meilleure compréhension des enjeux pratiques et théoriques liés à l'interopérabilité (liberté de communication et d'accès à l'information) poussera chaque utilisateur à agir d'une manière plus responsable et favorable à l'interopérabilité.

1448. Il faut aussi espérer que les acteurs de l'*Open source* et du Libre poursuivront leur action au soutien de l'ouverture et du partage des informations et, surtout, qu'ils renforceront leur compétitivité en tant que modèle concurrent au modèle propriétaire afin d'influencer ce dernier vers plus d'ouverture. Cette concurrence des modèles pourrait alors contribuer à l'augmentation du seuil d'interopérabilité et conduire à la création d'un modèle économique et de développement hybride où l'interopérabilité, l'ouverture et le

partage serait, pour toutes les parties, plus profitables que la privatisation et la limitation de l'accès aux informations.

CONCLUSION

1449. A l'heure de conclure, il ne faut retenir que l'essentiel.
A savoir tout d'abord que si l'interopérabilité est substantielle et nécessaire à la société et aux technologies de l'information et de la communication, elle ne sera jamais instaurée universellement, et coexistera toujours avec la compatibilité, celle-ci étant souvent suffisante, bien qu'imparfaite.
Il n'en reste pas moins que l'interopérabilité devrait être promue par les autorités publiques ; et si celles-ci encouragent les administrations à privilégier les technologies ouvertes et interopérables, elles pourraient faire plus encore. Elles ne sauraient bien entendu imposer l'interopérabilité aux éditeurs, sauf à interférer gravement avec le marché. De même qu'il n'est pas utile qu'elles adoptent sur le sujet de nouvelles lois absconses et périmées avant même leur entrée en vigueur.
Pour ce faire, il leur suffirait :
- de se pencher sur les difficultés que la propriété intellectuelle rencontre actuellement ;
- d'en réaffirmer son objet premier, à savoir la promotion de la création et de l'innovation (et non la protection des investissements) ;
- de lutter contre la financiarisation et la monétarisation rampantes de la propriété intellectuelle qui conduiront à sa perte ;
- de promouvoir une politique de qualité dans l'attribution des droits de propriété intellectuelle détachée des pressions des groupes de pressions afin de mettre un terme aux dérives expansionnistes en la matière qui nuisent au marché et à l'innovation,
- de donner les moyens humains, financiers et juridiques aux organismes compétents pour ce faire ;
- et enfin, d'engager une réflexion de fond sur la difficile mais nécessaire redéfinition des notions fondamentales du droit de la propriété intellectuelle (telle celle d'invention ou d'œuvre) à l'aulne des évolutions technologiques les plus récentes.

1450. A l'heure où les technologies évoluent plus vite que le droit, il est vain pour le législateur de chercher à en suivre le rythme. Trop de lois récemment adoptées à chaud le démontrent. Faute de pouvoir suivre la rapidité d'évolution des technologies, et eu égard à la complexité croissante des problématiques en cause, le législateur doit, dans un premier temps, s'extraire de l'immédiateté et répondre aux questions économiques et juridiques soulevées par le marché en adoptant une hauteur de vue qui lui permette de faire passer l'intérêt général avant les intérêts particuliers. Même s'il devait en résulter que certaines créations intellectuelles et investissements soient exclus du domaine de la protection par les droits de propriété intellectuelle au préjudice de certains, l'intérêt commun en bénéficiera ultimement ; car si la poursuite de l'innovation et de la création impliquent certains investissements, elles requièrent plus encore une grande liberté, ainsi qu'un large domaine public.

1451. Parallèlement, c'est aussi la responsabilisation de chacun des acteurs du marché qui permettra une réelle progression de l'interopérabilité. Si l'on ne peut espérer des éditeurs de logiciels propriétaires qu'ils fassent soudainement passer l'intérêt commun avant leurs intérêts personnels, les consommateurs disposent de leur côté d'un pouvoir d'action important mais inexploité. Il leur revient de prendre leurs responsabilités, de choisir leurs technologies de manière plus pertinente, et d'user de leur pouvoir d'influence, de boycott et de contestation pour pouvoir pleinement profiter des bénéfices que les nouvelles technologies peuvent leur offrir.
Peut-être alors les éditeurs de 'logiciel propriétaire' réorienteront-ils leur politique de développement et de commercialisation vers plus d'ouverture, quitte à ce qu'un modèle hybride émerge entre le modèle de développement Libre/*Open source* et le modèle de développement propriétaire, modèle qui laisserait une plus large place à l'interopérabilité.

BIBLIOGRAPHIE 488
TRAITÉS ET OUVRAGES 489
THÈSES 492
ARTICLES – ACTES DE COLLOQUE - MÉMOIRE 493
TRAITÉS INTERNATIONAUX ET LÉGISLATIONS 553
Textes internationaux 553
Textes américains 553
Textes communautaires 555
Textes français 559
DOCUMENTATION OFFICIELLE 562
Documentation internationale 562
Documentation américaine 563
Documentation communautaire 564
Documentation française 569
JURISPRUDENCE 570
Jurisprudence américaine 570
Jurisprudence communautaire 579
Jurisprudence française 583
Jurisprudence de l'Office européen des brevets 591
Autre 591
SITES INTERNET 592
Sites juridiques 592
Organismes de normalisation et Consortium 592
Sites relatifs au Libre et à l'Open source 593
Divers 593
Blogs 594

AMBLARD Philippe, *Régulation de l'internet, L'élaboration de règles de conduite par le dialogue internormatif*, Bruylant, Cahiers du CRID, 2004, 510 p.

AREEDA Phillip E.. & HOVENKAMP Herbert, *Antitrust Law : An Analysis of Antitrust Principles and Their Application*, éd.Aspen Pub., 2002, 2d ed., 840 p.

ARNAUD André-Jean, *Critique de la raison juridiqu*e, 2 : *Gouvernements sans frontières. Entre mondialisation et post-mondialisatio*n, LGDJ, Montchrétien, 2003, p. 433.

ATTALI Jacques, *Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française : 300 décisions pour changer la France*, éd. La Documentation française, Paris, 2008, 254 p.

AUBY Jean-Bernard, *La globalisation, le droit et l'État*, éd. Montchrestien, coll. « Clefs », 2003, 154 p.

AUGIER Marc, *Les logiciels*, Coll. Que sais-je, PUF, 1997, 128 p.

BENGRID Yamina, *Interopérabilité des applications dans un environnement transactionnel hétérogènes, Paris, Ecoles nationale supérieure des télécommunications*, ENST E., ISSN 0751-1353, 1998, 122 p.

BERNAULT Carine & CLAVIER Jean - Pierre, *Dictionnaire de droit de la propriété intellectuelle*, éd. Ellipses, 2008, 430 p.

BERTAND André, *Le droit d'auteur et les droits voisins*, éd. Dalloz, Paris, 2 e éd., 1999, 951 p.

BERTRAND André, *La protection du logiciel*, éd. PUF, coll. Que sais-je ?, nov. 2007, 127 p.

BLOCH Laurent, *Les systèmes d'exploitation des ordinateurs*, Ed. Vuibert, 2003, p. 193-194. Disponible en fichier PDF sur http://www.laurentbloch.org/IMG/pdf/HistSys-2.pdf.

BOUT Roger, BRUSCHI Marc, LUBY Monique, POILLOT-PERUZZETTO Sylvaine, CAS Gérard, *Lamy Droit économique*, éd. Lamy, Wolters Kluwer, éd. annuelle.

BOWMAN War S., Jr., *Patent & Antitrust law : A legal & Economic appraisal*, University of Chicago Press, 1973, 272 p.

BOYER Kevin W., *Ethics and Computing: Living Responsibly in a Computerized World* , éd. Wiley-IEEE Press, oct. 2000, 2e éd., 452 p.

CALAIS-AULOY Jean & STEINMETZ Franck, *Droit de la consommation*, Dalloz, 6e éd., 2003, 640 p.

CARLUT Christian, ABDI Nidam, BANCAL Damien, BERLAN Jean-Pierre et alii, *Copyright/Copywrong*, Actes du colloque, Le Mans/Nantes/Saint-Nazaire, éd. MeMo, févr. 2000.

CENTRE PAUL ROUBIER, *La valeur des droits de propriété industrielle* : journée d'étude en l'honneur du Professeur Albert Chavanne organisée par le centre Paul Roubier et la faculté de droit de l'Université Jean Moulin- Lyon III, Lyon, 25 mai 2005, Paris, éd. Litec, Coll. CEIPI, 2006, 53, 122 p.

CENTRE PAUL ROUBIER, *Quel droit pour la propriété industrielle pour le 3e millénaire ?*, éd. Litec, 4 juill. 2001, Coll. du CEIPI.

CHAVANNE Albert, BURST Jean-Jacques, AZEMA Jacques, GALLOUX Jean-Christophe, *Droit de la propriété industrielle*, éd.Dalloz, Précis Dalloz, 2006, 6e éd., 900 p.

COMMITTEE ON INTELLECTUAL PROPERTY ON INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS AND THE EMERGING INFORMATION INFRASTRUCTURE, COMPUTER SCIENCE AND TELECOMMUNICATIONS BOARD, *The Digital Dilemma, Intellectual Property In The Information Age*, National Academy Press, Washington, D.C., 2000. Disponible sur http://www.nap.edu/html/digital_dilemma/.

CURIEN Nicolas & MUET Pierre-Alain, *La société de l'information*, La Documentation française, 2004, 310 p. Disponible sur http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/044000180/0000.pdf.

CURIEN Nicolas, *Economie des réseaux*, éd. Economie, coll. Guides repères, 2005, 123 p.

DESBOIS Henri, *Cours de propriété Littéraire et artistique*, Les cours de droit, 1969-1970, 610 p.

DESBOIS Henri, *Le droit d'auteur en France*, Dalloz, 3ème éd., 1978, p 233

DRATLER Jay & Mc John Stephen, *Cyberlaw : Intellectual Property in the Digital Millenium*, Law Journal Seminars Press, Lslf edition, 1e publication déc. 2000, 400 p.

DU MARAIS Bertrand, *Droit public de la régulation économique*, Presse de Sciences Po et Dalloz, 2004, Paris, 598 p.

DUVAUROUX Jean-Louis, *De la Gratuité*, éd. de L'Eclat, 2006, disponible sur http://www.lyber-eclat.net/lyber/sagot1/gratuite1.html.

DWORKIN Gerald, *Copyright, Patents, and/or Sui Generis: What Regime Best Suits Computer Programs?*, in International Intellectual Law and Policy , Hugh Hanson ed., 1995.

FONTAINE Bruno, KORNBLI Claude, MAITRE François, (et alii), *L'interopérabilité des logiciels hospitaliers : aspect techniques*, France, Conseil de l'informatique hospitalière et de santé, Paris, CNEH, coll. du CIHS, 1996, 148 p.

FORAY Dominique, *L'économie de la connaissance*, éd. La Découverte, coll. Repères, 2000, 123 p.

FORGERON Jean-François (ss la directions de), *Le logiciel et le droit, propriété, protection, licence, édition depuis la loi du 10 mai 1994*, Mémento-guide Alain Bensoussan, éd. Hermès, 1994, 266 p.

FOYER Jean & VIVANT Michel, *Le droit des brevets*, éd. PUF, coll. Thémis, 2007, 483 p.

FRISON-ROCHE Marie-Anne, EKELAND Ivar & KALIKA Michel, *Internet et nos fondamentaux*, PUF, 2000, 128 p.

GABSZEWICZ Jean, *La concurrence imparfaite*, éd. La Découverte, coll. Repères, 2003, 119 p.

GALLLOUX Jean-Christophe, *Droit de la propriété industrielle*, éd. Dalloz, Cours Daloz, 2 éd., 2003, 622 p.

GALLLOUX Jean-Christophe, *Droit de la propriété industrielle*, éd. Dalloz, Cours, Série Droit privé, 2000, 507 p.

GAUTIER Pierre-Yves, *Propriété Littéraire et artistique*, éd. PUF, Coll. Droit Fondamentale, 2010, 7e éd. refondue, 944 p.

GOLDSTEIN Paul, *Copyright, Patent, Trademark And Related State Doctrines: Cases and Materials on the Law of Intellectual Property*, éd. Foundation Press, 5e éd., 2002, 1025 p.

GOUTAL Jean-Louis (ouvrage collectif sous la dir. de), *Brevetabilité des logiciels*, éd. Hermès, Science Publications, Paris, 2003.

GHESTIN Jacques (sous la dir.), BERGEL Jean-Louis, BRUSCHI Marc & CINAMONTI Sylvie, *Traité de droit civil*, *Les Biens*, éd. LGDJ, Montchrétien, 2000, 694 p.

HAZARD John W., Copyright Law in Business and Practice, West Group Publishing, 1998-2010.

HOVENKAMP Herbert, *Federal Antitrust Policy: The Law of Competition and its Practices*, éd. West Publishing Company, 2d, oct. 1999, 759 p.

HOVENKAMP Herbert, JANIS Mark D. & LEMLEY Mark, *IP and Antitrust: An Analysis of Antitrust Principles Applied to Intellectual Property Law* , Aspen Publishers, Lslf edition, 2001, suppl. 2003-04.

HOVENKAMP Herbert, *The Antitrust Enterprise : Principle and Execution*, Harvard University Press, 2005, 368 p.

HUET Jérôme & MAISL Herbert, Droit de l'informatique et des Télécommunications, Litec, 1989, 1011 p.

KENNEY & LANGE, *Intellectual Property Law for Business Lawyers,* West Group, 2005-present.

KIP Viscusi W., VERNON John M. & HARRINGTON Joseph E., *Economics of Regulation and Antitrus*t, 3e éd., MIT Press, 2000, 890 p.

KURTZ Sheldon & HOVENKAMP Herbert, *Cases and Materials on American Property Law*, éd. West Publishing Company, 4 Sup., mars 2003, 1182 p.

LALIGANT Olivier, *La véritable condition d'application du droit d'auteur : originalité ou création ?*, Presse universitaire d'Aix-Marseille, 1999, 441 p.

LANDES M. William & POSNER Richard, *Economic Structure of Intellectual Properties*, Belknap Press of Harvard University Press, 2003, 448 p.

LANG Bernard, *Les limites du filtrage de la diffusion, Livre blanc sur peer-to-peer*, éd. des Parques, 2005, p. 7.

LE TOURNEAU Philippe, BLOCH Cyril, GUETTIER Christophe & JULIEN Jérôme, *Droit de la responsabilité et des contrats*, 2008-2009, Dalloz-Sirey, coll. Dalloz-Action, 7e éd., 2008. 1924 p.

LE TOURNEAU Philippe, *Le Parasitisme*, *Notion, prévention, protection*, Litec, 1998, 280 p.

LEBEN Charles, LOQUIN Eric & SALEM Mahmoud, *Souveraineté étatique et marchés internationaux à la fin du XX e siècle*, Mélanges Kahn Philippe Litec, 2000, 600 p.

LEPAGE Agathe, *Libertés et droits fondamentaux à l'épreuve de l'internet : droits de l'internaute, liberté d'expression sur l'internet, responsabilité*, Litec, 2002, 328 p.

LESSIG Lawrence, *L'avenir des idées : le sort des biens communs à l'heure des réseaux numériques*, éd. PUL, 2005, 414 p.

LEVEQUE François & MENIERE Yann, *Economie de la propriété intellectuelle*, éd. La Découverte, coll. Repères, 2003, 122 p.
LÉVÊQUE François & MÉNIÈRE Yann, *Analyse économique de la propriété intellectuelle*, Coll. Repères n°375, 128 p.
LIKHOVSKI M., SPENCE M. & MOLINEAUX M., *The First Mover Monopoly*, Oxford University, Oxford Intellectual Property Research Centre, 2000, http://www.oiprc.ox.ac.uk/EJWP0500.pdf.
LOGEROT Philippe, *Linux ou Windows ? Guide d'aide à la décision*, éd. Dunod, coll. Hors Collection, Nouvelle, 2003, 276 p.
LUCAS André & LUCAS Henri-Jacques, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, éd. Litec, 2006, 3e éd., 1210 p.
LUCAS André, DEVÈZE Jean & FRAYSSINET Jean, *Le droit de l'informatique et de l'internet*, éd. PUF, coll. Thémis-Droit privé, 2001, 750 p.,
LUCAS André, *La protection des créations industrielles abstraites*, Paris Librairies techniques 1975, 320 p.
LUCAS André, *Le droit de l'informatique*, PUF, coll. Thémis, Paris, 1987, 551 p.
LUCAS DE LEYSSAC Claude & PARLEANI Gilbert, *Droit du marché*, éd. PUF, coll. Thémis, 2002, 1033 p.
MAILLY Jacques, *La normalisation,* Dunod, 1946, 2e éd., 472 p.
MAINGUY Daniel, *Droit du marché : droit de la consommation, droit de la concurrence, droit de la propriété intellectuelle*, éd. Ellipses, coll. Dictionnaires de Droit, 2008, 343 p.
MALAPERT, *Des lois sur les brevets d'invention dans leurs rapports avec les progrès de l'industrie*, Paris 1889, p. 59
MANOIR DE JUYAE (du) Thibault, *Le droit de l'intelligence économique*, éd. Litec, coll. Litec professionnels, 2007, Paris, 262 p.
MATHÉLY Paul, *Le nouveau droit français des brevets d'invention*, Librairie du journal des Notaires et des Avocats, Paris, 1991, p.220.
MATTELARD Armand, *Histoire de la société de l'information*, coll. Repères, éds. La Découverte, 2006, 3e éd., 122 p.
MILLS John Gladstone III, Reiley Donald C. III & Highley Robert C., *Patent Law Fundamentals*, Westlaw éd., 2002-2010.
MOUSSERON Jean-Marc, *Traité des brevets*, Litec, 1984, 1098 p.
NIMMER T. Raymond, Law of Computer Technology, éd. Warren Gorham & Lamont, juin 1985 (mise à jour 2008).
PASSA Jérôme, *Contrefaçon et concurrence déloyale*, éd. Litec, coll. Droit des affaires – Propriété intellectuelle, 1997, 355 p.
PATRY William F., *Patry on Copyright*, Thomson West, Westlaw, 2008.
PERLINE & NOISETTE Thierry, *La bataille du logiciel libre: dix clés pour comprendre*, éd.La Découverte, coll. Sur le Vif, 2004, 128 p.
PIERCE Richard J. & GELLHORN Ernest, *Regulated Industrie*s, West group, Nutshell Series, 1999, 412 p.
PIRONON Valérie, *Droit de la concurrence*, Gualino Ed., coll. Master pro, 2009, 276 p.
PIRONON Valérie, *Les joint ventures - Contribution à l'étude juridique d'un instrument de coopération internationale*, éd. Dalloz-Sirey, coll. Nouvelle Bibliothèque des Thèses, 2004, 718 p.
POLLAUD-DULIAN Frédéric, *Droit de la propriété industrielle*, éd. Montchrestien, Paris, 1999, 935 p.
POLLAUD-DULLIAN Frédéric, *Le droit d'auteur*, éd. Economica, Corpus Droit privé, 2005, 1051 p.
POSNER Richard A., *Antitrust Law: An Economic Perspective*, University Of Chicago Press, 1e éd., déc. 2001, 304 p.
POSNER Richard, *The Federal Courts : Crisis and Reform*, Harvard University Press, 1e éd., juill. 1985, 400 p.
POUILLET Eugène, *Traité théorique et pratique des brevets d'invention et de la contrefaçon*, Marchal et Billard, Paris, 1899, p. 13
PRAGER Jean-Claude, Villeroy de Alhau François & Pébereau Michel, *Dix-huit leçons sur la politique économique. À la recherche de la régulatio*n, Le Seuil, 2003, 512 p.
PROUDHON Pierre-Joseph, *Les majorats littéraires (« La propriété intellectuelle c'est le vol ! ») – (et un choix de Dominique Sagot-Duvauroux de contributions d'époque sur le droit d'auteur),* éd. Les presses du réel, domaine *Avant-gardes*, Coll. *L'écart absolu – Fondamentaux*, 2002, 288 p.

REMICHE Bernard (sous la dir. de), *Brevet, Innovation et intérêt général, Le brevet : pourquoi et pour quoi faire ?*, Actes du colloques de Louvain-la-Neuve organisée par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, 2007, 608 p.
RENOUARD Augustin-Charles, *Brevets d'inventions*, éd. Guillaumin et Cie, Librairies, 1865, 3e éd., 540 p.
ROSEN Lawrence, *Open source Licensing –Software Freedom and Intellectual Property Law*, Upper Saddle River, Prentice Hall PTR, 2005, 432 p.
ROUBIER Paul, *Le droit de la propriété industrielle*, éd. Sirey Paris, T. 1, 1952.
ROUBIER Paul, *Le droit de la propriété industrielle*, éd.Sirey, Paris, T. 2, 1954.
SCHMIDT SWALEWSKI Joanna, *La notion d'invention face aux développements technologiques*, in Frison-Roche M.-A. & Abello Alexandra (dir.), Droit et économie de la propriété intellectuelle, LGDJ, Coll. Droit et éco., 2005, 449 p., p. 244-263.
SCHMIDT-SZALEWSKI Joanna & PIERRE Jean-Luc, *Droit de la propriété industrielle*, éd.Litec, Manuel Litec, 2007, 4e éd., 696 p.
SCHUMPETER Joseph A., *Capitalisme, socialisme et démocratie*, 1942, Payot, coll. Bibliothèque historique, éd. 1990, 451 p.
SHAPIRO Carl & VARIAN H. R., *Information Rules: A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business Press, 1e éd., 19.9.1998, 352 p.
SULLIVAN Lawrence A. & GRIMES Warren S., *The Law of Antitrust : An Integrated Handbook*, Thomson West, 2d éd., 2006, 1135 p.
TAFFOREAU Patrick, *Droit de la propriété intellectuelle*, éd. Gualino, EJA, Paris, 2007, 2e éd., 610 p.
THUROW Lester C., B*uilding Wealth: The New Rules for Individuals, Companies and Nations*, HarperBusiness, 1e ed., 9.6.1999, 320 p.
TORVALD Linus & DIAMOND David, *Il était une fois Linux : L'Extraordinaire Histoire d'une révolution accidentelle*, éd. OEM, 2001, 300 p.
TORVALD Linus & DIAMOND David, *Il était une fois Linux,* éd. OEM, 2001, 200 p.
VIVANT Michel & BRUGUIÈRE Jean-Michel, *Droit d'auteur*, Dalloz, Paris, 2009, 814 p.
VIVANT Michel & BRUGUIÈRE Jean-Michel, *La brevetabilité face à l'innovation technique contemporaine*, Etude menée pour le compte de l'INPI, 2002, La doc. fr. « Protéger les inventions de demain Biotechnologies, logiciels et méthodes d'affaires», 2003, 320 p.
VIVANT Michel, *Grands arrêts de la propriété intellectuelle*, Dalloz, 2003, 448 p.
VIVANT Michel, *Le Droit des brevets*, éd. Dalloz-Sirey, 2 éd., 2005, 143 p.
VIVANT Michel, RAPP Lucien, GUIBAL Michel & al.,*Lamy Droit de l'informatique et des réseaux : informatique, multimédia, réseaux, In*ternet, éd.SA Lamy, coll. Lamy Droit de l'immatériel (2007-2009)

THÈSES

ALBERTI Claudio, *Intellectual Property Management and Protection for Multimedia Content : a Structured Language for Interoperable IPMP Systems*, Thèse n° 3028, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, 2004, 236 p., extrait disponible sur http://biblion.epfl.ch/EPFL/theses/2004/3028/3028_abs.pdf.
BELLOIR Philippe, *Le délit pénal de contrefaçon d'oeuvres logicielles et multimédias*, Thèse, Université de Rennes I, janv. 1999, 394 p.
TORRÉ-SCHAUB Marthe, *Essai sur la construction juridique de la notion de marché*, LGDJ, coll. Thèse Bibliothèque de droit privé, 2002, 416 p.
ZOLYNSKI Célia, *Méthode de transposition des directives communautaires - Etude à partir de l'exemple du droit d'auteur et des droits voisins*, Thèse 2005, Paris II (Dir. Pr. P.-Y. Gautier), Dalloz, coll. Nouvelle Bibliothèque de Thèses, avr. 2007, vol. n° 70, 446 p.

ABELLO Alexandra, *La propriété intellectuelle, une « propriété de marché »*, in Frison-Roche M.-A. & Abello Alexandra (dir.), Droit et économie de la propriété intellectuelle, LGDJ, Coll. Droit et éco., 2005, 449 p., p. 341-372.

ABID Jack George, *Software patents on both sides of the Atlantic*, C&I law, (XXIII), 4, été 2005, p. 815-844.

ABRAHAM D.J., *Committee 703 Report*, JPTOS, vol. 80, nº 9, sept. 1998, pp. 631-643.

ABRAMSON Bruce, *From Investor Fantasy to Regulatory Nightmare: Bad Network Economics and The Internet's Inevitable Monopolists*, Harv. J. L. Tech., 2002, vol. 16, p. 159.

ABRAMSON Bruce, *Promoting Innovation in the Software Industry: A First Principles Approach to Intellectual Property Reform*, B.U. Int'l L.J., 2002, vol. 8, p. 75.

ACHILLEAS Philippe, *Droit communautaire des communications électroniques*, J. Cl. Europe, fasc. 1225, 2005.

Acte du colloque, *La propriété intellectuelle en question(s): regards croisées européens*, 16-17 juin 2005, Paris, IRPI, 2006, coll. Droit des affaires, 27, 224 p.

ADAMS Matt, *Out with the old: patenting software and business methods "down under"?*, Patent World, 192, mai 2007, p. 29-32.

ADDANKI Sumanth, *The DOJ's Draft Intellectual Property Guidelines: An Economist's First Look*, ECLR, 1995, vol. 16(4), p. 220-224.

AKESTER Patricia & AKESTER R., *Digital rights management in the 21st century*, EIPR, 28, 3 mars 2006, p. 159-168.

ALLEAUNE Christophe, *La contractualisation des exceptions – La situation en France*, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, n° 25, octobre 2007, p. 436-442.

ALLEAUNE Christophe, *Le rôle du triple test, une nouvelle conception des exceptions ?*, RLDI, suppl. au nº25, p. 48-52.

ALLEN Newell, *The Models Are Broken, The Models Are Broken!*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 1023.

ALVES Fabrice, Guilley Sylvain, Rojey Laurent, Tournois Florent, *Rapport de projet de brique SIR : Langage de représentation des droits*, Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications, 5 avril 2002, version 1.2. Disponible sur : http://comelec.enst.fr/~guilley/ressources/drm/drm_enst/drm_enst.pdf (29.09.2008).

AMIN Himanshu S., *The Lack of Protection Afforded Software under the Current Intellectual Property Laws*, Clev. St. L. Rev. 1995, vol. 43, p.19.

ANADON Coralie & MARCHAND Anne, *L'Autorité de la concurrence de A à Z*, RLC, janv.-mars 2009, n°18, 1320, p. 100-102 ;

ANDERS Wilfried, *Brevetabilité des inventions mises en oeuvre par ordinateur dans la jurisprudence allemande*, JO OEB, édition spéciale, 12e Doctrine colloque des juges européens des brevets, 2005, p. 92-107.

ANTHONY Sheila F., *Antitrust and Intellectual Property Law : From Adversaries to Partners*, AIPLA Quarterly Journal, Winter 2000, vol. 28, p. 1.

ANTITRUST MODERNIZATION COMM'N, PUBLIC HEARINGS, *Exclusionary Conduct: Refusals to Deal and Bundling and Loyalty Discounts*, 29.9.2005, http://www.amc.gov/commission_hearings/pdf/050929_Exclus_Conduct_Transcript_reform.pdf.

ANTON J. & YAO D., *Standard Setting Consortia, Antitrust and High-Technology Industries*, Antitrust L.J., Fall 1995, vol. 64, p. 247.

APRIL, *Les modèles économiques du Logiciel Libre*, déc. 2007. Disponible sur http://www.april.org/files/documents/200712-modeles-economiques.pdf (10.01.2008).

ARHEL Pierre, *Activité des juridictions communautaires en droit de la concurrence (septembre 2007)*, Petites affiches, 2007 nº 256, p.11-12.

ARHEL Pierre, *L'affaire Microsoft (À propos de la décision du TPICE du 17 septembre 2007)*, Petites affiches, 2007, nº 233, p.3-10.

ARHEL Pierre, *Le nouveau règlement « accords de transfert de technologie* », JCP E, 2004, mai, n° 19, p. 733-734.
ARHEL Pierre, *Propriété intellectuelle et droit de la concurrence : réflexions des autorités indiennes sur le recours à la licence obligatoire*, Prop. ind., déc. 2010, 17, p. 12-14.
ARHEL Pierre, *Les ententes injustifiées*, Rev. Marché commun, 2002, nº 454, p. 20.
ARQUIT Kevin J., ORUC Arman Y. & WOLFRAM Richard, *Antitrust, Intellectual Property, Standards and Interoperability*, PLI/Pat., 1998, vol. 524, p. 157.
ARTHUR Thomas C., *A Workable Rule of Reason: A Less Ambitious Antitrust Role for the Federal Courts*, Antitrust L.J., 2000, vol. 68, p. 337.
ARTHUR W. Brian, *Competing Technologies, Increasing Returns, and Lock-In By Historical Events*, Econ. J., 1989, vol. 99, p. 116 - 131. Disponible sur http://www.santafe.edu/~wbarthur/Papers/Pdf_files/EJ.pdf.
ATTALI Jacques (sous la présidence), *Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française*, Paris, 2007, 34 p. Disponible sur http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/084000041/0000.pdf.
AYRES Ian & EDLIN Aaron, *A Viable Alternative To Breaking Up Microsoft: Compulsory Licensing That Would Make Microsoft Compete With Its Past Self* , Writ Findlaw's Legal, 10.4.2002. Disponible sur http://writ.news.findlaw.com/commentary/20020410_edlin.html.
A-Z Index of U.S. Government Departments and Agencies, http://www.usa.gov/Agencies/Federal/All_Agencies/index.shtml ;
AZCUENAGA Mary L., *Antitrust and intellectual property in the year 2000,* Federal Trade Commission before the American intellectual property law association La Quinta, California January 24, 1996. Disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/azcuenaga/intelp.shtm.
AZCUENAGA Mary L., *Antitrust and Intellectual Property : Recent Highlights and Uncertainties, Antitrust/Intellectual Property Claims in High Technology Markets*, Federal Trade Commission, Remarks Before The American Law Institute-american Bar Association, 1997 WL 567241 (F.T.C.)
AZÉMA Jacques, *Application de l'article 81, paragraphe 3, du Traité CE à des accords de transferts de technologie : nouvelles règles*, RLDA, 2004, sept., n°74, 4610, p. 9-13.
AZÉMA Jacques, *Droit de la concurrence et accords de transfert de technologie, A propos du Règlement n°772/2004/CE de la Commission*, RLC, n°1, nov 2004/ janv. 2005, p. 147-151.
AZÉMA Jacques, *Rapport final, in La propriété industrielle dans le marché unique européen*, actes du colloque du CNCPI, Paris, 1991, éd. Litec, collection du CEIPI, 1993.
AZIZ Azam H., *Defining Technology and Innovation Markets: The DOJ's Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, Hofstra L. Rev., Winter 1995, vol. 24, p. 475.
AZZI Tristan, *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, ou le monopole préservé*, Comm. com. électr., juill.-août 2007, 16, p. 7-12.
BABUSIAUX Christian, *La conception de la régulation dans la réforme du droit de la concurrence par la loi NRE*, LPA 2002, nº 110, p. 11.
BADETS Elodie, HAYAT Olivier & JARRIGE Dorothée, *La réforme du droit d'auteur, dits et non-dits*, Compte rendu de la journée d'étude du CEJEM du 23 février 2006, Légipresse, mai 2006, nº 231, p. 57-62.
BAIRD Kevin M., *Business method patent : Business Method Patents: Chaos at the USPTO or Business as Usual?*, U. Ill. J.L. Tech. & Pol'Y, 2001, p. 347. Disponible sur http://www.jltp.uiuc.edu/w_progress/baird/article.html , p. 4.
BALTO David A. & PITOFSKY Robert, *Antitrust and High-Tech Industries: The New Challenge*, PLI/Pat., June 2000, vol. 606, p. 513.
BALTO David A. & WOLMAN Andrew M., Intellectual Property and Antitrust : General Principles, PLI/Pat, 2006, vol. 867, p. 9.
BALTO David A., *Antitrust Concerns*, PLI/Pat Sept., 2000, vol. 618, p. 305.
BALTO David A., *Networks and Exclusivity: Antitrust Analysis to Promote Network Competition*, Geo. Mason L. Rev., Spring 1999, vol. 7, p. 523.
BAND Jonathan, *Rules to Live By: The Ninth Circuit's Decision in Sony v. Connectix*, Stanford Tech. L. Rev., 2000, p. 1.
BAND Jonathan & KATOH Masanobu, *Interfaces on trial: Intellectual property and interoperability in the global software industry*, Harv. J.L. & Tech., vol. 9, n° 2, Summer 1996, p. 369.

BARALDI A. Laura, *Network Externalities and Critical Mass in the Mobile Telephone Network: a Panel Data Estimation*, déc. 2008, Second University of Naples. Disponible sur http://mpra.ub.uni-muenchen.de/13373/.

BARBIER DE LA SERRE Eric, *Le projet de règlement communautaire en matière de transaction*, RLC, 2007, 4.

BARNETT Thomas O., *Interoperability between Antitrust and Intellectual Property*, Presentation to the George Mason University School of Law Symposium, Managing Antitrust Issues in a Global Marketplace, Washington, DC, 13.9.2006. Disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/speeches/218316.htm

BARTON John H., *Reforming the Patent System*, Sci., 2000, vol. 287, p. 1933.

BASEMAN K. C., WARREN-BOULTON F. R. & WOROCH G. A., *Microsoft plays hardball: the use of exclusionary pricing and technical incompatibility to maintain monopoly power in markets for operating system software*, Antitrust Bull., 1995, vol. 40, p. 265.

BASINSKI Erwin J., *A brief history of software : where does open source/free software fit ?*, CIPA, juin 2005, 9350, 6, p. 385-391.

BASINSKI Erwin J., *Status of computer-implemented invention patents in Europe now*, WIPR, vol. 19, 8, août 2005, p. 20-21.

BATH Erika, *Access to information v. intellectual property rights*, EIPR, vol. 24, nº 3, mars 2002, p. 138-146.

BATTESON Alex & CHATTERTON Edward, *Lost in the fog*, Patent world, 190, mars 2007, p. 9-11.

BATTESON Alex, *Quicker and clearer ? Enabling disclosures, claim construction and streamlining*, Patent world, 179, févr. 2006, p. 21-23.

BAVENDAMM Harte H., *Wettbewersrechliche Aspekte des Reverse Engineering von Computerprogrammen*, GRUR, 9, sept. 1990, p. 657-664.

BAZEX Michel, *Entre concurrence et régulation, la théorie des facilités essentielles*, Rev. conc. consom., 2001, n° 119, p. 37-44.

BEARINGPOINT, *Server operating system Licensing & Support Cost Comparsion. Windows Server 2003, Red Hat Enterprise Linux 3 and Novell/SUSE linux*, 8. mai 2004. Disponible sur http://download.microsoft.com/download/7/3/9/739c7ab3-25c4-4b8c-9680-81ae10573b9d/BearingPoint.doc.

BEAUMONT (de) Michel, *Brèves observations sur la brevetabilité des logiciels et des méthodes commerciales*, Propr. ind., oct. 2002, n°10, Chron. §10, p.13-14.

BECKER David *Governments vote against Microsoft,* in CNET News.com, 22.01.2004. Disponible sur http://zdnet.com.com/2100-1104-5145332.html.

BECKETT William W. & Merriman Richard M., *Will The Patent Provisions of the Atomic Energy Act of 1954 Promote Progress or Stifle Invention?*, J. Pat. Off. Soc'y, 1955, vol. 37, p. 38.

BECKHAM Brian J., *Production, Preservation, and Disclosure of Metadata*, Colum. Sci. & Tech. L. Rev., 2005-2006, 1. Disponible sur http://www.stlr.org/html/volume7/beckham.pdf .

BEER-GABEL Josette & CHEMAIN Régis, *La décompilation des logiciels : l'industrie européenne face au droit d'auteur*, RTDE, 3, juill.-sept. 1991, p. 363-377.

BEHAR-TOUCHAIS Martine, *« Etre interopérable ou ne pas être : telle est la question ! » (à propos de l'arrêt Microsoft du Tribunal de première instance des communautés européennes du 17 septembre 2007)*, Comm. com. électr., mars 2008, 6, p. 8-12.

BELAUD Jean-Pierre, PAEN Didier, TESTARD Laurent & RAHON Daniel, *Information Technologies for Interoperability*, Oil & Gas Science and Technology, Rev. IFP, 2005, vol. 60, n°4, p. 639-660.

BELLAVISTA Paolo, CORRADI Antonio & STEFANELLI Cesare, *Middleware services for interoperability in open mobile agent systems,* Microprocessors and Microsystems, 20 avr. 2001, vol. 25, issue 2, p. 75-83. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0X-42WP8CR-3/1/ac25b9d5da0f38542c0fbda0fcb8f454.

BELLEFLAMME Paul, *Logiciel, création commerciale et brevet : quelques réflexions d'un économiste …*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général - Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 375-379.

BELLOIR Philippe, *La décompilation d'une disquette est-elle illicite ?*, Expertises, juin 1998, p. 190-191.

BELLOIR Philippe, *La sanction pénale d'actes illicites de décompilation*, RLDI, 19, sept. 2006, p. 28-29.

BELLOIR Philippe, *L'exclusion de la protection des fonctionnalités d'un logiciel par le droit d'auteur*, RLDI 2006, 14, nº 396, p. 15.
BENABOU Laure, *Glose de la loi HADOPI ou opération nécessaire de débroussaillage (après la censure du Conseil constitutionnel du 10 juin 2009)*, RLDI, août-sept. 2009, n°52, 1732, p. 63-73.
BÉNABOU Valérie-Laure, *Survol de la directive relative à la protection des droits d'auteurs et des droits voisins dans la société de l'information*, RLDA, déc. 2001, nº44, suppl. Société de l'information : quels enjeux ?, 2826, p. 15-22.
BÉNABOU Valérie-Laure, *De l'efficacité de l'exception en elle-même à sa confrontation aux mesures techniques*, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, n° 25, oct. 2007, p. 423-435.
BÉNABOU Valérie-Laure, *La directive droit d'auteur, droits voisins et société de l'information : valse à trois temps avec l'acquis communautaire*, Europe, août-sept. 2001, chron. 7, p. 3-7 ; Comm. com. électr. 2001, étude 23, p. 8 -11.
BÉNABOU Valérie-Laure, *La directive société de l'information et l'acquis communautaire : une anamorphose ?*, Prop. Intell. 2002, n°2, p. 58.
BENABOU Valérie-Laure, *Patatras ! A propos de la décision du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006*, PI, juill. 2006, nº20, p. 240-242.
BÉNABOU Valérie-Laure, *Puiser à la source du droit d'auteur*, RIDA, avr. 2002, n° 192, p. 26-109.
BENDER David, PAUL George L. & NORIEGA Camellia, *Antitrust Online – Bottlenecks, Exchanges and Other Issues*, PLI/Pat, 2003, vol. 743, p. 409.
BENDER David, *Trade Secret Protection of Software*, Geo. Wash. L. Rev., 1970, vol. 38, p. 909.
BENGHOZI Pierre-Jean & Benhamou Françoise, *Faut-il allonger la durée des droits d'auteur* ?, 7.5.2009. Disponible sur http://www.telos-eu.com/fr/article/faut_il_allonger_la_duree_des_droits_d_auteur .
BENHLIMA Laïla & CHIADMI Dalila, *Vers l'interopérabilité des systèmes d'information hétérogènes* , e-TI la revue électronique des technologies de l'information, 27.12.2006. Disponible sur http://www.revue-eti.net/document.php?id=1166.
BENJAMIN Jean, *« Option Libre » : Compatibilité entre contrats*, Mémoire ss. la dir. du Prof. M. Vivant, Master II Recherche - Droit des Créations Immatérielles, Montpellier I, 2005 – 2006, disponible sur http://optionlibre.eml.cc/OptionLibre_CompatibiliteEntreContrats.pdf
BENKLER Yochai, *Coase's Penguin, or, Linux and the Nature of the Firm*, Yale L.J., 2002, vol. 112, p. 369.
BENKLER Yochai, *Free as the Air to Common Use : first amendment constraints on enclosure of the public domain*, N.Y.U.L. Rev., 1999, vol. 74, p. 354.
BENSAMOUN Alexandra, DREYER Emmanuel & LARÈRE Brigitte, *Les limites controversée au monopole*, RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens », A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 34 - 37.
BENSOUSSAN Alain, *La Brevetabilité des logiciels*, Rapport Colloque international Droit de l'internet approches européennes et internationales, 20 nov. 2001. Disponible sur http://www.taieb.net/di2001/vf/Bensoussan_A.pdf.
BENZONI Laurent, *L'édition logicielle : son impact sur l'économie française, ses caractéristiques économiques face aux nouveaux défis* , Livre blanc, avr. 2004. Disponible sur http://www.omsyc.fr/home/content/Exec_Sum_2004/Economie8du8logiciel_LB2.pdf.
BENZONI Laurent, *L'utilité des outils économiques*, Rev. conc. consom., 2003, nº 134, p. 13.
BECQUET Jean-Christophe, *Logiciel libre, standards ouverts et interoperabilité*, APITUX, 28.1.201, 69 p., disponible sur http://www.apitux.com/formations/apitux-presentation-logiciel-libre-standards-ouverts-interoperabilite.pdf.
BERCKERMAN-RODAY Andrew, *Patent Law – Balancing Profit Maximization and Public Access to Technology*, Colum. Sci. & Tech. L. Rev. 2002, vol. 4, p. 1.
BERCOVITZ RODRIGUEZ-CANO Alberto, *Sur la brevetabilité des inventions impliquant des programmes d'ordinateurs*, 2003. Disponible sur http://www.april.org/articles/theses/upgradevf/PatentabilityInventionsFr.html.
BERGE Jean-Sylvestre, *L'entre-deux âges des droits intellectuels au temps communautaire*, Europe, févr. 1998, chron. n°4.

BERGUIG Matthieu, *L'émulation et la contrefaçon des ludiciels*, Comm. com. électr., juin 2003, n° 6, chron. §16, p. 18-21.
BERNAULT Carine, *L'interopérabilité, invitée surprise*, RLDI, suppl. au n°25, mars 2007, p. 6-10.
BERNAULT Carine, *La loi du 1er août 2006 et l'interopérabilité : éléments pour décoder*, RLDI, 19, sept. 2006, 589, p. 59-65.
BERNAULT Carine, *La protection des formes fonctionnelles par le droit de la propriété intellectuelle : le critère de la forme séparable de la fonction,* D., 2003, chron. p. 957-962.
BERNAULT Carine, *La tentation d'une régulation technique du droit d'auteur*, RLDI, avr. 2006, n°15, 455, p. 56-62.
BERNAULT Carine, *Quand les juges caractérisent l'originalité d'un logiciel...*, Expertises avr. 2004, n° 280, p. 146.
BERNERS-LEE Tim, *«J'ai fait un rêve»*, propos recueillis par Ethirajan Anbarasan, journaliste au Courrier de l'UNESCO. Disponible sur http://www.unesco.org/courier/2000_09/fr/dires.htm.
BERNERS-LEE Tim, HENDLER James & LASSILA Ora, *The Semantic Web, A new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities*, mai 2001, http://www.sciam.com/article.cfm?id=the-semantic-web&page=1, traduit en français par Elisabeth Lacombe et Jo Link-Pezet : http://www.urfist.cict.fr/archive/lettres/lettre28/lettre28-22.html.
BERNSTEIN Howard L. & Brieger George, *Experimental Use*, disponible sur http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:71PNiBgLS1wJ:www.sughrue.com/files/Publication/8155254c-00c1-4b2a-9550-77f2e7827a9f/Presentation/PublicationAttachment/2dcf4ead-7b81-4db4-a0dc-7a8841b10fc7/ExperimentalUse.doc+experimental+use&cd=2&hl=fr&ct=clnk&gl=fr
BERNT Hugenholtz & REINIER Bakels, *La brevetabilité des programmes d'ordinateur — Étude sur une législation communautaire dans le domaine des brevets de logiciels*, Étude demandée par la commission juridique et du marché intérieur du parlement européen dans le cadre du programme de recherche, Université d'Amsterdam (IViR), avril 2002. Disponible sur http://www.europarl.europa.eu/hearings/20021107/juri/study_fr.pdf ;
BERTRAND André et DEROUSSEAUX Grégoire, *Le projet de directive sur la brevetabilité des logiciels : La propriété "industrielle" doit-elle rester "industrielle" ?*, Com. comm. électr., 2000, chron. 4. http://www.les-infostrateges.com.
BESEN Stanley & FARRELL Joseph, *Choosing How to Compete: Strategies and Tactics in Standardization*, J. Econ. Persp., 1994, vol. 8, p.117-131.
BESEN Stanley M & RASKIND Leo J., *An Introduction to the Law and Economics of Intellectual Property*, J. of Econ. Persp, 1991, vol. 5(1), p. 3.
BESEN Stanley, *Innovation, Competition, and Theory of Network Externalities*. Disponible sur http://aida.wss.yale.edu/alumni/reunion99/besen.htm.
BESSEN James & HUNT Robert M., *An Empirical Look at Software Patents. Disponible sur* http://www.researchoninnovation.org/swpat.pdf*;*
BESSEN James & MASKIN Eric, *Intellectual Property on the Internet: What's Wrong with Conventional Wisdom?* Source Jahrbuch 2005, Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell, Berlin: Lehmanns Media. Disponible sur http://www.researchoninnovation.org/iippap2.pdf.
BESSEN James & MASKIN Eric, *Sequential Innovation, Patents and Imitation*, nov. 1999. Disponible sur http://www.researchoninnovation.org/patrev.pdf.
BESSEN James, *Open Source Software: Free Provision of Complex Public Goods*, juil. 2005. Disponible sur http://www.researchoninnovation.org/opensrc.pdf.
BESSEN James, *Hold-up and Patent Licensing of Cumulative Innovations with Private Information*, Economics Letters, 2004, vol. 82, n° 3, p. 321-26. Disponible sur http://www.researchoninnovation.org/holdup.pdf.
BESSEN James, *Patent Thickets: Strategic Patenting of Complex Technologies. Disponible sur* http://www.researchoninnovation.org/thicket.pdf.
BESSEN James, *Patents and the Diffusion of Technical Information,* Economics Letters, v. 86, no. 1, p. 121-128. Disponible sur http://www.researchoninnovation.org/disclose.pdf

BHAGWAT Ashutosh, *Unnatural Competition: Applying the New Antitrust Learning to Foster Competition in the Local Exchange*, Hastings L.J. 1999, vol. 50, p. 1479.
BIERCE W. B., *Etats-unis : petit guide des droits sur les logiciels : décisions récente de tribunaux américains*, Expertises, nº 153, sept. 1992, p. 299-307.
BIGGERS Sara M., MANN Richard A. & ROBERTS Barry S., *Intellectual Property and Antitrust: A Comparison of Evolution in the European Union and United States*, Hastings Int'l & Comp. L. Rev., Winter 1999 vol. 22, p. 209.
BIGOT Jean-Pierre, *Quelle valeur pour les actifs immatériels tels que les logiciels ?,* Gaz. Pal., 199-200, 18-19 juillet 2007, p. 15-17.
BILTZ Nathalie & LOUVET Benoît, *Décompilation et full-disclosure ne font pas bon ménage*, Expertises, 307, oct. 2006, p. 360.
BINCTIN Nicolas, *Le cumul d'appropriation : du parfum au logiciel*, Comm. com. électr., 12 déc. 2006, p. 9-14.
BIOLAY J.-J., *Droit de la concurrence et propriété intellectuelle*, J. Cl. Concu. Consom., Fasc. 135, 1996.
BISHOP Simon & WALKER Mike, *The Economics of EC Competition Law*, éd. Sweet & Maxwell, 2002, 2d éd, p. 244-245.
BITAN Hubert, *La loi DADVSI ou la nécessité de clarifier les notions d'interopérabilité et de mesures techniques*, RLDI, juill. 2007, 29, p. 64-69.
BITAN Hubert, *Le droit des bases de données, Entre droit d'auteur et droit sui generis*, PI, avr. 2008, n° 27, p. 164-171.
BITAN Hubert, *Le droit des contrats informatiques forgé par la jurisprudence*, RLDI, nov. 2009, 1805, n° 54, p. 57-67.
BITAN Hubert, *Réflexions sur la loi « Création et Internet et sur le projet de loi « HADOPI 2 »*, RLDI, juill. 2009, n° 51, 1703, p. 121-126.
BLAIR Roger D. & ESQUIBEL Amanda K., *Some Remarks on Monopoly Leveraging*, Antitrust Bull., 1995 vol. 40, p. 371.
BLAISE Jean-Bernard, *L'arrêt Magill : un autre point de vue. Une illustration de la théorie des « installations essentielles »*, D. aff., 1996, p. 859.
BLANC Severine, DUCQ Yves & VALLESPIR Bruno, *Evolution management towards interoperable supply chains using performance measurement*, Computers in Industry, September 2007, vol. 58, Issue 7, Performance Measurement Special Issue, p. 720-732. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2D-4P2J30S-1/1/a230e64de9bcfcc0bf88190ecb259226.
BLOCH Laurent, *Système et réseau : histoire et technique, (Chapitre 8) De Multics à Unix et au logiciel libre*, 2004. Disponible sur http://www.laurent-bloch.org/Livre-Systeme/livre011.html.
BLOMQVIST Jorgen, *Le droit d'auteur et la protection des logiciels*, RIDA, nº151, janv. 1992, p. 2-50.
BOBKO Patrick K., *Open-Source Software and the Demise of Copyright*, Rutgers Computer & Tech. L.J., 2001 vol. 27, p. 51.
BOIRON Patrick & DUCHEVET Charlotte, *Droit de l'auteur dans l'environnement numérique : la fin de la conception personnaliste ?*, Légipresse, oct. 2002, n° 195, p. 121-127.
BOIRON Patrick & MIRAT Eléonore, *La loi HADOPI : beaucoup de bruit pour rien ?*, RLDI, juill. 2009, n°51, 1702, p. 117-119.
BOIRON Patrick & MOREAU Nicolas, *La loi DADVSI a-t-elle encore un avenir ?* Légipresse, juil.-août 2007, 243, II, p. 87-90.
BOLDRIN Michele & LEVINE David K., *The case against intellectual property*, Am. Econ. Rev., 2002, vol. 92, p. 209-212.
BONET Georges, *Abus de position dominante et droits sur les créations : une évolution inquiétante de la jurisprudence communautaire*, Mélanges Colomer, Litec, 1993, p. 87.
BONET Georges, *Défense et illustration des droits sur les créations au regard des règles communautaires de concurrence*, RJDA, 1993, 3, p. 173.
BONET Georges, *Le nouveau règlement d'exemption par catégorie d'accords de transfert de technologie*, R.T.D. eur., avr.- juin 1996, p.305 - J.C.P., éd. E. 1996, I, p.544.
BONET Georges, *L'épuisement des droits de propriété intellectuelle*, in L'avenir de la propriété intellectuelle, colloque I.R.P.I., Litec, 1993, p. 89.
BONNASSIES P., *Les fondement du droit communautaire de la concurrence*, Etudes dédiées à A. Weill, Litec 1983, p. 51.

BONNEAU Jacques-Roger, *La pratique du droit de l'informatique dans l'entreprise*, Usine nouvelle, 1984, p. 136.
BONNEFONT André, *Parasitisme et concurrence déloyale : il faut garder le cap*, Contrats, conc., consom. 2001, chron. nº 4, p. 4.
BORROMEI Vanina & FURT Jean-Marie, *L'évolution de la réglementation de la qualité : une contribution à la théorie du droit souple*, PA, 21 juin 2003, 123, p. 6-11.
BOUCHE Nicolas, *Conditions du droit sui generis du producteur des bases de données*, Prop. ind., juin 2010, 43, p. 40-42.
BOUCHE Nicolas, *Le consommateur et le droit des logiciels*, RLDA, déc. 2004, nº 77, suppl., 4873, p. 55-65.
BOUCHET Xavier, *Apple joue la carte de l'Open source*, Le Monde informatique, nº1115, 15 mai 2006, p. 53.
BOURCIER Danièle, ROQUILLY Christophe & HASSETT Patricia, *Droit et intelligence artificielle : une révolution de la connaissance juridique*, in Droit et intelligence articielle, Une révolution de la connaissance juridique, éd. Romillat, coll. Droits et Technologies, juin 2004, 301 p., p. 9-16.
BOUTILLON Isabelle, *Le PCT en 2005 et au-delà*, Prop. indust., juill.-août 2006, études 23, p. 18-22.
BOY Laurence, *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions à la concurrence*, D., 2004, p. 1733
BOY Laurence, *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions à la concurrence*, JCP éd. G, 6 oct. 2004, nº 41, I, doct. 166, p. 1733-1738; Contrats, conc., consom., 2004, 11, p. 10-14.
BOY Laurence, *Réflexions sur le droit de la régulation (à propos du texte de M.-A. Frison Roche)*, D., 2001, chron. 37, p. 3031-3038.
BOYLE James, *Symposium: Taking Stock: The Law and Economics of Intellectual Property Rights: Cruel, Mean, or Lavish? Economic Analysis, Price Discrimination and Digital Intellectual Property*, Vand. L. Rev., 2000, vol. 53, p. 2007.
BOYLE Peter M., LISTER Penelope M. & EVERETT J. Clayton, Jr., *Antitrust Law at the Federal Circuit: Red Light or Green Light at the IP-Antitrust Intersection?*, Antitrust L.J., 2002, vol. 69, p. 739.
BOYTHA György, *The justification of the Protection of Authors' Rights as Reflected in their Historical Development*, RIDA, janvier 1992, 151, p. 51-101.
BRADFORD L. Smith and Susan O. Mann, *Innovation and Intellectual Property Protection in the Software Industry: An Emerging Role for Patents*, U. Chi. L. Rev., 2004, vol. 71, p. 241.
BRAULT Dominique, *Du sous-emploi des remèdes structurels dans l'application des règles de concurrence*, Rev. Lamy dr. aff., 2001, nº 44, p. 5.
BRAWNER McCullen Sharon, *The Federal Circuit and Ninth Circuit Face-Off: Does a Patent Holder Violate the Sherman Act by Unilaterally Excluding Others from a Patented Invention in More the One Relevant Market ?*, Temple Law Review, 2001, vol. 74, p. 469.
BREESE Pierre, *Brevetabilité des logiciels : un débat d'experts aboutissant à la confrontation entre deux modèles politco-économiques*, RLDI, janv. 2005, n° 1, § 2, p. 11-12.
BRENNAN Timothy J., *Copyright, Property, And The Right To Deny*, Chi.-Kent L. Rev., 1993, vol. 68, p. 675.
BRENNING Magdalena, European Commission, DG Comp., *Competition & Intellectual Property Policy Implications of Later or No IPR Disclosure in Collective Standard-Setting*, Brussels, 17 june 2002. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/competition/speeches/text/sp2002_037en.pdf.
BRISSON Jean-François, *La réception en droit national des autorités de régulation*, JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 14-21.
BRONWYN H. Hall, *Presentation at FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy*, 26.2.2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect.
BROUSSEAU Eric., *Les marchés peuvent-ils s'autoréguler ?*, *in* « Concurrence et régulation des marchés », Cahiers français, mars-avril 2003, n° 313, p. 64-70.
BROWN Jack E., *Technology Joint Ventures to Set Standards or Define Interfaces*, Antitrust L.J. 1993, vol. 61, p. 921.

BROWN Jack E., *The protection of high technology intellectual property*, Computer LJ, vol. XI, nº 1, févr. 1991, p. 29-40.
BROWN Vance F., *The Incompatibility of Copyright and Computer Software: An Economic Evaluation and a Proposal for a Marketplace Solution*, N.C. L. Rev., 1988, vol. 66, p. 977.
BROWNE Christopher B., *Linux et le développement décentralisé*, *Linux France*, 5.2.1998. Disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/lsf-fr/lsf-fr_monoblock.html .
BRUGUIÈRE Jean Michel, *Loi du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur Internet*, PI, juill. 2009, n° 32, p. 277-283.
BRUGUIÈRE Jean-Michel, *Faits et méfaits de la perpétuité dans la propriété littéraire et artistique*, Prop. ind., oct. 2010, 10, p. 42-46.
BRUGUIÈRE Jean-Michel, *Le droit à l'interopérabilité*, Comm. com. électr., févr. 2007, 3, p. 8-13.
BRUNET François & Kanellopoulos Hélène, *Nouvelle augmentation des amendes antitrust : la Commission a ses raisons que l'entreprise ignore*, D., 2006, n° 35, p. 2458.
BRUYELLE Christiane, *Le brevet et la condition de nouveauté*, Silex, droit de l'informatique et des systèmes d'information, 05-2, 2e trim. 2005, p. 6-7.
BUCKMAN Deborah F., *Copyright Protection Of Computer Programs*, 180 A.L.R. Fed. 1 (2002-2008).
BUCKMAN Deborah F., *Open Source Computer Software*, 180 A.L.R. Fed. 1 (2002-2009).
BULLING Alexander, *Sind britische Erfindungen anders als europäische ?*, MITT, 1, janvier 2007, p. 1-5.
BUNTE H.-J., *Wettbewersrechtlicher Schuts von Product-Systemen gegenüber kompatiblen Nachachmungen*, BB, nº 3, 21 janvier 1999, p. 113-120.
BURCH Sally, *Société de l'information/Société de la connaissance*. Disponible sur http://www.vecam.org/article.php3?id_article=516&nemo=edm (Extrait de l'ouvrage 'Enjeux de mots : regards multiculturels sur les sociétés de l'information, éd. C & F, 2005.)
BURETH Antoine, MÜLLER Moritz, PÉNIN Julien & WOLF Sandrine, *Brevet, innovation modulaire et collaboration*, Revue d'économie industrielle, 2007, 4e trim., n°120, p. 135-154. Disponible sur http://rei.revues.org/index3123.html.
BURK Dan L. & LEMLEY A. Mark, *Is Patent Law Technology-Specific?*, Berkeley Tech. L.J., Fall 2002, vol. 17, p. 1155. Disponible sur http://www.arxiv.org/ftp/cs/papers/0109/0109107.pdf. & http://www.law.berkeley.edu/journals/btlj/articles/vol17/Burk-Lemley.stripped.pdf
BURNS Jean Wegman, *Vertical Restraints, Efficiency, and the Real World*, Fordham L. Rev., 1993, vol. 62, p. 597.
BURO Estaban, *Standards, Intellectual Property Rights (IPRs) and Standards-setting Process*. Disponible sur http://www.wipo.int/sme/en/documents/pdf/ip_standards.pdf.
BURR J. Beckwith, *Competition Policy And Intellectual Property In The Information Age*, Vill. L. Rev., 1996, vol. 41, p. 193.
BURRONE Esteban, *Why Intellectual Property Matters - The importance of intellectual property for small and medium-sized enterprises*, World Intellectual Property Organization (WIPO), 2000. Disponible sur http://www.wipo.int/sme/en/documents/pdf/ipmatters.pdf .
BURST Jean-Jacques & KOVAR Robert, *Accords de transfert de technologie*, J. Cl. Europe, 1997, Fasc. 1731,.
BURST Jean-Jacques & KOVAR Robert, *Brevets, savoir-faire et interdiction des ententes*, J. Cl. Europe, 1994, Fasc. 1720.
CADOT Olivier & LIPPMAN Steven A., *Barriers to Imitation and the Incentive to Innovate*, Rand. J. Econ., 1995, vol. 26, p. 34.
CAILAC Cécile, *Un an de jurisprudence en matière de concurrence déloyale et parasitisme*, RLDI, avril 2009, n°48, 1590, p. 66-69.
CALAIS Jean, *Rapport de synthèse*, RLDA, suppl. au n°77 'Le consommateur au pays des propriétés intellectuelles, déc. 2004, p.75-78.
CALVET Hugues & DESURMONT Thierry, *L'arrêt Magill : une décision d'espèce ?*, RIDA, janv. 1996, p. 3-67.
CANIVET Guy, *Le droit de propriété confronté à la théorie des infrastructures essentielles*, RLDA, 2006, 11, p.79.
CAPES Nelson R., *The Software Copyright 'Super Patent'*, Computer Law, 1995, 12, n° 6, p.8-16.

CAPRIOLI Eric A., *Mesures techniques de protection et d'information des droits d'auteur*, Comm. com. électr., 11, nov. 2006, p. 823-843.
CAPRIOLI Eric, *Contrats informatiques et clauses abusives*, Contrats, conc., consom., juin 1996, chron. n°6, chr. 6, p.1-4.
CARCENAC Thierry, *Pour une administration électronique citoyenne – Méthodes et moyens*, Rapport remis au Premier ministre le 19 avril 2001, 91 p. Disponible sur http://www.telecom.gouv.fr/fonds_documentaire/rapports/carcenac.pdf.
CARON Christophe, *Abus de droit et droit d'auteur (1) Une illustration de la confrontation du droit spécial et du droit commun en droit civil français*, RIDA, avril 1998, 176, p. 3-81.
CARON Christophe, *Bases de données : droit sui generis, droit d'auteur ou parasitisme ?*, Comm. com. électr., sept. 2010, 84, p. 31-35.
CARON Christophe, *Droit d'auteur, droit des brevets et parasitisme courtisent les fonctionnalités des logiciels*, Comm. com. électr., mars 2004, p. 22-23.
CARON Christophe, *En attendant les décrets du droit d'auteur*, Comm. com. électr., févr. 2007, 2, p. 3.
CARON Christophe, *L'Europe timide des brevets de logiciels*, Comm. com. électr., sept. 2002, Chron. 20, p. 10-13 ; Propr. ind., nov. 2002, n°11, Chron. §11, p. 9-12.
CARON Christophe, *La loi du 1er août 2006 dans tous ses état*, Comm. com. électr., nov. 2006, p.1.
CARON Christophe, *La loi du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information*, JCP G, 2006, I, 169 ; JCP E, 19 oct. 2006, n°42, 2503, p. 1773-1780.
CARON Christophe, *La nouvelle loi sous les fourches caudine du Conseil constitutionel*, Comm. com. électr., 10, oct. 2006, p. 33-35.
CARON Christophe, *La propriété intellectuelle au panthéon des droits fontamentaux européens (CEDH, gr. ch., 11 janv. 2007, n° 73049/01, Anheuser-Busch Inc. c/ Portugal)*, Comm. com. électr., mai 2007, 67, p. 31-34.
CARON Christophe, *Le web 2.0 , Evolution ou révolution ?*, Comm. com. électr., nov. 2007, rep.10, p. 3.
CARON Christophe, *Le consommateur en droit d'auteur*, RLDA, déc. 2004, suppl. au n°77 'Le consommateur au pays des propriétés intellectuelles, 4871, p. 37-44, p. 39.
CARON Christophe, *Les licences de logiciels dits « libres » à l'épreuve du droit d'auteur français*, Dalloz, 2003, n°23, p. 1556-1559.
CARON Christophe, *Les tribulations des brevets de logiciels en droit communautaire*, Propriété industrielle, févr. 2005, 2, Focus 13, p. 4.
CARON Christophe, *Réflexion sur la coexistence du droit d'auteur et du droit des brevets sur un même logiciel*, RIDA, avr. 2000, n° 184, p. 3-59.
CARON Christophe, *Vers un droit pénal de la contrefaçon*, Comm. Com. électron., juin 2007, rep. 6, p. 3.
CARON Christophe, *Le test des trois étapes selon la Cour de cassation*, Comm. com. électr., avr. 2006, comm. 56.
CARPENTER Brian E., *Interoperability among heterogeneous communications networks--an IETF perspective*, Computer Standards & Interfaces, 15 déc. 1998, vol. 20, Issues 2-3, p. 147-149. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYV-3W1B2FJ-K/1/b95b323c1faf7f3ddfeddd7a8d37bb07.
CARRE Stéphane, *Acutalité(s) du logiciel*, Prop. indus., juin 2006, actu. 16, p. 10-14.
CARRIER Michael A., *Unraveling The Patent-Antitrust Paradox*, U. Pa. L. Rev., jan. 2002, vol. 150, p. 761.
CASALONGA Axel, *La protection des inventions dans le domaine du logiciel en Europe*, *in* Mélanges offerts à J. J. Burst, Litec, Paris, 1996, p. 85-112. Disponible sur http://www.veron.com/publications/Publications%5C%5CLe_recours_de_l_acheteur_contre_le_vendeur_de_produits_contrefaisants.pdf.
CASELLI Sara, *The proposal for a community directive on the patentbility of computer-implemented inventions*, IIP, juill. 2004, p. 109-136.
CASS Ronald A. & Hylton Keith N., *Preserving Competition: Economic Analysis, Legal Standards and Microsoft*, Geo. Mason L. Rev. 1999, vol. 8, p. 1.
CASSIERS Vincent, *La protection juridique des logiciels et des créations commerciales*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 235-371

CASTELNAU Hervé, *Le projet de loi sur la société de l'information : les apports en matière de droit des télécommunications*, RLDA, déc. 2001, n°44, suppl. Société de l'information : quels enjeux ?, p. 27-42.
CASTETS-RENARDS Céline, *La protection des bases de données chahutée*, RLDI, mai 2009, suppl. au n°49, p. 45-51
CATALA Pierre, *La propriété de l'information*, *in* Mélanges offerts à P. Raynaud, Dalloz, 1985, p. 97.
CATALA Pierre, *Ebauche d'une théorie juridique de l'information*, D., 1984, chr., p. 97 repris *in* Le droit à l'épreuve du numérique, Jus ex Machina, PUF, 1998, n° 2, p. 224-244.
CATALA Pierre, *La « propriété » de l'information*, *in* Mélanges offert à Raynaud, Dalloz-Syrey, 1985, p. 97, repris *in* Le droit à l'épreuve du numérique, Jus ex Machina, PUF, 1998, p.245-262 ;
CAVET Dominique, *Numérisation des images*, oct. 1994, note technique, Direction de l'ingénierie éducative, 22 p. Disponible sur http://www.cndp.fr/notestech/13/Numerima.HTM#TableDM.
CELLARIUS Peter, *Interoperability: the key to competitive supply in the Global Information Society (GIS)*, Computer Standards & Interfaces, vol. 20, Issues 2-3, 15 dec. 1998, p. 123-128. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYV-3W1B2FJ-F/1/c4ae532bcb694315f388402ecbab8694);
CENTRE D'ÉTUDE ET DE RECHER EN DROIT DE L'IMMATÉRIEL, *Interopérabilité, aspects juridiques, économiques et techniques*, RLDI, 23 janv. 2007, 1, suppl., p. 3-47.
CENTRE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHE EN DROIT DE L'IMMATÉRIEL, ADIS (Analyse des dynamiques industrielles et sociales – Paris XI, laboratoire des Signaux et Systèmes(L2S – Supélec – Paris XI), *L'interopérabilité au cœur du droit, de l'économie et de la technique*, 10 nov. 2006, Faculté Jean Monnet, Actes de la journée d'étude publiés in Lamy Droit de l'immatériel, Coll. Lamy, Droit de l'immatériel, janv. 2007, suppl. au n° 23, 47 p.
CHAGNY Muriel, *Une amende de 1 060 000 000 euros*, Comm. com. électr. ? févr. 2010, comm., p. 37-38.
CHALTON Simon, *Protection of information in computer programs and databases*, Copyright world, nov. 2001, n° 115, p. 12-17.
CHAMPIN Pierre Antoine, *Interopérabilité sémantique entre sources de données grâce aux ontologies*, Liris, CNRS, 75 p. Disponible sur http://liris.cnrs.fr/~pchampin/enseignement/cci.pdf.
CHAN Lois Mai & ZENG Marcia Lei, *La réalisation de l'interoperabilité entre vocabulaire d'accès matière et système d'organisation de la connaissance : une analyse méthodologique*, 68th IFLA Council and General Conference, 18-24 août 2002. Disponible sur http://www.ifla.org/IV/ifla68/papers/008-122f.pdf.
CHANGE Howard F., *Patent Scope, Antitrust Policy, and Cumulative Innovation*, Rand. J. Econ., 1995, vol. 26, p. 34.
CHANTEPIE Philippe, *Eléments d'économie du Web 2.0 : interfaces, bases de données, plates-formes*, PI, juill. 2007, n° 24, 2827, p. 285-290.
CHANTEPIE Philippe, *La lutte contre la contrefaçon des droits de propriété littéraire et artistique dans l'environnement numérique,* Ministère de la culture et de la communication, La Documentation française, oct. 2002, 135 p. Disponible sur http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/024000597/index.shtml.
CHANTEPIE Philippe, *Mesures Techniques de Protection des oeuvres & DRMS, 1ère Partie : un état des lieux*, Rapport n° 2003-02, (I), 8.1.2003, 148 p. Disponible sur http://www.ddm.gouv.fr/pdf/rapport_drm_2003.pdf.
CHANTEPIE Philippe, *Un souci ... une volonté d'échanger*, RLDI, janv. 2007, suppl. au n° 23, p. 45-47.
CHAPIN Michael, *Sharing the interoperability Ball on the Software Patent Playground*, B.U. J. Sci. & Tech. L., 2008, vol. 14, p. 220.
CHAPUT Yves, *Philosophie des programmes de clémence et de transaction,* Colloque Clémence et transaction en matière de concurrence, Premières expériences et interrogations de la pratique, 2005, Diponible sur http://www.creda.ccip.fr/colloques/pdf/2005-clemence-transaction/03-philosophie-programmes.pdf.
CHAPUT Yves, *Pratiques restrictives de concurrence*, J. Cl. Europe, Fasc. 1411, 1990.
CHARBIT Nicolas, *La régulation nouvelle donne dans la répartition des pouvoirs communautaires et nationaux*, LPA, 2003, n° 100, p. 10.

CHARDOUKIAN Steve, KLOSEK Jacqueline & NGUYEN Kendrick, *French protection ; DADVSI and the future of the copyright law*, Copyright world, sept. 2006, 163, p. 17-19.
CHASSIGNON Alexandre, *Brevet logiciels et Linux : des chiffres qui inquiètent*, Journal du Net. Disponible sur http://www.solutions.journaldunet.com/0408/040803_linux.shtml.
CHAVANNE Albert & AZEMA Jacques, *Accords de recherche et de développement*, RTD com., 1986, p. 233.
CHEN David, DOUMEINGTS Guy, VERNADAT Francois, *Architectures for enterprise integration and interoperability: Past, present and future*, Computers in Industry, vol. 59, issue 7, Enterprise Integration and Interoperability in Manufacturing Systems, sept. 2008, p. 647-659. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2D-4SK0BX8-1/1/1c6f0257258167461865f8a5f499f440 ;
CHEN J., HUANG Q.-M., SAJEEV A.S.M., *Interoperability Between Object-Oriented Programming Languages and Relational Systems*, 1995. Disponible sur http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.56.6338.
CHEN Shyh-Kwei, LO Ming-Ling, WU Kun-Lung, YIH Jih-Shyr & VIEHRIG Colleen, *A practical approach to extracting DTD-conforming XML documents from heterogeneous data sources*, Information Sciences, vol. 176, issue 7, 6 avr. 2006, p. 820-844. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0C-4F6K738-2/1/90ac67b08cb0d22298580822579d9ad2 .
CHEROT Jean-Yves, *L'imprégnation du droit de la régulation par le droit communautaire*, LPA, 2002, nº 110, p. 17.
CHERPILLOD Ivan, *La protection des programmes d'ordinateur par le droit d'auteur ; proposition de réglementation*, RSPI Zurich, 1986, p. 41.
CHERYLYN Esoy A.P., *The PTO's 2001 Revised Utility Examination Guidelines for Gene Patent Application : Has the PTO Exceeded the Scope of Authority Delineated by the Court's Interpretation of a "Useful" Invention?*, Seton Hall L. Rev., 2002, vol. 33, p. 127.
CHEYNEL Benjamin: Affaire Microsoft, RLC, 2008 nº 14 p.99-101.
CHIARAMONTI Claude, *Semantic Web et/ou Services Web* : automatiser en confiance *?*, 16 mai 2003, http://xmlfr.org/actualites/decid/030516-0001 (20.9.2008) ;
CHIARAMONTI Claude, *XML et la stratégie du système d'information de l'entreprise*, 15 janv. 2001, http://www.clubmoa.asso.fr/article.php?sid=28 (30.09.2008).
CHIARIGLIONE Leonardo, *Role of standardisation in the DRM field*, 25.3.2003, disponible sur www.chiariglione.org/leonardo/publications/brussels_drm/index.htm ;
CHICHEPORTE Olivier, *Vista viole les règles européennes selon les concurrents de Microsoft*, Silicon.fr, 29 janv. 2007, http://www.silicon.fr/articles/printView/fr/silicon/news/2007/01/29/vista-anti-concurrentiel-selon.
CHIN Andrew, *Antitrust Analysis In Software Product Markets: A First Principles Approach*, Harv. J.L. & Tech., Fall 2004, , vol. 18, p. 1.
CHISUM Donald S., *The Patentability of Algorithms*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 959.
CHITUC Claudia-Melania, TOSCANO Cesar & AZEVEDO Americo, *Interoperability in Collaborative Networks: Independent and industry-specific initiatives - The case of the footwear industry*, Computers in Industry, sept. 2008, vol. 59, issue 7, Enterprise Integration and Interoperability in Manufacturing Systems, p. 741-757. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V2D-4SJ9504-2/1/17aa950ca0d4ed47d3e55b4897bcf959 ;
CHOI Jay Pil, *Standardization and Experimentation: Ex ante vs. ex post standardization*, European Journal of Political Economy, 1996, vol. 12, 2, p. 273-290.
CHOI Soon-Yong & WHINSTON Andrew B., *Benefits and requirements for interoperability in the electronic market place*, Technology in Society, 2000, vol. 22, n°1, p. 33-44
CHOISY Stéphanie, *La réappropriation du domaine public par le droit de la propriété intellectuelle*, Comm. com. électr., avril 2002, chron. 11, p. 12-15.
CHRÉTIEN François, *Actualité du brevet communautaire : adoption du Rapport Palacio*, Prop. ind., juin 2002, n°6, §24, p.4.
CHRÉTIEN François, *Débat stratégique à l'OEB sur l'avenir du système européen*, Propr. ind., juill.-août 2005, Focus 82, p. 4.
CHRÉTIEN François, *L'avenir du système brevet en Europe*, Prop. ind., nov. 2006, 30, p. 17-19.

CHRISTOPHER Klein C., *Economics of Sham Litigation: Theory, Cases, and Policy, Bureau of Economics Staff*, Report to the Federal Trade Commission, Avril 1989. Disponible sur http://www.ftc.gov/be/econrpt/232158.pdf.

CLARKE-SMITH Jennifer M., *The Development of the Monopolistic Leveraging Theory and Its Appropriate Role in Antitrust Law*, Cath. U. L. Rev., 2002, vol. 52, p. 179.

CLAVIER Jean-Pierre, BERNAULT Carine, SIIRIAINEN Fabrice & alii, *La loi DAVSI, des occasions manquées ?*, Premières rencontres nantaises de la propriété intellectuelle du 9 janv. 2007, RLDI, 23 janv. 2007, suppl., p. 3-47.

CLAYTON K. M., *Halting The spread of Sega ; The unreasonableness of European Model in the US software industry*, ICL, vol. 2, n° 2, fév. 1994, p. 10-13.

CLÉMENT-FONTAINE Mélanie, *Faut-il consacrer un statut légal de l'œuvre libre ?*, PI, janv. 2008, n° 26, p. 69-76.

COCHRAN David B. & REICHL Wolfgang, *A transatlantic perspective: software and business method patents*, IP & High Technology, suppl. Patent world, oct. 2006, p. 48-51.

COHEN Jehoram Herman, *Œuvres hybrides à la limite entre le droit de la propriété industrielle*, RIDA, 153, juillet 1992, p. 74-144.

COHEN Julie C., *WIPO Copyright Treaty Implementation in the United States : Will Fair Use. Survive ?*, EIPR, 1999, vol. 21, n° 5, p 236-247.

COHEN Julie E. & LEMLEY Mark A., *Patent Scope and Innovation in the Software Industry*, Calif. L. Rev. 2001, vol. 89, p. 1.

COHEN Julie E., *Reverse Engineering and the Rise of Electronic Vigilantism : Intellectual Property Implications of « Lock-Out » Programs*, S. Cal. L. Rev. 1995, vol. 68, p. 1091.

COHEN Seth A., *To Innovate or Not to Innovate, That Is the Question : The Functions, Failures, and Foibles of the Reward, Function Theory of Patent Law in Relation to Computer Software Platforms*, Mich. Telecomm. Tech. L. Rev., 1999, vol. 5, p. 1. Disponible sur http://www.mttlr.org/volfive/cohen.pdf.

COHEN Simon & MCCALL Colin, UK, *Macrossan – increased patentability for computer-implemented inventions?* IP & High Technology, oct. 2006, supplément Patent world, p.25-27.

COHEN William E., *Competition and Foreclosure in the Context of Installed Base and Compatibility Effects*, Antitrust L.J., 1996, vol. 64, p. 535.

COLLART-DUTILLEUL François & DELEBEQUE Philippe, *Contrats civils et commerciaux*, D., 2004, p. 331.

COLLINS John, 2003, *Setting the standard: the tension between patent and standards*, Patent world, juin 2003, 153, p. 21-23.

COLLINS John, *Choices, choices – Strategies for protecting software in Europe*, Copyright world, juin 2004,141, p. 16-18.

COLLOQUE du 25 mars 1998 sur la régulation, *in* La régulation : monisme ou pluralisme ?, PA, 10 juill. 1998, n° 82, n° spécial.

COLOMBE Michel & MEYER Caroline, *Seeking interoperability : an industry response*, EIPR, mars 1990, vol. 12, 3, p. 79-83.

COLOMBE Michel & MEYER Caroline, *Interoperability still threatened by EC software directive of status report*, EIPR, vol. 12, n° 9, sept. 1990, p. 325-329.

COLOMBET Stéphane, *La brevetabilité des logiciels : Un nouveau pont entre le droit d'auteur et la propriété industrielle ?*, JCP éd. G, 18 juill. 2001, n°29, p. 1409-1410.

COMMISSION SPÉCIALE Q 132 DE L'ASSOCIATION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE (AIPPI), *Protection par le brevet des inventions associées à des logiciels d'ordinateur*, Prop. ind., janv. 2007, n°1, étude 2, p. 15-20.

COMPTIA, *European Interoperability Framework, ICT Industry Recommendations*, White Paper, Brussels, 18.2.2004, 40 p.. Disponible sur http://www.softwarechoice.org/download_files/Interop.pdf

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PROPRIETE LITTERAIRE ET ARTISTIQUE, Commission sur la propriété littéraire et artistique et les liberté individuelles, *Propriété littéraire et artistique et libertés individuelles dans l'environnement numérique*, 2004, 23 p. Disponible sur http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/054000609/0000.pdf.

CONSORTIUM INFORMATION.ORG, *Standard Setting Organization and Standards List*, http://www.consortiuminfo.org/links/; *Interoperability*, http://www.consortiuminfo.org/links/linkscats.php?ID=11.

CONWELL, *Recent Developments in Internet Litigation*, PLI/Pat, 2001, vol. 637, p. 11.
COOK Trevor & RAMBAUD Sandrine, *In harmony ? Problems with the Copyrights in the Information Society Directive*, Copyright world, déc. 2006 - janv. 2007, 166, p. 18-20.
COOK Williams & LEES Geoff, *Test clarified for UK software and business method patents: but what about the EPO ?*, EIPR, (29), 3, mars 2007, p. 115-118.
COOL Yorick, *Aspects contractuels des licences de logiciels libres : les obligations de la liberté*, in Les Logiciels libres face au droit, Cahiers du CRID, Bruylant, 2005, n° 231, p. 137.
COPPO Gabriele, Article 82 CE et refus de licence des droits de propriété intellectuelle: nouvelles perspectives après l'arrêt "Microsoft", Revue du droit de l'Union européenne, 2008, n° 4, p.783-805.
CORDOVEZ (de) Marie-Laure & Lipovetsky Sabine, *La loi Toubon confrontée aux nouvelles technologies de l'information*, Comm. comm. élect., juin 2002, chron. n°16, p. 19-22.
CORIS Marie, *Les Consortiums ouverts : une approche pour la standardisation des logiciels ?* Revue d'économie industrielle, oct. 2006, 116, p. 105-126. Disponible sur http://rei.revues.org/index484.html.
COSTES Lionel, *Brevetabilité des logiciels: la dernière ligne droite ?*, RLDA, mars 2001, n°36, chron. 2251, p. 5-8.
COSTES Lionel, *Droit d'auteur et droits voisins dans la société de l'information : sur la voie de l'harmonisation*, Lamy droit de l'informatique et des réseaux, bull. d'actu., juin 1999, n° 115, p. 1-5.
COSTES Lionel, *Les facilités « de moins en moins essentielles » des biens informationnels*, RLDI, juin 2006, n° 17, p. 39-40.
COSTES Lionel, *Les points clés du projet de loi pour la confiance dans l'économie numérique*, RLDA, mars 2003, n°58, 3652, p. 13-20.
COSTES Lionel, *Vers une « loi Hadopi 3 » ?*, RLDI, nov. 2009, n°54, p. 3.
COTTER Thomas F., *Intellectual Property and the Essential Facilities Doctrine*, Antitrust Bull., 1999, vol. 44, p. 211.
COULAUD Mathieu, *L'adoption au Sénat du projet de loi « Création et internet » : la confirmation d'une méthode de régulation consensuelle en propriété littéraire et artistique*, RLDI, févr. 2009, n° 46, 1532, p. 85-93.
COUSIN Michaël, *La concurrence potentielle : réflexions sur le traitement juridique d'une variable économique,* Concurrences, 2007, 1, p. 28.
COVERPAGES, *Microsoft and Sun Publish Web Single Sign-On (SSO) Identity Specifications*. Disponible sur http://xml.coverpages.org/ni2005-05-16-a.html.
COVERPAGES, *XML*, 25.6.2005. Disponible sur http://www.oasis-open.org/cover/xml.html.
COWIE Michael G. & LAVELLE Joseph P., *Patent Covering Industry Standards: The Risks to Enforceability Due to Conduct Before Standard Setting Organisations*, AIPLA Q.J., 2002, vol. 30, p. 95.
COX Evan, *GPLv3: who will upgrade from GPLv2 and why ? New open-source software licence*, Copyright world, sept. 2007, n°173, p. 15-17.
CRAGGS Antony, *Room for Improvement*, Patent world, févr. 2007, 189, p. 10-12.
CRAMER Edward M., *Some observations on the Copyright law of 1976 – Not everything is beautiful-*, RIDA, oct. 1977, LXXXXIV, p. 51-97.
CRÉMER Jacques & GAUDEUL Alexandre, *L'économie du logiciel libre* , 2003. Disponible sur http://revel.unicee.fr/reco/document.html?id=9; www.jm.u-psud.fr/~adis/rubriques/p/carrytic/cremer2.pdf; http://www.cairn.info/article.php?ID_REVUE=RES&ID_NUMPUBLIE=RES_124&ID_ARTICLE=RES_124_0111
CRÉMIEUX M., *Le secret des affaires, L'information en droit privé*, in «L'information en droit privé», Travaux de la conférence d'agrégation, Y. Loussouarn et P. Lagarde LGDJ, 1978, p. 457.
CROUZILLACQ Philippe, *L'Administration électronique perd son agence, le 3 janvier 2006*, 01net.com, http://www.01net.com/editorial/300423/reforme/l-administration-electronique-perd-son-agence/.
CROZE Hervé & SAUNIER Franck, *Logiciel, Retour aux sources*, JCP éd. G, 1996, n° 8, Doct., 3909, p. 93-100.
CRUISE Rodney, *A Report on Patent Protection of Software, e-Commerce and Business Methods : A review of patent protection of Software, e-Commerce and Business Methods based on voluntary responses from*

delegates of FICPI member countries, (2001). Disponible sur http://www.ficpi.org/ficpi/library/sevillegeneral/ES2001-CET1701.pdf.

CURLEY Duncan & GARROT Davina, 2005, *Compulsory licensing of IP rights under EC competition law : from Magill to Microsoft*, CIPA, mai 2005, vol. 34, 5, p. 319-322.

CYBERSOURCE, *Linux vs. Windows total cost of ownership comparison*, 2002. Disponible sur http://www.cyber.com.au/cyber/about/linux_vs_windows_pricing_comparison.pdf

D'AMICO T.-J., *Modification de la protection légale des inventions relatives au logiciel aux Etats-Unis*, CBI Informations, 1982, n° 23, p. 14.

DALEAU Jeanne, *Enfin la fin de l'examen du projet de loi DADVSI*, D., janv. 2006, n°1, p. 853.

DALEAU Jeanne, *Le nouveau droit d'auteur au lendemain de la loi du 1er août 2006,* D., sept. 2006, n° 31, p.2154 - 2200.

DALLIMORE Geoff, *A step forward ? Excluding "technical" from the test for patentable subject matter*, Patent world, nov. 2005, 177, p. 20-22.

DALTIO Jaudete, Bauzer Claudia, Aonde Medeiros, *An ontology Web service for interoperability across biodiversity applications*, Information Systems In Press, Corrected Proof. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0G-4RWH8FH-3/1/ddf33f832247af9f298e50b4f41ee83c

DAM Kenneth W., *Some Economics Considerations in the Intellectual Property Protection of Softwa*re, J. Legal Stud., 1995, vol. 24, p. 321.

DAMERON Olivier, *Ontologie, Web Sémantique*, http://websemantique.org/Ontologie, tiré de Olivier Dameron, *Modélisation, représentation et partage de connaissances anatomiques sur le cortex cérébral*, Thèse, Université de Rennes 1, 2003, 295 p. Disponible sur http://idm.univ-rennes1.fr/~odameron/thesis/dameronThesis.pdf.

DAMPIERRE Marie-Aimée, *Pratique contentieuse, La protection de la valeur économique par le parasitisme*, Comm. com. électr., déc. 2010, 14, p. 46-47.

DARAGON Elise, *Etude sur le statut juridique de l'information*, D., 1998, chr., p. 67.

DARMON Marco (sous la direction de), *La Commission européenne et le droit, Dynamique institutionnelle et régulation de la concurrence dans une communauté de droit*, Colloque organisé le 1er décembre 2005 par l'Association des juristes européens (AJE) et le Centre de recherche sur le droit des affaires (CREDA) de la Chambre de commerce et d'industrie de Paris, Sous la présidence de Guy Canivet, Premier président de la Cour de cassation, Gaz. Pal., juin 2006, 176 à 178, 25-27; Gaz. Eur., n°36, p. 1-46.

DARROW Justin T., *Patent eligibility and protection of propagating functional*, JPTOS, févr. 2007, (89), 2, p. 93-129.

DAVERAT Xavier, *Le droit du producteur sur le contenu de la base de données*, LPA, 2000, n° 134, p. 12.

DAVID A. Paul, *CLIO and the Economics of QWERTY*, Am. Econ. Rev., 1985, vol. 75, p. 332. Disponible sur http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/Courses/Ec100C/DavidQwerty.pdf ;

DAVID Benyacar S., *Mathematical Algorithm Patentability: Understanding the Confusion*, Rutgers Computer & Tech. L.J., 1993, vol. 19, p. 129.

DAVID Evans S. & BERNARD Reddy J., *Government Preferences for Promoting Open-Source Software: A Solution in Search of a Problem*, Mich. Telecomm. Tech. L. Rev., 2003, vol. 9, p. 313. Disponible http://www.mttlr.org/volnine/evans.pdf

DAVID Evans S. & SCHMALENSEE Richard, *A Guide to the Antitrust Economics of Networks*, Antitrust, 1996, vol. 10, p. 36.

DAVID Paul & GREENSTEIN Shane, *The Economics of Compatibility Standards: An Introduction to Recent Research*, Econ. Innov. & New Tech. 1990, vol. 1, p. 3. Disponible sur http://www.kellogg.northwestern.edu/faculty/greenstein/images/htm/Research/articles/The%20Economics%20of%20Compatibility%20Standards%20-%20A%20Survey.pdf.

DAVID Paul A., *The Internet and the Economics of Network Technology Evolution*, in Christoph Engel/Kenneth Kellner (eds.), Understanding the Impact of Global Networks on Local Social, Political and Cultural Values, Baden-Baden, 2000, p. 39 –71.

DAVID Paul A., *Tragedy of the Public Knowledge 'Commons'? Global Science, Intellectual Property and the Digital Technology Boomerang,* Maastricht Economic Research Institute on Innovation

and Technology, 12 Oct. 2000. Disponible sur http://www.merit.unimaas.nl/publications/rmpdf/2001/rm2001-003.pdf.
DAVID Paul, *CLIO and the Economics of QWERTY*, Am. Econ. Rev., 1985, vol. 75, p. 332.
DAVIDSON Stephen & Kumagai Nathan, J. *Developments in the Open source Community and the Impact of the Release of GPLv3*, PLI/Pat, 2007, vol. 916, p. 121.
DAVIES Simon, *Talking points : unprecedented attention on patent system*, Patent world, oct. 2006, 186, p. 16-18.
DAVIS Alexander & ZHANG Du, *A comparative study of SOAP and DCOM*, Journal of Systems and Software, mai 2005, vol. 76, Issue 2, mai 2005, p. 157-169, disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0N-4CMHY99-2/1/2e2cd233ebfa6fe43321dffd5b02ec20 ;
DAVIS Lee, *Can the patent system continue to adapt to the modern global knowledge economy?*, Nelson and Winter Conference, Aalborg, Denmark, 2001. Disponible sur http://www.druid.dk/conferences/nw/abstracts1/davis.pdf.
DAVY Philippe, 01 Informatique, *Bercy place Microsoft devant le défi « Open Document »*, 01net.com, 03.07.2006. Disponible sur http://www.01net.com/article/321510.html (01.10.2008);
DE CANDE Patrice, *Projet de loi transposant la directive 2004/48/CE du 29 avril 2004 relative au respect des droits de propriété intellectuelle*, Propr. intell., avr. 2007, n°23, p. 156-166.
DE CANDÉ P., *Est-il licite de créer une compatibilité entre produits non protégés par un droit de propriété intellectuelle ?*, JCP E 1999, p. 1667, spéc., p. 1673
DE WERRA Jacques, *Le régime juridique des mesures techniques de protection des œuvres selon les traités de l'Ompi, le Digital Millénium Copyright Act, et les directives européennes et d'autres législations (Japon, Australie)*, RIDA, juill. 2001, n° 189, p. 67-213.
DEBROUX Michel, *Arrêt Microsoft: articulation entre droits de propriété intellectuelle et abus de dominance*, JCP E, 2007, n° 2304, p. 23-25.
DEBROUX Michel, Dufour Olivia, *Microsoft, une victoire éclatante pour la Commission européenne !*, PA, 2007, n° 190, p. 3-5
DECOCQ Georges, *Nouveau cadre communautaire applicable aux réseaux et services de communications électroniques*, Comm. com. électr., oct. 2002, comm. 134, p. 37-38.
DELANEY Helen & VAN DE ZANDE René, *A NIST Guide to the EU Directive on Electromagnetic Compatibility*, juin 2001, National Institute of Standards and Technology NIST GCR 01-813. Disponible sur http://gsi.nist.gov/global/docs/EUGuide_ElectromagneticCompatibility.pdf.
DELPHA Claude, *L'interopérabilité des mesures techniques de protection : l'exemple du tatouage numérique*, RLDI, suppl. au n° 23, janv. 2007, p. 21-24.
DELPHA Claude, *L'interopérabilité des mesures techniques de protection : l'exemple du tatouage numérique*, RLDI, suppl. au n° 23, janv. 2007, p. 21-24.
DELRAHIM Makan, *Forcing Firms to Share the Sandbox: Compulsory Licensing of Intellectual Property Rights and Antitrust,* présenté au British Institute of International and Comparative Law, London, England, 10.5.2004, p. 10-11.
DELVOIE Ariane, *La fronde anti-DRM sonne-t-elle le glas de cette technologie ?*, Gaz. Pal., 108-109, 18-19 avr. 2007, p. 25-28.
DELZELLE Benoit, *Protéger les méthodes commerciales liées à Internet : un frein au développement ? Analyse économique du droit,* Mémoire, Université catholique de Louvain, Département des sciences économiques,2001-2002, 92 p. Disponible sur http://www.lex4u.com/upload/doctrines/businessmethods.pdf
DEMARET Paul, *Industrial Property Rights, Compulsory Licences and Free Movement of Goods under Community Law*, GRUR Int., 1, 1987, p. 1-14
DERAMBURE Christian, *Actualité de la saisie-contrefaçon : une procédure efficace, confortée, d'avenir*, RLDA, mai 2005, suppl. n°82, études 5183, p. 9-16.
DERCLAYE Estelle, *Droits de propriété intellectuelle sur l'information et pouvoir de marché : comparaison entre les protections européenne et américaine des bases de données*, PI, janv. 2007, n°22, p. 22-32.
DERIEUX Emmanuel, *Validation par le Conseil constitutionnel de l'essentiel des dispositions de la loi « Hadopi 2 »*, RLDI, nov. 2009, n°54, 1780, p. 6-8.
DEROUSSEAUX Grégoire & Lamoureux Gérard-Gabriel, *Logiciels, "Business Methods" : Évolution pratique de l'Office européen des brevets*, Gaz. Pal., 2001, 2, doctr. p. 1634.

DESAIX Anne, *La réforme de la Convention sur le brevet européen*, Prop. ind., janv. 2008, 1, p. 9-14.
DESBOIS Henri, *Les rapports entre la propriété industrielle et le régime de la concurrence dans le Traité du Marché Commun*, Mélanges Roubier, 1961, p. 425.
DESCHAMPS Marc, *Instauration de l'Autorité de concurrence en France, Réflexions autour de la nécessité d'un débat technique et démocratique*, RLC, oct.-déc. 2008, n° 17, p. 204-207.
DESJEUX Xavier, *L'investissement économique et le droit de la propriété industrielle : du droit des brevets au droits des marques*, Gaz. Pal., 22 juill. 1986, p. 422-425.
DESJEUX Xavier, *Le droit d'auteur dans la vie industrielle*, RIDA, juill. 1975, LXXXV, p.125.
DESJEUX Xavier, *Quelle protection juridique pour le modèle « fonctionnel »? Le design ou la création d'une valeur économique personnelle à l'entreprise*, Gaz. Pal., 1981, I, doctr., p. 297.
DESROUSSEAUX Grégoire & LAMOUREUX Gérard-Gabriel, Logiciels, *« Busines Methods » : évolution de la pratique de l'Office européen des brevets*, Gaz. Pal., 7-8 nov. 2001, p. 1634-1639.
DESROUSSEAUX Grégoire & Lamoureux Gérard-Gabriel, Logiciels, *« Business Methods » : évolution de la pratique de l'Office européen des brevets*, Gaz. Pal., 7-8 nov. 2001, p. 1634-1639.
DESURMONT Thierry, *La Communauté européenne, les droits des auteurs et la société de l'information,* RIDA, oct. 2001, 190, p. 3-69.
DESURMONT Thierry, *La transposition en France de la directive 2001/29/CE sur l'harmonisation des certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information*, RIDA, oct. 2006, n° 210, p. 110-183.
DESURMONT Thierry, *Proposition de directive relative aux mesures et procédures visant à assurer le respect des droits de propriété intellectuelle : consécration d'une piraterie à deux vitesse ?,* Légipresse, déc. 2003, n° 207, p. 181.
DETHERMAN Lothar, *Software combinations under the General Public License*, WIPR, mai 2006,n° 20, 5, p. 32-34.
DEUTSCHER BUNDESTAG, *Deutschlands Wirtschaft in der Informationsgesellschaft*, Berlin, 2 févr. 2001. Disponible sur http://dip.bundestag.de/btd/14/052/1405246.pdf.
DIETRICH Yann, *Logiciels Opensource: une réalité juridique au sein des entreprises*, RLDI, avr. 2005, n°4, 119, p. 28-31, p. 29. Disponible sur http://www.juriscom.net/documents/log20050711.pdf.
DIXON Allen N., *Copyright protection for the information superhighway*, EIPR, nov. 1994, vol. 16, nº 11, p. 465-472.
DIXON Rod, *Breaking Into Locked Rooms to Access Computer Source Code: Does the DMCA Violate a Constitutional Mandate When Technological Barriers of Access Are Applied to Software?*, Va. J.L. & Tech., Spring 2003, vol. 8, p. 2.
DONAHEY Teague I., *Terminal Railroad Revisited: Using the Essential Facilities Doctrine to Ensure Accessibility to Internet Software Standards*, AIPLA Q. J., 1997, vol. 25, p. 277.
DONNAT Francis, *Chronique annuelle 2007 de jurisprudence communautaire*, Revue juridique de l'Economie publique, 2008, nº 655, p.12-13.
DONNER Irah H. & BECKERS Randall J., *Throwing Out Baby Benson with the Bath Water: Proposing a New Test for Determining Statutory Subject Matter*, Jurimetrics J., 1993, vol. 33, p. 247.
DOUG Lea & JOS Marlowe, I*nterface-Based Protocol Specification of Open Systems using PSL*, 1994, http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.36.8047 ;
DOUMA Eric, *Fair use and misuse: two guards at the intersections of copyrights and trade secret rights held in software and firmware*, IDEA, 2002, vol. 42, I, p. 37-92.
DOURGNON Julien, *L'impact de l'interopérabilité pour les consommateurs*, RLDI, janv. 2007, suppl. au nº 23, n°23, p. 32-33.
DRATLER Jay Jr., *Microsoft as an Antitrust Target: IBM in Software?*, Sw. U. L. Rev., 1996, vol. 25, p. 671-744.
DRATLER Jay, Jr., *Cyberlaw: Intellectual Property in the Digital Millennium,* Law Journal Press, 2008.
DREIER Thomas, *Interopérabilité : La France, un exemple à suivre ?*, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, nº 25, oct. 2007, p. 419-422.
DREIER Thomas, *La directive du Conseil des Communautés européennes du 14 mai 1991 concernant la protection des programmes d'ordinateurs*, Gaz. Pal., 19 mars 1992, p. 209.
DREXL Josef, *Rapport de l'atelier « Intérêt général et brevet »*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du

colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 549-563.

DREYFUSS Rochelle C., *Information Products: A Challenge To Intellectual Property Theory*, N.Y.U. J. Int'l L. & Pol., 1988, vol. 20, p. 897.

DU MARAIS Bertrand, *Régulation de l'internet : des faux-semblants au retour à la réalité*, RF adm. Publ., 2004, n° 109, p. 83.

DUFFEZ Olivier, *Les détails de l'alliance Microsoft/Yahoo*, 30 juillet 2009, http://www.webrankinfo.com/actualites/200907-accord-microsoft-yahoo.htm .

DUFLOT Frédéric, *Définition de la notion d'interopérabilité*, RLDI, janv. 2007, suppl. au n°23, p. 9-12.

DUFLOT Frédéric, *L'interopérabilité dans tous ses états*, RLDI, 2007, suppl. au n° 23, p. 9-12.

DUGUET Emmannuel & Kabla Isabelle, *Stratégie d'appropriation et recours au brevet (traduction de l'article "Appropriation strategy and the motivations to use the patent system : an econometric analysis at the firm level in French manufacturing"*), Annales d'Economie et de Statistique, 1998, n°49-50, p.289-327. Disponible en anglais sur http://www.insee.fr/fr/publications-et-services/docs_doc_travail/g9717.pdf.

DUMONS Olivier, *Le format Open XML de Microsoft, toujours controversé, mais bientôt validé*, Lemonde.fr, 01.04.08. Disponible sur http://www.lemonde.fr/technologies/article/2008/04/01/le-format-open-xml-de-microsoft-toujours-controverse-mais-bientot-valide_1029859_651865.html#ens_id=1029868

DUNLOP Hugh, *Sting in the tail : the EU's draft directive on computer-related invention*, Patent worlds, 155, sept. 2003, p. 12-13.

DUNN Susan A., *Defining the Scope of Copyright Protection for Computer Software,* Stan.L.Rev. 1986, vol. 38 p.497.

DUPERRIER Michel, *XML expliqué à mon directeur général, 1ère partie : XML comme fondation - principe et utilité.* Disponible sur http://xmlfr.org/documentations/articles/030220-0001 (30.09.2008);

DUPONT Steven N., *The copyright and Trade Secret Protection of Communication Software : Placing a lock on Interoperability*, J. Marshall J. Computer & Info. L., 1994, vol. 13, p. 17 ; C&I Law, oct. 1994, vol. XIII, n° 1, p. 17-41.

DUPRÉ Jérôme, *Espionnage économique et droit : l'inutile création d'un bien informationnel*, juin 2001. Disponible sur http://www2.lex-electronica.org/articles/v7-1/Dupre.pdf.

DUPUIS Youenn & TARDIEU Olivier, *La Brevetabilité des Logiciels,* Ecole Nationale Supérieure des Mines, Paris, 3 sept. 2001. Disponible sur http://www.ecole.org/2/RT241001_memo.pdf.

DUPUIS Youenn, TARDIEU Olivier & LEVÈQUE François, *Faut-il autoriser la brevetabilité des logiciels ?*, sept. 2001. Disponible sur http://www.cerna.ensmp.fr/Documents/FL-brevet-Larecherche.pdf.

DURRANDE Sylviane, Objet du droit d'auteur, Droit d'auteur et concurrence déloyale, J. Cl. PLA, Fasc. 1116, 11, 1993.

DUSOLLIER Séverine, *Le brevet logiciel qui ne dit pas son nom*, Note sous OEB, CRT, 23 février 2006, T 424/03, Clipboards Formats Microsoft, IRDI, 2007, 3, p. 243-247.

DYBVIG Philip H. & Spatt Chester S., *Adoption Externalities as Public Goods*, J. Pub. Econ., 1983, vol. 20, p. 231.

EAGLES Ian & LONGDIN Louise, *Gambling on Essential Facilities: Withholding Data as an Abuse of Market Power in European Competition Law*, NZBLQ, 2006, vol. 12, p. 395.

EAGLES Ian & LONGDIN Louise, *Microsoft's Refusal to Disclose Software Interoperability Information and the Court of First Instance*, EIPR, 2008, p. 205-208.

EASTERBROOK Frank H., *Predatory Strategies and Counterstrategies*, U. Chi. L. Rev., 1981, vol. 48, p. 263.

EASTERBROOK Frank H., *Workable Antitrust Policy*, Mich. L. Rev., 1986, vol. 84, p. 1696.

ECOLE DES MINES DE NANCY, Introduction au génie logiciel, 2008. Disponible sur http://www.mines.u-nancy.fr/~tisseran/cours/qualite-logiciel/qualite_logiciel.html.

ECONOMIDES Nicholas & HIMMELBERG Charles, *Critical Mass and Network Size with Application to the US Fax Market*, août 1995. Disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/95-11.pdf.

ECONOMIDES Nicholas, *Durable Goods Monopoly with Network Externalities with Application to the PC Operating Systems Market*, Q. J. Electronic Com., 2000, vol. 1, no. 3. Disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/durable.pdf.

ECONOMIDES Nicholas, *The Economics of Networks*, Int'l. J. Indus. Org., 1996 vol 16, n°4, p. 673-699. Disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/top.html

ECONOMIDES Nicholas, *The economics of networks*, International Journal of Industrial Organization, mars 1996, vol. 14, no. 2. Disponible sur http://www.stern.nyu.edu/networks/94-24.pdf.

EDELMAN Bernard, *Les bases de données ou le triomphe des droits voisins*, D., 2000, chr., p. 89.

EDMUND W. KITCH, *The Nature and Function of the Patent System*, J. Law & Econ., 1977, vol. 20, p. 265.

EDUCNET.FR, *Indexation de ressources, métadonnées, normes et standards*, 2.8.2007. Disponible sur http://www.educnet.education.fr/dossier/metadata/default.htm

EFTHIMIOS Parasidis, *A Sum Greater Than its Parts? : Copyright Protection for Application Program Interfaces*, Tex. Intell. Prop. L.J. 2005, vol. 14, p. 59.

E-GOVERNMENT LAWS, *Cost of open source software for government debated in Ireland,* 11 may 2004. Disponible sur http://europa.eu.int/ISPO/ida/jsps/index.jsp?fuseAction=showDocument&documentID=2536&parent=chapter&preChapterID=0-140-194-349-360.

E-GOVERNMENT LAWS, *Regulations and Policies*. Disponible sur http://www.estrategy.gov/drilldown.cfm?action=it_policy_documents.

EGRET Benjamin & KAPLUN Yasmine, *La nécessaire interprétation des licences relatives aux logiciels libres*, RLDI, janv. 2006, 12, p. 51-53.

EGYEDI Tineke M., *Beyond Consortia, Beyond Standardisation? New Case Material and Policy Threads -Final Report for the European Commission-*, Department of ICT Faculty of Technology, Policy and Management Delft University of Technology, Oct. 2001. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/enterprise/standards_policy/study/consortia/final_report_delft_en.pdf.

EISENBERG Rebecca S., *Patents and the Progress of Science: Exclusive Rights and Experimental Use*, U. Chi. L. Rev. 1989, vol. 56, p. 1017.

ELECTRONIC FRONTIER FOUNDATION, *Unintended Consequences : Twelves years under the DMCA*, mars 2010. Disponible sur http://www.eff.org/files/eff-unintended-consequences-12-years.pdf.

ENGELFRIET Arnoud, *The Best of both worlds*, IAM, août-sept. 2006, 19, p. 37-41.

EPSTEIN A. Richard, *The Dubious Constitutionality of the Copyright Term Extension Act*, Loy. L.A. L. Rev., 2002, vol. 36, p. 123. Disponible sur http://llr.lls.edu/volumes/v36-issue1/epstein-original.pdf

ESPERN Christophe, *Interopérabilité : l'Arlésienne du DRM, Le contrôle des usages s'oppose aux fondements du Libre*, janv. 2004. Disponible sur http://www.freescape.eu.org/biblio/article.php3?id_article=173

EUROPEAN PATENT OFFICE, *EBoA confirms EPO approach to computer programs*, 12.5.2010. Disponible sur http://www.epo.org/topics/news/2010/20100512.html.

Europe's banks take steps towards interoperability, Card Technology Today, 1 oct. 2000, vol. 12, Issue 9, p. 2. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W6X-45JXD4C-4G/1/a7c185c4d20a54f9e831cab49d9ea14d .

FALQUE-PIERROTIN Isabelle, *Quelle régulation pour Internet et les réseaux ?*, Le Monde, 27 nov. 1999, p. 17.

FARCHY Joëlle & ROCHELANDET Fabrice, *La remise en cause du droit d'auteur sur Internet : de l'illusion technologique à l'émergence de barrières à l'entrée*, Revue d'Economie Industrielle, 2002, n°99, p. 49-64

FARCHY Joëlle, *De nouveaux modèles pour le droit d'auteur – Le point de vue de l'économiste, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ?* organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, n° 25, oct. 2007, p. 404-407.

FARRELL Joseph & GALLINI Nancy T., *Second-Sourcing as a Commitment: Monopoly Incentives to Attract Competition*, Q. J. Econ. 1988, vol. 103, p. 673-694.

FARRELL Joseph & SALONER Garth, *Converters, Compatibility, and the Control of Interfaces*, J. Ind. Econ. 1992, vol. 40, p. 9.
FARRELL Joseph & SALONER Garth, *Coordination through committees and markets*, Rand. J. Econ., 1988, vol. 19, p. 235-252.
FARRELL Joseph & SALONER Garth, *Installed Base and Compatibility: Innovation, Product Preannouncements, and Predation,* Am. Econ. Rev., 1986, vol. 76, p. 940.
FARRELL Joseph & SALONER Garth, *Standardization, Compatibility, and Innovation*, Rand J Econ., 1985, vol. 16, p. 70.
FAUCHOUX Vincent & Behr Emmanuelle, *Etonnante interprétation du droit des producteurs de base de données par la Cour de justice des communautés européennes*, Légalis.net, 2004, 4, p. 15-20.
FAUCHOUX Vincent & BEHR Emmanuelle, *Etonnante interprétation du droit des producteurs de base de données par la Cour de justice des communautés européennes*, Légalis.net, 2004, 4, p. 15-20.
FAUVER Cole M., *Compulsory Patent Licensing in the United States: An Idea Whose Time Has Come*, Nw. J. Int'l. L. & Bus., 1988, vol. 8, p. 666.
FAVRO Philip, *A New Frontier in Electronic Discovery : Preserving and Obtaining Metadata*, J. B.U. J. Sci. & Tech. L., 2007, vol. 13, p. 1.
FAZIO Catherine & STERN Scott, *Innovation Incentives, Compatibility and Expropriation as an Antitrust Remedy: The Legacy of the Borland/ Ashton-Tate Consent Decree*, Antitrust L.J., 2000, vol. 68, p. 45.
FELDMAN Robert P. & REES M. L., *The Effect of Industry Standard Setting on Patent Licensing and Enforcement*, IEEE Communications Magazine, July 2000, , vol. 38, 116.
FELDMAN Robin Cooper, *Defensive Leveraging in Antitrust*, Geo. L.J., 1999, vol. 87, p. 2079.
FENWICK & WEST LLP, *2004 Report on International Legal Protection for Computer Software*, Computer and Internet Lawyer 2004, , vol. 21, nº 4, p. 1-8.
FESTA Paul, *L'éclosion des services web coince sur les standards*, ZDNet.fr, 12.3.2002. Disponible sur http://www.zdnet.fr/actualites/informatique/0,39040745,2106295,00.htm (30.09.2008) ;
FFII, *European Commission: EPO Case Law Not Binding - Software Not Patentable*, Bruxelles, 24.5.2006. Disponible sur http://press.ffii.org/Press%20releases/European%20Commission:%20EPO%20Case%20Law%20Not%20Binding%20-%20Software%20Not%20Patentable.
FFII, *Internet standards process undermined by software patents?*, 26.6.2006. Disponible sur http://press.ffii.org/Press%20releases/Internet%20standards%20process%20undermined%20by%20software%20patents
FFII, *Musée d'Horreurs des Brevets Logiciels Européens*, 2002. Disponible sur http://swpat.ffii.org/vreji/pikta/index.fr.html.
FINKELSTEIN A., GABBAY D., HUNTER A., KRAMER J. & NUSEIBEH B., *Inconsistency Handling in Multi-Perspective Specifications*, IEEE Transactions on Software Engineering, août 1994, 20, 8, p. 569-578. Disponible sur http://www.dcs.kcl.ac.uk/staff/dg/104.pdf ;
FISCH Alan M., *Compulsory Licensing of Pharmaceutical Patents: An Unreasonable Solution to an Unfortunate Problem*, Jurimetrics J., 1994, vol. 34, p. 295.
FISHER *Marina &* BEUCHELT *Gerald, Achieving Interoperability with Ajax using Java and .NET Technologies, Sun Microsystems, août 2007*. Disponible sur http://java.sun.com/developer/technicalArticles/J2EE/AJAX/interop/ (01.10.2008).
FITTZERALD Brian F., *Digital Property: The Ultimate Boundary?*, Roger Williams U. L. Rev., 2001, vol. 7, p. 47.
FITTZERALD Brian F., *Intellectual property rights in digital architecture (including software) : the question of digital diversity*, EIPR, vol. 23, nº 3, mars 2001, p. 121-127.
FITTZERALD Brian F.,*Seventh Annual Tenzer Lecture 1999, Software as Discourse: The Power of Intellectual Property in Digital Architecture*, Cardozo Arts & Ent. L.J., 2000, vol. 18, p. 337-386.
FITZGERALD Brian et al., *Innovation, Software, and Reverse Engineering*, Santa Clara Computer & High Tech. L.J., 2001, vol. 18, p. 121.
FORAY Dominique & ZIMMERMAN Jean-Benoît, *L'économie du logiciel libre : organisation coopérative et incitation à l'innovation* , Revue économique, oct. 2001, vol. 51, p.77-93. Disponible sur http://www.freescape.eu.org/biblio/article.php3?id_article=182. http://sawww.epfl.ch/SIC/SA/publications/FI01/fi-sp-1/sp-1-page31.html.

FORAY Dominique & ZIMMERMAN Jean-Benoît, *Vendre des logiciels libres*, 2007. Disponible sur http://www.gnu.org/philosophy/selling.fr.html.
FORAY Dominique, *L'économie de la connaissance*, éd. La Découverte, coll. Repères, n° 302, 2000, 123 p.
FOREST David, *Qui a peur de l' « Internet des objets » ?*, RLDI, nov. 2009, n° 54, 1802, p.45-46.
FOREST David, *Rejet du brevet logiciel: une victoire à la Pyrrhus*, Legalis.net, 3, sept. 2005, p. 5-11.
FORESTDavid, *Faut-il craindre les chasseurs de brevet en Europe ?* D., 19 oct. 2006, 36, p. 2473.
FORRESTER Ian, *Abuse of Intellectual Property as an Abuse of Dominance: View Across the Atlantic*, PLI/Pat, 2002, vol. 708, p. 35-53.
FORRESTER Ian, *Compulsory licensing in Europe: a rare cure to aberrant national intellectual property rights?,* 2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020522forrester.pdf.
FORRESTER Ian & Komninos Assimakis, *Agenda de Lisbonne et droit de la concurrence*, Concurrences, 2006, 3 , p. 1.
FOUCART Stéphane & MACKE Gaëlle, *Microsoft contre-attaque face à l'essor des logiciels libres*, Le Monde, http://www.lemonde.fr
FOUCART Stéphane, *Le logiciel gratuit face au verrou du brevet*, Le Monde Interactif, 25 déc. 2001. Disponible sur http://www.lemonde.fr/article/0,5987,3234--2560476,00.html.
FOURGOUX Jean-Claude & MIHAILOV Jeanne, *La normalisation en tant qu'instrument de la sécurité des consommateurs*, *in* Actes du colloque sécurité des consommateurs et responsabilité du fait des produis défectueux, LGDJ, 1987, p. 30.
FOURNIER Jean-Pierre, *Introduction à la compilation.* Disponible sur http://www.infeig.unige.ch/support/cpil/lect/basics/cpil/web.html
FOX Eleanor M., *Eastman Kodak v. Image Technical Services, Inc.: Information Failure as Soul or Hook?*, Antitrust L.J., 1994, vol. 62, p. 759.
FOX Eleonor M., *What is Harm to Competition? Exclusionary Practices and Anticompetitive Effect*, Antitrust L.J., 2002, vol. 70, p. 371-411.
FOX Susannah, ANDERSON Janna Quitney & RAINIE Lee, *The future of the Internet, Pew Internet & American Life Project*, 9 jan. 2005. Disponible sur http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_Future_of_Internet.pdf.
FOYER Jean, *L'avenir et la finalité du droit des brevets*, *in* Mélanges offerts à J.-J. Burst, Litec, 1997, p. 15.
FRAIN Tim, *Proposed EU directive on the patentability of computer – implemented invention : the legislative process, the politics, and the law*, CIPA, 34, 4, avr. 2005, p. 210-220.
FRAISSARD Guillaume, *Yahoo ! et Microsoft font messagerie commune*, Le Monde.fr, 17.07.2006. Disponible sur http://www.lemonde.fr .
FRANCOIS Gwennhaël, *L'absence d'alternative satisfaisante, une limite opportune au droit d'accès, imposée par la théorie des facilités essentielles [Cass. com., 12 juillet 2005]*, JCP E, 24 nov. 2005, 47, p. 1994-2000.
FRANÇON Alain, Cours de propriété littéraire, artistique et industrielle : Les cours du droit, 1994/1995, p. 7.
FRANÇON André, *La conférence diplomatique sur certaines questions de droit d'auteur et de droits voisins (Genève 2-20 décembre 1996)*, RIDA, avr. 1997, n° 172, p. 3-57.
FRANÇON André, *Le droit d'auteur au-delà des frontières : une comparaison des conceptions civilistes et de common law (I)*, RIDA, no 149, juill. 1991, p. 3-33.
FRANÇON André, *Réflexion sur le livre vert*, RIDA, 139, janv. 1989, p. 129-157.
FRANÇON André, *Réflexions d'un juriste français à propos de la loi américaine de 1976 sur le droit d'auteur*, RIDA, avr. 1978, LXXXXVI, p. 3-74.
FREE Rachel, *US/Europe: an illustrated discussion of the patentability requirements for computer-implemented inventions*, IP & High Technology, supplément Patent world, oct. 2006, p. 52-55.
FRIED Ina, *Le brevet de Microsoft sur le système FAT risque d'être invalidé*, 14/06/2004, disponible sur http://www.znet.fr/actualites/technologie/0,39020809,39156866,00.htm.
FRION Jean-Jacques., *Présentation d'une approche renouvelée de l'agissement parasitaire : le critère de la valeur ajoutée substitué à celui de l'investissement*, Contrats, conc., consom. 2002, chron. n° 15, p. 7.
FRISCHMAN Brett, *Privatization and Commercialization of the Internet Infrastructure: Rethinking Market Intervention into Government and Government Intervention into the Market*, Column. Sci. &

Tech. L. Rev., 2001, vol. 2, p. 1. Disponible sur http://www.stlr.org/cite.cgi?volume=2&article=1.
FRISCHMANN Brett & WALLER Spencer, *Revitalizing Essential Facilities*, Antitrust L. J. 2008, vol. 75, p. 1.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *Définition du droit de la régulation économique*, D., 2004, nº2, p. 126-129. Disponible sur http://www.regulation.sciences-po.fr/fr/documentation/DER_1/Frison1.pdf.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *L'interférence entre les propriétés intellectuelles et les droits des marchés, perspective de régulation*, in (sous la dir. de Frison-Roche M.-A. & Abello Alexandra), Droit et économie de la propriété intellectuelle, LGDJ, Paris 2005, p. 15-27.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *Le droit de la régulation*, D., 2001, n°7, chron., p. 610-616.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *Le modèle du marché*, Archives de philosophie du droit, 1996, tome 40, Droit et Esthétique, p.287-314.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *Les autorités administratives indépendantes face au droit des affaires*, RLDA 2006, 9, p. 65.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *Les différentes définitions de la régulation,* in Colloque DGCCRF, La régulation monisme ou pluralisme ?, PA, 1998, p. 5.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *Régulation et contrat : présentation du thème*, LPA, 2005, nº 87, p. 3.
FRISON-ROCHE Marie-Anne, *Regulation et Régulation en droit européen*, RLC, janv.-mars 2008, n°14, 1036, p. 154-155.
FROST George E., *The Case Against Drug Patent Compulsory Licensing*, Pat. Trademark, Copyright J. Res., Educ., 1963, 84.
FTC/DOJ, *Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy*, 2.2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect.
FUENTES Camacho Teresa & PADIRAC (de) Bruno, *Logiciels libres dans la société de l'information numérique : enjeux juridiques, économiques et sociaux*, *in* Le droit de l'informatique au tournant du millénaire, Actes de l'IFCLA 2001, sous la dir. de X. Linants de Bellefonds, p. 169.
G. Jérôme, *Microsoft : cap sur l'interopérabilité*, generation-nt.com, 22.02.2008. Disponible sur http://www.generation-nt.com/s/microsoft+interoperabilite+logiciel/?or ;
G3/08, amicus curiae briefs, http://www.epo.org/patents/appeals/eba-decisions/pending/briefs.html; http://www.epo.org/patents/appeals/eba-decisions/referrals/pending_fr.html.
GALBI Elmer M., *Proposal for a New Legislation to Protect Computer Programming*, Bull. Copyright Soc'y, avr. 1970, vol. 17, n° 4, p. 280.
GALLEGO, *Faut-il encore le dire ? Les idées sont de libre parcours*, PA, 15 fév. 2006, n°33, p. 10.
GALLINI Nancy T., *Patent Policy and Costly Imitation*, Rand. J. Econ., 1992, vol. 23, p. 52-63.
GALLOT Jérôme, *Qu'est-ce que la régulation ?, Contribution pour une définition*, Rev. conc. consom., 2001, nº 119, p. 5.
GALLOUX Jean-Christophe & WARUSFEL Bertrand, *Les contours d'une future Cour européenne des brevets commencent à se préciser*, PI, oct. 2009, n° 23, p. 410-411
GALLOUX Jean-Christophe, *Brevets d'invention, logiciels, accélérateur ou frein à l'internet*, in Commerce électronique et propriété intellectuelle, Litec, 2001, p. 15
GALLOUX Jean-Christophe, *Ebauche d'une définition juridique de l'information*, D., 1994, chr. 233, p. 229.
GALLOUX Jean-Christophe, GUTMANN Ernest, WARUSFEL Bertrand, *Droit des créations techniques*, Propriétés intellectuelles, oct. 2004, 13, p. 945-947.
GALLOUX Jean-Christophe, *Le Droit de brevet à l'aube du 3e millénaire*, JCP éd. G, janv. 2000, nº 1-2, I, 195, p. 18-20.
GANGULY Nirmalya, *Copyleft : an alternative to copyright in computer software and beyond*, JIPR, mai 2007, vol. 12, 3, p. 303-313.
GANNOD Gerald C. & CHENG Betty, *A Framework for Classifying and Comparing Software Reverse Engineering and Design Recovery Techniques*, In proceedings of WCRE, IEEE CS Press, oct. 1999, p. 77-88. Disponible sur http://www.public.asu.edu/~gannod/pubs/wcre99-2.pdf.
GANNOD Gerald, *Integrating Informal and Formal Techniques to Reverse Engineer Imperative Programs*. Disponible sur http://www.public.asu.edu/~gannod/pubs/diss.pdf.

GARDNER Nick, *Patent: High Court Applies Court of Appeal's new test on Patentability of Computer-Related Inventions*, EIPR, 2007, 29, 8, p. 101-103.
GARLAND Steve, BRETT Allan & MIRANDA Kelly, *Canada: are computer-implemented inventions patentables?*, IP & High Technology, suppl. Patent world, oct. 2006, p. 44-47.
GASNIER Jean-Pierre, *L'Union de l'innovation, en route vers les temps modernes ?*, Prop. ind., févr. 2011, Focus 9, p. 2-3.
GATES Sean P., *Standard, Innovation, and Antitrust: Integrating Innovation Concerns Into the Analysis of Collaborative Standard Setting*, Emory L.J., 1998, vol. 47, p. 583.
GATES Bill, « *Ouverture et interopérabilité ne sont pas l'apanage du logiciel libre* », 01net.com, 1.10.2008. Disponible sur http://www.01net.com/article/257385.html ;
GAUBIAC Yves, 2007, *Interopérabilité et droit de la propriété intellectuelle*, RIDA, 211, janv. 2007, p. 90-139.
GAUBIAC Yves, *Droit d'auteur et intérêt général*, PI, juill. 2010, n° 36, p. 814-822.
GAUBIAC Yves, *Une dimension internationale nouvelle du droit d'auteur : l'accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce de l'accord de Marrakech instituant l'organisation mondiale du commerce*, RIDA, oct. 1995, n° 166, p. 3-55.
GAUDILLÈRE Pascal, *Dépot du logiciel et accès au code source : un bon compromis entre des intérêts divergents*, JDN solutions, 10 mars 2004. Disponible sur http://solutions.journaldunet.com/0403/040310-juridique.shtml.
GAUDILLÈRE Pascal, *Licences de logiciels libres et risques juridiques*, Comm. com. électr., avr. 2005, 16, p. 22-24 ;
GAUDRAT Philippe, *Propriété littéraire et artistique, Objet du droit d'auteur, Œuvres protégées, Notion d'œuvre (C. propr. intell., art. L. 111-1, L. 112-1 et L. 112-2)*, J. Cl. PLA, Fasc. 1134 (2005).
GAUDRAT Philippe, *Droit des nouvelles technologies : loi de transposition de la directive n° 96/9 du 11 mars 1996 sur les bases de données – dispositions relatives au droit d'auteur*, RTD com., 1998, p. 598, n° 3 ; RTD com., 1999, p. 86, n° 1 et RTD com., 1999, n° 2, p. 398.
GAUDRAT Philippe, *Forme numérique et propriété intellectuelle, (I) Le fichier Le fichier à l'épreuve des concepts du droit d'auteur*, RTD com., 54(1), oct.-déc. 2000, p. 915-930.
GAUDRAT Philippe, *Forme numérique et propriété intellectuelle, (II) Le fichier comme objet d'un droit spécifique*, RTD com., 54(1), janv.-mars 2001, p. 96-127.
GAUDRAT Philippe, *L'invention informatique : un débat difficile et contourné*, RTD com., n° 2, avr.-juin 2005, 1re partie, p. 323-339.
GAUDRAT Philippe, *L'invention informatique : un débat difficile et contourné*, RTD com., n° 3, juill.-sept. 2005, 2d partie, p. 512-526 ; RTD com., 53(4), oct. 2000, p. 917-930.
GAUDRAT Philippe, *La protection des logiciels par la propriété littéraire et artistique*, RIDA, avr. 1986, 128, p. 181 à 285.
GAUDRAT Philippe, *La protection des logiciels par le droit d'auteur*, RIDA, oct. 1988, 138, p. 77-131.
GAUDRAT Philippe, *Le fichier à l'épreuve des concepts du droit d'auteur*, RTD com., 2000, p. 910.
GAUDRAT Philippe, *Le fichier comme objet d'un droit spécifique*, RTD com., 2001, p. 96.
GAUDRAT Philippe, *Notion d'œuvre de l'esprit*, *J-Cl* Propriété littéraire et artistique, 1995, Fasc. 1134.
GAUDRAT Philippe, *Réflexion sur la forme des œuvres de l'esprit*, in Mélanges Françon, Dalloz, 1995, p. 195.
GAUTIER Pierre-Yves, *Le fichier a l'épreuve des concept du droit d'auteur*, 1er partie, RTD Com., oct.-déc. 2000, 53(4), p. 917-930.
GAUTIER Pierre-Yves, *La transposition de la directive sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information*, Synthèse, PI, avr. 2005, n° 15, p. 156-158.
GAUTIER Pierre-Yves, *Le cédant malgré lui : étude du contrat forcé classique : atteinte à la liberté contractuelle et au droit de propriété*, D., 1995, chron. p. 123.
GAUTIER Pierre-Yves, *Objet du droit d'auteur, Œuvre protégée, Œuvre multimédia*, J.Cl. PLA, Fasc.1165, 1997.
GEIGER Christophe, *Copyright and free access to information: for a fair balance of interest in a globalised world*, EIPR, juill. 2006, 28, 7, p. 366-373.
GEIGER Christophe, *L'avenir des exceptions au droit d'auteur, Observations en vue d'une nécessaire adaptation et harmonisation du système*, JCP éd. G., n°47, 23 nov. 2005, Doctr., I, 186, p. 2153-2157.
GEIGER Christophe, *La loi du 1er août 2006, une adaptation d'un droit d'auteur aux besoins de la société de l'information*, RLDI, mars 2007, 25, p. 67-77 ; IIC, juin 2007, (38), 4, p. 401-428.

GEIGER Christophe, MACREZ Franck, BOUVEL Adrien, CARRÉ Stéphane, HASSLER Théo & SCHMIDT Joanna, *Quelles limites au droit d'auteur dans la société de l'information ? Réponse au Livre vert sur « le droit d'auteur dans l'économie de la connaissance »*, PI, juill. 2009, n° 32, p. 231-244.

GEIGER Christophe, *La transposition du test des trois étapes en droit français*, D., 2006, 31, p. 2164 - 2167.

GELD Jonathan N., *Note, General Does Not Mean Generic -- Shedding Light on In re Alappat*, Tex. Intell. Prop. L.J., 1995, vol. 4, p. 71.

GELLER Paul Edward, *Repenser le cadre « Berne-Plus » : des conflits de lois aux réformes du droit d'auteur*, PI, avr. 2010, n° 35, p. 699-703.

GENDREAU Antoine & Redon Denis, *Droit de la concurrence et droit d'auteur: entre coflit, coexistence et conciliation*, RJDA, 12, 04, p. 1151-1155.

GENDREAU Ysolde, *Les hauts et les bas du "look and feel"*, DIT, févr. 1993, p. 5.

GENESTE Bernard A., *Pratiques restrictives de concurrence*, J. Cl. Europe, 1996, Fasc. 1400.

GERLA Harry S., *Federal Antitrust Law and Professional Association Standards and Certification*, U. Dayton L. Rev., 1994, vol. 19, p. 471.

GHIDINI Gustavo & AREZZO Emanuela, *Patent and copyright paradigms vis-à-vis derivative innovation : the case of computer programs*, IIC, mars 2005, (36), 2, p. 159-173.

GIBBINS David, *Computer program patents in spotlight again*, WIPR, mai 2005, vol. 19, 5, p. 15.

GIFFORD Daniel J., *Developping models for a coherent treatment of standard-setting issues under the patent, copyright, and antitrust laws*, IDEA, 2003,vol. 43, 3, p. 331-394.

GILBERT Richard & WILLARD K. Tom, *Is Innovation King at the Antitrust Agencies? The Intellectual Property Guidelines Five Years Later*, Antitrust L. J., 2001, vol. 69, p. 43.

GILBERT Richard J. & NEWBERY David M., *Preemptive Patenting and the Persistence of Monopoly*, Am. Econ. Rev., 1982, vol. 72, p. 514-526.

GILBERT Richard J. & SHAPIRO Carl, *Optimal Patent Length and Breadth*, Rand. J. Econ., 1990, vol. 21, p. 106-112.

GILBERT Richard J. & WILLARD Tom K., *Is Innovation King at the Antitrust Agencies? The Intellectual Property Guidelines Five Years Later*, Antitrust L. J., 2001, vol. 69, p. 43-86.

GILLIÉRON Philippe, *Open Source et droit des brevets*, RLDI, févr. 2007, n° 24, 800, p. 67-74.

GINSBURG Jane C., *A Tale of Two Copyrights : Literary Property in Revolutionary France and America*, RIDA, janv. 1991, 147, p. 125-289.

GINSBURG Jane C., *Development in U.S. Copyright Law since 1990*, RIDA, oct. 1993, 158, p. 133-1.

GINSBURG Jane C., *Evolution du droit d'auteur aux Etats-Unis depuis le "Digital Millenium Copyright Act »*, 1re partie, RIDA, avril 2003, n° 196, p. 127-268.

GINSBURG Jane C., *L'avenir du droit d'auteur : un droit sans auteur ?*, Comm. com. électr., mai 2009, 10, p. 7-10.

GINSBURG Jane C., *News from us*, Part II, RIDA, avril 1999, 180, p. 127.

GINSBURG Jane, *Chronique des Etats-Unis, Evolution du droit d'auteur aux Etats-Unis depuis le « Digital Millenium Copyrihgt Act »*, Première partie, RIDA, 2003, n°196, p. 126-268.

GINSBURG Jane, *Chronique des Etats-Unis,* RIDA, 1999, n°179, p. 143.

GINSBURG Jane, *Les conséquences de l'affaire Grokster, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ?,* organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, oct. 2007, n° 25, p.408-412.

GINSBURG Jane, *Les conséquences de l'affaire Grokster*, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, n° 25, oct. 2007, p. 408-412.

GIRARDET Alain, DERAMBURE Christian, BIZOLLON Yves, *Contrefaçon, prévention et sanctions : les nouvelles dispositions communautaires nationales*, RLDA, 2005, suppl. n°82, 22 p.

GITTER Donna M., *The Conflict In the European Community Between Competition Law and Intellectual Property Rights: A Call for Legislative Clarification of the Essential Facilities Doctrine*, Am. Bus. L. J., 2003, vol. 40, p. 217.

GITTON Antoine, *Nouvelles Technologies : un vide juridique entre millénarisme et carences contractuelles*, Gaz. Pal., févr. 1997, p. 9.

GLEICK James, *Patently absurd*, New York Times, 12 mars 2000. Disponible sur http://cbalabs.ou.edu/Classfiles/Mkt5973/Electronic%20Marketing/Legal/Patently%20Absurd.doc.

GLOTT Rüdiger & RISHAB Ghosh A., *Usage of and Attitudes towards Free / Libre and Open Source Software in European Governments*, FLOSSPOLS Report Deliverable D03, 2005. Disponible sur http://flosspols.org.

GLOTT Rüdiger & RISHAB Ghosh A., *Usage of and Attitudes towards Free / Libre and Open Source Software in European Governments*, FLOSSPOLS Report Deliverable D03, mars 2005, 103 p. Disponible sur http://flosspols.org/deliverables/FLOSSPOLS-D03%20local%20governments%20survey%20reportFINAL.pdf ;

GLOTT Rüdiger & ROBLES Gregorio, *Open Source Software in the Public Sector: Policy within the European Union*, Partie 2b du sondage FLOSS, Maastricht, Infonomics. Disponible sur http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/;

GOLDBERG David & GINSBURG Jane C., *Judicial Develop;ents in the United States Copyright Law*, RIDA, 123, janv. 1985, p. 3.

GOLDER Peter N. & TELLIS Gerard J., *Pioneer Advantage : Marketing Logic or Marketing Legend*, Journal of Marketing Research, mai 1993, vol. 30, n° 2, p.158-170.

GOLDFARB Charles F. & PRESCOD Paul, *The XML handbook*, éd. Prentice Hall PTR, 3 Pap/Cdr, 5 avril 2001, 1034 p. ;

GOLDSMITH Delvalle S., *The Case For "Restricted" Compulsory Licensing*, Am. Intell. Prop. L. Ass'n Q.J., 1974, vol. 2, p. 146.

GOLDSMITH Frédéric, *L'interopérabilité et la loi du 1er août 2006*, RLDI, janv. 2007, suppl. au n° 23, p. 42-44.

GOLDSMITH Frédéric, *Les nouveaux traités de l'OMPI et l'action législative européenne sur le droit d'auteur et les droits voisins*, Légipresse, 1997, n°139, p. 2.

GOMIS Guillaume, *L'influence des mesures techniques sur les pratiques contractuelles*, RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens », A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 73 - 77.

GONZALEZ Andrés Guadamuz, *Viral contracts or unenforceable documents ?* Contractual Validity of Copyright Licenses, EIPR, août 2004, (26), 8, p. 331-339. Disponible sur http://193.5.93.80/edocs/mdocs/sme/en/wipo_unido_smes_msk_07/wipo_unido_smes_msk_07_www_73625.pdf.

GOODIN Dan, *Ballmer sees free software as Microsoft's enemy No. 1*, Seattlepi.com, 18.10.2002. Disponible sur http://seattlepi.nwsource.com/business/91730_ballmer18.shtml.

GOTZEN Frank, *Vers une harmonisation du droit d'auteur dans la société de l'information*, RIDA, 2004, n° 202, p. 5.

GOTZEN Frank, *Vers une harmonisation du droit d'auteur dena la société de l'information*, RIDA, 202, oct. 2004, p. 5.

GOUTAL Jean-Louis, *Logiciel : L'éternet retour*, Etudes à la mémoire du Professeur Xavier Linant de Bellefonds, Droit et technique, éd. Litec, coll. Les Mélanges, déc. 2007, p. 217-223.

GOUTAL Jean-Louis, *Propriété intellectuelle et développement : la remise en cause de notre modèle*, Propr. ind., nov. 2003, n° 11, chron. §20, p. 8-12.

GOUTAL Jean-Louis, *Traité OMPI du 20 décembre 1996 et conception française du droit d'auteur*, RIDA, janv. 2001, n°187, p. 67-109.

GOWERS Andrew, *Gowers Review of Intellectual Property*. Disponible sur http://www.hm-treasury.gov.uk/media/583/91/pbr06_gowers_report_755.pdf.

GP&C PATENT INVESTIGATION, *Patent investigation made by the European Commission concerning STDMA in relation to international standardisation*, Bruxelles, déc. 1997. Dipsonible sur http://www.gpc.se/patent/ecpatent.htm

GPL-VIOLATIONS.ORG, *Gpl-violations.org project was granted a preliminary injunction against Fortinet UK Ltd.* Disponible sur http://www.gpl-violations.org/news/20050414-fortinet-injunction.html ;http://www.gpl-violations.org/index.html.

GRARD Loïc, *L'interrégulation pour accompagner la libéralisation de l'énergie et des télécommunications*, JCP E, 2004, n°2, p. 11.

GRARD Loïc, *L'interrégulation pour accompagner la libéralisation de l'énergie et des télécommunications*, JCP éd. E, 2004, n°2, suppl. au JCP n°19 du 6 mai 2004, p 11.

GREENSTEIN Shane, *Markets, standards, and the information infrastructure*, IEEE Micro, 1993, vol. 13, Issue 6, p. 36-51.

GREFFE François, KARMINA Pascal & GREFFE Pierre, *Droit d'auteur et abus de position dominante : facilités essentielles et licences obligatoires*, JCl. Prop. indust., juin 2004, p. 29-34.

GREGURAS Fred M., Implications *of Lotus 1-2-3 copyright infringement division*, Software PR, juill.-août 1990, vol. IX, nº 2-3, p. 1-5.
GRIGNON Francis, *Stratégie du brevet d'invention*, Commission des Affaires économiques et du Plan, juin 2001. Disponible sur http://www.senat.fr/rap/r00-377/r00-377_mono.html.
GRINSTED George, *Le web 2.0, c'est passer d'une économie de produits à une économie de services ouverts*, Journal du Net, 1.3.2006. Disponible sur http://www.zdnet.fr/actualites/internet/0,39020774,39315319,00.htm (01.10.2008).
GROKLAW, *The Bilski Decision Is In: Buh-Bye (Most) Business Methods Patents*. Disponible sur http://www.groklaw.net/article.php?story=20081030150903555.
GROSS Irwin R., A *New Framework for Software Protection: Distinguishing Between Interactive and Non-Interactive Aspects of Computer Programs*, Rutgers Computer & Tech. L.J. 1994, vol. 20, p. 107.
GROSS Robin D., *Circumvention Prohibitions Reconsidered : Why America's Mistake is Europe Future*. Disponible sur http://www.ipjustice.org/eucd012903.shtml.
GROSSMAN Sanford J. & Stiglitz Joseph E., *On the Impossibility of Informationally Efficient Markets*, Am. Econ. Rev., 1980, vol. 70, p. 393.
GROVE-VALDEYRON (de) Nathalie, *Les agences de la Communauté sont-elles des autorités de la régulation ?* JCP éd. E., 2004, nº2, suppl. au JCP nº19 du 6 mai 2004, p. 22-27.
GRUBER Thomas R., *Towards Principles for the Design of Ontologies Used for Knowledge Sharing, Formal Ontology in Conceptual Analysis and Knowledge Representation*, International Journal Human-Computer Studies, 23.8.1993, 43, p. 907-928. Disponible sur http://tomgruber.org/writing/onto-design.pdf.
GSTALTER Jérôme, *L'arrêt Microsoft et la mise en oeuvre de l'article 82 CE. Quels enseignements pour l'analyse fondée sur les effets?*, RTD eur., 2007, p.742-762.
GTW ASSOCIATES, *FTC Consent Agreement With Dell Computer Corporation: Dell Computer Settles FTC Charges; Won't Enforce Patent Rights For Widely Used Computer Feature*, 2000. Disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/ftccom.html.
GUERSENT Olivier, *L'autorité de concurrence et l'analyse économique*, Rev. conc. consom., 2003, nº 134, p. 24.
GUIJARRO Luis, *Semantic interoperability in eGovernment initiatives, Computer Standards & InterfacesIn Press*, Corrected Proof, 5.12.2007. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYV-4R8WJXJ-9/1/4fc2ef2c9030148b4b9bc6d8e0c6a9e1.
GUILLAUMIN Anne, *Brevet ou secret ?*, Mémoire de DESS de propriété industrielle, Paris II Panthéon Assas, ss. la direction du Prof. Jean Foyer, 62 p.
GUILLEMIN Christophe & BROERSMA Matthew, *Paris eyes open-source switch*, *in* ZDNet France, 12.2.2004. Disponible sur http://zdnet.com.com/2100-1104_2-5158001.html.
GUILLEMIN Christophe, *L'ensemble des logiciels de Microsoft accessibles en pièces détachées*, ZDNet, 4.12.2003. Disponible sur http://www.zdnet.fr/actualités/technologi/0,39020809,39132671,00.htm.
GUINIER Daniel, *Contexte et engagements relatifs à la convention du Conseil de l'Europe*, Expertises, nº 245, février 2001, p. 56-60.
GUNTHER Jacques-Philippe & TAYAR David, *L'arrêt Microsoft marque-t-il la fin de l'externalisation du contrôle des engagements en matière de concentration?*, RLC, 2008, nº 14, p.169-175.
GUNTHER Jean-Philippe, *L'arrêt Microsoft marque-t-il la fin de l'externalisation du contrôle des engagements en matière de concentration ?*, RLC, 2008, nº 14, p.169-175.
GUO Jiang, *Interoperability Technology Assessment, Electronic Notes in Theoretical* , Computer Science, April 2002, vol. 65, Issue 4, SC 2002, Workshop on Software Composition Affiliated with ETAPS 2002 (Satellite Event of ETAPS 2002), p. 1-12. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B75H1-4DD875B-87/1/77a8e187ae276da2a08f31b3ce875fee ;
GURLEY J. William, *Patent here, patent there, patent, patent everywhere*, 1999. Disponible sur http://news.com.com/2010-1072-281239.html.
GUYON Yves, *Loi NRE : présentation générale*, RLDI, juill. 2001, 40, suppl., p. 7-12.
GUYONNET Antoine, BRONNIMANN Florian, GIRARD Jean-Michel & HAMEL Nicolas, *L'interopérabilité entre le matériel et le logiciel : l'exemple du jeu vidéo*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p.17-19.

GYNGELL J., *Compilations of computer programs: total information Processing Systems Ltd v. Dauran Ltd*, EIPR, vol. 14, n° 3, mars 1992, p. 96-100.
HAGEL Francis, *Secret et droits de propriété intellectuelle, Un tour d'horizon*, RLDI, oct. 2009, n°53, 1777, p. 73-80.
HAHN Robert, *What Good is Free Software?*, disponible sur http://www.aei.brookings.org/admin/authorpdfs/page.php?id=212&aei_brookings=cfc8b96aff58c421fbc616d4a7cd5838.
HAILEY Carole, *Blurring the lines – Software : challenging the traditional legal framework*, Copyright world, sept. 2005, 153, p. 22-25.
HALL Bronwyn & HAM Rosemarie, *The Patent Paradox Revisited : Determinants of Patenting in the US Semiconductor Industry* (1980-94), 1999. Disponible sur http://iber.berkeley.edu/wps/econ/E99-268.pdf.
HALTON John, *Litigation on the menu*, Patent world, 185, sept. 2006, p. 12-13; PIBD, 2006, 841, IV-159.
HAMPTON Celia, *The European Commission's Microsoft decision highlights transatlantic differences*, Eurowatch, 31 mars 2004, (16), 6, p. 1-9.
HANSETH Ole, MONTEIRO Eric & HATLING Morten, *Developing information infrastructure: The tension between standardization and flexibility*, Science, Technology and Human Values, 1996, vol. 11, n°4, p. 407-426.
HARDIN Garrett, *The tragedy of commons*, Science, 1968, vol. 162, n° 3859, p. 1243 – 1248.
HARDOUIN Ronan, *La maintenance de logiciel à l'épruve de la théorie des facilités essentielles : quand le droit d'auteur tue le droit d'auteur*, Juriscom.net, 24 février 2005. Disponible sur http://www.juriscom.net.
HARRIS Chistopher & VICKERS John, *Patent races and the persistence of monopoly*, Journal of Industrial Economics, juin 1985, vol. 33, n° 4, p. 461-82
HART Robert J., *Presentation to the Legal Affairs Committee*, 7.11.2002, p. 3-4. Disponible sur http://www.europarl.europa.eu/hearings/20021107/juri/hart_en.pdf.
HART Robert J., HOLMES Peter & REID John, *The Economic Impact of Patentability of Computer Programs*, *Report to the European Commission*, School of European Studies, University of Sussex, London Intellectual Property Institute, 2000, p. 26. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/comp/study.pdf,
HART Robert J., *Interfaces, interoperability and maintenance*, EIPR, avril 1991, vol. 13, n° 4, p. 111-116.
HART Robert J., *Interoperability information and the Microsoft decision*, EIPR, juill. 2006, 28, 7, p. 361-365.
HART Robert J., *Semiconductor chip ; reverse engineering revisited*, Software PR, juill. 1989,vol. VIII, 2, p. 4-6.
HART Robert J., *The Case for Patent Protection for Computer Program-Related Inventions*, 1997. Disponible sur http://swpat.ffii.org/papers/clsr-rhart97/index.en.html
HART Robert, HOLMES Peter & REID John, *The Economic Impact of Patentability of Computer Programs*, Report to the European Commission. Disponible sur http://swat.ffii.org/papers/indpro-ipi00/index.en.html.
HARZ Mercer H., *Dominance and Duty in the European Union: A Look Through Microsoft Windows at the Essential Facilities Doctrine*, Emory Int'l L. Rev., Spring 1997, vol. 11, p. 189-235.
HAUSI A. MÜLLER, Kenny WONG & Scott R. TILLEY, *Software Systems Using Reverse Engineering Technology*,. Disponible sur http://rigi.cs.uvic.ca/downloads/papers/pdf/ussuret.pdf.
HAWK E., *La évolution antitrust américaine, leçon pour la Communauté économique européenne*, RTD eur. 1989, p. 5.
HAWK E., *Un tour d'horizon du droit et de la politique de la concurrence*, JCP, 1992, éd. E., n° 42, suppl. 5, p. 1.
HAWKER Norman W., *Open Windows: The Essential Facilities Doctrine and Microsoft*, Ohio N.U. L. Rev., 1999, vol. 25, p. 115.
HEILEMAN Gregory L. & JAMKHEDKAR Pramod A., *DRM Interoperability Analysis from the Perspective of a Layered Framework*, Department of Electrical and Computer Engineering, University of New Mexico, 5th ACM Workshop on Digital Rights Management, 2005, Slide show, 25 p. Disponible sur http://www.ece.unm.edu/~drake/products/ACM_DRM_05_paper.pdf.
HEINEMANN Andreas, *Compulsory licences and product integration in Europe competition law : assesment of European Commission's Microsoft decision*, IIC, févr. 2005, (36), 1, p. 63-82.

HELLER Michael A. & EISENBERG Rebecca S., *Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research*, Science, 1998, n°280, p. 698.

HEPNER Michelle, GAMBLE Rose F., KELKAR Manasi, DAVIS Leigh A., Flagg Daniel, *Patterns of conflict among software components*, Journal of Systems and Software, avril 2006, vol. 79, 4, p. 537-551. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0N-4HVDYGN-1/1/00028c0731a41c63f42467ec7ebed830 ;

HERIN J.L., *Brevet et concurrence au regard de la jurisprudence de la Cours de Justice des Communautés européennes*, RTD Com., 1977, p. 383-420.

HÉRITIER Maguelonne & ES-SALIHE Mustapha, *Analyse des techniques et des standards pour l'interopérabilité entre plateformes*, 14 mars 2006, 19 p. Disponible sur http://www.crim.ca/fr/r-d/technologie_internet/documents/Interoperabilite.pdf.

HEWITT Pate R., *Competition and Intellectual Property in the U.S.: Licensing Freedom and the Limits of Antitrust*, DOJ, EU Competition Workshop, Florence, Italy, 3.6.2005. Disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/speeches/209359.pdf.

HEWITT Pate R., *Speech before the American Intellectual Property Association on Antitrust and Intellectual Property* 24.1.2003. Disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/speeches/200701.htm.

HIGGINS E. Willis, *Technological Poetry: The Interface Between Copyrights and Patents for Software*, Hastings Comm/Ent L.J., 1989, vol. 12, p. 67.

HILL Justin, *UK: recent decisions on computer-implemented inventions*, IP & High Technology, supplément Patent world, octobre 2006, p. 60-65.

HILLMANN Diane, *Guide d'utilisation du Dublin Core*, Bibliothèque de l'Université Laval, Canada, 2001. Disponible sur http://www.bibl.ulaval.ca/DublinCore/usageguide-20000716fr.htm#1.2;

HILTY Reto M. & GEIGER Christophe, *Brevet le logiciel ? Une analyse juridique et socio-économique,* Propr. intell., juill. 2005, 16, p. 296-312 ; IIC, sept. 2005, (36), p. 615-646.

HIMANSHU S. Amin, *The Lack Of Protection Afforded Software Under The Current Intellectual Property Laws*, Clev. St. L. Rev., 1995, vol. 43, p. 19.

HINTJENS Pieter, *A different vision for patents in Europe*, IAM, août-sept. 2007, 25, p. 13-17.

HOERNER Robert J., *Innovation Markets: New Wine in Old Bottles*, Antitrust L.J., 1995, vol. 64, p. 49.

HORWITZ Andrew & LAI Edwin, *Patent Length and the Rate of Innovation*, Int'l. Econ. R., 1996, n°37, p.785-801.

HOVENKAMP Herbert, *Antitrust Policy After Chicago*, Mich. L. Rev., 1985, vol. 84, p. 213.

HOVENKAMP Herbert, *The Obama Administration and the Section 2 of the Sherman Act*, B.U. L. Rev., vol. 90, p. 1611-1665. Disponible sur http://www.bu.edu/law/central/jd/organizations/journals/bulr/documents/HOVENKAMP.pdf.

HOWARTH David, *McMahon, Kathryn: "Windows has Performed an Illegal Operation": the Court of First Instance's Judgment in Microsoft v Commission*, ECLR, 2008, vol. 29, p.117-134.

HOWE Jonathan T. & BADGER Leland, *The Antitrust Challenge to Non-Profit Certification Organizations: Conflicts of Interest and a Practical Rule of Reason Approach to Certification Programs as Industry-Wide Builders of Competition and Efficiency*, Wash. U. L.Q., 1982, vol. 60, p. 357.

HOWES Adrian, *Disaster pending ? EPO vs English Court of appeal on excluded subject matter*, WIPR, août 2007, 21, 8, p. 25-26.

HUEBER C. et Binn S., *Comment sauver la théorie du parasitisme* ?, Contrats, conc., consom., 2000, chron. nº 13, p.4-5.

HUET Jérôme, *Vol de fichiers informatiques (commentaire de l'arrêt Cass. crim., 4 mars 2008, n° 07-84.002)*, Comm. com. électr., déc. 2008, 25, p. 14-15.

HUET Jérôme, *De la « vente » de logiciel*, *in* Le droit privé français à la fin du XXe siècle, Mélanges offerts à Pierre Catala, Litec, 2001, p. 799-816.

HUET Jérôme, *Encore une modification du Code civil pour adapter le droit des contrats à l'électronique, Loi LCEN nº 2004-575 du 21 juin 2004*, JCP éd. G, 17 nov. 2004, nº 47, doctr., I, 178, p. 2081-2088.

HUET Jérôme, *L'Europe des logiciels : les droits des utilisateurs– Directive communautaire du 14 mai 1991*, D., Chr., 1992, 43, p. 315-321.

HUET Jérôme, *La modification du droit sous l'influence de l'informatique*, JCP G, 1983, I, 3095.

HUET Jérôme, *Le reverse engineering, ou ingénie inverse et l'accès aux interfaces dans la protection des logiciels en Europe : questions du droit d'auteur et de droit de la concurrence*, D., avril 1990, chron., p. 99-105.
HUET Jérôme, *Vol de fichiers informatiques (commentaire de l'arrêt Cass. crim., 4 mars 2008, n° 07-84.002)*, Comm. com. électr., déc. 2008, 25, p. 14-15.
HUET Jérôme, *Vol de fichiers informatiques (commentaire de l'arrêt Cass. crim., 4 mars 2008, n° 07-84.002*), Comm. Com. électr., déc. 2008, 28, p. 14-15.
HUGHES Edwin J., *The Left Side of Antitrust: What Fairness Means and Why it Matters*, 77 Marq. L. Rev. (1994).
HUILLIER Jacques, *Le parasitisme parasite-il la propriété intellectuelle ?*, Gaz. Pal., 7-8 nov. 2001, p. 1630-1633.
HUNT Robert M., *Nonobviousness and the incentive to innovate: an economic analysis of intellectual property reform*, Federal Reserve Bank of Philadelphia, 1999. Disponible sur http://www.phil.frb.org/files/wps/1999/wp99-3.pdf.
HUNT Robert M., *Patent Reform: A Mixed Blessing for the U.S. Economy?*, Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review, nov.-déc. 1999. Disponible sur http://www.phil.frb.org/files/br/brnd99rh.pdf
HUNT Robert M., *You Can Patent That? Are Patents on Computer Programs and Business Methods Good for the New Economy?*,Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review, Janvier-Février 2001. Disponible sur http://www.phil.frb.org/files/br/brq101bh.pdf
HURT Robert M. & SCHUCHMAN Robert M., *The economic rationale of copyright*, Am. Econ. Rev., mars 1996, n° 56, p. 421-432.
HYACINTH S. Nwana, *Software Agents: An Overview, Knowledge Engineering Review*, sept. 1996, vol. 11, n° 3, p. 1-40. Disponible sur http://www.sce.carleton.ca/netmanage/docs/AgentsOverview/ao.html ;
IDOT Laurence, *Information et droit de la concurrence*, RLDA, 2003, nº 60, 3758.
IDOT Laurence, *La « saga Microsoft » : les derniers épisodes d'un bras de fer qui se prolonge*, Europe, 2006, alerte nº 10.
IDOT Laurence, *L'arrêt Microsoft: simple adaptation ou nouvelle interprétation de l'article 82 CE?*, Europe, déc. 2007, Etudes nº 22, p. 5-11.
IDOT Laurence, *Le Livre vert de la Commission relatif aux actions en dommages intérêts pour ententes et abus de position dominante… et maintenant ?*, Europe, 2006, n°7, 32, p. 2.
IDOT Laurence, *Mondialisation, liberté et régulation de la concurrence : le contrôle des concentrations*, RID éco., 2002, p. 175-205.
Independent studies of Copyright Term Extension, disponible sur http://www.cipil.law.cam.ac.uk/Studies+Signatories.pdf.
INFONOMICS, *Free/Libre and Open Source Software: Survey and Study*, FLOSS Final Report, International Institute of Infonomics, University of Maastricht, The Netherlands, Berlecon Research GmbH, Berlin, Germany, juin 2002. Disponible sur http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/.
INRIA (éléments du Dublin Core), *Eléments de métadonnées du Dublin Core, Version 1.1: Description de Référence* , 2002. Disponible sur http://www-rocq.inria.fr/~vercoust/METADATA/DC-fr.1.1.html.
INTERNATIONAL COMMUNICATION UNION, *World Summit on the Information Society*, Outcome Documents, Geneva 2003-Tunis 2005, déc. 2005. Disponible sur http://www.itu.int/wois/promotional/outcome.pdf.
INTERNATIONAL COMPETITION NETWORK (ICN), *Unilateral Conduct*. Disponible sur http://www.internationalcompetitionnetwork.org/index.php/en/working-groups/unilateral-conduct.
INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, *World Summit on the Information Society, Outcome Documents, Geneva 2003-Tunis 2005*, décembre 2005. Disponible sur http://www.itu.int/wois/promotional/outcome.pdf.
IRISA, *Vers une meilleure interopérabilité des systèmes médicaux*, 2007. Disponible sur http://www.irisa.fr/activites/new/007/ihe.
ISO / IEC, *Directives 5th Edition*, version 3.0, Annex I JTC 1 Policy on Interoperability p. 147. Disponible sur http://www.jtc1sc34.org/repository/0856rev.pdf

JACOBS Michael S., *An Essay on the Normative Foundations of Antitrust Economics*, N.C. L. Rev., 1995, vol. 74, p. 219.

JAFFE Adam B., *The US patent system in transition: policy innovation and the innovation process*, NBER Working Paper, 1999, n° 7280. Disponible sur http://www.nber.org/papers/w7280.pdf.

JAMES Dick, *Creating profit from reverse engineering*, IAM, févr.-mars 2007, 22, p. 38-42.

JEAMMAUD Antoine, *Introduction à la sémantique de la régulation juri*dique. *Des concepts en jeu*, *in* Martin G. et Clam J.(dir.), Les transformations de la régulation juridique, LGDJ, coll. Droit et société. Recherches et travaux, 1998, p. 47-72.

JENNINGS Nick & WOOLDRIDGE Michael, *Software Agents,* IEE Review, janv. 1996, p. 17-20. Disponible sur http://www.csc.liv.ac.uk/~mjw/pubs/iee-review96.pdf ;

JENNY Frédéric, *Approche économique et internationale de l'expérience française*, Gaz. Pal., 2005, n° 287 - 288, p. 27-30. Disponible sur http://www.creda.ccip.fr/colloques/pdf/2005-clemence-transaction/05-approche-economique.pdf.

JENSEN Mary B., *Comment, Softright: A Legislative Solution To the Problem of Users' and Producers' Rights in Computer Software*, La. L. Rev. 1984, vol. 44, p. 1413.

JOHNSTON Elaine M, *Intellectual proterty as an Essential Facility*, PLI/Intell. Prop. Antitrust, 2004, p. 351-380.

JONARD Nicolas & SCHENK Eric, *Open Standard Compatibility:Network Externalities versus Product Differentiation*, 3.9.1999. Disponible sur http://www-eco.enst-bretagne.fr/Recherche/Biblio/Eric/openstd.pdf

JONGEN François, *L'autorégulation des médias en Europe*, Légipresse, mai 2000, n° 171, II, p. 54-57.

JORDE Thomas M. & TEECE David J., *Rule of Reason Analysis of Horizontal Arrangements: Agreements Designed to Advance Innovation and Commercialize Technology*, Antitrust L.J., 1993, vol. 61, p. 579.

JOUBERT Michel, DUFOUR Jean-Charles, AYMARD Sylvain, FALCO Laurent, FIESCHI Marius, *Designing and implementing health data and information providers*, International Journal of Medical Informatics, mars 2005, vol. 74, 2-4, p. 133-140. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T7S-4DFNFCM-2/1/a928ff367da3c94ef84d67540c980677 .

JOVANOVIC Jelena, GASEVIC Dragan, *Achieving knowledge interoperability: An XML/XSLT approach*, Expert Systems with Applications, oct. 2005, vol. 29, issue 3, p. 535-553. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V03-4G4MHC1-2/1/346ca8ab45f9b3acbb2a5122c66002e2.

JOYANDET Alain, HÉRISSON Pierre & TÜRKSENAT Alex, *L'entrée dans la société de l'information, Rapport d'information 436 - Mission commune d'information sur l'entrée dans la société de l'information*, 1996 /1997. Disponible sur http://www.senat.fr/rap/r96-436/r96-436_toc.html.

JULLIEN Nicolas & ZIMMERMAN Jean-Benoît, *Le logiciel libre : une nouvelle approche de la propriété intellectuelle*, Revue d'économie industrielle, 99, 2e trim. Disponible sur http://rei.revues.org/document9.html.

JULLIEN Nicolas, *Le marché francophone du logiciel libre*, 2002. Disponible sur http://www.marsouin.org/IMG/pdf/marche_francais_NJullien_anterieure.pdf .

KAHIN Anne-Emmanuelle, *Circulation des oeuvres en ligne et le consomateur : guerre ou paix ?*, RLDA, déc. 2004, nº 77, suppl., 4872, p. 45-54.

KAHIN Brian, *Policy Development for Information Patents in the U.S. and Europe", Conference "Frontiers of Ownership in the Digital Economy*", IFRI, Paris, 2002. Disponible sur http://cip.umd.edu/kahinifri.doc.

KAHIN Brian, *The expansion of the patent system: politics and political economy*, First Monday, 2001, vol. 6, n°1. Disponible sur http://firstmonday.org/issues/issue6_1/kahin/index.html.

KAHN B. Zorina, *Federal Antitrust Agencies and Public Policy Towards Antitrust and Intellectual Property*, Cornell J.L. & Pub. Pol'y, 1999, vol. 9, p. 133.

KAHN Robert E., *The Role of Government in the Evolution of the Internet*, National Academy of Engineering, 1995. Disponible sur http://www.nap.edu/readingroom/books/newpath/chap2.html.

KALANJE Christopher M., *The Role of Intellectual Property System in the use of ICTs by SMEs*," Internet, 7 sept. 2001. Disponible sur http://www.wipo.int/sme/en/documents/pdf/codi_2.pdf.

KARAMANLI Theodora, *Logiciel, création commerciale et brevet : le cadre législatif et l'impact sur la pratique de l'OEB*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général - Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 381.

KARJALA Dennis S. & Menell Peter S., *Brief Amicus Curiae: Applying Fundamental Copyright Principles to Lotus Dev. Corp. v. Borland Int'l, Inc.*, High Tech. L.J., 1995, vol. 10, p. 177.

KARJALA Dennis S., *Copyright Protection of computer software in the United States and Japan*, EIPR, vol. 13, 6, juin 1991, p. 195-202, 1re partie; EIPR, 7, juill. 1991, p. 231-237, 2e partie.

KARJALA Dennis S., *Lessons From the Computer Software Protection Debate in Japan*, Ariz. St. L.J., 1984, vol. 53, p. 61-70.

KARJALA S. Dennis, *The Relative Roles of Patent and Copyroght in the Protection of Computer Programs*, J. Marshall J. Computer & Info. L. 1998, vol. 17, p. 41.

KARP Jordan P., *Experimental Use as Patent Infringement: The Impropriety of a Broad Exception*, Yale L.J., 1991, vol. 100, p. 2169.

KATTAN Joseph, *The Decline of the Monopoly Leveraging Doctrine*, Fall Antitrust, 1994, vol. 9, p. 41.

KATZ Michael & SHAPIRO Carl, *Antitrust in software markets*, sept. 1998. Disponible sur sur http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro :

KATZ Michael & SHAPIRO Carl, *Network Externalities, Competition, and Compatibility*, Am. Econ. Rev., 1985, vol. 75, p. 424.

KATZ Michael & SHAPIRO Carl, *Product Compatibility Choice in a Market with Technological Progress*," Oxford Economic Papers, Special Issue on the New Industrial Economics, nov. 1986, vol. 38, p. 146-165.

KATZ Michael & SHAPIRO Carl, *Systems Competition and Network Effects*, J. Econ. Persp., 1994, 8 (2), p. 93-115. Disponible sur http://wwwpub.utdallas.edu/~liebowit/knowledge_goods/k&sjel94/jel94.html

KATZ Michael & SHAPIRO Carl, *Technology Adoption in the Presence of Network Externalities*, J. Pol. Econ., 1986, vol. 94, p. 822.

KAUFFMAN Michael H., *Image Technical Services, Inc. v. Eastman Kodak Co.: Taking One Step Forward and Two Steps Back in Reconciling Intellectual Property Rights and Antitrust Liability*, Wake Forest L. Rev., 1999, vol. 34, p. 471.

KEELAGHAN Thérèse, *'Linux', logiciels libres et licences*, Comm. com. électr., fév. 2002, 6, p. 18-19.

KENNEDY Kevin, *The Protection and Enforcement of Intellectual Property Rights*, in World Trade Law, Raj Bhala & Kevin Kennedy, Michie Law Publishers, 1998, p. 1081.

KENRICK Mark, *Technical contribution makes a return to UK practice*, CIPA, avr. 2006, (35), 4, p. 250-254.

KÉRÉVER André, *La directive européenne d'harmonisation des certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information*, Bull. dr. auteur, 2001, vol. XXXV, p. 3-181.

KERIN Roger A., VARADARAJAN Rajan P. & PETERSON Robert A., *A First-Mover Advantage: A Synthesis, Conceptual Framework, and Research Propositions*, *Journal of Marketing*, 1992, 56, 4, p. 33-52.

KHORAH Valentine, *The Interface Between Intellectual Property and Antitrust: The European Experience*, Antitrust L.J., 2001, vol. 69, p. 801.

KIPIANI Patricia, *Procédure d'engagements en matière de pratiques anticoncurrentielles : états des lieux*, RLC, avril-juin 2008, n°15, 1117, p. 114-120.

KIPNIS Jason, *Beating the System: Abuses of the Standards Adoption Process*, IEEE Comm., July 2000, 102.

KIRCH John, *Comparaison Microsoft Windows NT serveur 4.0 --- Unix, 23.3.1999. Disponible sur* http://www.linux-france.org/article/these/unix-vs-nt/unix-vs-nt.html.

KITCH Edmund W., *The nature and function of the patent system*, J.L. & Econ., 1977, vol. 20, p. 265-90.

KLEMPERER Paul, *Competition When Consumers Have Switching Costs: An Overview*, Rev. Econ. Stat. 1995, vol. 62, p. 515.

KLEMPERER Paul, *Entry deterrence in Markets with consumer switching costs*, Econ. J., 1987, vol. 97, p. 99.

KLOSEK Catherine & NGUYEN Kendrick, *DADVSI and the future of the French copyright law,* Eurowatch, 30 juin 2006, vol. 18, 12, p. 11-12.

KLUNKER Nina Sophie, WALDECK & PYRMONT & WOLRAD Prinz zu, *Diskussionforum über den Entwurf des „Abkommens zur Harmoniesierung materieller Fragen zum Patentrecht"*

(Substantive Patent Law Treaty – SPCT) vom 1. – 3. März 2006 in Genf, GRUR IT, 7, juill. 2006, p. 577-585.

KNIGHT Andrew F., *A potentially new IP : storyline patents*, JPTOS, nov. 2004, vol. 86, 11, p. 859-877.

KOBAK James B. Jr, *Antitrust Treatment of Refusals to License Intellectual Property*, PLI/ Pat, 2003, vol. 752, p. 377-423.

KOBAK James B., Jr., *Intellectual Property, Competition Law and Hidden Choices Between Original and Sequential Innovation*, Va. J.L. & Tech., 1998, vol. 3, p. 6.

KOCH Franck A., *Rechtsschutz für Benutzeroberflächen von Software*, GRUR, mars 1991, p. 180-192.

KOCH Franck A., *Das neue Softwarerecht und die praktischen Konsequenzen*, NJW-COR, sept.-oct. 1994, 5, p. 293-300.

KOELMAN Kamiel J., *An exceptio standardis : do we need an IP exemption for standards ?* IIC, nov. 2006, vol. 37, 7, p. 823-843.

Koordinierung und Berartungsstelle (KBST) der Bundesregierung für Informationstechnik in des Bundesverwaltung im Bundesministerium des Innern, Migrationsleitfaden, Leitfaden für die Migration der Basissoftwarekomponenten auf Server- und Arbeitsplatz-Systemen, version 1.0, juin 2003, Berlin, Bundesministerium des Innern. Disponible sur http://ftp.kph.de/Infos/mlf_v1_de.pdf.

KORAH Valentine, *The Interface Between Intellectual Property and Antitrust: The European Experience*, Antitrust L.J., 2001, vol. 69, p. 801.

KORMAN Bernard, *The United States Copyright Act of 1976*, RIDA, oct. 1977, LXXXXIV, p. 15-49.

KOSKI Heli, *Technology policy in the telecommunication sector : Market responses and economic impacts*, Technical report, août 2002. Disponible sur http://ec.europa.eu/enterprise/library/enterprise-papers/pdf/enterprise_paper_08_2002.pdf.

KOTADIA Munir, *Linux vendors hope to ride PC upgrade wave*, ZDNet UK, 24.4.2004. Disponible sur : http://news.zdnet.co.uk/software/linuxunix/0,39020390,39155287,00.htm.

KOUJI Abe, ZENTARO Kitagawa, HIROSHI S., *Legal framework of reverse engineering – Proposal of legal models*, JAP AIPPI, mars 1990, vol. 15, 2, p. 73-75.

KOVAR Robert, *Brevet, savoir-faire et interdiction des ententes*, J. Cl. Europe, 2001, Fasc. 1730-2.

KOVAR Robert, *Des licences de marques et de savoir-faire à la franchise industrielle : la position du droit communautaire de la concurrence*, J.C.P., éd. E, 1991, 6, p. 6.

KOVAR Robert, *Les licences autoritaires et le droit communautaire*, Mélanges dédiés à P. Mathély, éd. Litec, 1990, p 225-234.

KOVAR Robert & POILLOT-PERUZZETTO Sylvaine, *Politique de concurrence*, Droit communautaire, Encyclopédie Dalloz.

KRAUSE William, *Sweeping the e-commerce patent minefield: the need for a workable business method exception*, Seattle U. L. Rev., 2000, vol. 24, p. 79.

KRAUSS I. Michael, *Regulation v. Markets in the Development of Standards*, S. Cal. Inter. L. J., 1994, vol. 3, p. 781.

KRECHMER Ken, *Fellow, The Meaning of Open Standards*, 2005. Disponible sur http://www.crstds.com/openstds.html.

KRECHMER Ken, *The Meaning of Open Standards*, Hawaii International Conference on System Sciences, 3-6 jan. 2005, Waikoloa, Hawaii. Disponible sur http://www.csrstds.com/openstds.html.

KRECHMER Ken, *The Principles of Open Standards*, Standards Engineering, nov./déc. 1998, vol. 50, n° 6, p. 1-6.

KROKER Erik Richard, *The computer directive and the balance of rights*, EIPR, mai 1997, vol. 19, n° 5, p. 247-250.

KULHAVY Sava V., *Mehrere Arten erfinderischer Tätigkeiten*, Sic !, 2, févr. 2005, p. 146-151.

KUNIN Stephen G. & LYTLE Bradley D., *Patent eligibility of signal claims*, JPTOS, déc. 2005, (87), 12, p. 991-1002.

KUR Annette, *Protection of graphical user interfaces under European Design legislation*, IIC, févr. 2003, (34), 1, p. 50-62.

KUR Annette, *Wettbewerbrechtlicher Nachahmunsschutz gegen kompatible Produkte ? Zugleich Anmerkung zu den Entscheidungen des BHG, des Cour de Cassation und des Hoyesterett (norw. Oberster Gerichthof) in Sachen LEGO/TOMY-Train*, GRUR-IT, juin 1995, p. 469-481.

La Commission menace Microsoft de nouvelles sanctions pour pratique de prix excessifs en l'absence d'innovations significatives dans les informations sur l'interopérabilité, IP/07/269, 01.03.2007. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/269&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=en.

LABATON Stephen, *Administration Plans to Strengthen Antitrust Rules*, 11.5.2009, www.nytimes.com.

La proposition de directive sur l'extension de la durée de certains droits voisins : une remise en cause injustifiée du domaine public. Disponible sur http://www.ceipi.edu/pdf/actualite/Proposition_directive_extension_28_janvier.pdf ;

LAHAYE Philippe, *Introduction à RDF*, XMLfr, 2004. Disponible sur http://xmlfr.org/documentations/tutoriels/041015-0001 (22.9.2008).

LAMACCHIA Brian A., *Key Challenges in DRM : An Industry Perspective*, 2002, 10 p. Disponible sur www.farcaster.com/papers/drm2002/drm2002.pdf;

LAMPARTER Steffen, Ankolekar Anupriya, Oberle Daniel, Studer Rudi & Weinhardt Christof, *Semantic specification and evaluation of bids in Web-based markets*, Electronic Commerce Research and Applications In Press, Corrected Proof, disponible en ligne le 26 mars 2008. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X4K-4S4TNYD-1/1/26cd80bb9cbfbd7ff00fbe30a5bb9f21

LANDES W. M. & Posner R. A., *An economic analysis of copyright law*, J. Leg. Stud., 1989, vol. 18, p. 325. Disponible sur http://cyber.law.harvard.edu/IPCoop/89land1.html;

LANDMAN Lawrence B., *Innovation and the Structure of Competition: Future Markets in European and American Law*, J. Pat. & Trademark Off. Soc'y, 1999, vol. 81, p. 728.

LANG Bernard, *Brevetabilité du logiciel : le point de vue d'un chercheur en informatique*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général - Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 385-411.

LANG Bernard, *Ressources Libres et Indépendance Technologique dans les Secteurs de l'Information*, INRIA, Communication à paraître dans les actes du Colloque Inforoutes et Technologies de l'Information, Forum Initiatives 97, Hanoi, 25-26 oct. 1997. Disponible sur http://pauillac.inria.fr/~lang/ecrits/hanoi. http://bat8.inria.fr/~lang/ecrits/hanoi/.

LANGENFELD James, *Intellectual Property and Antitrust: Steps Toward Striking a Balance*, Case W. Res. L. Rev., 2001, vol. 52, p. 91.

LANGER Jurian, *The Court of First Instance's Microsoft Decision: Just an Orthodox Ruling in an On-Orthodox Case*, Legal Issues of Economic Integration, 2008, p.183-195.

LANZOLA Giordano, GATTI Luca, FALASCONI Sabina, STEFANELLI Mario, *A framework for building cooperative software agents in medical applications*, Artificial Intelligence in Medicine, juill. 1999, vol. 16, Issue 3, p. 223-249. Disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T4K-3WK3S9F-2/1/eaf4711386ddf2a166cad562fad76d99.

« La propriété littéraire et artistique en quête de sens », A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, RLDI, mai 2009.

LARRIEU Jacques, *Délaisser le droit sui generis pour la concurrence déloyale*, Prop. ind., nov. 2009, comm. 69, p. 43-44.

LARRIEU Jacques, *Une solution classique : les fonctionnalités d'un logiciel ne sont pas protégées*, Prop. ind., janv. 2008, comm. 8, p. 31-32.

LASSILA Ora & Hendler James, *Embracing 'Web 3.0'*, IEEE Internet Computing, mai-juin 2007, p. 90-93. Disponible sur http://www.mindswap.org/papers/2007/90-93.pdf.

LATREILLE Antoine & Maillard Thierry, *Le cadre légal des mesures techniques de protection et d'information*, D, 2006, n° 31, p. 2171- 2184.

LATREILLE Antoine, *L'interopérabilité en matière d'équipement*, RLDI, janv. 2007, suppl. au n° 23, p. 13-16.

LATREILLE Antoine, *Logiciel, objets de propriétés, RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens »*, A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 38 – 41.

LATRIVE Florent & MAURIAC Laurent, *Cinq stratégies et des abus*, Libération, 8 sept. 2000, p. 29

LAUB Christoph, *Patentfähigkeit von Softwareerfindungen: rechliche Standards in Europa und in des USA und deren Bedentung fur den internationalen Anmelder*, GRUR IT, août 2006, 8-9, p. 341-343.
LAURENCE (de la) Jean-Patrice, GIVRY Laure et alii, *Loi NRE : régulation de la concurrence*, RLDI, juill. 2001, 40, suppl., p. 21-40.
LAURENCE Boy, *Le droit de la concurrence : régulation et/ou contrôle des restrictions à la concurrence*, Contrats, conc. consom., nov. 2004, comm. 16, p. 10
LAURENT Alexandre, *Open Source : un marché à 5,8 Mds $ d'ici 2011 ?*, Clubic.com, 4.6.2007. Disponible sur http://www.clubic.com/actualite-74611-open-source-58-mds-2011.html
LAURENT Philippe, *Un abus est un abus*, Contrats, conc., consom., févr. 1991, p. 1.
LAZZARO Anthony J., *Monopoly Leveraging in Verizon Communications: Why the United States Supreme Court Should Draw a Clear Line for Anticompetitive Behavior Violative of the Sherman Act*, Clev. St. L. Rev., 2004, vol. 51, p. 235.
LEAGUE FOR PROGRAMMING FREEDOM, *Absurd Patents*, 2002. Disponible sur http://lpf.ai.mit.edu/Patents/AgainstSP/asp-02.html.
LECARDONNEL Mélaine, *La parution du premier décret relatif à la loi DADVSI, l'occasion de dresser un bilan*, Expertise, févr. 2007, 311, p. 65.
LECARDONNEL Mélanie, *Quelques questions pratiques autour du logiciel libre*, Expertise, juin 2007, 315, p. 218-221.
LEDIEU Marc-Antoine, *Et si la licence de logiciel était une location*, Comm. Com. électr., nov. 2003, p. 12-18.
LEDIEU Marc-Antoine, *La directive brevet logiciel : la guerre des tranchées*, Comm. com. électr., avr. 2005, 4, p. 4.
LEE Dianna, *Microsoft Corp. v Commission of the European Communities - CFI upholds 2004 Commission finding against Microsoft for abuse of dominance*, Bulletin of international legal developments, 2007, vol.18, p.205-208.
LEE Hollaar, *Justice Douglas Was Right: The Need For Congressional Action On Software Patents*, AIPLA Q.J., 1996, vol. 24, p. 283.
LEE Mark, *How Could Software Patent Law Impact Electronic Commerce?*, 1998. Disponible sur http://cyber.law.harvard.edu/is98/final_papers/Lee.html.
LEE Matthew, *Brief and Selective History of U.S. Regulation*, 1999 – 2003. Disponible sur http://www.innercitypress.org/reghist.html.
LEE Nari, *Patent eligible subject matter reconfiguration and the emergence of proprietarian norms – the patent eligibility of business methods*, IDEA, 2005, 45, 3, p. 321-359.
LEFÈVRE A., *Pourquoi les logiciels libres sont meilleurs ?*, Journal du Net, 11.11.2001. Disponible sur http://solutions.journaldunet.com/0101/010111_decrypt_oss.shtml.
LE GAC Helen, Colloques Clémence et transactions en matière de concurrence, Premières expériences et interrogations de la pratique, sous la présidence de M. Marco Darmon, 19 Janv. 2005. Disponible sur http://www.creda.ccip.fr/colloques/pdf/2005-clemence-transaction.
LEGAL Hubert, *Le juge et les instruments de l'analyse économique*, Rev. conc. consom. 2003, nº 134, p. 16.
LE-GRAND Bénédicte, *Le Langage XML*, 08 déc. 2002. Disponible sur http://www-rp.lip6.fr/~blegrand/cours/CoursXML.pdf
LEHRMANN Madsen Ole, ANDERSEN Peter & BROGGER Enevoldsen Mads, *Integration of BETA with Eclipse - An Exercise in Language Interoperability, Electronic Notes in Theoretical*, Computer Science, 12.12.2004, vol. 107, p. 7-25. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B75H1-4F05R77-S/1/3722c6f8da3c54e75d80b6f36e33e30d.
LEMARCHAND Stéphane & RAMBAUD Sandrine, *Quelques clés d'application de la directive Bases de données*, Prop. intell., 2004, n° 13, p. 892.
LEMARCHAND Stéphane, *Aspects juridiques du multimédia*, Expertises, 1994, p. 264.
LEMARCHAND Stéphane, *L'affaire NMPP: s'oriente-t-on vers une nouvelle limite du droit d'auteur du logiciel au nom de la libre concurrence*, Propr. intell., avr. 2004, 11, p. 626-629.
LEMARCHAND Stéphane, *La protection chahutée des bases de données, La vision du praticien*, RLDI, mai 2009, suppl. au n°49, 1640, p. 52-55.
Le memo d'Halloween, 01.10.1998. Disponible sur http://opensource.feratech.com/halloween/.

LEMEYRE Pierre-Paul., *Les logiciels libres sous l'angle de la responsabilité civile*, In juriscom.net. Disponible sur http://www.juriscom.net/uni/visu.php?ID=106.
LEMLEY Marc A. & McGowan David, *Could Java Change Everything? The Competitive Propriety of a Proprietary Standard*, PLI/Pat, 1998, vol. 520, p. 453.
LEMLEY Marc A., *Antitrust and the Internet Standardization*, Conn. L. Rev., 1996, vol. 28, p. 1041.
LEMLEY Mark A. & MC GOWAN David, *Legal Implications of Network Economic Effects*, Cal. L. Rev., 1998, vol. 86, p. 479.
LEMLEY Mark A., *Antitrust and the Internet Standardization Problem*, Conn. L. Rev., 1996, vol. 28, p. 1041.
LE MOAL Roger, *Imitation servile des produits et de leur présentation matérielle,* J.-C. Concurrence, consommation, 1991,Fasc. 180, 11 p.
LENARD Thomas M., *Creating Competition in the Market for Operating Systems: Alternative Structural Remedies in the Microsoft Case*, Geo. Mason L. Rev., 2001, vol. 9, p. 803.
LE QUÉROUZEC Olivier, *Round sécurité : le logiciel libre l'emporte aux points,* Informatique Magazine, 14.12.2001, p. 6-8.
LERICHE Stéphane, *Le logiciel et la loi du 19 mai 1998 sur la responsabilité des produits défectueux*, Dr. Informatiques et Télécoms, 1999, n°3, p. 31-41.
LERNER Josh & TIROLE J., *Some Simple Economics of Open Source*, J.Ind. Econ., juin 2002, 52, p. 197-234.
LERNER Josh, *Patent Protection and Innovation Over 150 Years*, (2002). Disponible sur http://www.epip.eu/papers/20030424/epip/papers/cd/papers_speakers/Lerner_Paper_EPIP_210403.pdf.
LERNER Josh, *Where Does State Street Lead? A First Look at Finance Patents (1971-2000)*, Journal of Finance, 2002, vol. 57, p. 901-930. Disponible sur http://www.hbs.edu/dor/papers2/0001/01-005.pdf.
LEROUX Isabelle & BOURGUET Frédéric, *Contentieux de brevet en Europe et aux Etats-Unis : forces et faiblesses du système juridictionnel français*, PI, janv. 2007, p. 65-76.
LEROY Michel, *Le langage XML et le développement du commerce électronique : structures et applications*, Comm. com. électr., n° 10, oct. 2005, p. 52-53.
LEROY Michel, *Mesures techniques de protection des documents contre la copie et l'utilisation illicite de fichiers numériques*, Comm. com. électr., juill.-août 2005, n°7-8, p. 39-40.
LE STANC Christian, *Droit d'auteur et droit de brevet sur logiciel : conséquences*, Prop. indust., janv. 2003, chron. 2, p. 15-19.
LE STANC Christian, *Du Hacking considéré comme un des beaux arts et de l'opportun renforcement de sa répression*, Comm. com. électr., 2002, n° 4, Chron. § 10, p. 9-12.
LE STANC Christian, *Exclusions* de brevetabilité, Règles relatives au logiciel, J. Cl. Brevets, 2001, Fasc. 4220.
LE STANC Christian, *L'abus dans l'exercice du droit des brevets : les « patent trolls »*, Prop. ind., oct. 2010, 8, p. 36-38.
LE STANC Christian, *L'ère numérique et les droits de propriété intellectuelle*. *Questionnements*, Propr. ind., juin 2005, p. 3.
LE STANC Christian, *La protection juridique des logiciels*, JCP E, 1984, suppl., n° 3, étude, p. 13 - 27.
LE STANC Christian, *Le consommateur dans le propriété industrielle*, RLDA, déc. 2004, suppl. au n°77 'Le consommateur au pays des propriétés intellectuelles, déc. 2004, 4866, p. 7-8.
LE STANC Christian, *Les lunettes de l'économiste*, Propriété industrielle, 2007, nov., n°11, p. 3.
LE STANC Christian, *Les malfaisants lutins de la forêt des brevets, à propos des patent trolls*, Prop. ind., févr. 2008, 3, p. 11-19.
LE STANC Christian, *Pour en finir avec le parasitisme … Mais y parviendra-t-on ?*, Prop. ind., juin 2010, rep. 6, p. 1.
LE STANC Chistian, *Exclusions de brevetabilité, règles relatives au logiciel*, J.-Cl. Brevets, 2000, Fasc. 4220.
LE STANC Christian, *Liberté-Propriété*, Propr. ind., n° 2, mai 2002, rep. p. 2.
LE STANC Christian, *Analyse de la directive du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur*, Cahiers Lamy, 1991, n°31, H.
LE TOURNEAU Philippe, *De la modernité du parasitisme*, Gaz. Pal., 28 – 30 Octob. 2001, p. 4.
LE TOURNEAU Philippe, *Folles idées sur les idées*, Comm. com. électr., 2001, fév., chron. 4 , p. 8.
LE TOURNEAU Philippe, *Le bon vent du parasitisme*, Contrats, conc., consom., janv. 2001, chron., p. 4-6.

LE TOURNEAU Philippe, *Le parasitisme dans tous ses états*, D. 1993, chr., p. 310.
LE TOURNEAU Philippe, *Logiciel, originalité et activité créatrice dans la loi du 3 juillet 1985,* Expertises, 1985, n°81, p. 38.
LE TOURNEAU Philippe, *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Fasc. 227, 2002.
LE TOURNEAU Philippe, *Retour sur le parasitisme*, Cah. D. aff., 2000, chr., p. 403.
LE TOURNEAU Philippe, *Variations autour de la protection du logiciel*, Gaz. Pal., 1982, II, doctr., p. 370.
LEVÊQUE François, *Économie de la propriété intellectuelle*, éd. La Découverte, coll. Repères, 23.10.2003, 122 p. ; *Introduction to the Law and Economics of Intellectual Property Law*, 17 p. Disponible sur http://www.ucm.es/info/econap4/english/erasmus/Materiales/introduction.pdf ;
LEVÊQUE François, *La décision du TPICE contre Microsoft: où est passée l'économie?*, RLC, 2008 nº 14 p.22-26.
LÉVÊQUE François, *Quel est le prix raisonnable d'une licence obligatoire ?*, Cerna, Centre d'économie industrielle, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, Concurrences, Revue des droits de la concurrence, déc. 2004, n° 1. Disponible sur http://www.cerna.ensmp.fr/Documents/FL-RevueConcurrence.pdf.
LEWIS Jeffrey & ART Cody C., *Unscrambling the egg : pre-suit infringement investigation* of Process and Method Patents, JPTOS, janv. 2002, vol. 42, I, p. 5-37.
LEWIS Veronica Smith, *Rambus v. Infineon—The Latest Standard Setting Patent Disclosure Guidance*, Electronic Newsletter of the Intellectual Property Committee ABA Section of Antitrust Law, 24.10.2001. Disponible sur http://www.cptech.org/ip/health/cl/uscl/RambusvInfineon.html#_edn1.
LEYDER Francis, *Brevet et intérêt général : réflexions d'un conseil en brevets de l'industrie*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 489-497.
LEYSSAC (de) Claude Lucas, *Concurrence et compétition*, D. aff., 17 juin 2004, n°24, 7165, p. 1722-1724.
L'HÉNORET-MARCELLESI Doris, *Les infrastructure essentielles dans le secteur des nouvelles technologies,* Gaz. Pal., 20/21 juill. 2005, p. 32-35.
L'HÉNORET-MARCELLESI Doris, *Les infrastructures essentielles dans les secteurs des nouvelles technologies*, Gaz. Pal., 201-202, 20-21 juill. 2005, p. 32-35.
LIEBERMAN Marvin & MONTGOMERY David, *First-Mover Advantages*, Strategic Management Journal, 1988, n°9, p. 41-58. Disponible sur https://gsbapps.stanford.edu/researchpapers/library/RP969.pdf;
LIEBOWITZ S.J. & MARGOLIS Stephen E., *Network Effects and Externalities*, The New Palgraves Dictionary of Economics and the Law, MacMillan, 1998, vol. 2, p. 671-675.
LIEBOWITZ Stanley J. & MARGOLIS Stephen E., *Network Externality: An Uncommon Tragedy*, J. Econ. Persp., 1994, vol. 8, p. 133. Disponible sur http://www.utdallas.edu/~liebowit/jep.html ;
LIEBOWITZ Stanley J. & MARGOLIS Stephen E., *Pathe Dependency, Lock-in and History*, L. Econ. & Org., 1995, vol. 11, p. 205. Disponible sur http://wwwpub.utdallas.edu/~liebowit/paths.html.
LIEBOWITZ Stanley J. & MARGOLIS Stephen E., *Should Technology Choice be a Concern to Antitrust Policy?*, Harv. J. L. & Tech., 1996, vol. 9, p. 283.
LIEBOWITZ Stanley J. & MARGOLIS Stephen E., *The Fable of the Keys*, J. L. & Econ., 1990, vol. 33, p. 1.
LIKHOVSKI Michal, SPENCE Michael & MOLINEUX Michael, *The First Mover Monopoly*, Oxford University, Oxford Intellectual Property Research Centre, 2000. Disponible sur http://www.oiprc.ox.ac.uk/EJWP0500.html.
LIMBERG Theodore, *Duration of the Copyright Protection*, RIDA, 103, janv. 1980, p. 53-90.
LINANT DE BELLEFONDS Xavier, *Clones de progiciel : innovation ou concurrence parasitaire,* Expertises, nov. 1987, p. 404.
LINANT DE BELLEFONDS Xavier, *La brevetabilité du logiciel ?*, Comm. com. électr., janv. 2001, chr. 1.
LINANT DE BELLEFONDS Xavier, *Le droit de décompilation des logiciels: une aubaine pour les cloneurs ?*, JCP éd. G, 18 mars 1998, 12, I, doctr. 118, p. 479-484.

LINANT DE BELLEFONDS Xavier, *Les outils logistiques du net*, in Internet saisi par le droit, éd. des Parques, 1997, 226 p.

LIND Robert C., KLEYMENOVA Anya V., MIAUTON Marie & MUYSERT Paul, *Report on Multiparty Licensing,* 22 avr. 2003, CRA. Disponible sur http://europa.eu.int/commm/competition/antitrust/legislation/multiparty_licensing.pdf.

LIPSKY Abbott B., Jr. & SIDAK Gregory, *Essential Facilities*, Stan. L. Rev., 1999, vol. 51, p. 1187.

LOPEZ Diego M., BLOBEL G.M.E. Bernd, *A development framework for semantically interoperable health information systems*, International Journal of Medical Informatics In Press, Corrected Proof, 14.7.2008. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6T7S-4T08051-1/1/dffffa898932b1fb95b6e1ae35921ef1

LOQUIN Eric, *Délimitation juridique des espaces monétaires nationaux et espace monétaire transnational*, *in* Droit et monnaie : États et espace monétaire transnational, Litec, 1988, p. 425-462.

LOSSER Julien, *La brevetabilité du logiciel*, Mémoire D.E.A., Droit de la propriété littéraire et artistique, Paris 2, Panthéon-Assas, 2004, 43 p.

LOWE Philip, *How Different is EU Anti-trust? A Route Map for Advisors, An Overview of EU Competition and Policy on Commercial Practices*, 16.10.2003, Speech ABA 2003 Fall Meeting, Brussels. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/competition/speeches/text/sp2003_038_en.pdf.

LUBY Monique, *Le droit économique aujourd'hui*, RLDA, juin 2006, Perspectives, n° 347, p.82.

LUCAS André & BERNAULT Carine (actualisation par), *Objet du droit d'auteur – Œuvres protégées. Règles générales (CPI, art. L. 112-1 et L. 112-2)*, J. Cl. PLA, Fasc. 1135 (2001).

LUCAS André & SIRINELLI Pierre, *Droit d'auteur et droits voisins*, PI, 20, juil. 2006, Chron., p. 297-332.

LUCAS André, *Invention et caractère industriel*, J. Cl. Brevets, fasc. 4230, 1997.

LUCAS André, *Objet du droit d'auteur – Oeuvres protégées. Logiciels (CPI, art. L. 112-2)*, J.-Cl. Propriété littéraire et artistique, Fasc. 1160, 2003.

LUCAS André, *Rapport de synthèse au Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ?* organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, n° 25, oct. 2007, p. 461-463.

LUCAS André, *The Council directive of the 14 ;ay 1991 concerning the legal protection of computer programs and its implications in French law*, EIPR, vol. 14, 1, janv. 1992, p. 28-31.

LUCAS André, *La protection des programmes*, RJ com. 1979, nº 478, p. 482.

LUCAS-SCHLOETTER Agnès, *Das Fransösiche Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schuztrede in der Informationsgesellschaft vom 1*, GRUR IT, 8-9, août-sept. 2007, p. 658-672.

LUIZA MARIA & PAULSEN Janice B., *La Noogénèse progresse-t-elle ?*. Disponible sur http://facultystaff.richmond.edu/~jpaulsen/teilhard/noogenes.html

LYONS Virginia R., Note, *Carrying Copyright Too Far: The Inadequacy of the Current System of Protection for Computer Programs*, Hastings Comm. & Ent. L.J., 1989, vol. 12, p. 81.

MACHIN Nathan, *Prospective Utility : A New Interpretation of the Utility Requirement of Section 101 of the Patent Act*, Calif. L. Rev., 1999, vol. 87, p. 421.

MACKAAY Ejan, *Le marché du progiciel – licence ou vente ?*, Les Cahiers de propriété intellectuelle, mai 1994, vol. 6, n°3, p. 402.

MACKAAY Scott J., *"Look and Feel" Copyright Protection for the Display Screens of An Application Microcomputer Program*, Rutgers Computer & Tech. L.J., 1987, vol. 13, 105.

MACREZ Franck & RIVIÈRE Raphaël, *Les logiciels libres, l'administration et les marchés publics – Des principes juridiques à la pratique (et inversement)*, RLDI, mai 2006, n° 16, § 485, p. 57-64.

MAEBIUS Stephen B., *The new use of fair use: accessing copyrighted programs through reverse engineering,* JPTOS, vol. 75, 6, juin 1993, p. 431-439.

MAILLARD Thierry, *Le monopole malmené, RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens »*, A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 69 - 72.

MAILLARD Thierry, *La « réponse pénale graduée » en matière d'atteintes aux mesures techniques de protection*, RLDI 2007, 23, nº 716, p. 11-14 Disponible sur http://mtpo.free.fr/read.php?file=0701011&typ=1.

MAINGUY Daniel & BERTHAULT Franck, *Concurrence et télécommunication*, JCP E, suppl. n° 5, 6 déc. 2001, p. 1-15.

MAINGUY Daniel, *Quand le dépôt de brevets dégénère en abus ... de position dominante ?*, RLDI, juin 2006, n°17, 488, p. 6-9.
MALAURIE-VIGNAL Marie, *Le Parasitisme des investissements et du travail d'autrui*, D., 1996, chron., p. 177.
MALAURIE-VIGNAL Marie, *Un logiciel de gestion de droits numériques constitue-t-il une ressource rare ?*, Cont. Conc. Conso., janv. 2005, 7, p. 19-20.
MALAURIE-VIGNAL Marie, *Logique économique et logique juridique*, Contrats, conc., consom., nov. 2005, comm. 20, p. 22-23.
MALLET-POUJOL Nathalie, *La théorie des "facilités essentielles » et les créations informationnelles*, RLDI, fév. 2006, n° 13, comm. 368, p. 6-8.
MALLET-POUJOL Nathalie, *Appropriation de l'information : l'éternelle chimère*, D., 1997, chr., p. 330.
MALLET-POUJOL Nathalie, *Le droit de la communication*, RLDA, n° 77, suppl., déc. 2004, 4874, p. 66-76.
MALLET-POUJOL Nathalie, *La directive concernant la protection juridique des bases de données* : la gageure de la protection privative, DIT, 1996, n° 1, p. 6.
MALUCELLI Andreia, PALZER Daniel, OLIVEIRA Eugenio, *Ontology-based Services to help solving the heterogeneity problem in e-commerce negotiations*, Electronic Commerce Research and Applications, spring 2006, vol. 5, Issue 1, International Workshop on Data Engineering Issues in E-Commerce (DEEC 2005), p. 29-43. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X4K-4HGM97M-1/1/a6ebe37dbc9d3b880ce1a6388cc071c4
MANACH Jean-Marc, *Brevets sur des éléments incontournables du Net, Le commerce des e-brevets*, 20.09.2004. Disponible sur http://www.lemonde.fr
MANJOO Farhad, La guerre des tablettes, Slate.fr, 21.2.2011, disponible sur http://www.slate.fr/story/34531/tablette-ipad-guerre-apple.
MANSFIELD Edwin, SCHWARTZ Mark & WAGNER Samuel, *Imitation costs and patents : an empirical study*, Econ. J. 1981, vol. 91, p. 907.
MARAIS (du) Bertrand, *Enjeux juridiques et institutionnels, Réglementations ou autodiscipline : quelle régulation pour l'internet ?* L'internet, Cahier Français, n°295, p. 65-73.
MARAIS Marie-Françoise, *L'application du test des trois étapes par le juge : interprétations et conséquences*, RLDI, suppl. au n°20, oct. 2006, 637, p. 33-37.
MARASCO Amy A., *Standards-Setting Practices: Competition, Innovation and Consumer Welfare*, FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy In the Knowledge-Based Economy-Standard Setting and Intellectual Property, 18.4.2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020418marasco.pdf
MARENCO G., *Le traité C.E.E. interdit-il aux états membres de restreindre la concurrence*, Cah. dr. eur., 1986, n°3-4, p.285.
MARIATTE Flavien, *Brevets logiciels : du débat à la polémique*, Europe, avr. 2005, n°4, Repère §4, p. 3.
MARKELLOU Marina P., *EUPL: vers un dialogue harmonieux entre "copyright" et "copyleft" ?*, RLDI, 28, juin 2007, p. 86-90.
MARKS Dean S. & THURNBULL Bruce H., *Technical Protection Measures : The Intersection of Technology*, Law and Commercial Lisences, EIPR, 2000, p. 198, p. 212.
MARLY Jochen, *Zur Dekompilierung von Computerprogrammen – Das Recht in den USA und in Europa*, NJW-COR, 1, janv. – févr. 1994, p. 40-43.
MARQUARDT Paul D. & LEDDY Mark, *The Essential Facilities Doctrine and Intellectual Property Rights : A response to Pitofsky, Patterson, and Hooks*, Antitrust L.J., 2003, vol. 70, p. 847.
MARSCHALL Richard H., *Patents, Antitrust, and the WTO/GATT: Using TRIPS as a Vehicle for Antitrust Harmonization*, Law & Pol.'Y. Int'L. Bus., 1997, vol. 28, p. 1165.
MARSH Andy, *The establishment of a pilot telemedical information society*, Future Generation Computer Systems, 11 March 1999, vol. 15, Issue 2, p. 133-156. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V06-4037X3B-2/1/3c752f184b1ba11fda1efb6afc1ec04e.
MARSON Ingrid, *L'office européen des brevets moins regardant sur la qualité des demandes ?*, 10 juin 2004. Disponible sur http://www.znet.fr/actualités/technologie/0,39020809,39156309,00.htm
MARTIN Jean-Paul, *La Directive européenne du 29 avril 2004 visant au respect des droits de propriété intellectuelle : aboutissement ou point de départ ?*, PI, oct.2004 n°10, Etudes §16, p.8-11.

MARTY Frédéric & PILLOT Julien, *L'application de la théorie des facilités essentielles dans la décision « voyages-sncf.com » : une analyse économique*, RLC, avr.-juin 2009, n° 19, 1333, p. 20-26.
MASUWA-MORGAN K. R. & BURRELL P., *Justification of the need for an ontology for accessibility requirements (Theoretic framework)*, Interacting with Computers, juin 2004, vol. 16, Issue 3, Universal Usability Revisited, p. 523-555. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V0D-4CB056N-1/1/019e11394bf8c7be31d2d3405dc1c80b
MATANIA R., *Interoperability and Integration of Industrial Software Tools*, Oil & Gas Science and Technology, Rev. IFP, 2005, vol. 60, n°. 4, p. 617-627.
MATUTES Carmen & REGIBEAU P., *"Mix and Match": product compatibility without externalities"*, Rand. J. Econ., 1988, vol. 19, n°2, p. 221-234.
MATUTES Carmen et al., *Optimal Patent Design and the Diffusion of Innovations*, Rand. J. Econ., 1996, vol. 27, p. 60.
MAUS Didier, *Approche institutionnelle : norme, action, contrôle du juge*, in La Commission européenne et le droit, Dynamique institutionnelle et régulation de la concurrence dans une communauté de droit, Colloque organisé le 1er déc. 2005 par l'Association des juristes européen (AJE) et le Centre de recherche sur le droit des affaires (CREDA) de la chambre de commerce et d'industrie de Paris, sous la présidence de Guy Canivet, Gaz Pal. Eur., 25-27 juin 2006, n°36, n° 176-178.
MAY Benjamin & LENS Marie, *Le caractère technique et l'éléphant*, Prop. ind., févr. 2011, 5, p. 12-15.
MAY Benjamin, *Contrats informatiques : gare au charivari des licences de logiciel*, JCP E, 3 juin. 2004, n°23, p. 900-903.
MAY Benjamin, *Contrats informatiques : gare au charivari des licences de logiciel*, JCP E., 3 juin 2004, n° 23, comm. 827, p. 900-903.
MAY Benjamin, *Droit d'auteur : le « triple test » à l'ère numérique*, RLDI, 2006, 15, n° 456.
MAZUMBER Anirban, *Information, copyright and the future*, EIPR, (29), 5, mai 2007, p. 180-186.
MAZZOLINI Roberto & NELSON Richard R., *Economic Theories about the Benefits and Costs of Patents*, Journal of Economic Issues, déc.1998, 32(4), p. 1031-1052
MAZZOLINI Roberto & NELSON Richard R.,*The benefits and costs of strong patent protection: a contribution to the current debate*, Research policy, juill.1998, vol. 27, n° 3, p. 273
MCAFEE R. Preston & MIALON Hugo M., *Barrières à l'entrée dans l'analyse antitrust*, RLC, nov 2004/ janv. 2005, n°1, p. 155-157.
MCGOWAN David, *Regulating Competition in the Information Age: Computer Software As an Essential Facility Under the Sherman Act*, Hastings Comm. & Ent. L. J., 1996, vol. 18, p. 771.
MCJOHN Stephen M., F*air Use of Copyrighted Software*, Rutgers L.J., 1997, vol. 28, p. 593.
MCKENZIE Melonie L., *How Should Competing Software Programs Marry? The Antitrust Ramifications of Private Standard-Setting Consortia in the Software Industry*, Syracuse L. Rev., 2002, vol. 52, p. 139.
MEADOWS J. E. & Harvey J. A., *Dissasembly of computer programs: a comparative analysis of recent US cases and the EC software directive*, ICL, juill. 1993, vol. 1, nº 8, p. 2-11.
MEIER-BECK Peter, *Die Rechsprechung des Bundesgerichtshofs zum Patent-Gebrauchsmusterrecht in Jahr 2005*, GRUR, 1, janv. 2007, p. 11-17.
MELAMED A. Douglas & STOEPPELWERTH Ali M., *Presentation at FTC/DOJ Hearings on Competition & Intellectual Prop. Law & Policy in the Knowledge Based Econ., The CSU Case: Facts, Formalism and the Intersection of Antitrust and Intellectual Property Law* (F.T.C. May 1, 2002), Geo. Mason L. Rev., 2002, vol. 10, p. 407.
MÉLISON Denis, *Les oscillations du pendule ou le retour en grâce de la copie privée*, RLDI, 2005, nº 5, 135, p. 14 ; Propr. intell. 2005, nº 16, p. 340.
MELISON Denis, *Mulholland Drive, deuxième virage et sortie de route pour la copie privée*, RLDI, 2006, n° 15, p. 17-21.
MENELL Peter S., *An Analysis of the Scope of Copyright Protection for Application Programs*, Stan. L. Rev., 1989, vol. 41, p. 1045.
MENELL Peter S., *Tailoring Legal Protection for Computer Software*, Stan. L. Rev., 1987, vol. 39, p. 1329.
MÉNIÈRE Yann, *Les fonctions des droits de propriété intellectuelle : le point de vue de l'économiste*, Prop. ind., oct. 2010, 3, p. 12.
MENINSKY Carla, *Locked out: the new hazards of reverse engineering*, C&I Law, XXI, 4, été 2003, p. 591-627.

MENSCHING Jürgen, *The Microsoft Decision – Promoting Innovation*, London, UK Sweet and Maxwell, 4th Annual Competition Law Review Conference, Friday 22.10.2004. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/competition/speeches/text/sp2004_017_en.pdf.

MERGERS Robert P. & Nelson Richard R., *On the Complex Economics of Patent Scope*, Colum. L. Rev., 1990, vol. 90, p. 839.

MEYER Bertrand, *The Ethics of Free Software*, *Software Development Magazine*, mars 2000. Disponible sur http://www.apostate.com/bertrand-meyer-ethics-free-software .

MEYER Caroline & COLOMBE Michel, *Seeking Interopérability : An Industry Response*, EIPR, 1990, 12(3), p. 79-83.

MEYER Maryline & MONTAGNE François, *Le logiciel libre et la communauté autorégulée*, Communication au Congrès de l'Association Française de Science Economique, Paris, 16 & 17 sept. 2004. Disponible sur www.afse.fr/docs/meyer_montagne.doc.

MEYER Sheldon R., BARONE Schwartz Sarah & HARMON William J., *Inequitable Conduct, Laches, and OtherNonstatutory Defenses*, p. 48. Disponible sur http://www.fdml.com/defenses.pdf.

MICHAUX Benoît, *La brevetabilité des méthodes commerciales liées à Internet*, Journal des Tribunaux, p. 179, (2001). Disponible sur http://www.droit-technologie.org/dossiers/JT6000_brevetabilite_methodes_commerciales_liees_a_internet.pdf.

Microsoft et Novell concluent un large accord de collaboration en matière d'interopérabilité et de support des systèmes Windows et Linux. Disponible sur http://www.microsoft.com/france/CP/2006/11/2006110301_a141.mspx.

Microsoft modifie stratégiquement ses pratiques en matière de technologie et d'entreprise pour augmenter son interopérabilité, GNT, 21.2.2008. Disponible sur http://www.generation-nt.com/microsoft-modifie-strategiquement-pratiques-matiere-technologie-entreprise-pour-augmenter-son-interoperabilite-newswire-68705.html ;

Microsoft s'engage dans l'interopérabilité, GNT, 15.6.2006. Disponible sur http://www.generation-nt.com/microsoft-interoperabilite-customer-executive-council-actualite-14531.html.

MICROSOFT, *Office 2003 XML Reference Schema Patent License*, 2003. Disponible sur : http://www.microsoft.com/mscorp/ip/format/xmlpatentlicense.asp.

MILGRIM Roger M., *Commission proposed capital punishment – by definition – for trade secret, a uniquely valuable IP Rights*, JPTOS, nov. 2006, 88, 11, p. 919-957.

MILLER Arthur R., *Copyright Protection for Computer Programs, Databases, and Computer-Generated Works: Is Anything New Since CONTU?*, Harv. L. Rev., 1993, vol. 106, p. 977.

MILLS John G., *Possible defenses to complaints for copyright in infringement and reverse engineering of computer software : implications for antitrust and IP*, JPTOS, fév. 1998, vol. 80, 2, p. 101-140.

MYNARD Antoine, *Les brevets aux Etats-Unis : situation de l'USPTO, rôle des « trolls » et projets de réforme*, Consulat général de France à Boston, mars 2009, disponible sur http://www.bulletins-electroniques.com/rapports/smm09_019.htm.

MIRABITO A. Jason, *Compulsory Patent Licensing for the United States: A Current Proposal*, J. Pat. Off. Soc'y, 1975, vol. 57, p. 404.

MITCHELL Zimmerman, *Baystate Holding: Technical Interfaces Not Copyrightable*, avr. 1997. Disponible sur http://www.fenwick.com/docstore/Publications/IP/IP_Articles/Baystate_Holding.pdf

MOCKUS Audris, FIELDING Roy T., HERBSLEB James D., *Two case studies of open source software development : Apache and Mozilla*, ACM Transactions on Software Engineering and Methodology, vol. 11, n° 3, July 2002, p. 309–346. Disponible sur http://conway.isri.cmu.edu/~jdh/collaboratory/research_papers/TOSEM-draft.pdf.

MOLDÉN Robert, *Mandatory Supply of Interoperability Information: The Microsoft Judgment*, EBOR, 2008, p. 305-334.

MOLLER Margret, *A propos du Livre vert*, RIDA, juill. 1989, 141, p. 23-55.

MONGIELLO Marina, *Finite-state verification of the ebXML protocol*, Electronic Commerce Research and Applications, été 2006, vol. 5, Issue 2, p. 147-169. Disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6X4K-4JHMH3P-2/1/0fe87ab41bdfbb037f91206a770b5e88.

MONKEWICH O., *SDL-based Specification and Testing Strategy for Communication Network Protocols*, in Rachida Dssouli, Gregor v. Bochmann and Yair Lahav, Editor(s), SDL '99, Elsevier Science B.V., Amsterdam, 1999, p. 123-134. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B86RC-4PJFJ21-12/1/88c47b29f8cae00002c67ced5816d14c .

MONTAGNANI Maria Lillà, *Predatory and exclusionary innovation : which legal standard for software integration in the content of the competition versus intellectual property rights clash*, IIC, mai 2006, 37, 3, p. 304-335.

MONTI Mario, *A Reformed competition policy: achievements and challenges for the future*, Speech, Center for European Forum, Brussels, 28 oct. 2004. Disponible sur http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/04/477&format=HTML&aged=1&Language=EN&guiLanguage=en.

MONTI Mario, *The New EU Policy on Technology Transfer Agreements*", Paris, 16.1.2004. Disponible sur http://europa.eu.int/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/04/19&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en.

MOONEY Stephen, *Interoperability: Digital Rights Management and the Emerging EBook Environment*, D-Lib Magazine, Jan. 2001, vol. 7, n° 1. Disponible sur http://www.dlib.org/dlib/january01/mooney/01mooney.html#7

MORITZ H. W., *Die EG-Richtlinie vom 14 Mai 1991 über dens Rechtschatz von Computerprogrammen in Lichte des Bestrebungen zur Harmonisierung des Urheberechts*, GRUR IT, oct. 1991, p. 697-703.

MORRIS Charles R. & FERGUSON Charles H., *How Architecture Wins Technology Wars*, Harv. Bus. Rev. 1993, vol. 71, p. 86.

MORRIS Charles R. & FERGUSON Charles H., *How Architecture Wins Technology Wars*, Harv. Bus. Rev., 1993, vol. 71, p. 86.

MORSE M. Howard, *Intellectual Property Licensing: The Intersection Between Intellectual Property Rights and the Antitrust Laws*, PLI/Corp., 2003, vol. 1355, p. 947.

MOSSÉ Marc, *Logiciels et propriété intellectuelle : des relations originales et enrichies de dynamiques croisées*, RLDI, mai 2009, « La propriété littéraire et artistique en quête de sens », A l'occasion du 20e anniversaire du Cerdi et du Master DI2C, 26 mars 2009, p. 42 - 44.

MOSSOFF Adam, *Is Copyright Property ?,* IP Central Review, vol. 1, n°1. 8 .4. 2004. Disponible sur http://www.ipcentral.info/review/v1n1mossoff.html.

MOUAKHER Inès, LANOIX Arnaud & SOUQUIÈRES Jeanine, *Component Adaptation: Specification and Verification*, LORIA, CNRS, Université Nancy 2, (date inconnue). Disponible sur http://research.microsoft.com/en-us/um/people/cszypers/events/WCOP2006/wcop06-Lanoix.pdf

MOUSSERON Jean-Marc, *Parasitisme et droit*, Cah.dr. entr., 1992, n° 6, p.15.

MOUSSERON Jean-Marc, *Secret et contrat – de la fin de l'un à la fin de l'autre* -, in Mélanges Jean Foyer, PUF, 1997, p. 257.

MOY Russell, *A Case Against Software Patents*, Santa Clara Computer & High Tech. L.J., 2000, vol. 17, p. 67.

MOZAS Philippe, *Abus de position dominante. TPICE, 17 septembre 2007: Sté Microsoft corp. c/ Sté Sun Microsystems*, PA, 2008, n° 130 p.20-21.

MÜLLER Hausi A., Wong Kenny & Tilley Scott R., *Software Systems Using Reverse Engineering Technology*. Disponible sur http://rigi.cs.uvic.ca/downloads/papers/pdf/ussuret.pdf.

MÜLLER Hausi A., WONG Kenny & TILLEY Scott R., *Understanding Software Systems Using Reverse Engineering Technology*, 1994. Disponible sur http://rigi.cs.uvic.ca/downloads/papers/pdf/ussuret.pdf.

MÜLLER Janice M., *Patent Misuse Through the Capture of Industry Standards*, Berkeley Tech. L.J., 2002, , vol. 17, p. 623.

MUELLER Janice M., *Patenting Industry Standards*, J. Marshall L. Rev., 2001, vol. 34, p. 897.

MULLER Isabelle & FARCOT Matthieu, *Croissance et propriété industrielle*, 1999-2000. Disponible sur http://www.vcharite.univ-mrs.fr/PP/yildi/croissance/dos9900/print.html.

MURIS Timothy J., *Competition and Intellectual Property Policy: The Way Ahead*, Federal Trade Commission, Prepared Remarks Before the American Bar Association, Washington, DC, 15 nov. 2001. Disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/muris/intellectual.htm.

MYNARD Antoine, *Réforme du système des brevets américains : quelles conséquences pour les industriels de l'informatique et des sciences de la vie ?*, 7/06/2010, disponible sur http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/63617.htm.

MUSELLI Laure, *Les licences informatiques – Un instrument stratégique des éditeurs de logiciels*, Réseaux, 2004-3, n° 125, p. 143-174.

NACK Ralph, *Neue Gedanken zur Patentierbarkeit von Computerimplemen treiten Erfindungen : Bedenken gegen Sotfwarepatente-ein déjà vu ?* GRUR IT, 9, sept. 2004, p. 771-776.

NAFTALKI Fabrice, *Signature électronique : le cadre juridique précisé par le décret adopté le 18 avril 2002*, RLDA, juill. 2002, n°51, chron. 3250, p. 13.

NAINI Amir A., *Convergent technologies and divergent patent validity doctrines : obviousness qnd disclosure qnqlysis in software and biotechnology*, JPTOS, juill. 2004, (86), 7, p. 541-567.

NARASANI Arun Kishore & KANKANAL Kalyan Chakravarthy, *Testing parameters for software patentability*, JIPR, juill. 2005, (10), 4, p. 300-307.

NASSE Philippe, *Concurrence et PME : protection de la concurrence ou protection des PME*, Concurrences, 2007, n°2, p. 68.

NELSON Richard R., *The Market Economy, and the Scientific Commons*, *in* Bernard Remiche (dir.), Brevet, Innovation et intérêt général Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, nov. 2006, 608 p., p. 27-50.

NEWELL Allen, *Response: The Models Are Broken, the Models Are Broken!*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 1023.

NGOMBE Laurier Yvon, *Droit naturel, droit d'auteur français et copyright américain – Rétrospectives et perspective*, RIDA, oct. 2002, n°194, p. 3-123.

NICHOLAS Richard, *Trouble in the classroom*, Patent world, 190, mars 2007, p. 12-13.

NICOLAS JULLIEN & Jean-Benoît ZIMMERMANN, *Le logiciel libre : une nouvelle approche de la propriété intellectuelle*, Revue d'Economie Industrielle, n°99, 2ème trim. 2002, p. 159-178. *Disponible sur* http://www.freescape.eu.org/biblio/IMG/pdf/01b06.pdf .

NICOLAS Muriel & RODRIGUES Stéphane (dir.), *Dictionnaire économique et juridique des services publics en Europe*, Paris, ISUPE, 1998, p. 220-223.

NIMMER David, *A Riff on Fair Use in the Digital Millenium Copyright Act*, U. Penn. L. R. 2000, vol. 148, p. 673.

NITOT Christian, *Libre contre propriétaire, d'un point de vue économique,* 7 oct. 2005. Disponible sur http://standblog.org/blog/post/2005/10/07/93114415-libre.

NITOT Tristan (Mozilla), *Le logiciel libre progresse à pas de géant*, LeMonde.fr, chat, 21.05.08.

NOGUERAS-ISO J., ZARAZAGA-SORIA F.J., BEJAR R., ALVAREZ P.J., MURO-MEDRANO P.R., *OGC Catalog Services: a key element for the development of Spatial Data Infrastructures*, Computers & Geosciences, vol. 31, Issue 2, Geospatial Research in Europe: AGILE 2003, mars 2005, p. 199-209. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V7D-4F1J8J1-1/1/f5b7910e7801762dcebee96c94c6b416

NOGUIER Pierre, *La directive sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information : le droit à l'exception contre la protection juridique des mesures techniques*, Gaz. Pal., 15-17 juill. 2001, n° 196-198, p. 4-6.

NORTH Michael , *The U.S. Expansion of Patentable Subject Matter: Creating a Competitive Advantage for Foreign Multinational Companies?*, B.U. Int'l L.J., 2000, vol. 18, p. 111.

NOVOS Ian E. & WALDMAN Michael, *The effect of increasing copyright protection : an analytic approach*, J. Pol. Econ., 1984, 92 (2), p. 236-246.

NOZARADAN Christine, *Brevet et intérêt général*, in Brevet, innovation et intérêt général, Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, Collection : Droit/Économie international, 2006, 608 p., p. 445-497.

NUNNENKAMP Kenneth J., *Compulsory Licensing Of Critical Patents Under CERCLA?*, J. Nat. Resources & Envtl. L., 1993-1994, vol. 9, p. 397.

Obama Takes Tougher Antitrust Line, 11.5.2009, disponible sur http://www.nytimes.com/2009/05/12/business/economy/12antitrust.html?pagewanted=1&_r=1&adxnnl=1&adxnnlx=1299593030-DV4G1UOxIY2/KzkTlfjADA.

O'BRIEN Kevin J., Microsoft's rivals battle for a spot in E.U. offices, N.Y. Times,

O'BRIEN Kevin J. , *European Antritrust Deal With Microsoft Barely Affects Browser Market* , 10.10.2010, www.nytimes.com, disponible sur http://www.nytimes.com/2010/10/11/technology/11eubrowser.html.

O'REILLY Tim, *Web 2.0 Principles and Best Pratices*, Fall 2006, 9 p. Disponible sur http://oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_excerpt.pdf.

O'Sullivan Maureen, *The Pluralistic, evolutionary, quasilegal role of the GNU General Public License in Free/Libre/Open Source Software ("FLOSS"),* EIPR, août 2004, (26), 8, p. 340-348.

ODDI A. Samuel, *The International Patent System and Third World De-velopment: Reality or Myth?*, Duke L.J., 1987, p. 831.

ODDI Samuel A., *An Uneasier Case for Copyright Than for Patent Protection of Computer Programs*, Neb. L. Rev., 1993, vol. 72, p. 351.

ODDI Samuel A., *Beyond Obviousness: Invention Protection in the Twenty-First Century*, Am. U. L. Rev., 1989, vol. 38, p. 1097.

O'DONOGHUE Ted, SCOTCHMER Suzanne & THISSE Jacques-François, *Patent Breadth, Patent Life, and the Pace of Technological Improvement*, J. Econ. Manag. Strat., 1998, vol. 7, p. 1-32. Disponible sur http://socrates.berkeley.edu/~scotch/ost.pdf

OKEDIJI Ruth L., *Rapport de l'atelier « Logiciel, création commerciale et brevet »*, in Brevet, innovation et intérêt général, Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, Coll. Droit/Économie international, 2006, 608 p., p. 539-.

OLIVENNES Denis (Mission confiée à), *Le développement et la protection des œuvres culturelles sur les nouveaux réseaux*, Rapport au ministre de la culture et de la communication, novembre 2007, 43 p. Disponible sur http://www.culture.gouv.fr/culture/actualites/conferen/albanel/rapportolivennes231107.pdf (6.9.2009).

OLSEN Stefanie & MARIANO Gwendolyn, *Overture sues Google over search patent*, CNET News.com, 5 avr. 2002. Disponible sur http://news.com.com/2100-1023-876861.html.

OMPI, *Propriété intellectuelle et logiciels: un séminaire examine les tendances et les perspectives*, Magazine de l'OMPI, 4, août 2007, p. 12-13.

OPEN SOURCE NEWS, *Linux claim to lower cost disputed*, avr. 2004. Disponible sur http://europa.eu.int/ISPO/ida/jsps/index.jsp?fuseAction=showDocument&documentID=2393&parent=chapter&preChapterID=0-452-469;

ORDOVER Janusz A. & al., *Predatory Systems Rivalry: A Reply*, Colum L. Rev., 1983, vol. 83, p. 1150.

ORDOVER Janusz A. & SALONER Garth, *Predation, Monopolization, and Antitrust*, in Handbook of Industrial Organization, vol. 1, 1989, p. 537-596.

ORDOVER Janusz A. & WILLIG Robert D., *An Economic Definition of Predation: Pricing and Product Innovation*, Yale L.J., 1981, vol. 91, p. 8.

ORIT Fischman Afori, *Implied License – An Emerging New Standard in Copyright Law*, Santa Clara Computer & Tech. L. J., 2008, vol. 25, p. 275. Disponible sur http://www.chtlj.org/sites/default/files/media/articles/v025/v025.i2.Afori.pdf.

PALACIO Ana, *Le droit communautaire et la société de l'information : quelques exercices d'imagination juridique*, PA, 21 févr. 2002, n° 38, p. 46-50.

PANSU Edgar & FERNANDEZ Marc, *L'ICANN reine du domaine*, Transfert, 2000/2001, n° 10, Dossier « Qui dirige Internet ? ».

PARASIDIS Efthimios, *A Sum Greater Than Its Parts?: Copyright Protection for Application Program Interfaces*, Tex. Intell. Prop. L.J., 2005, vol. 14, p. 59.

PARK Jinseok, *Building blocks – Software patents : claiming strategies at the EPO, USPTO and JPO*, Patent World, 175, sept. 2005, p. 25-29.

PARKER Ashley N., *Comment : Problem Patents: Is Reexamination Truly a Viable Alternative to Litigation?*, 3 N.C. J. L. & Tech. 305 (spring 2002).

PARKER David L., *Patent Infringement Exemptions for Life Science Research*, Hous. J. Int'l L., 1994, vol. 16, p. 615.

PARLÉANI Isabelle & PARLÉANI Gilbert, *La tentation du Moyen-Age, L'exemple du parasitisme*, *in* Mélanges Gavalda, Propos impertinents de droit des affaires, D., 2001, p. 243.

PASSA Jérôme, *Propos dissidents sur la sanction du parasitisme économique*, D., 2000, chron., p. 297.

PASSA Jérôme, *Contre la sanction du parasitisme : enfin la Cour de cassation*, Prop. intell., juill. 2008, n°28, p. 359-360.

PASSA Jérôme, *Contre la sanction du parasitisme : enfin la Cour de cassation*, Prop. intell., juill. 2008, n°28, p. 359-360.
PASSA Jérôme, *L'imbroglio créé par le nouvel article L 121-1 du Code de la consommation issu de la loi du 3 janvier 2008 « pour le développement de la concurrence au service des consommateurs »*, PI, avr. 2008, chron., p. 255-258.
PASSA Jérôme, *La directive du 22 mai 2001 sur le droit d'auteur et les droist voisins dans la société de l'information*, JCP éd. G, 27 juin 2001, 26, I, 331, n°26, p. 1261-1270.
PASSA Jérôme, *Le brevet d'invention face aux règles communautaires de libre concurrence et de libre circulation des marchandises*, Droit et patrimoine, oct. 2000, n° 86, p. 73.
PASSA Jérôme, *Propos dissidents sur la sanction du parasitisme économique*, Cah. D. aff., 2000, chr., p. 297.
PASSANT Elisabeth, *La loi du 13 mars 2000 portant adaptation de droit de la preuve aux technologies de l'information et relative à la signature électronique : nouvelle donne pour le droit de la preuve,* RLDA, juin 2000,6, n°28, Chron. 1740, p. 12-18.
PASTEL Ralph, *L'économie des logiciels Libres : viabilité, pérennité et perspectives*, Université de Nantes, Faculté des Sc. économiques, Sous la direction de M. Claude Belleil, 2005-2006. Disponible sur http://www.avenir-geopolitique.net/web_libre.
PATRICK Andrew, *Patent Eligibility and Computer-Related Processes: A Critique of In re Bilski and the Machine-or-Transformation Test*, Va. J.L. & Tech., Fall 2009, vol. 14, p. 181. Disponible sur http://www.vjolt.net/vol14/issue3/v14i3_181%20-%20Patrick.pdf.
PATRICK Rey, *Presentation at FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy*, 22.5. 2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020522reydoc.pdf.
PATRY William, *Copyright in Compilations of Facts (or Why the "White Pages" Are Not Copyrightable)*, Comm. & L. Rev., Dec. 1990, vol. 12, p. 37.
PATTERSON Mark R., *Inventions, Industry Standards, and Intellectual Property*, Berkeley Tech. L.J., 2002, vol. 17, p. 1043.
PAUL Christian, *Du droit et des libertés sur l'internet*, Doc. fr. 2000, p. 61
PAUL Christian, *Du droit et des libertés sur l'internet, La corégulation, contribution française pour une régulation mondiale, Rapport au Premier ministre*, Doc. fr., mai 2000, 158 p. Disponible sur http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/004001056/0000.pdf.
PEETS Lisa, *Criminal sanctions remain complex*, Copyright World, sept. 2007, 173, p. 12-14.
PEHA Jon M., *How America's fragmented approach to public safety wastes money and spectrum*, Telecommunications Policy, nov.- déc. 2007, vol. 31, Issues 10-11, p. 605-618. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VCC-4PPFTKF-1/1/e1d92905fa02fd62643f6d5ae41e17e3).
PENNA Della Giuseppe, DI MARCO Antinisca, INTRIGILA Benedetto, MELATTI Igor & PIERANTONIO Alfonso, *Interoperability mapping from XML schemas to ER diagrams*, Data & Knowledge Engineering, oct. 2006, vol. 59, Issue 1, p. 166-188. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYX-4H3Y8MJ-1/1/0fc3d9b7762e6cc27a0d1bfbedf64ec8 ;
PENNEAU Anne, *Normalisation*, J. Cl. Concurrence – Consommation, 2001, Fasc. 870, 32 p.
PERDREAU Dominique, *La jurisprudence de l'Office européen des brevets, source du droit des brevets*, Propriété industrielle, fév. 2006, p. 9-15.
PERENS Bruce, *La définition de l'« Open Source' 1.0*, 1999. Disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/osd/fr-osd.html (01.10.2008) ;
PERENS Bruce, *Open Standards Principles and Practice*, sept. 2004. Disponible sur http://perens.com/OpenStandards/Definition.html
PERENS Bruce, *The Problem of Software Patents in Standards*. Disponible sur http://perens.com/Articles/PatentFarming.html#1
PERRIN Herwann, *La gestion des DRM en perspective*, Mémoire de DESS de Droit et Pratique du Commerce Electronique, 2004, Université René Descartes, Paris V, 83 p.
PERROT Anne, *Analyse concurrentielle de l'interopérabilité*, RLDI, suppl. au n° 23, janv. 2007, p. 37-41.
PETERSEN Joe & LICK Chris, *Much Needed Clarity*, Copyright World, fév. 2007, 167, p. 10-13.
PETERSON Maximilian R., Note, *Now You See It, Now You Don't: Was It a Patentable Machine or an Unpatentable inAlgorithmll? On Principle and Expediency in Current Patent Law Doctrines Relating to Computer-Related Inventions*, 64 Geo. Wash. L. Rev. 90 (1995).

PETERSON Scott K., *Patents and Standard-Setting Processes*, FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy In the Knowledge-Based Economy-Standard Setting and Intellectual Property, 18.4.2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020418scottkpeterson.pdf;

PETIT Nicolas, *L'arrêt Microsoft. Abus de position dominante, refus de licence et vente liée ... - l'article 82 sans code source*, Journal des tribunaux / droit européen, 2008, nº 145, p.8-12.

PEYRE Johanne, *Droit de Propriété intellectuelle/Droit de la concurrence : attente d'un dénouement dans les Affaires IMS et Microsoft*, RLC, nov. 2004- janv. 2005, n°1, p. 26-28.

PFISTER Laurent, *La propriété littéraire est-elle une propriété ? Controverses sur la nature du droit d'auteur au XXème siècle*, RIDA, juill. 2005, n° 205, p. 117-207.

PHILLIPS John C., *Note, Sui Generis Intellectual Property Protection for Computer Software*, Geo. Wash. L. Rev., 1992, vol. 60, p. 997.

PIATTI Marie-Christine, *Le consommateur, Arlésienne de la propriété intellectuelle ?*, RLDA, nº 77, suppl., déc. 2004, 4865, p. 4-6.

PIATTI Marie-Christine, LE STANC Christian & alii, *Le consommateur au pays des propriété immatérielles*, RLDA, nº 77, suppl., déc. 2004, p. 1.

PICHOU Nicolas, *Logiciels libres et droit d'auteur*, mémoire DEA Droit des médias, Thémis U-III, 2002, 09, sous la direction de M. le Professeur Xavier Agostinelli, 101 p.

PIERCE, *Copyright Protection for Computer Programs,* Copyright Law Symposium, 1983, vol. 30, p. 1.

PIGNATARI Olivier, *Les consommateurs en ont rêvé, les juges nanterrois l'ont fait : un pas vers l'interopérabilité grâce au droit de la consommation*, RLDI, fév. 2007, n°24, 777, p. 30-34.

PILA Justine, *Dispute over the meaning of " invention" in art. 52(2) EPC – The patentability of computer implementated inventions in Europe*, IIC, mars 2005, (36), 2, p. 173-191.

PILNY Karl H., *Legal aspects of interfaces and reverse engineering – Protection in Germany, the United States and Japan*, IIC, avr. 1992, vol. 23, 2, p. 196-218.

PILNY Karl H., *Schnittstellen in Computerprogrammen – Zum Rechtsschutz in Deutschland, den USA und Japan*, GRUR IT, juin 1990,6, p. 431-442.

PINTO Nicolas & TAYLOR David, *La décompilation des logiciels : un droit au parasitisme*, Dalloz 1999, n° 41, p. 463-468.

PIRAINO Thomas A., *An Antitrust Remedy for Monopoly Leveraging by Electronic Networks*, Nw. U. L. Rev., 1998, vol. 93, p. 1.

PIRAINO Thomas A., Jr., *The Antitrust Analysis of Network Joint Ventures*, Hastings L.J., 1995, vol. 47, p. 5.

PIRES DE CARVALHO Nuno, *The primary function of patents*, U. Ill. J.L. Tech. & Pol'Y, 2001, vol. 1, p. 25. Disponible sur http://www.jltp.uiuc.edu/archives/issues/issue1/nuno.pdf.

PITCHFORK Ernie, *How organisations can protect their inventions without patenting*, WPI, sept. 2007, (29), 3, p. 219-223.

PITCHFORK Ernie, *The protection of confidential information*, JIPR, sept. 2006, (11), 5, p. 364-367.

PITOFSKY Robert, *Antitrust and intellectual property: unresolved issues at the heart of the new economy*, prepared for the *Antitrust, Technology and Intellectual Property Conference*, Berkeley Center for Law and Technology, University of California, Berkeley, 2.3.2001. Disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/pitofsky/ipf301.shtm.

PITOFSKY Robert, *Challenges of the New Economy: Issues at the Intersection of Antitrust and Intellectual Property*, Antitrust L.J., 2001, vol. 68, p. 913.

PITOFSKY Robert, PATTERSON Donna & HOOKS Jonathan, *The Essential Facilities Doctrine Under U.S. Antitrust Law*, Antitrust L.J., 2002, vol. 70, p. 443.

PITOFSKY Robert, *The Political Content of Antitrust,* U. PA. L. Rev., 1979, vol. 127, p. 1051.

PITTMAN Margaret L., *What the Judge Sees Is What You Get : the Implication of Lotus v. Paperback for Software Copyright*, Wayne L. Rev., 1991, vol. 37, p. 1527.

PLANT Arnold, *The Economic Theory Concerning Patents for Inventions*, Economica, 1934, vol. 1, p. 30.

PLASS Gunda, *Open contents im deutschen Urheberrecht*, GRUR, août 2002, 8, p. 670-682.

POILLOT PERUZZETO Sylvaine, *La Cour protège les droits de propriété intellectuelle dans le conflit entre droit de propriété intellectuelle et droit de la concurrence*, J.Cl. Cont. Conc. & Cons., Août-Sept. 2004, p. 17-20.

POILLOT PERUZZETO Sylvaine, *Commentaire du règlement 556/89 relatifs aux accords de licence de savoir-faire*, Cah. dr. eur, 1989, p. 266-304.

POILLOT PERUZZETO Sylvaine, *L'application du règlement 418/85 de la Commission relatif aux accords de recherche et de développement*, RTD eur., 1987, p. 481.
POILLOT PERUZZETO Sylvaine, *Nouvelles règles en matière d'accord de transfert de technologie*, Con. conc, consom., 2004, juin, 97, p. 23-27.
POILLOT-PERUZZETTO Sylvaine, *La Cour protège les droits de propriété intellectuelle dans le conflit entre droit de la propriété intellectuelle et droit de la concurrence*, Contrats, conc. consom., août-Sept. 2004, p. 17-20.
POLFANDERS Janis, *Copyright and ideas*, ICLA, mai 1990, vol. 4, nº 8, p. 4-14 ; ICLA, juill. 1990, nº 10, p. 12-26.
POLLACK Wendy M., *Tuning In: The Future of Copyright Protection for Online Music in the Digital Millennium*, Fordham L. Rev., 2000, vol. 68, p. 2445.
POLLAUD-DULIAN Frédéric, *Brèves remarques sur la directive du 11 mars 1996 concernant la protection juridique des bases de données*, D. Aff., 1996, chr., p. 539.
POLLAUD-DULIAN Frédéric, *La brevetabilité des inventions. Étude comparative des jurisprudences France-OEB*, avant-propos J. Foyer, Litec, Paris, 1997, 302 p.
POLLAUD-DULIAN Frédéric, *La durée du droit d'auteur*, RIDA, avr. 1998, 176, p. 83-165.
POLLAUD-DULIAN Frédéric, *Propriétés incorporelles. Propriété littéraire et artistique*, RTD Com., 2007, p.715-727.
PONTIDA Yves, *Propositions pour la protection du logiciel*, JCP E, 1984, suppl. nº 3, p. 28.
PORTER Hamish & SWINDELLS Rebecca, *Food for thought: wrangling over French copyright legislation continues*, Copyright world, juin 2006, 161, p. 20-26.
PORTER Hamish, *Competition trumps copyright*, Copyright World, nov. 2007, 175, p. 15-18.
POULLET Yves , *Technologies de l'information et de la communication et « co-régulation » : une nouvelle approche ?*, 26.05.2004. Disponible sur http://www.droit-technologie.org/dossier-120/technologies-de-l-information-et-de-la-communication-et-co-regulatio.html.
POULLET Yves & WILLEMS Valérie, *Droit des nouvelles technologies de l'information en Europe*, RIDE, 1993, 2, p. 231-255.
POUMADÈRE Matthieu, *Application de la théorie des facilités essentielle à un droit de propriété intellectuelle*, JCP éd. G, II, 10121, n° 37, p. 1642-1646.
POWELL Mark D., *Competition Law and Innovation: The Interface Between Competition Law and Intellectual Property*, PLI/Pat, 2002, vol. 708, p. 57.
POYNDER Richard, *Internet sparks patenting controversy*, 1 aout 1999. Disponible sur http:\\www.derwent.com/ipmatters/features/controversy.html.
PRAVEL B.R., *Say "No" to More Compulsory Licensing Statutes*, Am. Intell. Prop. L. Ass'n. Q. J., 1974, vol. 2, p. 185.
PREOVOLOS P. A., *Antitrust, Intellectual Property, Standards and Interoperability*, PLI/Pat., 1999, vol. 566, p. 251.
PRIEST George L., *What Economist Can Tell Lawyers About Intellectual Property*, Res. L. & Econ., 1986, vol. 8, p.19.
PRIETO Catherine, *Droit spécial du contrat. Refus de contracter et ventes liées: les deux abus de position dominante reprochés à Microsoft*, Revue des contrats, 2008, p.811-814.
PRIETO Catherine, *La condamnation de Microsoft ou l'alternative européenne à l'antitrust américain*, D., 2007, p.2884-2889.
PRIETO Catherine, *La politique européenne de concurrence relative aux transferts de technologie dans une perspective transatlantique*, Europe, 2005, janv., 1, p. 6-9.
PRIETO Catherine, Le TPICE rejette le recours formé par Microsoft condamné pour un double abus de position dominante, Concurrences, 2007, nº 4, 14477, p.78-83.
PRIETO Catherine, *L'Europe et le droit de la concurrence : des malentendus aux mérites reconnus*, JCP G, mars 2007, n°12, I, 132, p.43-52.
PRIETO Catherine, *Pouvoir de marché et liberté des entreprises, les fondements de la politique de concurrence*, Dalloz, Cah. D. Aff., 2006, n°23, Chron., p. 1603-1609.
PROPERETTI Luigi, *Market Definition : the economic approach*, RLC, oct. déc. 2007, n°13, 952, p. 151-153.
PUGH Adam & MAJERUS Laura A., *Potential Defenses of Implied Patent License Under the GPL*, Fenwick & West, 2006. Disponible sur http://www.fenwick.com/docstore/Publications/IP/potential_defenses.pdf.

PUHALA James P., *Antitrust Law--Berkey Photo and Alaska Airlines: Different Approaches to Monopoly Leveraging Claims*, W. New. Eng. L. Rev., 1994, vol. 16, p. 111.

PURVES R.S., MEDYCKYJ-SCOTT D.J., MACKANESS W.A., *The e-MapScholar project--an example of interoperability in GIScience education*, Computers & Geosciences, vol. 31, Issue 2, Geospatial Research in Europe: AGILE 2003, mars 2005, p. 189-198. Disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6V7D-4F0851H-1/1/3670424dfa64c53d32a119aa752097e1.

QUAH Danny T., *Growth and Wealth Creation in the Weightless Knowledge-Based Economy*, 1998. Disponible sur http://econ.lse.ac.uk/staff/dquah/p/9810bef.pdf.

QUÉAU Philippe, *A qui appartiennent les connaissances ?*, Le Monde Diplomatique, janv. 2000, p. 7.

QUÉAU Philippe, *Intérêt général et propriété intellectuelle*, http://sic.epfl.ch/SA/publications/FI0I/fi-sp-1/sp-1-page.html.

RAMBAUD Sandrine, *Droit sui generis des bases de données : vers un équilibre ?*, RLDI, mai 2009, n° 49, p. 6-9.

RAMBAUD Sandrine, *Le juge français et le Logiciel libre*, RLDI, nov. 2009, n°54, 1781, p. 9-10.

RAMSEY David , *The Obama Administration, Behavioral Economics, and the Future of Antitrust Law Enforcement*, Paper presented at the annual meeting of the Southern Political Science Association, Crowne Plaza Hotel Ravinia, Atlanta, Georgia Online, 3 juin 2011, http://www.allacademic.com/meta/p395967_index.html.

RANC Jacques, *Normalisation*, Répertoire commercial Dalloz, oct. 1997. p. 2, n° 1

RANDALL Davis, *The Digital Dilemma: A Perspective on Intellectual Property in the Information Age*, 28th Annual Telecommunications Policy Research Conference, 2000. Disponible sur http://www.sims.berkeley.edu/~pam/papers/digdilsyn.pdf.

RANNOU Hervé, & RONAI Maurice, *Etude sur l'industrie du logiciel*, Conseil Stratégique des Technologies de l'Information, 2003. Disponible sur www.csti.pm.gouv.fr/elements/etude_AUSI_22oct03.pdf.

RANSON Emmanuel & GRYNBAUM Vincent, *La protection juridique des langages de programmation, Mémoire de DESS Droit du numérique et des nouvelles technologies*, Parix XI & Paris I, ss. la dir. du prof. Pierre Sirinelli, sept. 2000, 65 p.

RAPP Lucien, *L'avenir de la régulation – Réflexions libres autour d'un concept-clé*, RLDI, juin 2006, n°17, p. 51-55.

RAPP Lucien, *Nature et pouvoirs de l'Autorité de régulation des mesures techniques de protection*, RLDI, janv. 2007, n°23, 748, p. 64-67.

RAPP Richard T., *The Misapplication of the Innovation Market Approach to Merger Analysis*, Antitrust L.J., 1995, vol. 64, p. 19.

RAPPORT BANNGEMANN, *L'Europe et la société de l'information planétaire, Recommandation au Conseil Européen*, Bruxelles, 26 mai 1994, p. 17, CD-84(94) 290 FR-C, Bruxelles, Publications officielles des Communautés Européennes, 1994.

RAVICHER Dan pour l'Open Source Risk Management. Stephen Shankland, *Group: Linux potentially infringes 283 patents*, 8.1.2004. Disponible sur http://mcall.com.com/Group-Linux-potentially-infringes-283-patents/2100-7344_3-5291403.html.

RAVN Michelle A., *Navigating Terra Incognita: Why the Digital Millennium Copyright Act Was Needed to Chart the Course of Online Service Provider Liability for Copyright Infringement*, Ohio St. L.J., 1999, vol. 1.60, p. 755.

RAYMOND Eric S., 2000, *The Cathedral and the Bazaar, Netscape embrasse la méthode du bazar !,* Version 3.0. Disponible sur http://www.catb.org/~esr/writings/cathedral-bazaar/cathedral-bazaar/index.html.

RAYMOND Eric S., *A la conquête de la Noosphère*, 21.11.1998, disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/noosphere/homesteading-fr_monoblock.html

RAYMOND Eric S., *How To Ask Questions The Smart Way'*, 2001. Disponible sur http://linuxsilo.net/docs/smart-questions_en.html.

RAYMOND Eric S., *La cathédrale et le bazar*. Disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/cathedrale-bazar/cathedrale-bazar_monoblock.html.

RAYMOND Eric S., *Licensing HOWTO*, 9.11.2002. Disponible sur http://www.catb.org/~esr/Licensing-HOWTO.html#id2789302.

RAYMOND Eric S., *The Magic Cauldron*, juin 1999. Disponible sur http://www.tuxedo.org/~esr/writings/magic-cauldron/magic-cauldron.html.

RAYMOND Eric Steven, *Homesteading the Noosphere*, section 2, 25.8.2000. Disponible sur http://www.csazar.org/interesting/The_Open_Source_Reader.pdf.

RAYNA Thierry, *La rationalité du piratage des biens numériques : le logiciel, un bien public ?*, Greqam, Crea, Paris, working paper 2002. Disponible sur http://www.trayna.entadsl.com/files/Rayna%20Mid-PhD%20report.pdf.

RAYNARD Jacques, *Brevet et droit d'auteur: le logiciel écartelé*, Propr. ind., avr. 2002, comm. 1, p. 13.

RAYNARD Jacques, *Propriétés incorporelles : un pluriel bien singulier*, Mélanges Burst, Litec, 1997, p. 527.

REDDY Bernard & EVANS David, *Government Preferences for Promoting Open-Source Software: A Solution in Search of a Problem*, 21.5.2002. Disponible sur http://pascal.case.unibz.it/handle/2038/1155.

REDING Viviane, *The Digital Single Market: a key to unlock the potential of the knowledge based economy EDiMA's White Paper on Policy Strategy for the Development of New Media Services 2009-2014*, Launch Breakfast Event Brussels, SPEECH/09/429, 1.10.2009. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=SPEECH/09/429&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en .

REICHL Wolfgang, *Beobachtungen zur Patentierbarkeit computerimplementierter Erfindungen*, MITT, janv. 2006,1, p. 6-13.

REICHMAN Jerome H., *Legal Hybrids Between the Patent and Copyright Paradigms*, Colum. L. Rev., 1994, vol. 94, p. 2432.

REINHARD Yves, *Le consommateur et le droit des brevets d'invention*, RLDA, déc. 2004, nº 77, suppl., 4967, p. 9-12.

RENARD Isabelle, *Le projet de loi sur la société de l'information au 1er novembre 2001, ou la devise des guerriers zoulous*, RLDA, déc. 2001, nº44, suppl. Société de l'information : quels enjeux ?, p. 23-26.

RENATO Ianella, *Digital Rights Management (DRM) Architectures*, D-Lib Magazine, vol. 7, n° 6, juin 2001. Disponible sur www.dlib.org/dlib/june01/iannella/06iannella.html.

RENSBERGER Roger A., VAN DE ZANDE Rene, *Standard Setting in the European Union, Standard Organizations and Officials in EU Standards Activities* , U.S. Dept. of Commerce, Technology Administration, National Institute of Standards and Technology, 1995, 69 p. Disponible sur http://ts.nist.gov/Standars/Global/europe.cfm.

REY Patrick & WINTER Ralph, *Exclusivity Restrictions and Intellectual Property Rights*, *Competition Policy and Intellectual Property Rights in the Knowledge-Based Economy*, éd. R. Anderson and N. Gallini, 1998, p. 159-196.

REYNOLDS Stuart M. Jr., *The Relationship of Antitrust Laws to Regulated Industries and Intellectual Property in the New Market place*, Tul. J. Tech. & Intell. Prop., Spring 2002, vol. 4, p. 1.

RICHER Laurent, *Le droit à la paresse ? « Essential facilities », version française*, D., 1999, chron., n° 44, p. 523-525

RIFFAULT-SILK Jacqueline, *Droit des contrats et régulation économique*, RLC, mai-juill. 2005, n° 3 2005/3, nº 258, p. 132.

RINCK Gary M., *The maturing US law on the copyright protection for computer programs : Computer Associates v. Altai & other recent case development*, EIPR, vol. 14, nº 10, oct. 1992, p. 351-356.

RINES Robert H. et al., *Computer Software: A New Proposal for Intellectual Property Protection*, J.L. & Tech., 1988, vol. 29, p. 3.

RISHAB Ghosh & RÜDIGER Glott, *Free/Libre/Open Source Software, Results and policy paper from survey **of** government authorities,* 31.3.2005. Disponible sur http://flosspols.org.

RISHAB Ghosh A. & RÜDIGER Glott, *Open standards and open source software in the Netherlands. A quantitative study on attitudes and usage in Dutch authorities on behalf of the office of the "Programma OSOSS"*, Ministry of the Interior and Kingdom Relations & the Ministry of Economic Affairs, 24.11.2003, Maastricht. Disponible sur http://www.ososs.nl/article.jsp?article=8804.

RISHAB Ghosh A., *Free/Libre/Open Source Software: Policy Support FLOSSPOLS An Economic Basis for Open Standards Maastricht*, déc. 2005. Disponible sur http://flosspols.org/deliverables/FLOSSPOLS-D04-openstandards-v6.pdf

RISHAB Ghosh A., KRIEGER Bernhard, GLOTT Rüdiger, ROBLES Gregorio, *Open Source Software in the Public Sector: Policy within the European Union*, partie 2b du sondage FLOSS, Maastricht, juin 2002, disponible sur http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/ ;

RISHAB Ghosh A., *OpenOffice trials in the Province of Genova*, European Commission IDABC Open Source Observatory Case Study, août 2005. Disponible sur http://europa.eu.int/idabc/en/document/4563/470.

ROBERT Francis Group, *Total cost of ownership for Linux web servers in the enterprise*, 2002. Disponible sur http://www-1.ibm.com/linux/RFG-LinuxTCO-vFINAL-Jul2002.pdf.

ROBERT HART, HOLMES Peter & REID John, *The Economic Impact of Patentability of Computer Programs*, Report to the European Commission. Disponible sur http://swat.ffii.org/papers/indprop-ipi00/index.en.html

ROBIN Catherine, Microsoft, RLC, 2008, nº 14, p.29-30.

ROBINSON Glen O., *On Refusing to Deal with Rivals*, Cornell L. Rev., 2002, vol. 87, p. 1177.

ROCARD Michel, *Conférence de Presse après le rejet par le Parlement européen de la directive sur les brevets logiciels*, mercredi 6 juillet 2005, Président Josep Borrell, Rapporteur, Michel Rocard. Disponible sur http://www.ffii.fr

ROCARD Michel, *République 2.0 : vers une société de la connaissance ouverte*, Rapport remis à Ségolène Royal le 5 avril 2007, 82 p. Disponible sur http://temps-reels.net/IMG/pdf/rocard_republique_2.0.pdf (12/4/2007).

ROCHELANDET Fabrice, IDA Michèle, MBO'O Francine & DOURGNON Julien, *Les enjeux économiques de l'interopérabilité : la cas de la gestion des droits numériques*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 25-31. Disponible sur http://old-www.jm.u-psud.fr/~adisrob/rochelandet/rochelandet11.pdf.

ROCHELANDET Fabrice, *Le droit d'auteur à l'ère numérique : quelles leçons tirer de l'expérience américaine du digital millenium copyright act ?* in Maurice Baslé et Thierry Pénard (édité par) *eEurope : la société européenne de l'information en 2010*, Economica, p. 319-347.

RODHAIN Claude, *Le brevet de logiciel considéré comme fer de lance, Stratégie de compétition internationale*, Légalis.net, 2005, 3, p. 13-15.

RODRIGUES Stéphane, *Les circonstances communautaires de l'émergence des autorités de régulation nationales*, JCP eur., 2004, n° 2, suppl. au n° 19 du 6 mai 2004, p. 2-5.

RODRIGUES Stéphane, *Services publics et droit communautaire en 2001 : de la régulation à l'évaluation*, Europe, févr. 2002, chron. 2, p. 5-8.

ROHLFS Jeffrey, *A Theory of Interdependent Demand for a Communications Service*, Bell J. Econ. & Man. Sci., 1974, vol. 5, p. 16.

ROJINSKY Cyril & GRYNBAUM Vincent, *Les licences libres et le droit français*, PI, juill. 2002, 4, p. 28-37.

ROJINSKY Cyril, *Hyperliens et droit à l'interopérabilité dans la société de l'information*, Comm. com. électr., juill.-août 2002, §18, p. 10-12,

ROJINSKY Cyril, *Java : quelles règles pour l'informatique de réseau ?*, Gazette du Palais, 1997, p. 1001.

ROJINSKY Cyril, *Quelle finalité pour l'interopérabilité ?*, RLDI, oct. 2006, suppl. au nº20, 632, p. 11-13.

ROQUEFEUIL (DE) Benoît, *Le statut juridique des logiciels libres : un régime juridique qui n'est pas unifié*, Gaz. Pal., 17-18 janv. 2007, p. 10-12.

ROQUEFEUIL Benoît de, BOURGEOIS Matthieu, *Logiciel libre et licence CeCILL : une transposition fidèle des principes de la licence GNU GPL dans un contrat de droit français*, Gaz. Pal., 17-19 avril 2005, n°107-109, p. 914-916.

ROSEN LAWRENCE, *Derivative Works*, 2002. Disponible sur www.rosenlaw.com/html/GL18.pdf.

ROSOFF Matt, *Standard Language Could Aid DRM Interoperability*, 18.4.2005. Disponible sur http://www.directionsonmicrosoft.com/sample/DOMIS/update/2005/05may/0505slcadi.htm

ROUBIER Paul, *Droit de la propriété industrielle*, Recueil Sirey, T. II, Paris 1954, n° 154, p.133.

ROUSSEL Patrick, *La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique*, Comm., com. électr., avr. 2005, n° 4, étude 15, p. 18-21.

RUIZ-FABRI Hélène, *Immatériel, territorialité et État*, *in* Le droit et l'immatériel, Archives de philosophie du droit, t. 43, Sirey, 1999, p. 197-212.

RUMMLER Felix, *Computer program inventions before the German court – a review*, IIC, mars 2005, (36), 2, p. 225-234.

RUTHERFORD-JOHNSON Liz, *The Phelps perspective = A licensing legend*, IAM, 17 avr.-mai 2006, p. 26-29.

RYAN Roemer, Trusted Computing, Digital Rights Management, and the Fight for Copyright, UCLA J.L. & Tech., 2003, p. 8. Disponible sur http://www.lawtechjournal.com/articles/2003/08_040223_roemer.php.

SABATIER Marc, *Mesures autoritaires sur brevet d'invention, Licences autoritaires*, J. Cl. Brevets, Fasc. 4780, 2008.
SACHWALD Frédéric, *Intellectual Property Rights in the Global Digital Economy: Too Weak or Too Strong ?*, Paper prepared for the Tokyo Club on Global Studies meeting, Paris, 2002. Disponible sur http://www.ifri.org/F/D%C3%A9bats/Colloques_seminaires/2002/fs_tokyo%20club_ipr_0201.pdf.
SACHWALD Frédéric, *La concurrence par l'innovation amène les entreprises à protéger leur capital intellectuel*, Le Monde Économique, 28 janv. 2002. Disponible sur http://www.lemonde.fr.
SAHLI *Ramzi, Licence de dépendance et droit de la concurrence*, Mémoire, Université de Nantes, IRPI, 2001, disponible sur http://www.adepin.com/_media/bibliotheque:memoires:promo20012002:licence
SAINT-GAL Yves, *Concurrence déloyale et concurrence parasitaire, ou agissements parasitaires*, RIPIA, 1956, n. 25/26, p.37.
SAKAKIBARA Mariko & BRANSTETTER Lee, *Do stronger patents induce more innovation? Evidence from the 1988, Japanese patent law reforms*", Rand. J. Econ., 2001, vol. 32, p. 1.
SALMON Vicki, *Out of step : Aerotel v. Telco and Macrossan's application*, Patent world, 194, juill.-août 2007, p. 14-16.
SALOP Steven C. & ROMAINE Craig R., *Preserving Monopoly: Economic Analysis, Legal Standards, and Microsoft*, Geo. Mason L. Rev., 1999, vol. 7, p. 617.
SAMUELSON Pamela et al., *A manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs*, Colum. L. Rev. 1994, vol. 94, p. 2308.
SAMUELSON Pamela, *Benson Revisited: The Case Against Patent Protection for Algorithms and Other Computer Program-Related Inventions*, Emory L.J., 1990, vol. 39, p. 1025.
SAMUELSON Pamela, *Intellectual Property and the Digital Economy: Why the Anti-Circumvention Regulations Need to Be Revised*, Berkeley Tech. L. J., 1999, vol. 14, p. 519.
SAMUELSON Pamela, RANDALL David, KAPOR Mitchell D. & REICHMAN J.H., *A Manifesto Concerning the Legal Protection of Computer Programs*, Colum. L. Rev., 1994, , vol. 94, p. 2308.
SAMUELSON Pamela, *The Constitutional Law of Intellectual Property after Eldred v. Ascroft*, 2003. Disponible sur http://people.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/post-Eldred.pdf;
SANS Thierry & CUPPENS Frédéric, *Vers une formalisation des langages de DRM (Digital Right Management)*, GET/ENST-Bretagne, 10 p. Disponible sur http://www.qatar.cmu.edu/~tsans/publi/REL.pdf
SANTOPAOLO Marc-Antoine, *Protection juridique des langages de programmation*, Mémoire DEA, Montpellier, 2002.
SARDAIN Frédéric, *L'arrêt IMS Health : une (r)évolution ?*, D. 2004, n° 32, p. 2366.
SARDAIN Frédéric, *Le droit d'auter à l'épreuve du logiciel : l'exemple du droit de la décompilation*, Comm. com. électr., oct. 2002, n° 10, p. 16-21.
SCHALLOP Michael J., The *IPR Paradox: Leveraging Intellectual Property Rights to Encourage Interoperability in the Network Computing Age*, AIPLA Q.J., 2000, vol. 28, p. 195.
SCHANZENBACH Max, *Network Effects and Antitrust Law : Predation, Affirmative Defenses and the Case of U.S. v. Microsoft*, 2002 Stan. Tech. L. Rev. 4 (2002).
SCHERER Frederic M., *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin Company, 2d ed. 1980, p. 456-57
SCHERER Frederic M., *Nordhaus's Theory of Optimal Patent Life: A Geometric Reinterpretation*, 62 Am. Econ. Rev. 422 (1972).
SCHIDT-SZALEWSKI Joanna, *La décompilation n'est licite que dans les conditions légales*, Prop. indust., janv. 2007, 8, p. 35-36.
SCHMIDT Klaus M. & SCHNITZER Monika, *Public subsidies for open source ? Some economic policy issues of the software market*, nov. 2002, 37 p. Disponible sur http://opensource.mit.edu/papers/schmidtschnitzer.pdf .
SCHMIDT Marin R., *Comment combattre un brevet américain ? Evolution récente du droit et conséquences stratégiques*, Propr. ind., janv. 2003, chr. 1, p. 9-15.
SCHMIDT SWALEWSKI Joanna, *La notion d'invention face aux développements technologiques*, in Frison-Roche M.-A. & Abello Alexandra (dir.), Droit et économie de la propriété intellectuelle, LGDJ, Coll. Droit et éco., 2005, 449 p., p. 243-263.

SCHMIDT SWALEWSKI Joanna, *Microsoft : Soft lex sed lex*, Prop. ind., mars 2008, 25, p. 41-44.
SCHMIDT SWALEWSKI Joanna, *Propriété industrielle*, mars 2005, comm. 23, p. 36.
SCHMIDT SZALEWSKI Joanna, *La propriété intellectuelle dans la mondialisation*, Propr. ind., juin 2006, 6, études 20, p. 27-29.
SCHMIDT SZALEWSKI Joanna, *Les relations entre brevet et concurrence en droit américain*, Mélanges A. Chavanne, Litec, 1990, p. 309.
SCHMIDT SZALEWSKI Joanna, *Nouveauté*, J.Cl. Brevets, Fasc. 170, 1992.
SCHMIDT-SWALEWSKI Joanna, *Microsoft : Soft lex sed lex*, mars 2008, 25, p. 41-44.
SCHMITZ Patrice-Emmanuel, *Study into the use of Open Source Software in the Public Sector*, IDA Study, Interchange of Data between Administrations, European Commission, DG Enterprise, juin 2001, 79 p. Disponible sur http://www.osor.eu/idabc-studies/expert-docs/oss-fact-sheet.
SCHOECHLE Timothy, *Digital Enclosure: The Privatization of Standards and Standardization*, SIIT 2003 - 3rd IEEE Conference on Standardization and Innovation in Information Technology, Technical University of Delft, The Netherlands, 24 oct. 2003. Disponible sur http://www.stanhopecentre.org/cotswolds/Schoechle%20paper%202003.doc.
SCHOELER Karolina, SMITH Catriona & LOVELL Jennifer, *Pittfalls of commissioning software*, Copyright World, oct. 2007, 174, p. 24-26.
SCHÖLCH Günther, *Patentschutz für computergestützte Entwurfsmethoden – ein Kulturbruch?*, GRUR, 12, déc. 2006, p. 969-976.
SCHUSTER William Michael, *Predictability and Patentable Processes: The Federal Circuit's in Re Bilski Decision and Its Effect on the Incentive to Invent*, Colum. Sci. & Tech. L. Rev., 2009, vol. 11, p. 1. Disponible sur http://www.stlr.org/volumes/volume-xi-2009-2010/schuster/;
SCHWARTZ Paul M., *Copyright protection is not on the menu - Lotis Development Corp. v. Borland International, Inc.*, C&I Law, vol. XIII, nº 1, oct. 1994, p. 17-41.
SCHWARZ Michael, *Copyright Protection is "Not on the Menu" : Lotus Development Corp. – V. Borland International, Inc.*, EIPR, 1995, p. 337-339.
SCHWARZ Warren F., *Mandatory Patent Licensing of Air Pollution Control Technology*, Va.L.Rev., 1971, vol. 57, p. 719.
SCOFF M. D., *The evolution of standards and their effect on litigation in the computer industry*, ICLA, vol. 1, nº 9, juin 1987, p. 4-9.
SCORDAMAGLIA Vincenzo, *Contribution au débat sur le système de résolution des litiges en matières de brevets en Europe*, Prop. ind., juill.-août 2007, 16, p. 8-12.
SCORDAMAGLIA Vincenzo, *Le projet d'Accord pour une Cour des brevets européens et communautaires*, Prop. ind., mai 2009, 9, p. 11-16.
SCORDAMAGLIA Vincenzo, *Les contraintes du droit communautaire qui pèsent sur la création d'une Cour européenne chargée de connaître des litiges concernant les brevets européens*, Prop. ind., janv. 2007, 1, p. 9-14.
SCORDAMAGLIA Vincenzo, *Une voie intermédiaire pour la création d'un système de règlement des litiges en matière de brevets ?*, Prop. ind., sept. 2010, 17, p. 13-20.
SCOTCHMER Suzanne, *Standing on the Shoulders of Giants: Cumulative Research and the Patent Law*, J. Econ. Persp., 1991, vol. 5, p. 29.
SCOTCHMER Suzanne & Green Jerry, *Novelty and Disclosure in Patent Law*, Rand. J. Econ., 1990, vol. 21, p. 131.
SCOTCHMER Suzanne, *Discussion at FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy, Competition Policy and Innovation: The Context of Cumulative Innovation*, FTC/DOJ, 26.2.2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020226suzanneandersonscotchmer.pdf.
SCOTT-WILSON C., *Sed quis custodiet ipsos custodes*, LPA, 5 nov. 2001, p. 34
SÉDALLIAN Valérie, *Garanties et responsabilités dans les logiciels libres*, Juriscom.net, 1er sept. 2002. Disponible sur http://www.juriscom.net/pro/2/da20020901.pdf.
SÉDALLIAN Valérie, *Garanties et responsabilités dans les logiciels libres*, Juriscom.net, 1er sept. 2002, www.juriscom.net, p. 11 & Cah. Lamy dr. inform et réseaux, nov. 2002, n° 152, p. 1 s.

SELEKOS Petros D., *Die Zukunft des Designschutzes in Europa aus des Sicht des griechischen Rechts*, GRUR IT, août-sept. 1999, p. 705-711.
SÉLINSKY Véronique, *L'Autorité de concurrence « unique» : une réforme à parfaire*, RLC, oct.-déc. 2008, n° 17, p. 202-204.
SÉLINSKY Véronique, *Stratégies de conquête du marché dans les secteurs à haute technologie et mesures correctives appropriées*, RLC 2005, nº 2, 115, p.21-25.
SEMERARO Steve, *The Efficiency and Fairness of Enforced Sharing: An Examination of the Essence of Antitrust*, U. Kan. L. Rev., 2003, vol. 52, p. 57.
SENFTLEBEN Martin, *L'application du triple test : vers un système de fair use européen ?* Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, n° 25, oct. 2007, p. 453-460.
SEOANE Pascual Joaquín & GARCIA Fernandez Ramón, *Software patents and their impact in Europe*, déc. 2000. Disponible sur http://www.dit.upm.es/~joaquin/report_en.pdf.
SHANKAR Venkatesh, CARPENTER Gregory & KRISHNAMURTHI Lakshman, *Late Mover Advantage: How Innovative Late Entrants Outsell Pioneers*, Journal of Marketing Research, 1998, n°35, p. 54-70.
SHANKLAND Stephen, *Munich deal boosts desktop Linux*, in CNET News.com, 29.5.2003. Disponible sur http://news.zdnet.co.uk/software/developer/0,39020387,2135356,00.htm .
SHAVELL Steven & YPERSELE Tanguy, *Rewards versus intellectual property rights*, J. Law Econ., 2001, vol. 44, p. 525. Disponible sur http://www.law.harvard.edu/faculty/shavell/pdf/44_J_Law_Econ_525.pdf.
SHEREMATA Willow A., *Barriers to Innovation: Monopoly, Network Externalities, and the Speed of Innovation*, Antitrust Bull., 1997, vol. 42, p. 937.
SHIRKY Clay, *L'Ontologie Est Surfaite : Catégories, Tags et Liens*. Disponible sur http://www.elanceur.org/Articles/OntologieSurfaite.html.
SHIZHUO Zhu & BO Luo, *Adaptive Information: Improving Business through Semantic Interoperability, Grid Computing, and Enterprise Integration*, Information Processing & Management, sept. 2005, vol. 41, issue 5, p. 1301-1303. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VC8-4FDJ6S1-2/1/5000de5b277a0bcdc73444bbe0490c22 ;
SHOETTL Jean-Eric, *La propriété intellectuelle est-elle constitutionnellement soluble dans l'univers numérique ?*, PA, 161, 14 août 2006, p. 4-22, 1re partie ; PA, 162-163, 15-16 août 2006, p. 3-15, 2e partie.
SHURMER Mark & Lea Gary, *Telecommunications Standardisation and Intellectual Property Rights: A Fundammental Dilemma?*, Standard View, juin 1995, vol. 3, Issue 2, p. 50-53.
SHY Oz & THISSE Jacques François, *A strategic approach to software protection*, J. Econ. Manag. Sci., 1999, vol. 8, p. 163.
SIDAK Gregory J., *Essential Facilities*, Stan. L. Rev., 1999, vol. 54, p. 1187.
SIECKMANN Dirk, *Panel discussion at CeBIT 2005 : "does Europe need patents ?"*, WIPR, juin 2005, (19), 6, p. 19-20.
SILVERTHORNE Sean, *Microsoft vs. Open Source: Who Will Win?*, 6 juin 2005. Disponible sur http://hbswk.hbs.edu/item/4834.html.
SIMKIN Graham & SMITH Kevin, *Redressing the balance : order need to be restored*, Copyright world, mars 2007,168, p. 20-23.
SIMKIN Graham & SMITH Kevin, *Redressing the balance, Order need to be restored*, IPWorld, march 2007, Copyright World Issue n° 168, p. 20-23.
SIMMONS Ian, APPLEBAUM David A. &, JANUSZ A. Ordover, *Safer Than a Known Way? A critique of the FTC's Report on Competition and Patent Law and Policy*, 18 Antitrust 39 (Spring 2004).
SIRIAINEN Fabrice, *L'Autorité de régulation des mesures techniques : un objet juridique non identifié ?*, RLDI, mars 2007, suppl. au n° 25, 839, p. 11-17.
SIRINELLI Pierre, *De nouveaux modèles pour le droit d'auteur – Le point de vue du juriste*, Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ? organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, nº 25, oct. 2007, p. 397-403.
SIRINELLI Pierre, *La reconnaissance d'une garantie d'exception de copie privée*, RLDI, oct. 2006, suppl. au nº20, 634, p. 21-24.

SIRINELLI Pierre, *La transposition de la directive sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information, La situation en France, Etat des lieux*, PI, avril 2005, nº 15, p. 129-135.
SIRINELLI Pierre, *Le droit d'auteur à l'aube du 3e millénaire*, JCP éd. G, 5 janv. 2000, nº 1-2, I, 194, p. 13-17.
SIRRIANEN Fabrice, *Libres propos et epensées sur la notion d'œuvre protégée et sa fonction* …, Prop. ind., oct. 2010, 9, p. 38-42.
SITAR Oliver, *The EU Microsoft Decision: Preserving Interoperability, Access and Free Choice in Software Markets,* Medien und Recht International, 2004, p.2-5.
SLIND-FLOR Victoria, *A sharing, caring IBM*, IAM, 17, avr.-mai 2006, p. 39-42; Licensing in the Board room, hors series IAM, 2006, p. 15-18.
SMETS-SOLANES Jean-Paul, *L'économie du logiciel libre*, 29 juin 1998. Disponible sur http://www.smets.com .
SMIDT-SWALEWSKI Joanna, *La propriété intellectuelle dans la mondialisation*, Propr. ind., 6, juin 2006, p. 27-29.
SOUHARD Pascal, *L'interopérabilité et la norme technique : l'exemple des échanges administratifs*, RLDI, suppl. au nº 23, janv. 2007, p. 34-36.
SPIVAK Gordon B., *The Chicago School Approach to Single Firm Exercises of Monopoly Power: A Response*, Antitrust L.J., 1983, vol. 52, p. 651.
SPULBER Daniel F. & YOO Christopher S., *Mandating Access to Telecom and the Internet: The Hidden Side of Trinko*, Colum. L. Rev., 2007, vol. 107, p. 1822.
STALLMAN Richard M., *Le projet GNU*. Disponible sur http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.fr.html.
STALLMAN Richard M., *Microsoft's new monopoly*, Newsforge, 29 juin 2005. Disponible sur http://software.newsforge.com/software/05/06/29/1418213.shtml?tid=150&tid=147&tid=110.
STALLMAN Richard M., *Pourquoi les logiciels ne doivent pas avoir de propriétaire*. Disponible sur http://www.fsf.org/philosophy/why-free.fr.html.
STALLMAN Richard, *Le Projet GNU*, première publication en 1998. Disponible sur http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.fr.html.
STALLMAN Richard, *Le système d'exploitation du projet GNU et le mouvement du logiciel libre*, 17 décembre 1998. Disponible sur http://www.linux-france.org/article/these/gnuproject/fr-thegnuproject.html#toc2.
STANGO Victor, *The economics of standards wars*, Review of Networks Economics, mars 2004, vol.3, n°1, p.1-19. Disponible sur http://www.rnejournal.com/artman2/uploads/1/stango_mar04.pdf.
STERN Richard H., *An ill-conceived analysis of reverse-engineering of software as copyright infringement : Sega Enterprises Ltd v. Accolade Inc.*, EIPR, vol. 14, 11, nov. 1992, p. 407-411.
STERN Richard H., *La protection juridique du logiciel et des innovations en rapport avec l'informatique aux Etats-Unis d'Amérique*, La propriété industrielle, 1982, p. 155.
STERN Richard H., LOEWENHEIN U., CORNISH W. R., *Reverse engineering: international symposium on legal protection of software in Berlin*, JAP AIPPI, vol. 15, 3, mai 1990, p. 103-113.
STERN Richard H., *Nec v. Intel – A new US approach to reverse engineering of software* ?, Software PR, vol. VIII, 6, nov. 1989, p. 10-16.
STERN Richard H., *Reverse engineering of software as copyright infringement – An update : Sega Enterprises Ltd v. Accolade Inc.*, EIPR, vol. 15, 1, janv. 1993, p.34-35.
STERN Richard H., *Tales from the Algorithm War: Benson to Iwahashi, It's Déjà Vu All Over Again*, AIPLA Q.J., 1991, vol. 18, p. 371.
STERN Richard H., *The Bundle of Rights Suited to New Technology*, U. Pitt. L. Rev., 1986, vol. 47, p. 1229.
STOJANOVIC Mihailo, *Durée de la protection du droit d'auteur : situation et tendances actuelles*, RIDA, 122, oct. 1984, p. 3-22.
STOLL T., *La propriété industrielle face aux défis du XXIEME siècle : le point de vue de la Commission européenne*, RIPIA, 2001, 3, n° 205, p. 33-43.
STROBOS Jur, *Stalking the Elusive Patentable Software: Are There Still Diehr or Was It Just a Flook?*, Harv. J.L. & Tech. 1993, vol. 6, p. 363.
STROWEL Alain, *La loi belge du 30 juin 1994 sur les programmes d'ordinateur : vers un droit sui generis ?*, RIDA, 164, avr. 1995, p. 173-233.

STROWEL Alain, *Vers un droit d'auteur sui generis : la loi du 23 juin 1994 sur le programme d'ordinateur*, Ingénieur conseil, avril-mai 1994, 4-5, p. 70-87.
SUEUR Thierry & COMBEAU Jacques, *Un monument en péril : le système des brevets en Europe*, in Frison-Roche M.-A. & Abello Alexandra (dir.), Droit et économie de la propriété intellectuelle, LGDJ, Coll. Droit et éco., 2005, 449 p, p. 102.
SULLIVAN Lawrence A., *Economics and More Humanistic Disciplines: What Are the Sources of Wisdom for Antitrust?*, U. PA. L. Rev., 1977, , vol. 125, p. 1214.
SULLIVAN Lawrence A., *Is Competion Policy Possible in High Techmarkets?: An Inquiry Into Antitrust, Intellectual Property, and Broadband Regulation as Applied to "The New Economy"*, Case W. Res. L. Rev., 2001, vol. 52, p. 41.
SUM Theodore W., *Open issues on open source*, CIPR-RCPI, nov. 2004, (21), 1, p. 1-20.
SWINDLE Orson, *What Are We Learning from the Microsoft Case?,* FTC, Remark before the Federalist Society, 30 sept. 1999. Disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/swindle/federalist990930.htm.
SWINSON John, *Copyright or Patent or Both: An Algorithmic Approach to Computer Software Protection*,Harv. J.L. & Tech., 1991, vol. 5, p. 145.
SZEPESI Judith A., *Maximizing Protection for Computer Software*, Santa Clara Computer & High Tech. L.J., 1996, vol. 12, p. 173.
TAKEYAMA Lisa N., *The welfare implications of unauthorized reproductions of intellectual property in the presence of demand network externalities*, The journal of industrial economics, juin 1994, vol. 42, n° 2.
TANDON Pankaj*, Optimal Patents with Compulsory Licensing*, J. Pol. Econ., 1982, vol. 90, 470.
TANDON Pankaj, *Patents With Compulsory Licensing*, J. Pol. Econ., 1982, , vol. 90, p. 470.
TANG Puay, ADAMS John, & PARÉ Daniel, *Patent protection of computer programmes*, Technical report, Commission européenne, Direction Générale pour les Entreprises, 2001, http://www.iprhelpdesk.org/documentos/docsPublicacion/pdf/8%5Fsoftstudy%5B0000002727%5F00%5D.pdf.
TAYLOR Elizabeth A., *The Dudley Street Neighborhood Initiative and the Power of Eminent Domain*, B.C.L. Rev., 1995, , vol. 36, p. 1061.
TEECE David, *Information Sharing, Innovation, and Antitrust*, Antitrust L.J., 1994, vol. 62, p. 465.
TEISSONIÈRE Guillaume, *Le projet communautaire d'harmonisation des règles de lutte contre la contrefaçon : une harmonisation au détriment de l'unité des droits de propriété intellectuelle ?*, Propr. ind., 2003, n°9, Chron. 15, p. 8-12.
TELLIER LONIEWSKI Laurence, *La proposition de directive sur le brevet de logiciel: l'échec d'un texte controversé*, Gaz. Pal., 19-20 oct. 2005, 292-293, p. 10-13.
TELLIER LONIEWSKI Laurence, *Une protection par brevet ou par secret,* L'Informatique Professionnelle, 225, juin/juillet 2004, p. 21-23. Disponible sur http://www.alain-bensoussan.com/Documents/P637ART225.pdf.
TELLIER-LONIEWSKI Laurence & BELMONT Anne, *La proposition de directive sur le brevet de logiciel : l'échec d'un texte contreversé*, Gaz. Pal., 20 oct. 2005, n° 293, p. 10.
TELLIER-LONIEWSKI Laurence, *Brevet de logiciel : le débat relancé à travers l'affaire British Telecom*, Gaz. Pal., 15-19 avr. 2001, p. 550-553.
TELLIER-LONIEWSKI Laurence, *Brevet de logiciel : le débat relancé à travers l'affaire British Telecom*, Gaz. Pal., mars-avr. 2001, doctr., p. 550-553.
TEMPLE Lang John, *Compulsory Licensing of Intellectual Property in European Community Antitrust Law*, For the Department of Justice/Federal Trade Commission Hearings, Washington DC, May 2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020522langdoc.pdf.
TEMPLE LANG John, *European Community Antitrust Law: Innovation Markets and High Technology Industries*, Fordham Int'L L.J., 1997, vol. 20, p. 717.
TERRIER Georges et DONNEDIEU DE VABRES-Tranié Loraine, *La théorie des facilités essentielles constitue-t-elle le meilleur moyen de faire face à la rareté des ressources ?*, RLDA, 2006, n° 11, 657, p. 76-79.
TEUFEL Fritz, *Freie Software, offene Innovation und Schutzrechte*, MITT, 8, août 2007, p. 341-352.
THILL-TAYARA Mélanie & COUADOU Cyrille, *Le droit d'accès à l'épreuve de la théorie des installations essentielles*, Contrats, conc., consom., mai 1999, p. 4-7.

THOMAS John R., *Scientific Research and the Experimental Use Privilege in Patent Law, CRS Report for Congress*, October 28, 2004. Disponible sur http://www.fas.org/sgp/crs/RL32651.pdf.

THOMAS Robert E. & DIMATTEO A. Larry, *Harmonizing the International Law of Business method and software patents : Following Europe's Lead*, Tex. Intell. Prop. L.J., 2007, vol. 16, p. 1.

THOMAS SERTILLANGE Jean-Baptiste, *La théorie des facilités essentielles en droit de la PI, Approche comparée et perspectives à la lumière de l'affaire Microsoft*, Mémoire, ss la dir. de M. Régis Chemain, Master 2, Recherche études bilingues des droits de l'Europe, Université Paris Ouest, 68 p.

THOMPSON Mozelle W., *Ideas into Action: Implementing Reform of the Patent System, Prepared concluding Remarks*, For the Conference "Ideas into Action: Implementing Reform of the Patent System" Bancroft Hotel, Berkeley, California, 16 avr. 2004. Disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/thompson/040416patentsystem.pdf.

THOMPSON Mozelle W., *Policing the IP-competition frontier*, FTC, Interview. Disponible sur http://www.ftc.gov/speeches/thompson/policingtheip.htm.

THOREL Jérôme, *Microsoft assouplit son programme de licence* , ZDNet France, 9.10.2001. Disponible sur http://news.zdnet.fr/story/0,,tl18~s2096942,00.html ;

THORHAM Chris & FENNELL Gareth, *A defining Moment ?*, Patent world, déc. 2006 – janv. 2007, 188, p. 9-11.

THORHAM Chris & FENNELL Gareth, *A European perspective : regime compared*, IP & High Technology, suppl. Patent world, oct. 2006, p. 56-59.

THOUMYRE Lionel, *Les faces cachées de la décision du Conseil constitutionnel sur la loi « DADVSI »*, RLDI, oct. 2006, 20, 591, p. 6-17.

THOUMYRE Lionel, *Loi DADVSI: éclipses et scintillements au Conseil constitutionnel*, Légipresse, sept. 2006, 234, I, p. 129-130.

Timeline of SCO-Linux controversies. Disponible sur http://en.wikipedia.org/wiki/Timeline_of_SCO-Linux_controversies

TIROLE Jean, *Quelles finalités pour les propriétés intellectuelles ?*, in Frison- Roche M.-A., Droit et économie de la propriété intellectuelle, éd. LGDJ, coll. Droit et économie, 2005, p. 3-13.

TOPPING Simon, *The European Commmission's Microsoft antitrust decision and its implications for the IP licensing*, WIPR, août 2004, (18), 8, p. 26-28.

TOSTI Robert J., *Know the source : open source licences explained*, Copyright world, juin 2005, 151, p. 19-21.

TOURNEAU (le) Philippe, *Parasitisme - Concurrence parasitaire et agissements parasitaires*, J. Cl. Concurrence consommation, 2002, Fasc. 227.

TRAILLE J.-P., *Le Livre vert de la Commission européenne sur le droit d'auteur et la société de l'information*, Auteurs & Média, 1996, n°1, p. 81.

TREPPOZ Edouard, *L'adaptation des exceptions du droit d'auteur au numérique : vers une recherche d'alignement*, Comm. com. électr., juill.-août 2010, 14, p. 6-9.

TRÉZÉGUET Marlène, *Présentation de la loi du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet*, RLDI, juill. 2009, n°51, 1697, p. 90-95.

TROMMETTER Michel, *Propriété intellectuelle et intérêt général : que peut dire un économiste ?*, in Brevet, innovation et intérêt général, Le Brevet : pourquoi et pour faire quoi ?, Actes du colloque de Louvain-la-Neuve organisé par la Chaire Arcelor, éd. Larcier, Collection : Droit/Économie international, 2006, 608 p., p. 499-509.

TY Ahmad-Taylor, *My Way or the Highway*, N.Y. Times, 18.3.1996, D5.

ULMER Eugen, *La protection par le droit d'auteur des oeuvres scientifiques en général et des programmes d'ordinateur en particulier*, RIDA, oct. 1972, n° LXXIV, p. 47-58.

UNESCO, *La Cour de justice des Communautés européennes et la Protection des bases de données*, e-Bulletin du droit d'auteur, oct.-déc. 2004. Disponible sur http://portal.unesco.org/culture/fr/files/25220/11514870271ecj_bases.pdf/ecj_bases.pdf.

UPDEGROVE Andrew, *Is There a Need for Government Regulation of the Standard Setting Process ?*, 11 p. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020418updegrove1.pdf.

UPDEGROVE Andrew, *Open Source vs. Open Standards*, Consortium Standards Bulletin, mars 2005,vol. IV, n°3. Disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/ftccom.html.

UPDEGROVE Andrew, *Patents: Too Easy to Get, Too Hard to Challenge?*, The ConsortiumInfo.org, Consortium Standards Bulletin, Vol II, n° 11, nov. 2003. Disponible sur http://consortiuminfo.org/bulletins/pdf/nov03/cluster.pdf .

UPDEGROVE Andrew**,** *The Essential Guide to Standards*, ConsortiumInfo.org, http://www.consortiuminfo.org/essentialguide/intellectual.php#_ftn7#_ftn7

UPDEGROVE Andrew, *The Many Faces of Open*, Consortium Standards Bulletin, Vol. IV, mars 2005, n°3. Disponible sur http://www.consortiuminfo.org/bulletins/mar05.php#feature.

VÄLIMAKI Mikko & OKSANEN Ville, *DRM interoperability and intellectual property policy in Europe*, EIPR, nov. 2006, (28), 11, p. 562-568.

VÄLIMAKI Mikko, *A practical approach to the problem of open source*, EIPR, déc. 2004, (26), 12, p. 523-527.

VALLECILLO Antonio, HERNANDEZ Juan, TROYA M. José, *New Issues in Object Interoperability*, 2000. Disponible sur http://www.lcc.uma.es/~av/Publicaciones/00/ws24woi00.pdf .

VAN DEN BULCK Paul & DE PERTHUIS Aubin, *Brevetabilité des programmes d'ordinateurs : Une nécessaire harmonisation des décisions au sein de l'UE ?*, 23.11.2006, disponible sur www.droit-technologie.org;

VAN DER VLIST Eric, *Web 2.0 : mythe et réalité*, XMLfr.org, 2.12.2005. Disponible sur http://xmlfr.org/actualites/decid/051201-0001 .

VAN DIJK Theon, *The economic theory of patents: a survey*, MERIT Research Memorandum 2/94-017. Disponible sur http://www.merit.unu.edu/publications/rmpdf/1994/rm1994-017.pdf.

VAN DORSSELAERE Brigitte, *La loi du 10 mai 1994 sur la protection du logiciels : bilan et perspectives*, Gaz. Pal., 26 oct. 1995, doct., p. 1183-1185.

VANDENBERGHE Guy, *La protection du logiciel et des chips aux Etats-Unis: un exemple pour l'Europe?*, RIDA, oct. 1985, 126, p. 85-131.

VARIAN Hal R. & SHAPIRO Carl, *Linux Adoption in the Public Sector: An Economic Analysis*, 1.12.2003, 26 p. Disponible sur http://www.sims.berkeley.edu/~hal/Papers/2004/linux-adoption-in-the-public-sector.pdf.

VERBIEST Thibault & REYNAUD Pascal, *Adoption de la loi DADVSI et décision du Conseil constitutionnel : point de répit estival !*, RLDI, sept. 2006, n° 19, p. 47-51.

VERBIEST Thibault & WERY Etienne, *Affaire Microsoft : la Commission européenne condamne*, Expertises, mai 2004, 281, p. 182-183.

VERBIEST Thibault, *Co-régulation de l'internet : lancement d'un réseau européen soutenu par le Commissaire Liikanen*, 1.12.2003. Disponible sur www.droit-technologie.org/actuality/details-pdf.php?id=720 ou http://www.droit-technologie.org/actuality-720/co-regulation-de-l-internet-lancement-d-un-reseau-europeen-soutenu-p.html.

VERBIEST Thibault, *Co-régulation de l'internet : lancement d'un réseau européen soutenu par le Commissaire Liikanen*, Droit & Technologie, 1.12.2003. Disponible sur

VERBIEST Thibault, *Projet de loi pour la confiance dans l'économie numerique : analyse critique*, Comm. com. électr., fév. 2003, chron. 4, p. 9-19.

VERBIEST Thibault, VANDEVELDE Bertrand & MONOV Momtchil, *Un nouveau cadre juridique européen pour les communications électroniques*, Droits et technologies, 11.01.2010. Disponible sur www.droit-technologie.org/actuality/details-pdf.php?id=1291.

VERBRUGGHE Elsa, *Vers une protection européenne du brevet*, 22.02.2011, disponible sur http://www.village-justice.com/articles/protection-europeenne-brevet,9658.html.

VERCKEN Gilles, *La consécration des mesures techniques, un combat d'arrière-garde ? , Colloque 'Droit d'auteur et numérique – Quelles réponses de la DADVSI ?* organisé par l'IRPI et l'AFPIDA à la Chambre de commerce et de l'industrie de Paris le 9 mars 2007, PI, oct. 2007, n° 25, p. 413-418.

VERCKEN Gilles, *Quel est le nouveau rôle des mesures techniques ?* RLDI, oct. 2006, suppl. au n° 20, 633, p. 15-20.

VERSPAGEN B. , *The economic importance of patents*, Draft for the WIPO Arab Regional Symposium on the Economic Importance of Intellectual Property Rights, Muscat, Sultanate of Oman, 22-24 fév. 1999.

VIDON Patrice, *Le point de vue des conseils en propriété industrielle : angles de réflexion sur la régulation de l'économie par les droits de propriété intellectuels*, RIPIA, 2001, 3, n° 205, p. 67-74.

VIDON Patrice, *L'évolution internationale du droit des brevet*", Colloque Géostratégies du brevet et champ de bataille européen, Palais du Luxembourg, 2000. Disponible sur http://www.cncpi.fr/htdocs/colloque_CNCPI%20(2).pdf.
VIET Jacques, *Utilisateurs de logiciels : quel droit d'adaptation et d'interopérabilité*, Expertises, nov. 1995,188, p. 386-389.
VIGANT Privat, *Interprétation d'un brevet aux USA : abandon des équivalents ?* Propr. ind., sept. 2002, comm. 57, p. 13-14.
VILBERT Patrick, *La DADVSI: combien d'étapes ?*, Expertises, juin 2006, 304, p. 220-221.
VILMART Christine, *Le projet de règlement (CE) de la Commission du 30 septembre 1994 concernant l'application de l'art. 85 § 3 du Traité à des catégories d'accord de transfert de technologie*, Gaz. Pal., 1995, n° 98, p. 454-457.
VILOTTA Karine, *Brevetabilité et activité inventive*, Legalbiznext.com, 16 avril 2009, disponible sur http://www.legalbiznext.com/droit/Brevetabilite-et-activite.

VINCENT Jean, *La loi du 30 juin 2006 relative au droit d'auteur & aux droits voisins dans la société de l'information : une loi éphémère et virtuelle ?*, RLDI, juill.-août 2006,18, 551, p. 53-60.
VINCENT Jean, *La révision de la loi DADVSI du 1er août 2006*, RLDI, déc. 2006, n°22, 714, p. 78-79.
VINJE Thomas C., *A Brave New World of technical protection systems: will there still be room for copyright ?* EIPR, août 1996, vol. 18, n° 8, p. 431-440.
VINJE Thomas C., *Die EG-Richtlinie zum Schutz von Computerprogrammen und die Fragge der Interoperabilität*, GRUR IT, avril 1992, p. 250-260.
VINJE Thomas C., *La directive européenne sur la protection des logiciels et la création de produits interopérables*, DIT, 1992/2, p. 13-28.
VINJE Thomas C., *Le mot de la fin dans l'affaire Magill*, RDI, 1995, n° 4-5, p. 239-255.
VINJE Thomas C., *Magill: its impact on the Information technology industry*, EIPR, nov. 1992, vol. 14, 11, p. 397-402; EIPR, Addendum, février 1993, vol. 15, 2, p. 71-73.
VINJE Thomas C., *Threat to reverse engineering practices overstated – Stac Electronics v. Microsoft Corp.*, EIPR, vol. 16, n° 8, août 1994, p. 364-366.
VIOLET Franck, *Retour sur les embuscades tendues par les patent trolls*, Prop. ind., juin 2010, 11, p.13-15.
VIRASSAMY Georges, *Les limites à l'information sur les affaires d'une entreprise*, RTD com., 1988, p. 208.
VISEUR Robert, *La dynamique open source,* Logiciellibre.net, Fiche 132., p. 6 Disponible sur http://www.logiciellibre.net/download/fiche132.pdf.
VIVANT Michel, *Le logiciel au pays des merveilles*, JCP, 1984, éd. G., I, 3169 & JCP G, 1985, I, 3208.
VIVANT Michel, *A propos des « biens informationnels »*, JCP G, 1984, I, p. 3132 & JCP E., 1984, 14200.
VIVANT Michel, *Activité inventive*, J. Cl. Brevets, 2003, Fasc. 4250.
VIVANT Michel, *An 2000 : L'information appropriée ?*, Mél. Burst, Litec, 1997, p. 657.
VIVANT Michel, *Communication audiovisuelle et Internet*, Rapport de synthèse à la Journée d'étude du CSA, oct. 1999, publié in La Lettre du CSA oct. 1999, p. 20.
VIVANT Michel, *Droit sur les bases de données : l'investissement, rien que l'investissement, A propos des arrêts de la Cour de justice du 9 novembre 2004*, Conférence à l'AFPIDA, RLDI, janv. 2005, 3, n° 104, p. 41-47.
VIVANT Michel, *Et donc la propriété littéraire et artistique est une propriété*, PI, avr. 2007, p. 193-201.
VIVANT Michel, *Informatique et propriété intellectuelle*, JCP G 1984, I, n° 3169.
VIVANT Michel, *Informatique et propriété intellectuelle*, JCP E, 1985, II, n° 14382.
VIVANT Michel, *Ingénierie inverse, ingénierie perverse ?*, JPC G, 23, 5 juin 1991, Etudes, n° 56, p. 249-252.
VIVANT Michel, *L'immatériel, nouvelle frontière pour un nouveau millénaire*, JCP G, n°1-2, 5 janv. 2000, I, 193, p.10-12.
VIVANT MICHEL, *L'immatériel, nouvelle frontière pour un nouveau millénaire*, JCP G, 5 janv. 2000, n°1-2, I, 193, p. 10-12.
VIVANT Michel, *La brevetabilité des programmes d'ordinateur, Faux problème juridique ? Vrai problème social*, Propr. intell., janv. 2003, n° 6, p. 34
VIVANT Michel, *La propriété intellectuelle entre abus de droit et abus de position dominante*, JCP G., 1995, I, n° 3883.
VIVANT Michel, *Le droit d'auteur, un droit de l'homme ?*, RIDA, oct. 1997, n°174, p. 61-123.
VIVANT Michel, *Le droit des brevets*, Connaissance du droit, Dalloz, 1997, p. 23.

VIVANT Michel, *Le programme d'ordinateur au Pays des Muses – Observations sur la directive du 14 mai 1991*, JCP éd. G, n°47, étude 94, p.479-486.
VIVANT Michel, *L'irrésistible ascension des propriétés intellectuelles ?,* Mélanges Mouly, Litec, 1998, p. 441.
VIVANT Michel, *Logiciel 94 : tout un programme ? Loi n° 94-361 du 10 mai 1994*, JCP éd. G, n°41, Doctr. 3792, p. 433-439.
VIVANT Michel, MALLET-POUJOL Nathalie, BRUGUIÈRE Jean-Michel, *Droit de l'informatique*, JCP E, n° 23, p. 1058-1063.
VIVANT Michel, *Propriété intellectuelle et nouvelles technologies*, conférence donnée dans le cadre de l'Université de Tous les savoirs (UTLS), CNAM, 16 sept. 2000 – des extraits publiés dans Le Monde du 19 septembre 2000, texte intégral publié *in* Qu'est-ce que les technologies ?, Odile Jacob, 2001, p. 201.
VIVANT Michel, *Protéger les inventions de demain*, Biotechnologies, logiciels et méthodes d'affaires, La Documentation française, INPI, 2003, 320 p.
VIVANT Michel, *Raison et réseaux, De l'usage du raisonnable dans la régulation de l'internet*, in Mélanges Mehl, Doc. fr. 1999, p. 153.
VIVANT Michel, *Rapport de synthèse, Les droits d'auteur et droits voisins dans la société de l'information*, Actes du colloque organisé par la Commission française pour l'UNESCO, 28-29 nov. 2003, Bibliothèque nationale de France, Paris, p. 53.
VIVANT Michel, *Recueils, bases, banques de données, compilations, collections … : l'introuvable notion, à propos et au-delà de la proposition de directive européenne*, D., 1995, n°26, p. 197-200.
VIVANT Michel, Rojinsky Cyril & Vercken Gilles, *Rencontres Lamy du droit de l'immatériel, loi DADVSI du 1er août 2006 : quel régime pour le téléchargement ?* RLDI, suppl., oct. 2006, 20, p. 3-49.
VIVANT Michel & VERCKEN Gilles, *Copie privée et mesures techniques : un équilibre encore à trouver*, Légipresse 2005, n° 227, III, p. 236.
VOGEL Louis, *Le juriste face à l'analyse économique*, Rev. conc. consom., 2003, n° 134, p. 7.
VOGEL Louis, *Les règlements d'exemption « nouvelle génération »*, Rev. conc. consom., 2005, n° 141, p. 2.
VON LEWINSKI Silke, *Américanisation de la propriété intellectuelle*, PI, janv. 2004, n° 10, p. 482-491.
W3C, *A Little History of the World Wide Web*. Disponible sur http://www.w3.org/History.html.
W3C, *Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition)*. Disponible sur http://www.w3.org/TR/2008/PER-xml-20080205/ .
W3C, *Patent Policy*. Disponible sur http://www.w3.org/Consortium/Patent-Policy-20040205/ ; http://www.w3.org/TR/2001/WD-patent-policy-20010816/.
WAAGE Eskil & LUGINBUEHL, *Doter l'Europe d'un système de règlement des litiges en matière de brevets*, Prop. ind., avr. 2008, p. 11-18.
WAGRET Frédéric, *Une juridiction unique des brevets pour l'UE ?*, 21.01.2010, disponible sur http://www.legalbiznext.com/droit/Une-juridiction-unique-des-brevets.
WALLACE David, *Intelligent Software Agents: Definitions and Applications*, 3.10.1997. Disponible sur http://alumnus.caltech.edu/~croft/research/agent/definition/ ;
WALLER Weber Spencer, *Epithets, and Essential Facilities*, Wis. L. Rev., 2008, p. 359.
WANG Xin, *On DRM Interoperability and Compatibility*, Workshop on Digital Rights Management Impact on Consumer Communications, Jan. 6, 2005, in Consumer Communications and Networking Conference (CCNC '05), Jan. 3-6, 2005, Las Vegas, NV, USA. Disponible sur http://www.contentguard.com/drmwhitepapers/On_DRM_interoperabillity_and_compatibility.pdf .
WARD Hobson Jr., *Reforming the Patent System : A Closer Look at Proposed Legislation*, Okla. J. L. & Tech., 2006, vol. 3, p. 29. Disponible sur http://www.okjolt.org/pdf/2006okjoltrev29.pdf .
WARD Peter, *End of the Line : the software directive*, Patent World, 175, sept. 2005, p. 15-17.
WARREN-BOULTON Frederick R. & BASEMAN Kenneth C., *The Economics of Intellectual Protection for Software: The Proper Role for Copyright*, June 1994. Disponible sur http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpio/9411004.html ;
WARTEL C., *Les fonctionnalités d'un logiciel non protégées par le droit d'auteur*, Bull. Lamy, nov. 1995 (G), p. 1.
WARUSFEL Bertrand, *Proposition de directive sur la brevetabilité des inventions logicielles, la Commission avance prudemment*, Propr. intell., avril 2002, n°3, p. 79-83.

WARUSFEL Bertrand, *La protection des bases de données en question : un autre débat sur la propriété intellectuelle européenne,* Propr. intell., 2004, nº 13, p. 896-906. Disponible sur http://www.droit.univ-paris5.fr/warusfel/articles/BasesDonnees_warusfel04.pdf.

WATRIGANT Christophe, *497 millions d'amende, qui dit mieux ?*, Comm. com. électr., 1, janv. 2005, p.12-18.

WEBB Stephen W., *RIAA v Diamond Multimedia Systems: The Recording Industry Attempts to Slow the Mp3 Revolution - Taking Aim at the Jogger Friendly Diamond Rio*, Rich. J.L. & Tech., 2000, vol. 7, p. 5.

WEBER Waller Spencer & FRISCHMANN Brett M., Revitalizing *Essential Facilities* Antitrust L. J., Vol. 75, No. 1, 2008, disponible sur http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=961609.

WEIBEL Beat, *Computerimplementierte Erfindungen : eine neue Entscheiduung des EPA*, Sic !, juin 2005, 6, p. 514-519.

WEIDIG Hervé, *Les perspectives d'avenir sur la brevetabilité des logiciels*, Rev. Marché Commun, sept. 2005, 491,p. 510-514.

WEINSTOCK Netanel Neil, *Copyright And A Democratic Civil Society*, Yale L.J., 1996, vol. 106, p. 283.

WEISER Philip J., *Internet Governance, Standard Setting, and Self-Regulation*, N. Ky. L. Rev., 2001, vol. 28, p. 822.

WEISS Martin& SPRING Michael, *Selected Intellectual Property Issues in Standardization*, University of Pittsburgh School of Information Sciences sept. 1992. Disponible sur http://www2.sis.pitt.edu/~spring/papers/stdip1.pdf ;

WEITZNER Daniel J., *Before the United States Department of Justice and United States Federal Trade Commission Joint Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy in the Knowledge-Based Economy: Standards and Intellectual Property: Licensing Terms*, FTC/DOJ Hearings on Competition and Intellectual Property Law and Policy In the Knowledge-Based Economy-Standard Setting and Intellectual Property, 18 avr. 2002. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/intellect/020418weitzner.htm.

WEITZNER Daniel J., *Standards, Patents and the Dynamics of Innovation on the World Wide Web*, Draft, 1.11.2004. Disponible sur http://www.cptech.org/a2k/standards.pdf.

WENG Chunhua, GENNARI John H., FRIDSMA Douglas B., *User-centered semantic harmonization: A case study, Journal of Biomedical Informatics,* juin 2007, vol. 40, issue 3, p. 353-364. Disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6WHD-4N9P4PT-2/1/536ba2748b83ce69e7602f240a7b549c ;

WERRA (de) Jacques, *Le régime juridique des mesures techniques de protection des oeuvres selon les traités de l'OMPI, le Digital Millenium Copyright Act, les Directives européennes et d'autres législations (Japon, Australie)*, RIDA, 189, juill. 2001, p. 66-213.

WERY Etienne & VERBIEST Thibault, *Le cadre juridique du commerce électronique après l'ordonnance du 23 août 2001 et le projet de loi sur la société de l'information*, RLDA, déc. 2001, nº44, suppl. Société de l'information : quels enjeux ?, p. 5-14.

WERY Etienne, *Microsoft est condamné par la Commission européenne pour abus de position dominante*, 24 mars 2004. Disponible sur http://www.droit-technologie.org/1_2_1.asp?actu_id=911.

WÉRY Etienne, *La licence GPL sur un logiciel libre n'est pas une demi-licence !,* Journaldunet.com, 2004. Disponible sur http://www.journaldunet.com/.

WEST Joel, *What are Open Standards, Implications for Adoption, Competition and Policy?*, Standards and Public Policy Conference, Federal Reserve Bank of Chicago, 13 & 14 mai 2004.

WEST Joel, *What are Open Standards? Implications for Adoption, Competition and Policy". Standards and Public Policy conference*, Federal Reserve Bank of Chicago, Chicago, Illinois, 2004. Disponible sur http://www.chicagofed.org/news_and_conferences/conferences_and_events/files/west.pdf.

WESTERMEIER Jay T., *Open Source Software*, PLI/Pat, 2004, vol. 801, p. 421.

WEYAND Joachim & HEASE Heiko, *Patenting computer programs : new challenges*, IIC, (36), 6, sept. 2005, p. 647-663.

WHEELER David A., *Why Open Source Software / Free Software (OSS/FS)? Look at the numbers!*, 2002. Disponible sur http://www.dwheeler.com/oss_fs_why.html.

WHITAKER Leroy, *Compulsory Licensing - Another Nail in the Coffin*, Am. Intell. Prop. L. Ass'n. Q. J., 1974, vol. 2, p. 155.
WHITE Barbara Ann, *Countervailing Power--Different Rules for Different Markets? Conduct and Context in Antitrust Law and Economics*, Duke L.J., 1992, vol. 41, p. 1045.
WHITE David, *Moderated Sign Up for Consortia Membership Ensuring Compliance with Policies and Best Practices*, Kavi Corporation, 2000. Disponible sur http://www.kavi.com/standards/Best_practices_whitepaper.pdf ;
WICHMANN Thorsten, *Use of Open Source Software in Firms and Public Institutions. Evidence from Germany*, Sweden and UK. FLOSS final report – part 1, 2003. Disponible sur : http://www.infonomics.nl/FLOSS/report/
WILD Joff, *The Man with a plan*, IAM, 25, août-sept. 2007, p. 8-11.
WILHELM Pascal, *Table ronde de l'OCDE sur les barrières à l'entrée*, Contrats, conc., consom., 7, juill. 2006, focus 34, p. 2.
WILKINSON S., *The evolving relationship between patents and standards: the diamonds are safe*, CIPR-RCPI, vol. 15, n° 2, mars 1999, p. 275-282.
WILLARD K. Tom & JOSHUA A. Newberg, *Antitrust and Intellectual Property: From Separate Spheres to United Field*, ABA Antitrust L.J., 1997, vol. 66, p. 167.
WILLIAM A.W.S., *European Commission : proposed directive for patents for software related inventions*, EIPR, août 2004, (26), 8, p. 368-372.
WILLIAM H. Page, *Ideological Conflict and the Origins of Antitrust Policy*, Tul. L. Rev., 1991, vol. 66, p. 1.
WILLIAM Page H. & LOPATKA John E., *Network Externalities*, in The New Palsgrave Dictionary of Law and Economics 5-6, 1998. Disponible sur http://encyclo.findlaw.com/0760book.pdf.
WILLINGMYRE George T. , *Considerations In Assessing A Standards Developing Organization's Intellectual Property Rights Policies In Advance Of Participation*, GTW Associates 14.6.2002. Disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/IPR%20article.htm;
WINNER-LEONHARDT Susanne, *Softwarepatente: eine "Nerver-Endiend- Story"*, WRP, mars 2007, 3, p. 273-281.
WINSLOW Maria, *Evaluating the ROI of Open Source on the Desktop. Linux and OpenOffice are ready for your business*, Linuxworld.com, 18 fév. 2004. Disponible sur : http://www.linuxworld.com/story/43720.htm?DE=1.
WIRTZ Brigitte, *APIs and Interoperability*, Biometric Technology Today, vol. 8, Issue 8, 1 sept. 2000, p. 8-11. Disponible sur http://www.sciencedirect.com/science/article/B6W70-45JX5SN-36/1/a90edb523deb6ac0f85d7b2e85dfa53b.
WITEK Keith E., *Developing a Comprehensive Software Claim Drafting Strategy for U.S. Software Patents*, Berkeley Tech. L.J. 1996, vol. 11, p. 362.
WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, *Model Provisions on the Protection of Computer Software*, Copyright, 1978, vol. 14, p. 6.
WORLD TRADE ORGANIZATION (WTO), *Agreement on Technical Barriers to Trade*, *Code of Good Practice*, sept. 2004. Disponible sur http://www.wto.org/english/tratop_e/tbt_e/tbtagr_e.htm#Annex%203.
WRIGHT Charles S., *Actual Versus Legal Control: Reading Vicarious Liability for Copyright Infringement into the Digital Millennium Copyright Act Of 1998*, Wash. L. Rev., 2000, vol. 75, p. 1005.
YAMAGATA Hiroo, *Le pragmatisme du logiciel libre*, Linux France, cité par Robert Viseur, La dynamique open source, Fiche 132, Logiciellibre.net, p. 6. Disponible sur http://www.logiciellibre.net/download/fiche132.pdf .
YANG Q.Z. & ZHANG Y., *Semantic interoperability in building design: Methods and tools*, Computer-Aided Design, oct. 2006, vol. 38, issue 10, p. 1099-1112. Disponible http://www.sciencedirect.com/science/article/B6TYR-4KJ0SV8-1/1/cd88a537e51683b3f95c05d9ab61cdb4);
YANKEE GROUPNEWS RELEASES, *Linux Not A Low-Cost Alternative to Unix and Windows for Large Enterprises*, 4.4.2004. Disponible sur http://www.yankeegroup.com/public/news_releases/news_release_detail.jsp?ID=PressReleases/news_04052004_aisp.htm;
YI-NUNG Yang, *An Introduction to Network Externalities*, 1997, révisé en août 1997. Disponible sur http://yaya.it.cycu.edu.tw/online/ch1.htm

YOON Kiho, *The optimal level of copyright protection*, Information Economics and Policy, 2002, vol. 14. Disponible sur http://econ.korea.ac.kr/prof/kiho/files/cp2_dist.pdf.

YOSICK Joseph A., *Compulsory Patent Licensing for Efficient Use of Inventions,* U. Ill. L. Rev., 2001, p. 1275.

ZADRA-SYMES Lynda J., *Computer Associates v. Altai : The retreat from Whelan v. Jaslaw*, EIPR, n° 9, vol. 14, sept. 1992, p. 327-330.

ZAITLEN Richard, *Patent protection for computer icons ?*, Patent world, n° 96, oct. 1997, p. 16-23.

ZAREMSKI Moormann Amy & WING Jeannette M., *Specification Matching of Software Components*, 1996. Disponible sur http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.29.5124 ;

ZARKA Jean-Claude, *Microsoft et la justice européenne. À propos de l'arrêt du Tribunal de première instance des Communautés européennes du 17 septembre 2007*, Gaz. Pal., 2007, n° 292-293, p.11-12.

ZAVOLI Philippe, *L'emprise de la Convention Européenne des Droits de l'Homme sur les autorités de régulation ou le jeu des apparences*, JCP éd. E, 2004, n°2, p. 6-11.

ZILBERTIN Olivier, *Microsoft invite les hackers à tester son futur système*, Le Monde, 10.08.06. Disponible sur http://www.lemonde.fr.

ZIMMERMANN Jean-Benoït & JULLIEN Nicolas, *Le logiciel libre, une nouvelle approche de la propriété intellectuelle*, Revue d'économie industrielle, 2002, n° 99, numéro spéc. "Les droits de propriété intellectuelle : nouveaux domaines, nouveaux enjeux", p. 159-178.

ZIMMERMANN Jean-Benoît, *Logiciel Libre et marchandisation : un problème d'incitation pour les développeurs*, Rencontres « Autour du Libre 2003 », Paris, 21-23 mai 2003. Disponible sur http://netx.u-paris10.fr/gdrtics/pdf/ecoles/sept2003/05-03_zimmermann.pdf.

ZWECK Nicholas, *U.K. Court of Appeal rules on "excluded matter" and patentability*, PTCJ, 8 déc. 2006, 73, 1797, p. 168-169.

Textes internationaux

- Accord de Marrakech instituant l'Organisation mondiale du commerce, Marrakech du 15 avril 1994. Disponible sur http://www.wto.org/french/tratop_f/trips_f/t_agm0_f.htm.
- Accord de Marrakech relatif aux aspects de droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, Annexe 1 C de l'Accord de Marrakech instituant l'Organisation mondiale du commerce du du 15 avril 1994, (ADPIC). Disponible sur http://www.wto.org/french/tratop_f/trips_f/t_agm0_f.htm.
- Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques signée le 9 sept. 1886, complétée à Paris le 4 mai 1896, révisée à Berlin le 13 novembre 1908, complétée à Berne le 20 mars 1914 et révisée à Rome le 2 juin 1928, à Bruxelles le 26 juin 1948, à Stockholm le 14 juillet 1967 et à Paris le 24 juillet 1971 et modifiée le 28 septembre 1979. Disponible sur http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/berne/trtdocs_wo001.html#P89_12957 & http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/berne/trtdocs_wo001.html.
- Convention de Luxembourg relative au brevet européen pour le Marché Commun (Convention sur le brevet communautaire) faits à Luxembourg le 15 décembre 1975, JOCE. L 217 du 26 janvier 1976.
- Convention de Munich sur la délivrance des brevets européen (CBE), du 5 octobre 1973, publiée au D. n°77-1151, 27 sept. 1977 portant publication de la convention sur la délivrance de brevets européens faite à Munich le 5 octobre 1973, JO 16 oct. 1977, p. 5002 & s. Disponible sur http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/html/epc/1973/f/ma1.html .
- Convention sur la loi applicable aux obligations contractuelles ouverte à la signature à Rome le 19 juin 1980 (80/934/CEE) JO n° L 266 du 09/10/1980 p. 1. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:41998A0126(02):FR:HTML .
- Patent Cooperation Treaty signé à Washington le 19 juin 1970, amendé le 28 sept. 1979, modifié le 3 févr. 1984, & 3 oct. 2001. Disponible sur http://www.wipo.int/pct/en/.
- Traité de l'OMPI sur les interprétations et exécutions et les phonogrammes du 20 décembre 1996. Disponible sur http://www.wipo.int/treaties/fr/ip/wppt/trtdocs_wo034.html.

Textes américains

- American Inventors Protection Act, 29 nov. 1999, Pub. L. No. 106-113 and amended by the Intellectual Property and High Technology Technical Amendments Act of 2002, Pub. L. No. 107-273, enacted November 2, 2002. Disponible sur http://www.uspto.gov/patents/law/aipa/.
- Amendments to the Semiconductor Chip Protection Act of 1984, Pub. L. No. 100-159, 101 Stat. 899. [Copyright Amendments and Amendments to the Semiconductor Chip Protection Act of 1984], Pub. L. 105-80, 111 Stat. 1529 (Nov. 13, 1997).
- American Inventors Protection Act de 1999 du 29 nov 1999, Pub. L. No. 106-113, 113 Stat. 1501 (1999).
- Atomic Energy Act de 1948, Pub. L. No. 79-585, 60 Stat. 755. Codifié sous 42 U.S.C. § 2183(b), § 2188 (1988).
- Clayton Act de 1914, Pub. L. No. 108-237, 118 Stat. 668. Codifié sous 15 U.S.C.A. § 12-27. Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode15/usc_sup_01_15_10_1.html.
- Clean Air Act. Codifié sous 42 U.S.C. §§ 7401-7626 (1988).
- Computer Fraud and Abuse Act (CFAA) de 1986, Pub. L. No. 99-474, 100 Stat. 1213 (Oct. 16, 1986). Codifié sous 18 U.S.C. § 1030. Disponible sur http://frwebgate2.access.gpo.gov/cgi-bin/TEXTgate.cgi?WAISdocID=4JqnZP/0/1/0&WAISaction=retrieve.
- Copyright Act de 1976, Pub. L. No. 94-553, 90 Stat. 2541 (Oct. 19, 1976). Codifié sous 17 U.S.C.A. §§ 101-914. Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/17/
- Economic Espionage Act de 1996, Pub. L. No. 104-294, 110 Stat. 3489. Codifié sous 18 U.S.C. §§ 1831-1839). Disponible sur http://www.justice.gov/criminal/cybercrime/ipmanual/04ipma.html

- Digital Millenium Copyright Act of 1998, Pub. L. 105-304, 112 Stat. 2860 (Oct. 28, 1998). Codifié sous 17 U.S.C. § 512, § 1201-05, § 1301-22; 28 U.S.C. § 4001. Disponible sur http://www.copyright.gov/legislation/dmca.pdf
- Economic Espionnage Act de 1996, Pub. L. No. 104-294, 110 Stat. 3488 (Oct. 11, 1996). Codifié sous 18 U.S.C. 1831 –1839 (adopté comme partie du National Information Infrastructure Protection Act de 1996). Disponible sur http://frwebgate2.access.gpo.gov/cgi-bin/TEXTgate.cgi?WAISdocID=tPwvEQ/0/1/0&WAISaction=retrieve.
- Electronic Communications Privacy Act de 1986 (ECPA), Pub. L. 99-508, 100 Stat. 1848. Codifié sous 18 U.S.C. § 2510.
- Federal Courts Improvement Act of 1982, 96 Stat. 25 (1982) : http://www.fjc.gov/history/home.nsf/page/22b & http://www.fjc.gov/history/home.nsf/page/22a_bdy
- Federal Trade Commission (FTC). Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/15/usc_sup_01_15_10_2_20_I.html.
- Federal Trade Commission Act de 1914, 38 Stat. 717 (Sept. 26, 1914). Codifié sous 15 U.S.C. 41 et s. Disponible sur http://www.ftc.gov/ogc/ftcact.shtm.
- Industrial Innovation and Patent and Copyright Law Amendments: Hearings on H.R. 6033 et al. Before the Subcomm. on Courts, Civil Liberties and the Administration of Justice of the House Judiciary Comm., 96th Cong., 2d Sess. 42–46 (1980).
- Intellectual Property and High Technology Technical Amendments Act de 2002, Pub. L. No. 107-273, Report 107-685, p. 145-146 et 218-222. Disponible sur http://www.uspto.gov/patents/law/aipa/.
- National Cooperative Production Amendments of 1993 (NCRPA), Pub. L No. 103-42, 107 Stat. 117 (1993). Codifié sous 15 U.S.C. §§ 4301-06.
- National Cooperative Research and Production Act de 1984, Pub. L. 98-462, 98 Stat. 1815 (1984). Codifié sous 15 U.S.C. 4301 et s.
- National Technology Transfer and Advancement Act (NTTAA) of 1995, Pub. L. No. 104-113, 110 Stat. 775 (Mar.7, 1996). Disponible sur http://www.nist.gov/director/ocla/Public_Laws/PL104-113.pdf.
- National Technology Transfer and Advancement Act de 1995, Pub. L. No. 104-113, 110 Stat. 775. Codifié sous 15 U.S.C. 272.
- Patent Act de 1952, Pub. L. No. 82-593, ch. 950, 82nd Cong., 2nd Sess., 66 Stat. 815 (July 19, 1952). Codifié sous 35 U.S.C.A §§ 101 et suiv.
- Patent and Trademark Office, Consolidated Patent Rules, Title 37 C.F.R. Disponible sur http://www.access.gpo.gov/cgi-bin/cfrassemble.cgi?title=201037.
- Patent Reform Act of 2005, H.R. 2795. Disponible sur http://thomas.loc.gov/cgi-bin/bdquery/z?d109:H.R.2795:.
- Patent Reform Act of 2006, S. 3818, 109th Cong. (2006). Disponible sur http://www.townsend.com/files/PatReform06.pdf.
- Patent Reform Act of 2007, H.R. 1908, 110th Cong. (2007). Disponible sur http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=110_cong_bills&docid=f:h1908ih.txt.pdf.
- Patent Reform Act of 2009, H.R. 1260, S. 515, 111th Cong. (2009). Disponible sur http://www.govtrack.us/congress/bill.xpd?bill=h111-1260.
- Patent Reform Act of 2011, disponible sur http://judiciary.senate.gov/legislation/upload/BillText-PatentReformAct.pdf.
- Plant Variety Protection Act, 7 U.S.C. §§ 2321-2582. Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/7/usc_sup_01_7_10_57.html.
- Restatement (First) of Torts. Disponible sur http://dla.library.upenn.edu/dla/ead/detail.html?id=EAD_upenn_biddle_USPULPULALI04001.
- Restatement (Second) of Torts. Disponible sur Restatement (Second) of Torts. Disponible sur http://dla.library.upenn.edu/dla/ead/detail.html?id=EAD_upenn_biddle_USPULPULALI04002.

- Restatement (Third) of Torts. Disponible sur http://dla.library.upenn.edu/dla/ead/detail.html?id=EAD_upenn_biddle_USPULPULALI04003.
- Semiconductor Chip Protection Act (SCPA) de 1984, Pub. L. No. 98-620, 98 Stat. 3335, 3347 (Nov. 8, 1984). Codifié sous 17 U.S.C. 901-914 (1988).
- Semiconductor International Protection Extension Act de 1991, Pub. L. No. 102-64 (June 28, 1991), codifié sous 105 Stat. 320.
- Sherman Act, June 22, 2004, Pub. L. 108-237, 118 Stat. 668. Codifié sous 15 U.S.C.A. 1-7. Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/html/uscode15/usc_sup_01_15_10_1.html
- Sonny Bono Copyright Term Extension Act de 1998, Pub. L. No. 105-298, Title I, 112 Stat. 2827 (Oct. 27, 1998). Codifié sous 17 U.S.C. 302-04. Disponible sur http://www.copyright.gov/legislation/s505.pdf.
- Standards Development Organization Advancement Act de 2002, 107th Congress, 2d Session, H. R. 4849, May 23, 2002. Disponible sur http://www.gtwassociates.com/answers/HR4849.htm.
- Standards Development Organization Advancement Act de 2004, Pub. L. No. 108–237, 22.6.2004, 118 Stat. 661. Disponible sur http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/getdoc.cgi?dbname=108_cong_public_laws&docid=f:publ237.108.pdf
- Tennessee Valley Authority Act (TVA Act) de 1988. Codifié sous 16 U.S.C. § 831(r).
- Trade Agreements Act, Pub.L. 96-39, 93 Stat. 144, adopté le 26 juill. 1979, codifié sous 19 U.S.C. ch.13. Disponible sur http://www.law.cornell.edu/uscode/19/usc_sup_01_19_10_13.html.
- U.S. Antitrust Modernization Commission, *Report and Recommandations*, 2007. Disponible sur http://www.amc.gov/report_recommendation/amc_final_report.pdf.
- U.S. Copyright Office, *Exemption to Prohibition on Circumvention of Copyright Systems for Access Control Technologies*, 65 Fed. Reg. 64 (Oct. 27, 2000).
- Uniform Commercial Code (UCC). Disponible sur http://www.law.cornell.edu/ucc/ucc.table.html.
- Uniform Computer Information Transaction Act (UCITA) de 1999. Disponible sur http://www.law.upenn.edu/bll/archives/ulc/ucita/ucita200.htm. Avec les amendements de 2000 http://www.law.upenn.edu/bll/archives/ulc/ucita/ucitaAMD.htm, et 2002 http://www.law.upenn.edu/bll/archives/ulc/ucita/2002final.htm.
- Uniform Trade Secrets Act (UTSA) de 1979, avec les amendement de 1985, 14 U.T.A. 329. § 1(4)(ii), 14 U.L.A. 433 (1990). Disponible sur http://www.law.upenn.edu/bll/archives/ulc/fnact99/1980s/utsa85.htm.
- United States Constitution du 17 septembre 1787. Disponible sur http://www.usconstitution.net/const.html.
- Uruguay Round Agreements Act du 8 décembre 1994, Pub. L. No. 103-465, 108 Stat. 4809, 4973. Disponible sur http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact5_e.htm
- WIPO Copyright and Performances and Phonograms Treaties Implementation Act de 1998, Titre I du Digital Millennium Copyright Act, Pub. L. 105-304, 112 Stat. 2860, 2861 (Oct. 28, 1998).

Textes communautaires

Directives & propositions de directive

- Directive 87/54/CEE du Conseil du 16 décembre 1986 concernant la protection juridique des topographies de produits semi-conducteurs, JO L 24 du 27.1.1987, p. 36–40. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31987L0054:FR:HTML.
- Directive 88/301/CEE de la Commission du 16 mai 1988 relative à la concurrence dans les marchés de terminaux de télécommunication JO n° L 131 du 27.05.1988 p. 73-77. Disponible sur http://www.adminet.com/eur/loi/leg_euro/fr_388L0301.html.

- Directive (CE) n° 91/250 du Conseil, du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, JOCE n° L 122 du 17 mai 1991, p.42-46. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991L0250:FR:HTML.
- Directive (CEE) n° 93/98 du Conseil du 29 octobre 1993, relative à l'harmonisation de la durée de protection du droit d'auteur et de certains droits voisins, JOCE n° L 290, 24/11/1993, p. 9-13. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31993L0098:FR:HTML.
- Directive (CE) n°96/9 du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données, JO n° L 077 du 27.03.1996 p. 20 – 28. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0009:FR:HTML.
- Directive n° 96/48 du Conseil relative à l'intéropérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse du 23 juillet 1996, JOCE n° L 235 du 17 septembre 1996, *p. 6–24*. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=Directive&an_doc=1996&nu_doc=48.
- Directive (CE) n° 97/33 du Parlement Européen et du Conseil du 30 juin 1997 relative à l'interconnexion dans le secteur des télécommunications en vue d'assurer un service universel et l'interopérabilité par l'application des principes de fourniture d'un réseau ouvert (ONP), JOCE n° L 199 du 26 juillet 1997, p. 32. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=397L0033&lg=fr.
- Directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, JO n° L 204 du 21/07/1998 p. 37-48. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998L0034:fr:HTML.
- Directive 1999/44/CE du Parlement européen et du Conseil, du 25 mai 1999, sur certains aspects de la vente et des garanties des biens de consommation, JO n° L 171 du 07.07.1999, p. 12-16. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999L0044:fr:HTML.
- Directive (CE) n° 2000/31 du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2000 relative à certains aspects juridiques des services de la société de l'information, et notamment du commerce électronique, dans le marché intérieur, JOCE n° L 178 du 17 juillet 2000, p. 1 – *16*. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:178:0001:0016:FR:PDF.
- Directive (CE) n° 2001/16 du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2001 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel, JOCE n° L 110 du 20 avril 2001, p. 0001 - 0027 Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2001L0016:20010420:FR:PDF.
- Directive (CE) n° 2001/29 du Parlement et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JOCE nº L 167 du 22 juin 2001, p. 0010-0019. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2001:167:0010:0019:FR:PDF.
- Directive (CE) n° 2002/19 du Parlement Européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive accès), JOCE n° L108 du 24 avril 2002, p. 7. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:108:0007:0007:FR:PDF.
- Directive (CE) n° 2002/20 du parlement Européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'autorisation de réseaux et de services de communications électroniques (directive autorisation), JOCE n° L 108 du 24 avril 2002, p.21. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:108:0021:0032:fr:PDF.
- Directive (CE) n° 2002/21 du Parlement Européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive cadre), JOCE n° L 108 du 24 avril 2002, p.33. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:108:0033:0050:FR:PDF.
- Directive (CE) n° 2002/22 du Parlement Européen et du Conseil du 7 mars 2002 concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications

électroniques (directives services universel), JOCE n° L 108 du 24 avril 2002, p. 51. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:108:0051:0077:FR:PDF.

- Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques), JO L 201 du 31.7.2002, p. 37–47. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32002L0058:FR:NOT.
- Directive n° 2002/77/CE de la Commission du 16 septembre 2002 relative à la concurrence dans les marchés des réseaux et des services de communications électroniques (JOCE 17.9.2002, n° L 249, p. 21) complétant le dispositif des directives du 7 mars et du 12 juillet 2002 en établissant les conditions d'une concurrence sur le marché des activités de communications électroniques (Dir. no 2002/77/CE, 16.9.2002, JOCE 17 sept., n° L 249, p. 21-26. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:249:0021:0026:FR:PDF.
- Directive 2004/48/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relative au respect des droits de propriété intellectuelle, JOUE L 157 du 30 avril 2004, et son rectifcatif L 195 2.6.2004 p. 16-25. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:195:0016:0025:FR:PDF.
- Directive 2004/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la sécurité des chemins de fer communautaires et modifiant la directive 95/18/CE du Conseil concernant les licences des entreprises ferroviaires, ainsi que la directive 2001/14/CE concernant la répartition des capacités d'infrastructure ferroviaire, la tarification de l'infrastructure ferroviaire et la certification en matière de sécurité (directive sur la sécurité ferroviaire,) JO L 164 du 30.4.2004,
Journal officiel n° L 220 du 21/06/2004 p. 16–39. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2004:220:0016:0039:FR:PDF.
- Directive 2004/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 modifiant la directive 96/48/CE du Conseil relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse et la directive 2001/16/CE du Parlement européen et du Conseil relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel, *JO n° L 164 du 30/04/2004, p. 114–163*. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004L0050:FR:HTML (24.9.2008).
- Directive 2009/136/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques, la directive 2002/58/CE concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques et le règlement (CE) n° 2006/2004 relatif à la coopération entre les autorités nationales chargées de veiller à l'application de la législation en matière de protection des consommateurs, JOUE L 137/11 du 18.12.2009, p. 11-36. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0011:0036:FR:PDF
- Directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant les directives 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques, 2002/19/CE relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion, et 2002/20/CE relative à l'autorisation des réseaux et services de communications électroniques, *JO L 337 du 18.12.2009, p. 37–69*. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0037:0069:FR:PDF.
- Proposition de directive concernant la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur du 20 février 2002, COM(2002) 92 final, 2002/0047 (COD). Disponible sur. http://www.dgdr.cnrs.fr/daj/propriete/logiciels/docs/com02-92fr.pdf.

Règlement

- Règlement (CE) n° 17/62 de la Commission du 26 février 1962 premier règlement d'application des articles 85 et 86 du traité, JO n°P 13 du 21/2/1962, p. 204, modifié par le règlement (CE) n° 1216/1999 du Conseil du 10 juin 1999, JOCE n° L 148 du 15 juin 1999, p. 5. Les règlements modifiant l'acte sont disponible sur http://europa.eu/legislation_summaries/other/l26042_fr.htm.

- Règlement (CEE) n° 19/65 du Conseil du 2 mars 1965 concernant l'application de l'article 85 paragraphe 3 du traité à des catégories d'accords et de pratiques concertées, JOCE n°P 036 du 6 mars 1965, p. 533. Disponible sur http://admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_365R0019.html.
- Règlement (CEE) n° 2821/71 du Conseil du 20 décembre 1971 concernant l'application de l'article 85 paragraphe 3 du traité à des catégories d'accords, de décisions et de pratiques concertées, JOCE n° L 285 du 29 janvier 1971, p. 46. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=Regulation&an_doc=1971&nu_doc=2821. Et les actes le modifiant : http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26068_fr.htm.
- Règlement (CEE) n° 4064/89 du Conseil du 21 décembre 1989 relatif au contrôle des opérations de concentration entre entreprises, JOCE n° L 395 du 30 décembre 1989, p. 1 ; Rectificatifs – Republication intégrale du texte JOCE L 257/90, p. 13. Disponible sur http://www.adminet.com/eur/loi/leg_euro/fr_389R4064.html.
- Règlement (CE) n° 240/96 de la Commission du 31 janvier 1996 concernant l'application de l'article 85 paragraphe 3 du traité à des catégories d'accords de transfert de technologie, JO n° L 31 du 9 février 1996, p. 2. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996R0240:FR:HTML.
- Règlement (CE) n° 2790/1999 de la Commission du 22 décembre 1999 concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité à des catégories d'accords verticaux et de pratiques concertées, JO n° L 336 du 29 décembre 1999, p.21. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:l:1999:336:0021:0025:fr:PDF.
- Règlement (CE) n° 2658/2000 de la Commission du 29 décembre 2000 concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité à des catégories d'accords de spécialisation, JO n° L 304 du 5 décembre 2000, p. 3. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=Regulation&an_doc=2000&nu_doc=2658.
- Règlement (CE) nº 2659/2000 de la Commission du 29 novembre 2000 concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité à des catégories d'accords de recherche et de développement, JO L 304 du 5.12.2000, p. 7–12. Disponible sur http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26069_fr.htm.
- Règlement (CE) n° 1/2003 du 16 décembre 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du traité, JOCE L 1/1 du 4.1.2003, p.1-25. Disponible sur http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2003/l_001/l_00120030104fr00010025.pdf.
- Règlement nº 139/2004/CE du 20 janvier 2004, JOUE 29 janvier, nº L 24, relatif au contrôle des concentrations, *JO L 24 du 29.1.2004, p. 1–22. Disponible sur* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32004R0139:FR:NOT. Remplaçant, depuis le 1er mai 2004, le règlement nº 4064/89/CEE du 21 décembre 1989 ; le règlement nº 2658/2000/CE du 29 novembre 2000, JOCE 5 décembre, nº L 304, remplaçant le règlement nº 417/85/CEE du 19 décembre 1984, concernant l'application de ce texte à des catégories d'*accords de spécialisation* ; le règlement nº 2659/2000/CE du 29 novembre 2000, JOCE 5 décembre, nº L 304, remplaçant le règlement nº 418/85/CEE du 19 décembre 1984 concernant l'application de ce texte aux catégories d'accords de recherche et développement ; le règlement nº 240/96/CE du 31 janvier 1996 concernant l'application de l'article 81, 3 CE à des catégories d'accords de transfert de technologie remplaçant le règlement nº 2349/84/CEE du 23 juillet 1984, JOCE 16 août, nº L 219 et le règlement nº 556/89/CEE du 30 novembre 1989, JOCE 4 mars, nº L 61.
- Règlement (CE) n° 772/2004 de la Commission du 27 avril 2004 concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité à des catégories d'accords de transfert de technologie, JO L 123 du 27.4.2004, p. 11–17. Disponible sur http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26108_fr.htm.
- Règlement (CE) n° 772/2004 de qui du 27 avril 2004 concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité à des catégories d'accords de transfert de technologie, JOUE n° L 123/11, 27 avril 2004.
- Règlement (CE) n° 622/2008 de la Commission du 30 juin 2008 modifiant le règlement (CE) n o 773/2004 en ce qui concerne les procédures de transaction engagées dans les affaires d'entente

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), *JO n° L 171 du 01.07.2008 p. 3 – 5. Disponible sur* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:171:0003:01:FR:HTML.

- Règlement (CE) n° 1211/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 instituant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) ainsi que l'Office, JO L 337 du 18.12.2009, p.1-10. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:337:0001:0010:FR:PDF

Texte de l'Office européen des brevets

- Accord sur le règlement des litiges en matière de brevets européens. Disponible sur http://www.epo.org/patents/law/legislative-initiatives/epla_fr.html.
- Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets (avril 2010), Chap. IV, Partie C, 1, 1.2, disponible sur http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/guidelines_fr.html.

Textes français

Arrêté

- Arrêté du ministère de l'industrie du 22 décembre 1981 relatif à l'enrichissement de la langue française, JONC du 17 janvier 1982, p. 624.
- Arrêté du 3 octobre 1984, portant enrichissement du vocabulaire des télécommunications, JORF du 10 nov. 1984, p. 10262.

Décret

- Décret n° 2007-510, 4 avril 2007 relatif à l'Autorité de régulation des mesures techniques instituée par l'art. L. 331-17 C. propr. intell., JORF du 5.4.2007. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000274482&dateTexte=.
- Décret n° 93-1429, 31 déc. 1993, JO 1er janv. 1994, p. 62, modifié par un décret du 13 juin 2006 D. n° 2006-696, 13 juin 2006, JO 15 juin.
- Décret n° 2005-276 du 24 mars 2005 relatif à l'interopérabilité des systèmes ferroviaires transeuropéens conventionnel et à grande vitesse, JORF n° 72 du 26 mars 2005, qui transpose la directive n° 2004/50/CE du 29 avril 2004 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen à grande vitesse. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=238B8349405BB06FEA22DDA2A8AC3B5E.tpdjo10v_2&dateTexte=?cidTexte=JORFTEXT000000259388&categorieLien=cid.
- Décret n° 2007-284 du 2 mars 2007 fixant les modalités d'élaboration, d'approbation, de modification et de publication du référentiel général d'interopérabilité, JORF n°53 du 3 mars 2007, p. 4060 texte n° 23. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000271296&dateTexte=.
- Décret n° 2009-1205 du 9 octobre 2009 fixant le siège et le ressort des juridictions en matière de propriété intellectuelle, JORF n°0236 du 11 octobre 2009, p. 16630, texte n° 5. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=ACF88E02504DA8088CD3BA01EF996457.tpdjo17v_3?cidTexte=JORFTEXT000021136250&categorieLien=id.
- Décret n° 2009-697 du 16 juin 2009 relatif à la normalisation, JORF n°0138 du 17 juin 2009, p. 9860. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020749979&dateTexte=&categorieLien=id

Loi

- Loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique, JORF du 14 mars 1957, p. 2723. Version consolidée au 03 juillet 1992 disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000315384.
- Loi n° 68-1 du 2 janvier 1968 tendant à valoriser l'activité inventive et à modifier le régime des brevets d'invention, JO du 3 janvier 1968, p. 13. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=12575625769EC5E3D2A47AC

A174017D2.tpdjo12v_2?cidTexte=JORFTEXT000000317285&idArticle=LEGIARTI000006281093&dateTexte=19680103&categorieLien=cid.

- Loi n° 78-742 du 13 juillet 1978 modifiant et complétant la loi n° 68-1 du 2 janvier 1968 tendant à valoriser l'activité inventive et à modifier le régime des brevets d'invention, 13 juill. 1978, JO 14 juill., p. 2803. Disponible sur http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000339240.
- Loi n° 85-660 du 3 juillet 1985 relative aux droits d'auteur et aux droits des artistes-interprètes, des producteurs de phonogrammes et de vidéogrammes et des entreprises de communication audiovisuelle, JORF du 4 juillet 1985, p. 7495. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000693451.
- Loi n° 92-597 du 1er juillet 1992 relative au code de la propriété intellectuelle (partie Législative), JORF n°153 du 3 juillet 1992, p. 8801. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=8967AA66218FCBEA5FDECAB2121F99CE.tpdjo04v_1?cidTexte=JORFTEXT000000357475&dateTexte=19920703.
- Loi n° 92-546 du 20 juin 1992 relative au dépôt légal, modifiée par L. no 2006-961, 1er août 2006. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006079299&dateTexte=20101103.
- Loi n° 94-361 du 10 mai 1994 portant mise en œuvre de la directive (C.E.E) n° 91-250 du Conseil des communautés européennes en date du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur et modifiant le code de la propriété intellectuelle, JORF du 11 mai 1994, p. 6863. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000713568&dateTexte=.
  Dossier législatif disponible sur : http://www.senat.fr/dossierleg/a92930226.html .
- Loi nº 94-665 du 4 août 1994 relative à l'emploi de la langue française, JO 5.8.1994, p. 11392, (dite loi Toubon). Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005616341&dateTexte=vig , .
- Loi nº 2000-230 du 13 mars 2000 portant adaptation du droit de la preuve aux technologies de l'information et relative à la signature électronique, JORF du 14 mars 2000, pp. 3968- .Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005629200&dateTexte=20101103.
- Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, JO n° 143 du 22 juin 2004, p. 11168 à 11182. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/WAspad/UnTexteDeJorf?numjo=ECOX0200175L.
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, JORF n°36 du 12 février 2005, p. 2353. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000809647&dateTexte=.
- Loi n° 2006-961 du 1er août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information, Dispositions portant transposition de la directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, JORF 3 août 2006, p. 11529-11541. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000266350. Dossier législatif disponible sur : http://www.assemblee-nationale.fr/12/dossiers/031206.asp.
- Loi n° 2009-669 du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet, JORF n°0135 du 13 juin 2009, page 9666. Disponible sur http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020735432 .

Ordonnance

- Ordonnance du 1er décembre 1986 modifiée relative à la liberté des prix et de la concurrence et le décret nº 86-1309 du 29 décembre 1986 modifié pris pour son application. Disponible sur

http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006069351&dateTexte=20101103.

- Ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives, JORF n°286 du 9 décembre 2005, page 18986, texte n° 9, concernant le référentiel général d'interopérabilité (RGI) fixant les règles techniques permettant d'assurer l'interopérabilité des systèmes d'information. Disponible sur http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000636232&dateTexte

Proposition de loi

- Proposition de loi du 12 janvier 2010 relative à la protection des informations économiques, http://www.lefigaro.fr/assets/pdf/proposition_loi_Carayon_espionnage_industriel.pdf.

Autre

- Liste des termes, expressions et définitions du vocabulaire de l'informatique publiées au Journal officiel de la République française (en application du décret n° 96-602 du 3 juillet 1996 relatif à l'enrichissement de la langue française), Journal Officiel du 10 octobre 1998. Disponible sur http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/.

Documentation internationale

- OCDE, *Coopération en matière de règlementation dans un monde interdépendant*, Paris, 1994, 270 p.
- OCDE, *Competition Issues in Joint Ventures*, DAFFE/CLP(2000)33, fév. 2001. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/0/33/2379097.pdf.
- OCDE, *Abuse of Dominance and Monopolisation*, OCDE/GD(96)131, Paris 1996. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/0/61/2379408.pdf.
- OCDE, *Application of Competition Policy to High Tech Markets*, OCDE/GD(97)44, Paris, 1996. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/24/1920091.pdf.
- OCDE, *The Essential Facilities Concept* OCDE/GD(96)113, 1996, 132 p.. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/20/1920021.pdf.
- OCDE, *Competition in Telecommunications*, OCDE/GD(96)114, Paris 1996. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/50/1920287.pdf.
- OCDE, *Abuse of Dominance and Monopolisation*, Roundtable in February 1996, 9 sept. 1996, OCDE/GD (96) 131. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/0/61/2379408.pdf.
- OCDE, *Application of Competition Policy to High Tech Markets*, General Distribution, OCDE/GD(97)44, 10 avr. 1997. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/24/1920091.pdf.
- OCDE, *The Essential Facility Concept*, General Distribution, OCDE/GD(96)113, 16 juill. 1996. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/20/1920021.pdf.
- OCDE, *Competition Policy and Intellectual Property Rights*, Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs, Committee on Competition Law and Policy, Roundtable in October 1997, DAFFE/CLP(98)18, OLIS 16 Sept. 1998, Dist. 21 Sept. 1998, disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/34/57/1920398.pdf.
- OCDE, *Relationship between Regulators and Competition Authorities* DAFFE/CLP(99)8, juin 1999, 332 p.. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/35/37/1920556.pdf.
- OCDE, *Competition and Regulation Issue in Telecommunication*s, Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs Competition Committee, 1.2.2002, Unclassified DAFFE/COMP(2002)6, disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/48/39/1834399.pdf.
- OCDE, *Ligne directrice de l'OCDE régissant la sécurité des systèmes et réseaux d'information : vers une culture de la sécurité*, juill. 2002. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/16/22/15582260.pdf.
- Contributions de l'OCDE au Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), 21 sept. 2005. Disponible sur www.oecd.org/ict/wsis
- OCDE, La *classification des services liés aux technologies de l'information et de la communication (TIC)*, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications, DSTI/ICCP/IIS(2006)11/FINAL, 01.03.2007 http://www.oecd.org/LongAbstract/0,3425,fr_2649_34409_38227496_119666_1_1_1,00.html
- OCDE, *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE*, 2006, 357 p. Disponible sur http://www.oecd.org/document/1/0,3343,fr_2649_37441_37496257_1_1_1_37441,00.html.
- OCDE, ICCP Workshop, *The Future of the Internet*, Paris, 8 mars 2006,
- OCDE, Direction de la science de la technologie et de l'industrie, Comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications, *Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information, La classification des services aux technologies de l'information et de la communication (TIC)*, 1er mars 2007, DSTI/ICCP/IIS(2006)11/FINAL, http://www.oecd.org/newsEvents/0,2347.fr_2649_37441_1_1_1_1_37441.00.html.

- OCDE, Directorate for Financial and Enterprise Affairs, Competition Committee, *Barriers to Entry*, Policy Roundtables, DAF/COMP(2005)42. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/43/49/36344429.pdf ;
- OCDE, *Patent and Innovation in the International Context*, General Distribution, OCDE/GD(97)210, 1 jan. 1997. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/35/13/2101372.pdf.
- OCDE, *The Essential Facilities Concept*, Roundtable feb. 1996, publié en 1996, OCDE/GD (96) 113. Disponible sur http://www.oecd.org/dataoecd/35/34/1920526.pdf.

Documentation américaine

- Copyright Office, *Draft Second Supplementary Report of the Register of Copyrights on the General Revision of U.S. Copyright Law*, (1975).
- Copyright Office, *Guidelines for Registration of Fact-based Compilations* 1 (revu le 11.10.1989).
- Department of Justice, *Public Hearings, Antitrust Division, Single-Firm Conduct and Antitrust Law, Issues for Consideration*, sept. 2008. Disponible sur http://www.usdoj.gov/atr/public/hearings/single_firm/sfchearing.htm#issues.
- Espinel Victoria A., *2010 joint strategic plan on intellectual property enforcement*, 22.6.2010. Disponible sur http://www.whitehouse.gov//sites/default/files/omb/assets/intellectualproperty/intellectualproperty_strategic_plan.pdf.
- Federal Trade Commission & Department of Justice, *Antitrust Enforcement and Intellectual Property Rights: Promoting Innovation and Competition,* avril 2007. Disponible sur http://www.ftc.gov/reports/innovation/P040101PromotingInnovationandCompetitionrpt0704.pdf.
- Federal Trade Commission & Department of Justice, *Antitrust guidelines for collaborations among competitors*, avril 2000. Disponible sur http://www.ftc.gov/os/2000/04/ftcdojguidelines.pdf.
- Federal Trade Commission & Department of Justice, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*, 6 avril 1995. Disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/0558.htm.
- Federal Trade Commission & Department of Justice, *Horizontal Merger Guidelines*, 2.4.1992 (révision 8.4.1997). Disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/hmg.htm & http://www.justice.gov/atr/public/guidelines/horiz_book/hmg1.html.
- Federal Trade Commission, *Anticipating the 21st Century, Competition Policy in the New High-Tech, Global Marketplace*, vol. 1, chap. 6, May 1996. Disponible sur http://www.ftc.gov/opp/global/report/gc_v1.pdf ;
- Federal Trade Commission, *Competition Policy in the World of B2B Electronic Marketplaces*, juin 2000. Disponible sur http://www.ftc.gov/os/2000/10/intro.pdf.
- Federal Trade Commission, *To Promote Innovation : The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy*, octobre 2003. Disponible sur http://www.ftc.gov/os/2003/10/innovationrpt.pdf.
- Patent and Trademark Office, *Examination Guidelines for Computer-Related inventions Training Materials Directed to Business, Artificial Intelligence, and Mathematical Processing Applications*, 1996. Disponible sur http://www.uspto.gov/web/offices/pac/compexam/examcomp.htm
- Patent and Trademark Office, *Examination Guidelines for Computer-Related Inventions*, Final Version, Federal Register, 28.2.1996, vol. 61, n° 40, p.7478-7492. Disponible sur http://www.kuesterlaw.com/swguide.htm.
- Patent and Trademark Office, *Guidelines to Examination of Programs*, 829 Official Gazette of the United States Patent Office 1, 2 (1966).
- Patent and Trademark Office, *Interim Guidelines for Examination of Patent Applications for Patent Subject Matter Eligibility, Manual of Patent Examining Procedure (MPEP)*, 2106 Patent Subject Matter Eligibility [R-6] - 2100 Patentability, 26 oct. 2005, 1300 OG 142, November 22, 2005. Disponible sur http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/2100_2106.htm
- Patent and Trademark Office, *MPEP 2016 Fraud, Inequitable Conduct, or Violation of Duty of Disclosure Affects All Claims, 2000 Duty of Disclosure*. Disponible sur http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/documents/2000_2016.htm ;

- President' Commission on the Patent System, *To promote the Progress of Science and Useful Arts, In an Age of Exploding Technology*, Dec. 1966, Government Printing Office, 60 p. Réimprimé sous le titre *To Promote the Progress of the Useful Arts*, Subcomm. on Patents, Trademarks and Copyrights of the Senate Comm. on the Judiciary, 90th Cong., 1st Sess. 26, 39 (1967).
- Subcomm. On Patents, Trademarks, and Copyrights, Senate Comm. On the Judiciary, *Research Studies in Patent Law*, 84th Cong.., 2d Sess., Research Studies in Patent Law, Vol. I, Study 1, 27-28 (Comm. Print 1956-1963).
- The Sedona Committee, *The Sedona Guidelines: Best Practice Guidelines & Commentary for Managing Information & Records in the Electronic Age*. Disponible sur http://www.thesedonaconference.org/content/miscFiles/TSG9_05.pdf.
- United States National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works, *Final Report of the National Commission on New Technological Uses of Copyrighted Works*, 31 juill. 1978. Disponible sur http://digital-law-online.info/CONTU/contu1.html .
- *FTC Commissioners React to Department of Justice Report*, Competition and Monopoly: Single-Firm Conduct Under Section 2 of the Sherman Act, 8.9.2008, disponible sur http://www.ftc.gov/opa/2008/09/section2.shtm.
- U.S. Department of Justice, *Competition and Monopoly: Single-Firm Conduct Under Section 2 of the Sherman Act*, sept.2008, disponible sur http://www.justice.gov/atr/public/reports/236681.htm.

Documentation communautaire

Avis

- Avis de la commission de la culture, de la jeunesse, de l'éducation, des médias et des sports du Parlement européen et du Conseil concernant la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur, 2002/0047(COD), janvier 2003. Disponible sur http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/juri/20030324/487019FR.pdf.

Communication

- Communication de la Commission *relative aux accords de licence de brevets*, JOCE 24 déc. 1962, n° B 139, p. 2922.
- Communication de la Commission, *Livre vert de la Commission des Communautés européennes sur le droit d'auteur et le défi technologique, Problèmes de droits d'auteur appelant une action immédiate*, COM (88) 172, 10.11.1988. Disponible sur http://ec.europa.eu/internal_market/copyright/docs/docs/com-88-172_fr.pdf & http://ec.europa.eu/internal_market/copyright .
- Communication de la Commission, *Intellectual Property Rights and Standardization*, COM (92) 445 final, 27.10.1992. Disponible en anglais sur http://aei.pitt.edu/1222/01/COM(92)445final.pdf.
- Communication de la Commission *sur le suivi du livre vert sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information*, 15 novembre 1996, COM (96) 568/3, p. 27.
- Communication de la Commission *sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence*, JO C 372 du 9.12.1997, p. 5–13. Disponible sur http://www.concurrence.public.lu/legislation/europeenne/concurrence/communication_372_03.pdf.
- Communication de la Commission européenne, *Promouvoir l'innovation par le brevet - Les suites à donner au Livre vert sur le brevet communautaire et le système des brevets en Europe*, COM(1999) 42 final, 5.2.1999, Non publié au JO.
- Communication du 8 décembre 1999, *concernant une initiative de la Commission pour le Conseil européen extraordinaire de Lisbonne des 23 et 24 mars 2000: eEurope - Une société de l'information pour tous*, COM(1999) 687 final - Non publié au Journal officiel]. Disponible sur http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/l24221.htm.
- Communication Comm. CE no 2000/C 291/01, *Lignes directrices sur les restrictions verticales du 13 octobre 2000*, *JO C 291 du 13.10.2000, p. 1–44*.

- Communication de la Commission au Conseil, au Parlement Européen et au Comité économique et Social, *Les suites à donner au Livre vert sur la lutte contre la contrefaçon et la piraterie dans le marché intérieur*, Bruxelles, COM(2000) 789 final, 30.11.2000- Non publié au JO. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0789:FIN:fr:PDF.
- Communication Comm., *Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 81 du traité CE aux accords de coopération horizontale*, JO C 3 du 6.1.2001, p. 2–30, http://europa.eu/legislation_summaries/competition/firms/l26062_fr.htm.
- Communication de la Commission du 13 mars 2001 - *eEurope 2002 : Impacts et priorités, Communication en vue du Conseil européen de Stockholm*, 23 - 24 mars 2001, COM(2001) 140 final - Non publié au Journal officiel. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0140:FIN:FR:PDF.
- Communication de la Commission au Conseil, au Parlement Européen, au Comité économique et Social et au Comité des Régions, *Evaluation intermédiaire de la mise en œuvre du programme communautaire pluriannuel visant à stimuler la mise en place de la société de l'information en Europe (PROMISE)*, COM (2001) 350 final, 27 juin 2001. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0260:FIN:FR:PDF.
- Communication de la Commission, du 28 mai 2002, *Plan d'action eEurope 2005: une société de l'information pour tous, - Plan d'action à présenter en vue du Conseil européen de Séville des 21 et 22 juin 2002*, COM(2002) 263 final, Non publié au JO. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=COMfinal&an_doc=2002&nu_doc=263 (24.9.2008).
- Communication de la Commission au Conseil, au Parlement Européen, au Comité économique et Social et au Comité des Régions du 19 mai 2003, *Vers un partenariat global pour la société de l'information : Perspective pour l'UE dans le cadre du Sommet mondial de la société de l'information des Nations unies (SMSI)*, COM (2003) 271 final. Disponible sur http://ec.europa.eu/information_society/activities/internationalrel/docs/wsis/acte_fr.pdf.
- Communication de la Commission *sur le rôle de l'administration en ligne (e-government) pour l'avenir de l'Europe*, COM(2003) 567, JO C. 96 du 21.4.2004. Disponible sur http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/doc/all_about/egov_communication_fr.pdf.
- Communication de la Commission, *Lignes directrices concernant l'application de l'article 81, paragraphe 3, du traité*, JO n° C 101 du 27.04.2004. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2004:101:0097:0118:FR:PDF.
- Communication de la Commission, *Lignes directrices relatives à la notion d'affectation du commerce figurant aux articles 81 et 82 du traité*, JOUE C 101/81, 27.4.2004. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2004:101:0081:0096:FR:PDF
- Communication de la Commission au Parlement européen et au Conseil relative au passage aux phases de déploiement et d'exploitation du programme européen de radionavigation par satellite, COM (2004) 636 final du 6 oct. 2004.
- Communication de la Commission, *i2010 - Une société de l'information pour la croissance et l'emploi* , COM(2005) 229 final du 1.6.2005. Non publié au JO. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=COMfinal&an_doc=2005&nu_doc=229.
- Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen, *L'interopérabilité des services paneuropéens d'administration en ligne*, COM(2006) 45 final. Disponible sur http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=24119
- Communication de la Commission, *Améliorer le système de brevet en Europe* , COM/2007/0165 final, 29.03.2007. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0165:FIN:FR:HTML.
- Communication de la Commission, *Antitrust: Commission confirms sending a Statement of Objections to Rambus*, MEMO/07/330, 23.08.2007. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/330&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=fr.

- Communication de la Commission *relative aux procédures de transaction engagées en vue de l'adoption de décisions en vertu des articles 7 et 23 du règlement (CE) n° 1/2003 du Conseil dans les affaires d'entente*, JO C 167 du 2.7.2008, p. 1–6. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52008XC0702(01):FR:NOT
- Communication de la Commission, *Abus de position dominante: la Commission accepte les engagements offerts par Rambus de réduire le taux de ses redevances sur les puces à mémoire*, IP/09/1897, 09/12/2009. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1897&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en.

Communiqué

- Communiqué de presse, *Contrefaçon et piraterie : la Commission présente un plan d'action ambitieux*, 30/11/2000, IP/00/1385. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/internal_market
- Communiqué de presse, *Marchés publics : la Commission examine des spécifications discriminatoires dans des marchés de fourniture d'ordinateurs dans quatre Etats membres*, IP/04/1210, Bruxelles, 13.10.2004. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/04/1210&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=fr.
- Communiqué de presse, *Antitrust: la Commission veille au respect de la décision adoptée en 2004 à l'encontre de Microsoft*, IP/07/1567 du 22.10.2007. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1567&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=fr.
- Communiqué de presse, *Affaire Microsoft, suite : amende pour non-respect d'une décision en matière de concurrence*, Comm. CE nº IP/08/318, 27.2.2008. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/318&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=fr.
- Communiqué de presse, *Commission inflige à Microsoft une astreinte de 899 millions d'euros pour non-respect de la décision de mars 2004*, IP/08/318 du 27/02/2008. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/318&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=en ;
- Communiqué de presse, *Ententes: la Commission inflige une amende de 1,06 milliard d'Euros à Intel pour abus de position dominante et lui ordonne de mettre un terme à ses pratiques illégales*, IP/09/745, 13.05.2009. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/745&format=HTML&aged=0&language=FR&guiLanguage=en.
- Communiqué de presse, Document de réflexion sur les abus de position dominante, IP/05/1626, 19 décembre 2005, 19.12.2005. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/05/1626&format=HTML&aged=1&language=FR&guiLanguage=en.
- Communiqué de presse n° 17/11, Avis 1/09, Cour de justice de l'Union européenne, Luxembourg, 8.3.2011, disponible sur http://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2011-03/cp110017fr.pdf.

Document de consultation & de travail

- Commission européenne, DG Marché intérieur, *Brevetabilité des inventions mises en oeuvre par ordinateur*, Document de consultation établi par les services de la direction générale du marché intérieur, Bruxelles, (2000). Disponible sur http://ec.europa.eu/internal_market/indprop/docs/comp/soft_fr.pdf.
- Conseil de l'Union européenne, Dossier interinstitutionnel, 2010/0384 (NLE), Bruxelles, le 2 mars 2011, disponible sur http://register.consilium.europa.eu/pdf/fr/11/st06/st06524.fr11.pdf.

Lignes directrices

- Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 81 du traité CE aux accords de coopération horizontale, JOCE C 3/02, 6.1.2001. Disponible sur http://europa.eu.int/eur-lex/pri/fr/oj/dat/2001/c_003/c_00320010106fr00020030.pdf

Livre blanc & livre vert

- *Livre blanc sur l'achèvement du marché intérieur*, 14 juin 1985, COM (85) 310 final. Disponible sur http://www.ena.lu/livre_blanc_achevement_marche_interieur_14_juin_1985-010003520.html.
- *Livre vert de la Commission des Communautés européennes sur le droit d'auteur et le défi technologique, Problèmes de droits d'auteur appelant une action immédiate*, COM (88) 172, 24.06.1988. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0314:FIN:FR:PDF.
- *Livre vert sur l'innovation*, COM (95) 688 Final, déc. 1995. Disponible sur http://europa.eu.int/en/record/green/gp9512/ind_inn.htm.
- *Livre vert sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la Société de l'Information 27 juillet 1995*, COM (950) 392 final, Non publié au JO. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1995:0382:FIN:FR:PDF.
- *Livre vert, du 24 juin 1997, sur le brevet communautaire et le système des brevets en Europe*, COM(97) 314 final, Non publié au JO. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0314:FIN:FR:PDF.
- *Promouvoir l'innovation par le brevet - Livre vert sur le brevet communautaire et le système des brevets en Europe*, COM (97) 314 final, 24 juin 1997, Non publié au JO. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/indprop/patent/patfr.pdf et http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1997:0314:FIN:FR:PDF.
- *Livre vert sur la lutte contre la contrefaçon et la piraterie dans le marché intérieur*, COM(98) 569 final, 15 octobre 1998. Disponible sur http://europa.eu/documents/comm/green_papers/pdf/com98_569_fr.pdf.

Proposition de directive

- Proposition de décision du Conseil *relative à un programme pluriannuel pour les entreprises et l'esprit d'entreprise, 2001-2005*, COM/2000/0256 final, JO C 311E du 31.10.2000. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=fr&type_doc=COMfinal&an_doc=2000&nu_doc=256.
- Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil *concernant la brevetabilité des inventions mises en oeuvre par ordinateur*, COM(2002) 92 final, 2002/0047 (COD), 20.02.2002. Disponible sur http://www.dgdr.cnrs.fr/daj/propriete/logiciels/docs/com02-92fr.pdf. Détail de la procédure sur : http://www.europarl.europa.eu/oeil/FindByProcnum.do?lang=fr&procnum=COD/2002/0047.
- Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil *relative aux mesures et procédures visant à assurer le respect des droits de propriété intellectuelle*, COM(2003) 46 final, 2003/0024 (COD), Bruxelles, 30.1.2003. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2003/com2003_0046fr01.pdf.
- Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil *modifiant la directive 2006/116/CE du Parlement européen et du Conseil relative à la durée de protection du droit d'auteur et de certains droits voisins*, COM(2008) 464 final. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0464:FIN:FR:PDF.

Rapport

- Annual Competition Policy Report. Disponibles sur http://ec.europa.eu/competition/publications/annual_report/index.html.
- Commission européenne, Dumort Alain & Herrman Werner, *La préparation des Européens à la société de l'information*, Office des publications officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 1995, 262 p.
- Rapport Banngemann, *L'Europe et la société de l'information planétaire*, Recommandation au Conseil Européen, Bruxelles, 26 mai 1994, p. 17, CD-84(94) 290 FR-C, Bruxelles, Publications officielles des Communautées Européennes, 1994.

- Rapport de la Commission au Conseil, au parlement européen et au Comité économique et social *sur la mise en oeuvre et les effets de la directive 91/250/CEE concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur*, Bruxelles, 10.04.2000, COM (2000) 199 final. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/com/2000/com2000_0199fr01.pdf.
- Rapport d'évaluation de la Commission du 20 décembre 2001 *concernant le règlement d'exemption par catégorie n° 240/96 en faveur du transfert de technologie – Accords de technologie relevant de l'article 81*, COM(2001) 786 final. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0786:FIN:FR:PDF.
- Working Paper, *Expert Group Report on Role and Strategic Use of IPR (Intellectual Property Rights) in International Research Collaboration,* Fifth Framework Programme, Community Research, Final Report, April 2002. Disponible sur http://europa.eu.int/comm/research/era/pdf/ipr-internetbasedresearch-workshopreport.pdf.
- Rapport de la Commission au Parlement Européen et au Conseil du 13 février 2003, *Evaluation de l'application de la Directive 98/34/CE dans le domaine des services de la société de l'information*, COM (2003) 69 final. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0069:FIN:FR:PDF.
- Rapport de la Commission au Parlement Européen, au Conseil et au Comité Economique et Social Européen du 21 novembre 2003, *Premier rapport sur l'application de la directive 2000/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2000 relative à certains aspects juridiques des services de la société de l'information, notamment du commerce électronique, dans le marché intérieur (directive sur le commerce électronique)*, COM (2003) 702 final. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0702:FIN:FR:PDF.
- Commission européenne, EIF European, IDABC, *Interoperability Framework Final European Interoperability Framework*, nov. 2004, version 1. Disponible sur http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docd552.pdf?id=19529.
- European Commission Enterprise and Industry directorate General, ICT for Competitiveness and Innovation, *Innovation policy, ICT Standardisation Work Programme 2010-2013*, 18/3/2010. Disponible sur http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/2010-2013_ict_standardisation_wp_en.pdf .

Recommandation

- *Recommandation de la Commission du 2 juillet 2008 sur l'interopérabilité transfrontalière des systèmes de dossiers informatisés de santé* [notifiée sous le numéro C(2008) 3282, JOUE, L 190/37. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:190:0037:0043:FR:PDF.

Divers

- Commission européenne, *Final European Interoperability Framework for Pan-European e-Governement Services*, nov. 2004, vers. 1.0, 25 p. Disponible sur http://www.apdip.net/projects/gif/country/EU-GIF.pdf.
- *Commission receives reply from Microsoft to statement of objections on unreasonable pricing of interoperability information*, MEMO/07/148, 23.04.2007. Disponible sur http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/07/148&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en.
- *Competition: Commission publishes information on the role of the Monitoring Trustee in the Microsoft case*, MEMO/06/119, 10.03.2006.
- *Competition: state of play on Microsoft's compliance with March 2004 Decision*, MEMO/06/430, 15.11.2006**,** http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/06/430&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en

Office européen des brevets

- Office européen des brevets, *Rapports annuels*. Disponibles sur http://www.epo.org/about-us/office/annual-reports_fr.html.

- Office européen des brevets, *Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets* (dernière version avril 2010). Disponible sur http://www.european-patent-office.org/legal/gui_lines/e/index.htm.
- Office européen des brevets, Groupe de travail contentieux, *Projet d'accord instituant un système de règlement des litiges en matière de brevets européens*, 20.2.2004. Disponible sur http://documents.epo.org/projects/babylon/eponet.nsf/0/B3884BE403F0CD8FC125723D004ADD0A/$File/agreement_draft_fr.pdf.

Documentation française

- Avis de l'Académie des technologies concernant la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur, 10 juillet 2001. Disponible sur http://www.industrie.gouv.fr/observat/innov/carrefour/notede.htm. Sa documentation annexe : http://www.industrie.gouv.fr/observat/innov/carrefour/anacam.htm. Et divers contributions : http://www.industrie.gouv.fr/observat/innov/carrefour/sompi.htm.
- Complément à l'avis de l'Académie des technologies concernant la brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur du 10 juillet 2001, 18 juin 2003. Disponible sur http://www.academie-technologies.fr/fileadmin/templates/PDF/Avis/Avis_complementaire_au_Premier_ministre_sur_le_Brevetabilte.pdf.
- Rapport du groupe de travail interministériel, *Quelles protections pour les logiciels*, 13 juillet 2001. Disponible sur http://www.industrie.gouv.fr/observat/innov/carrefour/rapport4.htm.
- Direction générale de modernisation de l'Etat (DGME), *Référentiel d'interopérabilité*, version 1.0, 12.05.2009, 119 p. Disponible sur http://www.references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/RGI_Version1%200_0.pdf .
- Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, *Quelles protections pour les logiciels*, Rapport du groupe de travail interministériel, 2001. Disponible sur http://www.industrie.gouv.fr/observat/innov/carrefour/rapport4.htm.
- Commission des clauses abusives, Recommandation n°95-02 relative aux contrats proposés par les éditeurs ou distributeurs de logiciels ou progiciels destinés à l'utilisation sur micro-ordinateurs, BOCCRF du 28.08.1995, disponible sur http://www.clauses-abusives.fr/recom/95r02.htm.
- Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations (RGAA). Disponible sur http://www.references.modernisation.gouv.fr/rgaa-accessibilite. . Cf ; http://rgaa.dgme.fr/ &
- Référentiel général d'interopérabilité (RGI), version 1.0, 12.6.2009, 119 p. Disponible sur http://www.references.modernisation.gouv.fr/rgi-interoperabilite & http://www.references.modernisation.gouv.fr/sites/default/files/RGI_Version1%200.pdf.

Jurisprudence américaine

- *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 3 F. Supp. 2d 1255 (N.D.Ala. 1998) ('Intergraph I ').
- *321 Studios v. Metro Goldwyn Mayer Studios, Inc.*, 307 F. Supp. 2d 1085 (N.D. Cal. 2004).
- *Aaron Basha Corp. v. Felix B. Vollman, Inc.*, 88 F. Supp. 2d 226 (S.D. N.Y. 2000).
- *Abbott Labs. v. Brennan*, 952 F.2d 1346, 1354-55 (Fed. Cir. 1991).
- *Abcor Corp. v. AM Int'l Inc.*, 916 F.2d 924, 929-30 (4th Cir. 1990).
- *ABKCO, Inc. v. Stellar Records, Inc.*, 96 F.3d 60 (2nd Cir. 1996).
- *AccuSoft Corp. v. Mattel, Inc.*, 117 F. Supp. 2d 99 (D. Mass. 2000).
- *AD/SAT, Div. of Skylight, Inc. v. Associated Press*, 181 F.3d 216 (2d Cir. 1999).
- *Addamax Corp. v. Open Software Foundation, Inc.*, 152 F.3d 48 (1st Cir. 1998).
- *Addamax Corp. v. Open Software Foundation*, 964 F. Supp. 549 (D. Mass. 1997);
- *Addamax Corp. v. Open Software Foundation, Inc.*, 888 F. Supp. 274 (D.Mass. 1995).
- *Advanced Computer Services of Michigan, Inc. v. MAI Systems Corp.*, 845 F. Supp. 356 (E.D. Va. 1994)).
- *Advanced Health-Care Services, Inc. v. Radford Community Hosp.*, 910 F.2d 139 (4th Cir. 1990).
- *Ad-Vantage Tel. Directory Consultants, Inc. v. GTE Directories Corp.*, 849 F.2d 1336 (11th Cir. 1987).
- *Alaska Airlines, Incorporated v. United Airlines Incorporated*, 503 U.S. 977 (1992).
- *Alaska Airlines, Incorporated v. United Airlines Incorporated*, 948 F.2d 536 (9th Cir. 1991).
- *Alcatel USA, Inc. v. DGI Technologies., Inc.*, 166 F.3d 772 (5th Cir. 1999).
- *Alcatel USA, Inc. v. DGI Technologies., Inc.*, 180 F.3d 267 (5th Cir. 1999).
- *Alden-Rochelle, Inc. v. American Society of Composers, Authors & Publishers*, 80 F. Supp. 900, 904 (S.D.N.Y. 1948).
- *Allen-Myland, Inc. v. International Business Machines Corp.*, 746 F. Supp. 520 (E.D. Pa. 1990).
- *Allied Int'l v International Longshoremen's Ass'n*, 640 F2d 1368 (1st Cir.1981).
- *Allied Tube & Conduit Corp. v. Indian Head, Inc.*, 486 U.S. 492 (1988).
- *America Online, Inc. v. GreatDeals.net*, 49 F. Supp. 2d 851 (E.D. Va. 1999).
- *American Dental Ass'n v. Delta Dental Plans Ass'n*, 126 F.3d 977 (7th Cir. 1997).
- *American Key Corp. v. Cole National Corp.*, 762 F.2d 1569 (11th Cir.1985).
- *American Society of Mechanical Engineers v. Hydrolevel Corp.*, 456 U.S. 556 (1982).
- *Apex Electrical Mfg. Co. v Altorfer Bros. Co.*, 238 F2d 867 (1956).
- *Apple Computer v. Franklin Computer Corp.*, 714 F.2d 1240 (3d Cir. 1983), cert. dismissed, 464 U.S. 1033 (1984).
- *Apple Computer, Inc. v. Microsoft Corp.*, 35 F.3d 1435 (9th Cir. 1994).
- *Application of Prater*, 415 F2d 1393 (1969).
- *Ark Dental Supply Co. v. Cavitron Corp.*, 461 F.2d 1093 (3rd Cir. 1972).
- *Ashton-Tate Corp. v. Ross*, 728 F. Supp. 597 (N.D. Cal. 1989), decision aff'd, 916 F.2d 516 (9th Cir. 1990).
- *Aspen Skiing Company v. Aspen Highlands Skiing Company*, 472 U.S. 585 (1985).
- *AT&T Co. v. North American Industries, Inc.*, 772 F. Supp. 777, 785 (S.D.N.Y. 1991)
- *AT&T v. Excel Communications, Inc.*, 172 F.3d 1352 (Fed. Cir. 1999).
- *Atari Games Corp. v. Nintendo of America, Inc.*, 1993 WL 214886 (N.D. Cal. 1993).
- *Atari Games Corp. v. Nintendo of America Inc.*, 975 F.2d 832 (Fed. Cir. 1992) (*"Atari I"*).
- *Atari Games Corp. v. Nintendo of America, Inc.*, 897 F.2d 1572, 1576 (Fed. Cir. 1990).
- *Atari Games Corp. v. Oman*, 888 F.2d 878 (D.C. Cir. 1989).
- *Atari Games Corporation v. Nintendo of America Incorporated*, 975 F.2d 832 (Fed. Cir. 1992).
- *Atari, Inc. v. JS & A Group, Inc.*, 597 F. Supp. 5 (N.D. Ill. 1983).
- *Auto Inspection Services, Inc. v. Flint Auto Auction, Inc.*, 2006 WL 3500868 (E.D. Mich. 2006).
- *Automatic Radio Mfg. Co. v. Hazeltine Research, Inc.*, 339 U.S. 827, 834 (1950).

- *Autoskill Inc. v. National Educational Support Systems, Inc.*, 994 F.2d 1476 (10th Cir. 1993).
- *Aymes v. Bonelli*, 47 F.3d 23 (2d Cir. 1995).
- *Baker v. Selden*, 101 U.S. 104 (11 Otto) 99, 25 L.Ed. 841 (1879).
- *Baker v. Selden*, 101 U.S. 99, 101 (1879).
- *Bateman v. Mnemonics, Inc.*, 79 F.3d 1532 (11th Cir. 1996).
- *Baystate Technologies, Inc. v. Bentley Systems, Inc.*, 946 F. Supp. 1079 (D. Mass. 1996).
- *Bedford v. Hunt*, 3 F. Cas. 37 (No. 1217) (C.C.D. Mass. 1817).
- *Bell Atlantic Business Sys. Serv. Inc. v. Hitachi Data Sys. Corp.*, 1995-2 Trade Cas. (CCH) ¶ 71,128 (N.D. Cal. 1995).
- *BellSouth Adver. & Publ'g Corp. v. Donneley Info. Publ'g, Inc.*, 719 F.Supp. 1551 (S.D. Fla. 1988), rev'd on other grounds, 999 F.2d 1436 (11th Cir. 1993).
- *BellSouth Advertising & Pub. Corp. v. Donnelley Information Pub., Inc.*, 999 F.2d 1436 (11th Cir. 1993).
- *Belth v Insurance Dept. of New York*, 95 Misc 2d 18 (1977).
- *Benham Jewelry Corp. v. Aron Basha Corp.*, 1997 WL 639037 (S.D. N.Y. 1997).
- *Berkey Photo Inc. v. Eastman Kodak Co.*, 603 F.2d 263 (2d Cir. 1979), cert. denied, 444 U.S. 1093 (1980).
- *Bernstein v. U.S. Dept. of State*, 922 F. Supp. 1426 (N.D. Cal. 1996).
- *Board of Trade of Chicago v. United States*, 246 U.S. 231 (1918).
- *Bonito Boats, Inc. v. Thunder Craft Boats, Inc.*, 489 U.S. 141 (1989).
- *Boston & Lowell Railroad Corp. v. Salem & Lowell Railroad Company*, 68 Mass. 1 (1854).
- *Bowers v. Baystate Technologies, Inc.*, 302 F.3d 1334 (Fed Cir, 2002).
- *Bowers v. Baystate Technologies, Inc.*, 320 F.3d 1317 (Fed. Cir. 2003), cert. denied, 123 S.Ct. 2588 (2003).
- *BPI Systems, Inc. v Leith*, 532 F Supp 208 (WD. Tex. 1981).
- *Brenner v. Manson*, 383 U.S. 519 (1966).
- *Brief of the United States as Amicus Curiae, CSU, L.L.C. v. Xerox Corp.*, 531 U.S. 1143 (2001).
- *Broad. Music, Inc. v. Columbia Broad. Sys., Inc.*, 441 U.S. 1 (1979).
- *Broadcom Corp. vs Qualcomm Inc.*, 501 F.3d 297 (3d Cir. 2007).
- *Broderbund Software, Inc. v. Unison World, Inc.*, 648 F. Supp. 1127 (N.D.Cal. 1986).
- *Brooke Group Ltd. v. Brown & Williamson Tobacco Corp.*, 509 U.S. 209 (1993).
- *Brown-Bridge Mills, Inc. v. Eastern Fine Paper, Inc.*, 700 F.2d 759 (1st Cir. 1983).
- *Bucklew v. Hawkins, Ash, Baptie & Co., LLP.*, 329 F.3d 923 (7th Cir. 2003).
- *Bull HN Information Sys., Inc. v. American Express Bank, Ltd.,* 1990 Copyright Law Dec. (CCH) Para. 26,555 at 23,278 (S.D.N.Y. 1990).
- *Burdett Sound, Inc. v. Altec Corp.*, 515 F.2d 1245 (5th Cir. 1975).
- *Business Electronics Corp. v. Sharp Electronics Corp.*, 485 U.S. 717 (1988).
- *Byars v. Bluff City News Co.*, 609 F.2d 843 (6th Cir. 1979).
- *C.R. Bard, Inc. v. M3 Sys., Inc.,* 157 F.3d 1340 (Fed. Cir. 1998).
- *Caffey v. Cook*, 409 F. Supp. 2d 484 (S.D. N.Y. 2006).
- *California Computer Products Inc. v. International Business Machines Corp.*, 613 F.2d 727 (9th Cir. 1979).
- *California, Inc.*, 503 F.3d 876 (9th Cir. 2007), cert. granted, 128 S. Ct. 2957 (U.S. 2008).
- *Campbell v. Acuff-Rose Music, Inc.*, 510 US 569 (1994).
- *Carpet Seaming Tape Licensing Corp. v Best Seam, Inc.*, 694 F2d 570 (1982-83); cert. den. 464 US 818, (1983).
- *Cavalier Telephone, LLC v. Verizon Virginia, Inc.*, 330 F.3d 176 (4th Cir. 2003).
- *CCC Information Services, Inc. v. Maclean Hunter Market Reports, Inc.*, 44 F.3d 61 (2d Cir. 1994).
- *Chamberlain Group, Inc. v. Skylink Technologies, Inc.*, 381 F.3d 1178 (Fed. Cir. 2004).
- *Christianson v. Colt Industries Operating Corp.*, 870 F.2d 1292 (7th Cir. 1989).
- *Cisco Systems, Inc. v. Huawei Technologies, Co., Ltd.*, 266 F. Supp. 2d 551 (E.D. Tex. 2003).
- *City of Anaheim v. Southern California Edison Co.*, 955 F.2d 1373 (9th Cir. 1992).
- *City of Chanute, Kan. v. Williams Natural Gas Co.*, 955 F.2d 641 (10th Cir. 1992).

- *City of College Station, Tex. v. City of Bryan, Tex.*, 932 F. Supp. 877 (S.D. Tex. 1996).
- *City of Malden, Mo. v. Union Elec. Co.*, 887 F.2d 157 (8th Cir. 1989).
- *City of Vernon v. Southern California Edison Co.*, 955 F.2d 1361 (9th Cir. 1992).
- *CMAX/Cleveland, Inc. v UCR, Inc.*, 804 F Supp 337 (MD Ga. 1992).
- *Compaq Computer Corp. v. Procom Technology, Inc.*, 908 F. Supp. 1409 (S.D. Tex. 1995).
- *Computer Associates Int'l, Inc. v. Altai, Inc.*, 982 F.2d 693 (2d Cir. 1992).
- *Computer Associates Intern. v. Quest Software, Inc.*, 333 F. Supp. 2d 688 (N.D. Ill. 2004).
- *Computer Management Assistance Co. v. Robert F. DeCastro, Inc.*, 220 F.3d 396 (5th Cir. 2000).
- *Connell v. Sears, Roebuck and Co.*, 559 F. Supp. 229 (N.D. Ala. 1983), aff'd in part, modified in part, vacated in part on other grounds, 722 F.2d 1542 (Fed. Cir. 1983).
- *Consolidated Metal Products v. American Petroleum Institute*, 846 F.2d 284 (5th Cir. 1988).
- *Consul Tec, Inc. v. Interface Systems, Inc.*, 22 U.S.P.Q.2d (BNA) 1538 (E.D. Mich. 1991).
- *Continental Paper Bag Co. v. Eastern Paper Bag Co.*, 210 U.S. 405 (1908).
- *Continental T.V. Inc. v. GTE Sylvania, Inc.*, 433 U.S. 36 (1977).
- *Control Data Systems, Inc. v. Infoware, Inc.*, 903 F. Supp. 1316 (D. Minn. 1995).
- *Corsearch, Inc. v. Thomson & Thomson*, 792 F. Supp. 305 (S.D. N.Y. 1992).
- *Cost Management Services, Inc. v. Washington Natural Gas Co.*, 99 F.3d 937 (9th Cir. 1996).
- *Covad Communications Co. v. BellSouth Corp.,* 299 F.3d 1272 (11th Cir. 2002).
- *Covad Communications Co. v. BellSouth Corp.*, 374 F.3d 1044 (U.S. 2005).
- *Cross v. Iizuka*, 53 F.2d 1040, 1046, 224 U.S.P.Q. 739 (Fed. Cir. 1985).
- *CSU L.L.C. v. Intel Corporated*, 531 U.S. 1143 (2001).
- *CSU, LLC v. Xerox Corp.*, 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2002).
- *Cyber Promotions, Inc. v. America Online, Inc.*, 948 F.Supp. 456 (E.D. Pa. 1996).
- *CyberMedia, Inc. v. Symantec Corp.*, 19 F. Supp. 2d 1070 (N.D. Cal. 1998).
- *CyberSource Corp. v. Retail Decisions Inc.*, 2009 WL 815448 (N.D. Cal. Mar. 23, 2009).
- *Cybertek Computer Products, Inc. v Whitfield*, 203 U.S.P.Q. 1020 (Cal. Super. 1977).
- *Dann v. Johnston*, 425 U.S. 219 (1976).
- *Darden v. Peters*, 402 F. Supp. 2d 638 (E.D. N.C. 2005).
- *Data Gen. Corp. v Grumman Sys. Support Corp.*, 825 F Supp 340 (1993, DC Mass).
- *Data Gen. Corp. v. Grumman Sys. Support Corp.*, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994).
- *Data General Corp. v Digital Computer Controls, Inc.*, 357 A2d 105 (Del. Ch. 1975).
- *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp.* 761 F. Supp. 185 (D. Mass. 1991), *aff'd in part and remanded*, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994).
- *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp.*, 803 F. Supp. 487 (D. Mass. 1992).
- *Data General Corp. v. Grumman Systems Support Corp.*, 834 F. Supp. 477 (D. Mass. 1992). aff'd, 36 F.3d 1147 (1st Cir. 1994).
- *David L. Aldridge Co. v. Microsoft Corp.*, 995 F.Supp. 728 (S.D. Tex. 1998).
- *Davidson & Associates v. Jung*, 422 F.3d 630 (8th Cir. 2005).
- *Davidson & Associates, Inc. v. Internet Gateway, Inc.*, 334 F. Supp. 2d 1164 (E.D. Mo. 2004), aff'd, 422 F.3d 630 (8th Cir. 2005).
- *Dawson Chem. Co. v. Rohm & Haas Co.*, 448 U.S. 176 (1980).
- *Delaware & Hudson Ry. Co. v. Consolidated Rail Corp.*, 902 F.2d 174 (2d Cir. 1990).
- *Dell Computer Corp.* C-3658 (FTC May 20, 1996).
- *Dell Computer Corporation*, Docket No. C-3888 (1999), http://www.ftc.gov/os/caselist/c3888.shtm.
- *Dell Computer Corporation*, Federal Trade Commission Dkt. C-3658, Federal Register 31.1.1997, vol. 62, n°21, p. 4767. Disponible sur http://www.cptech.org/ip/health/cl/uscl/ftc-970131-dell.html.
- *Diamond v. Chakrabarty*, 447 U.S. 303 (1980).
- *Diamond v. Diehr*, 450 U.S. 175 (1981).
- *Dickerman Associates, Inc. v Tiverton Bottled Gas Co.*, 594 F Supp 30 (1984, DC Mass).

- *Digital Communications Associates, Inc. v. Softklone Distributing Corp*., 659 F. Supp. 449 (N.D. Ga. 1987).
- *District of Columbia Circuit: Southern Pacific Communications Co. v. American Tel. and Tel. C*o., 740 F.2d 980 (D.C. Cir. 1984).
- *Drew Technologies, Inc. v. Society of Automotive Engineers*, Civil Action No. 03-CV-74535-NGE-PJK (E.D. Mi. filed Oct. 10, 2003).
- *Driscoll v. City of New York*, 650 F. Supp. 1522, 1529 (S.D.N.Y. 1987).
- *DSC Communications Corp. v. DGI Technologies, Inc*., 898 F. Supp. 1183 (N.D. Tex. 1995).
- *DSC Communications Corp. v. DGI Techs., Inc*., 81 F.3d 597 (5th Cir. 1996).
- *DSC Communications Corp. v. Pulse Communications, Inc.*, 170 F.3d 1354 (Fed. Cir. 1999).
- *DSC Communications Corps. v. DGI Techs*., Inc., 81 F.3d 597 (5th Cir. 1996).
- *DSC Communications Corps. v. Pulse Communications, Inc*., 976 F. Supp. 359 (E.D. Va. 1997).
- *DSMC, Inc. v. Convera Corp*., 479 F. Supp. 2d 68 (D.D.C. 2007).
- *Dun & Bradstreet Software Services, Inc. v. Grace Consulting, Inc*., 307 F.3d 197 (3d Cir. 2002), cert. denied, 538 U.S. 1032 (2003).
- *DVD Copy Control Association v. Bunner*, 113 Cal. Rptr. 2d 338 (Cal. Dist. Ct. App. 2001).
- *Dynamics Research Corp. v Analytic Sciences Corp*., 9 Mass. App. Ct.254 (1980).
- *E. I. du Pont de Nemours & Co. v. Berkley and Co., Inc*., 620 F.2d 1247 (8th Cir. 1980).
- *E. I. du Pont de Nemours & Co*., 351 U.S. 377 (1956).
- *E.F. Johnson Co. v. Uniden Corp. of America*, 623 F. Supp. 1485 (D. Minn. 1985).
- *E.I. Du Pont de Nemours & Co. v. Polaroid Graphics Imaging, Inc*., 706 F.Supp. 1135 (D.Del. 1987), aff'd, 887 F.2d 1095 (Fed. Cir.1989).
- *E.I. DuPont de Nemours & Nemours & Co*., 96 F.T.C. 653 (1980).
- *Eastern Business Systems, Inc. v. Original Incentives, Inc*., 1987 WL 17545 (D. Mass. 1987).
- *Eastman Kodak Co. v. Image Technical. Servs., Inc*., 504 U.S. 451 (1992) ('Kodak I').
- *eBay* Inc *v. MercExchange, L.L.C.,* 547 U.S. 388 (2006).
- eBay v. MercExchange, LLC, 126 S. Ct. 1837 (2006).
- *EF Johnson Co. v. Uniden Corp. of Am*., 623 F. Supp. 1483 (D. Minn. 1985).
- *Engineering Dynamics, Inc. v. Structural Software, Inc*., 785 F. Supp. 576 (E.D. La. 1991), aff'd in part and rev'd in part 26 F.3d 1335 (5th Cir. 1994), reh'g denied, 46 F.3d 408 (5th Cir. 1995).
- *Equinox Software Systems, Inc. v. Airgas, Inc*., 1997 WL 12133 (E.D. Pa. 1997).
- *eScholar, LLC v. Otis Educational Systems, Inc*., 2005 Copr. L. Dec. P 29080 (S.D. N.Y. 2005).
- *Evolution, Inc. v. SunTrust Bank*, 342 F. Supp. 2d 943, 955–956 (D. Kan. 2004).
- *Ex Parte Carl A. Lundgren*, 76 U.S.P.Q.2d (BNA) 1385 (Bd. Pat. App. & Interferences 2004).
- *Ex parte King*, 146 US Pat Quart 590 (1964).
- *Expediters Intern. of Washington, Inc. v. Direct Line Cargo Management Services, Inc*., 995 F. Supp. 468 (D.N.J. 1998).
- *F. Hoffmann-La Roche Ltd. v. Empagran S.A*., 542 U.S. 155 (2004).
- *Fashion Originators' Guild of America, Inc. v. Federal Trade Comm'n*, 312 U.S. 457 (1941).
- *Faulkner v. Nat'l Geog. Soc'y*, 294 F. Supp. 2d 523, 543 (S.D.N.Y. 2003), aff'd, 409 F.3d 26 (2d Cir. 2005).
- *Matter of General Motors Corp*., 99 F.T.C. 464 (1982).
- *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co., Inc*., 499 U.S. 340 (1991).
- *Ferguson v. Greater Pocatello Chamber of Commerce, Inc.*, 848 F.2d 976 (9th Cir. 1988).
- *Festo corp. v. Shoketsu Kinzoku Kogyo Kabushiki Co*., 535 U.S. 722 (2002).
- *Fineman v. Armstrong World Industries, Inc.*, 980 F.2d 171 (3d Cir. 1992).
- *Fishman v. Estate of Wirtz*, 807 F.2d 520 (7th Cir. 1986).
- *Foremost Pro Color, Inc. v. Eastman Kodak Co*., 703 F.2d 534 (9th Cir. 1983).
- *Fox Film Corp. v. Doyal*, 286 U.S. 123 (1932).
- *FTC v. Indiana Fed'n of Dentists*, 476 U.S. 447 (1986).
- *Garabet v. Autonomous Techs. Corp. and Summit Tech., Inc*., 116 F. Supp. 2d 1159 (C.D. Cal. 2000).

- *Gates Rubber Co. v. Bando Chemical Industries, Ltd.*, 9 F.3d 823 (10th Cir. 1993), motion denied, 855 F. Supp. 330 (D. Colo. 1994).
- *General Universal Systems, Inc. v. Lee*, 379 F.3d 131 (5th Cir. 2004).
- *Golden Bridge Technology, Inc. v. Nokia, Inc.*, 416 F. Supp. 2d 525 (E.D. Tex. 2006).
- *Gottchalk v. Benson*, 409 US 63 (1972).
- *Grand Light & Supply Company v. Honeywell, Inc.*, 771 F.2d 672 (2d Cir. 1985).
- *Harbor Software, Inc. v. Applied Systems, Inc.*, 925 F. Supp. 1042 (S.D. N.Y. 1996).
- *Harper & Row, Publishers, Inc. v. Nation Enterprises*, 471 U.S. 539 (1985).
- *Hartford-Empire Co. v. United States*, 323 U.S. 386 (1945).
- *Healthcare Advocates, Inc. v. Harding, Earley, Follmer & Frailey*, 497 F. Supp. 2d 627 (E.D. Pa. 2007).
- *Hecht v. Pro-Football, Inc.*, 570 F.2d 982 (D.C. Cir. 1977).
- *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Grossbardt*, 436 F.2d 315 (2d Cir. 1970).
- *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Honora Jewelry Co.*, Inc., 509 F.2d 64 (2d Cir. 1974).
- *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Kalpakian*, 446 F.2d 738, 742 (9th Cir. 1971).
- *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Zale Corp.*, 323 F. Supp. 1234 (S.D. N.Y. 1971).
- *High Tech. Careers v. San Jose Mercury News*, 996 F.2d 987, 990-91 (9th Cir. 1993).
- *Hoechst A.G.*, FTC No. 951-0090, 60 Fed. Reg. 49 (1995).
- *Hoehling v. Universal City Studios, Inc.*, 618 F.2d 972, 979 (2d Cir.), cert. denied, 449 U.S. 841 (1980).
- *Illinois Tool Works, Inc. v. Independent Ink, Inc.*, 547 U.S. 28 (2006).
- *Image Technical Services, Incorporated v. Eastman Kodak Company*, 125 F.3d 1195 (9th Cir. 1997) ('Kodak II'), cert. denied, 118 S. Ct. 1560 (1998).
- *In Apple Computer, Inc. v. Formula Intern., Inc.*, 594 F. Supp. 617 (C.D. Cal. 1984).
- *In Computer Management Assistance Co. v. Robert F. DeCastro, Inc.*, 220 F.3d 396 (5th Cir. 2000).
- *In MiTek Holdings, Inc. v. Arce Engineering Co., Inc.*, 89 F.3d 1548 (11th Cir. 1996).
- *In Re Abele*, 684 F.2d 902 (1982).
- *In Re Appalat*, 33 F.3d 1526 (Fed. Cir. 1994).
- *In Re Beauregard*, 53 F.3d 1583 (1995).
- *In re Bilski*, 545 F.3d 943 (Fed. Cir. 2008). Disponible sur http://www.cafc.uscourts.gov/opinions/07-1130.pdf.
- *In re Cadence Design Systems. Inc.*, Docket No. C-3761 (1997). Disponible sur http://www.ftc.gov/os/caselist/c3761.shtm.
- *In re CFLC, Inc.*, 89 F.3d 673 (9th Cir. 1996).
- *In re Ciba-Geigy Ltd.*, No. 961-0055, 1996 F.T.C. LEXIS 701 (FTC Dec. 5, 1996).
- *In re Dell Computer Corp.*, 121 F.T.C. 616 (1996)
- *In re Digital Equipment Corp.*, 2000 FTC LEXIS 28 (2000).
- *In re Ferguson*, 558 F.3d 1359 (2009).
- *In Re Freeman*, 573 F2d 1237 (1978).
- *In re Independent Service Organizations Antitrust Litigation*, 203 F.3d 1322 (Fed. Cir. 2000), cert denied, 531 U.S. 1143 (2001).
- *In re Independent Service Organizations Antitrust Litigation*, 964 F. Supp. 1479 (D. Kan. 1997).
- *In re Independent Service Organizations Antitrust Litigation*, 989 F. Supp. 1131 (D. Kan. 1997).
- *In re Intel Corp.*, 1999 FTC LEXIS 145 (1999).
- In re Intel Corporation, 64 Fed. Reg. 14246 , FTC Dkt. No. 9288 (FTC Proposed Consent Agreement, March 24, 1999). Disponible sur http://www.ftc.gov/os/caselist/d9288.shtm.
- In re Intel Corporation, FTC Dkt No. 9288 (June 1998 - August 1999). Disponible sur http://www.ftc.gov/os/1999/08/intel.do.htm
- *In Re Lowry*, 32 F.3d 1579 (Fed. Cir. 1994).
- *In re Lundgren*, 76 U.S.P.Q.2d (BNA) 1385 (Bd. Pat. App. & Interferences 2004).
- *In re Microsoft Corporation Antitrust Litigation*, 333 F.3d 517 (4th Cir. 2003).
- *In Re Walter*, 618 F.2d 758 (1980).
- *In the Matter of Cadence Design Systems, Inc.*, File No. 971 0033, C-3761. Disponible sur http://www.ftc.gov/os/caselist/c3761.htm.

- *In the Matter of E. I. DuPont de Nemours & Company*, 96 F.T.C. 653 (1980).
- *In the Matter of Rambus, Inc.*, No. 9302 (F.T.C. Aug. 2, 2006).
- *In the Matter of Union Oil Co. of Cal.*, No. 9305 (F.T.C. July 27, 2005).
- *Integrated Cash Management Services, Inc. v. Digital Transactions, Inc.*, 732 F. Supp. 370 (S.D. N.Y. 1989), judgment aff'd, 920 F.2d 171 (2d Cir. 1990).
- *Intel Corp.*, Dkt No. 9288 (June 8, 1998).
- *Interface Group v. Massachusetts Port Auth.*, 816 F.2d 9 (1st Cir. 1987).
- *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 195 F.3d 1346 (Fed. Cir. 1999) ('Intergraph II').
- *Intergraph Corp. v. Intel Corp.*, 3 F. Supp. 2d 1255 (N.D.Ala. 1998) ('Intergraph I').
- *International News Service v. Associated Press*, 248 U.S. 215 (1918).
- *i-Systems, Inc. v. Softwares, Inc.*, 2004 WL 742082 (D. Minn. 2004).
- *Jacobsen v. Deseret Book Co.*, 287 F.3d 936 (10th Cir. 2002).
- *Jacobsen v. Katzer*, 2008 WL 3395772 (Fed. Cir. 2008).
- *Jefferson Parish Hosp. Dist. No. 2 v. Hyde*, 466 U.S. 2 (1984).
- *Johnson Controls, Inc. v. Phoenix Control Sys., Inc.,* 886 F.2d 1173 (9th Cir. 1989).
- *Joy Technologies, Inc. v. Flakt, Inc.*, 6 F.3d 770 (Fed. Cir.1993).
- *Kepner-Tregoe, Inc. v. Leadership Software, Inc.*, 12 F.3d 527 (5th Cir. 1994).
- *Kerasotes Michigan Theaters, Inc. v. National Amusements, Inc.*, 854 F.2d 135 (6th Cir. 1988), cert. dismissed, 490 U.S. 1087 (1989).
- *Kewanee Oil Company. v. Bicron Corp.*, 416 U.S. 470 (1974).
- *Key Publications, Inc. v. Chinatown Today Pub. Enterprises, Inc.*, 945 F.2d 509 (2d Cir. 1991).
- *King Instruments Corp. v. Perego*, 65 F.3d 941 (Fed. Cir. 1995).
- *Kobe, Inc. v. Dempsey Pump Co.*, 198 F.2d 416 (10th Cir. 1952).
- *Kolling v. Dow Jones & Co.*, 137 Cal. App. 3d. 709 (Cal. Ct. App. 1982)
- *Kramer v. Pollock-Kranser Found.*, 890 F. Supp. 250 (S.D.N.Y. 1995).
- *Kregos v. Associated Press*, 3 F.3d 656 (2d Cir. 1993).
- *Kregos v. Associated Press*, 937 F.2d 700 (2d Cir. 1991).
- *KSR Int'l Co. v. Teleflex, Inc.*, 127 S. Ct. 1727 (2007).
- *KSR Int'l Co. v. Teleflex, Inc.*, 550 U.S. 398 (2007).
- *Laboratory Corp. of America Holdings v. Metabolite Laboratories, Inc.*, 126 S. Ct. 2921 (U.S. 2006).
- *Lantec, Inc. v. Novell, Inc.*, 306 F.3d 1003 (10th Cir. 2002).
- *Lasercomb Am., Inc. v. Reynolds*, 911 F.2d 970 (4th Cir.1990).
- *Laurel Sand & Gravel, Inc. v. CSX Transp., Inc.*, 924 F.2d 539 (4th Cir. 1991).
- *Leibovitz v. Paramount Pictures Corp.*, 137 F.3d 109 (2d Cir. 1998).
- *LePage's Inc. v. 3M*, 324 F.3d 141 (3d Cir. 2003) (en banc).
- *Lewis Galoob Toys, Inc. v. Nintendo of America, Inc.*, 964 F.2d 965 (9th Cir. 1992).
- *Lexmark Intern., Inc. v. Static Control Components, Inc.*, 387 F.3d 522 (6th Cir. 2004).
- *LinkLine Communications, Inc. v. SBC*
- *Loctite Corp. v. Ultraseal Ltd.*, 781 F.2d 861 (Fed. Cir. 1985).
- *Lorain Journal Co. v United States*, 342 US 143 (1951).
- *Lotus Development Corp. v. Borland Intern., Inc.*, 49 F.3d 807 (1st Cir.1995), cert. granted, 515 U.S. 1191 (1995), motion granted, 516 U.S. 1007 (1995), motion granted, 516 U.S. 1040 (1996), jugement aff'd par une cour divisée également, 516 U.S. 233 (1996).
- *Lotus Development Corp. v. Borland International, Inc.*, 49 F.3d 807 (1st Cir. 1995).
- *Lotus Development Corp. v. Paperback Software International*, 740 F. Supp. 37 (D. Mass. 1990).
- *Lynx Ventures, LLC v. Miller*, 45 Fed. Appx. 68 (2d Cir. 2002).
- *M. Kramer Mfg. Co., Inc. v. Andrews*, 783 F.2d 421, 436 (4th Cir. 1986).
- *MAI Systems Corp. v. Peak Computer, Inc.,* 991 F.2d 511 (9th Cir. 1993).
- *Manufacturers Technologies, Inc. v. Cams, Inc.*, 706 F. Supp. 984 (D. Conn. 1989).
- *MCI Communications Corp. v. AT&T*, 708 F.2d 1081 (7th Cir. 1983), cert. denied, 464 U.S. 891 (1983)

- *McKenzie v. Mercy Hosp. of Independence, Kansas.*, 854 F.2d 365 (10th Cir. 1988).
- MedImmune, Inc. v. Genentech, Inc., 127 S. Ct. 764 (2007).
- *Metallurgical Industries, Inc. v. Fourtek, Inc.*, 790 F.2d 1195, 1199 (5th Cir. 1986).
- *Micro Consulting, Inc. v. Zubeldia*, 813 F. Supp. 1514 (W.D. Okla. 1990), aff'd sans publication officielle, 959 F.2d 245 (10th Cir. 1992).
- Microsoft Consent Decree Compliance Advisory, August 1, 2003. Disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f201200/201205a.htm.
- *Microsoft Corp. v. AT&T Corp.*, 127 S. Ct. 1746 (2007).
- *Micro-Sparc, Inc. v. Amtype Corp.*, 592 F. Supp. 33 (D. Mass. 1984);
- *Mid-South Grizzlies v. National Football League*, 720 F.2d 772 (3d Cir. 1983).
- *Mid-South Grizzlies v. Nat'l Football League*, 550 F. Supp. 558 (E.D. Pa. 1982).
- *Mid-Texas Communications Systems, Inc. v. American Tel. and Tel. Co.*, 615 F.2d 1372 (5th Cir. 1980).
- *Midway Mfg. Co. v. Strohon*, 564 F. Supp. 741 (N.D. Ill. 1983).
- *Midwest Gas Services, Inc. v. Indiana Gas Co., Inc.*, 317 F.3d 703 (7th Cir. 2003), cert. denied, 540 U.S. 817 (2003).
- *Miller Insituform, Inc. v. Insituform of North America*, 830 F.2d 606 (6th Cir. 1987).
- *Mitel Inc. v. Iqtel, Inc.*, 896 F. Supp. 1050 (D. Colo. 1995).
- Mitel, Inc. v. Iqtel, Inc., 124 F.3d 1366 (10th Cir. 1997). Disponible sur http://www.law.cornell.edu/copyright .
- *Monsanto Co. v. Spray-Rite Service Corp.*, 465 U.S. 752 (1984).
- *Moore v New York Cotton Exchange*, 270 US 593 (1926).
- *Morris Communications Corp. v. PGA Tour, Inc.*, 364 F.3d 1288 (11th Cir. 2004), cert. denied, 125 S. Ct. 87 (U.S. 2004).
- *Morton Salt Co. v. G.S. Suppiger*, 314 U.S. 488 (1942).
- *Multistate Legal Studies, Inc. v. Harcourt Brace Jovanovich Legal and Professional Publications, Inc.*, 63 F.3d 1540 (10th Cir. 1995).
- *National Collegiate Athletic Ass'n v. Board of Regents of Univ. of Okla.*, 468 U.S. 85 (1984).
- *National Soc'y of Professional Eng'rs v. United States*, 435 U.S. 679 (1978).
- *Nautical Solutions Marketing, Inc.*, 2004 WL 783121 (M.D. Fla. 2004).
- *NCAA v. Board of Regents*, 468 U. S. 85 (1984).
- *NEC Corp. v. Intel Corp.*, 1989 WL 67434 (N.D. Cal. 1989).
- *Nichols v. Universal Pictures Corporation*, 45 F.2d 119 (C.C.A. 2d Cir. 1930) cert. denied, 282 U.S. 902 (1931).
- *Nickola v. Peterson*, 410 F. Supp. 500, 593 (E.D. Mich. 1976), aff'd, 580 F.2d 898 (6th Cir. 1978), cert. denied, 440 U.S. 961 (1979).
- *Nobody in Particular Presents, Inc. v. Clear Channel Communications, Inc.*, 311 F. Supp. 2d 1048 (D. Colo. 2004).
- *Northwest Wholesale Stationers, Inc. v Pacific Stationery & Printing Co.*, 472 US 284 (1985).
- *Oahu Gas Serv. v. Pacific Resources, Inc.*, 838 F.2d 360 (9th Cir. 1988).
- *Otter Tail Power Co. v. United States*, 410 U.S. 366 (1973).
- *Parker v. Flook*, 437 U.S. 584 (1978).
- *Paschall v. The Kansas City Star Company*, 727 F.2d 692 (8th Cir. 1984).
- *Pearl Systems, Inc. v. Competition Electronics, Inc.*, 8 U.S.P.Q.2d (BNA) 1520 (S.D. Fla. 1988).
- *Pfaff v. Wells Electronics, Inc.*, 525 U.S. 55 (1998).
- *Pioneer Hi-Bred Int'l, Inc. v. J.E.M. Agric. Supply, Inc.*, 49 U.S.P.Q. 2d 1813 (N.D. Iowa 1998).
- *Positive Software Solutions, Inc. v. New Century Mortgage Corp.*, 259 F. Supp. 2d 531 (N.D. Tex. 2003), appeal dismissed, 90 Fed. Appx. 728 (5th Cir. 2004).
- *ProCD, Inc. v. Zeidenberg*, 86 F.3d 1447 (7th Cir. 1996).
- *Progress Software Corp. v. My SQL Lab. Progress Software Corp. v. My SQL Lab*, 195 F. Supp. 2d 328 (D. Mass. 2002).
- *Q-CO Industries, Inc. v Hoffman*, 625 F Supp 608 (1985, SD NY).
- *Quanta Computer, Inc. v. L.G. Electronics, Inc.,* 128 S. Ct. 2109 (2008).

- *Rambus, Inc. v. Infineon Technologies AG, et al.*, 164 F. Supp. 2d 743 (E.D. Va. August 9, 2001).
- *Rambus, Inc. v. Infineon Technologies AG, et al.*, 318 F.3d 1081 (Fed. Cir. January 29, 2003).
- *Rambus, Inc.*, FTC Dkt, No. 9302 (June 18, 2002).
- *Raytheon Co. v. Roper Corp.*, 724 F.2d 951 (Fed. Cir. 1983).
- *RealNetworks, Inc. v. Streambox, Inc.,* 2000 WL 127311 (W.D. Wash. 2000).
- *Recording Indus. Ass'n. of Am. v. Librarian of Congress*, 176 F.3d 528 (D.C. Cir. 1999).
- *Roche Holding Ltd.*, 113 F.T.C. 1086 (1990).
- *Ron Tonkin Gran Turismo, Inc. v Fiat Distributors, Inc.*, 637 F2d 1376 (9th Cir.1981).
- *Ross, Brovins & Oehmke, P.C. v. Lexis Nexis Group, a Div. of Reed Elsevier Group, PLC*, 463 F.3d 478, 482 (6th Cir. 2006).
- *Ross, Brovins & Oehmke, P.C. v. Lexis/Nexis*, 348 F. Supp. 2d 845 (E.D. Mich. 2004)
- *Roth Greeting Cards v. United Card Co.*, 429 F.2d 1106 (9th Cir. 1970).
- *Roth v. Pritikin*, 710 F.2d 934, 938 (2d Cir. 1983).
- *Rouse v. Walter & Associates, L.L.C.*, 513 F. Supp. 2d 1041 (S.D. Iowa 2007).
- *Roy Export Co. Establishment of Vaduz, Liechtenstein v. Columbia Broadcasting System, Inc.*, 672 F.2d 1095 (2d Cir. 1982).
- *Rural Tel. Serv. Co., Inc. v. Feist Publ'ns, Inc.*, 737 F.Supp. 610 (D. Kan. 1990), rev'd on other grounds, 957 F.2d 765 (10th Cir.), cert. denied, 506 U.S. 984 (1992).
- *SAS Inst., Inc. v. S&H Computer Sys., Inc.*, 605 F. Supp. 816 (M.D. Tenn. 1985).
- *ScanDisk v. STMicroelectronics, Inc.*, 480 F.3d 1372 (Fed. Cir. 2007).
- *SCM Corp. v. Xerox Corp.*, 463 F. Supp. 983, 1007 (D. Conn. 1978).
- *SCM Corp. v. Xerox Corp.*, 645 F.2d 1195 (2d Cir. 1981).
- *SCM Corporation v. Xerox Corporation*, 645 F.2d 1195 (2d Cir. 1981).
- *Secure Services Technology, Inc. v. Time and Space Processing Inc.*, 722 F. Supp. 1354 (E.D. Va. 1989).
- *Sega Enterprise Limited. v. Accolade, Inc.*, 977 F.2d 1510 (9th Cir. 1992).
- *Silicon Graphics, Inc.*, Trade Reg. Rep. (CCH) ¶ 23,838 (1993).
- *Sinclair & Carroll Co. v. Interchemical Corp.*, 325 U.S. 327, (1945).
- *Smith Int'l v. Hughes Tool Co.*, 718 F.2d 1573, 1577-81 (Fed. Cir.1983);
- *Softel, Inc. v. Dragon Medical and Scientific Communications, Inc.*, 118 F.3d 955 (2d Cir. 1997), cert. denied, 523 U.S. 1020 (1998).
- *Sony Computer Entertainment America, Inc. v. Divineo, Inc.*, 457 F. Supp. 2d 957 (N. D. Cal. 2006).
- *Sony Computer Entertainment, Inc. v. Connectix Corp.*, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000) cert. denied, 531 U.S. 871 (2000).
- *Sony Computer Entm't v. Gamemasters*, 87 F. Supp. 2d 976 (N.D. Cal. 1999).
- *Sony Computer Entm't, Inc. v. Connectix Corp.*, 203 F.3d 596 (9th Cir. 2000).
- *Sony Corp. of America v. Universal City Studios, Inc.*, 464 U.S. 417 (1984).
- *Southern Pacific Communications Co. v. AT&T Co.*, 740 F.2d 980 (D.C. Cir. 1984).
- *Spectrum Sports, Inc. v. McQuillan*, 506 U.S. 447 (1993).
- *Stambler v. Diebold Inc.*, 11 U.S.P.Q.2d 1709 (E.D.N.Y. 1988), aff'd, 878 F.2d 1445 (Fed. Cir. 1989).
- *Standard Oil Co. v United States*, 283 US 163 (1931).
- *State of Ill., ex rel. Burris v. Panhandle Eastern Pipe Line Co.*, 935 F.2d 1469 (7th Cir. 1991).
- *State Street Bank & Trust Co. V. Signature Financial Group Inc.*, 149 F.3d 1368 (Fed. Cir. 1998), *cert. denied*, 525 U.S. 1093 (1999).
- *Stewart v. Abend*, 495 U.S. 207, 228-29 (1990).
- *Stone v. Perpetual Motion, LLC*, 87 Fed. Appx. 51 (9th Cir. 2004).
- *Superchips Inc. v. Street & Performance Electronics Inc.*, 58 U.S.P.Q.2d (BNA) 1849 (M.D. Fla. 2001).
- *Surgical Care Center of Hammond, L.C. v. Hospital Service Dist. No. 1 of Tangipahoa Parish*, 309 F.3d 836 (5th Cir. 2002).
- Synercom Technology, Inc. v. University Computing Co, 462 F. Supp. 1003 (N.D. Tex. 1978).
- *Telecom Technical Services Inc. v. Rolm Corp.*, 388 F.3d 820 (11th Cir. 2004).
- *Telex Corp. v International Business Machines Corp.*, 367 F Supp 258 (ND. Okla. 1973).

- *The Apartment Source of Pennsylvania, L.P. v. Philadelphia Newspapers, Inc.*, 27 Media L. Rep. (BNA) 1747, 1999-1 Trade Cas. (CCH) ¶; 72502, 1999 WL 191649 (E.D. Pa. 1999).
- *Ticketmaster L.L.C. v. RMG Technologies, Inc.*, 507 F. Supp. 2d 1096 (C.D. Cal. 2007).
- *Times-Picayune Pub. Co. v United States*, 345 US 594 (1953).
- *Tingley Systems, Inc. v. CSC Consulting, Inc.*, 152 F. Supp. 2d 95 (D. Mass. 2001).
- *Tradescape.com v. Shivaram*, 77 F. Supp. 2d 408 (S.D. N.Y. 1999).
- *Trans Sport, Inc. v. Starter Sportswear, Inc.*, 964 F.2d 186 (2d Cir. 1992).
- *TransWestern Pub. Co. LP v. Multimedia Marketing Associates, Inc.*, 133 F.3d 773(10th Cir. 1998).
- *Triad Systems Corp. v. Southeastern Exp. Co.*, 64 F.3d 1330 (9th Cir. 1995), cert. denied, 516 U.S. 1145 (1996).
- *Triangle Publications, Inc. v. Sports Eye, Inc.*, 415 F. Supp. 682 (E.D. Pa. 1976).
- *Tricom, Inc. v. Electronic Data Sys. Corp.*, 902 F. Supp 741 (E.D. Mich. 1995).
- *Tri-Tech Mach. Sales, Ltd. v. Artos Eng'g Co.*, 928 F. Supp. 836 (E.D. Wis. 1996).
- *Twin Laboratories, Inc. v. Weider Health & Fitness*, 900 F.2d 566 (2d Cir. 1990).
- *United States v. Aluminum Co. of America*, 91 F. Supp. 333 (S.D.N.Y. 1950).
- *United States v. Arnold, Schwinn & Co.*, 388 U.S. 365 (1967).
- *United States v. Besser Mfg. Co.*, 96 F.Supp. 304 (E.D. Mich 1951).
- *United States v. Bristol-Myers Co.*, 1982 U.S. Dist. LEXIS 11315 (D.C. Cir. 1982).
- *United States v. Brown Univ.*, 805 F. Supp. 288 (E.D. Pa. 1992).
- *United States v. Colgate & Co.*, 250 U. S. 300 (1919).
- *United States v. E.I. Du Pont de Nemours & Co.*, 118 F. Supp. 41 (D. Del. 1953).
- *United States v. E.I. Du Pont de Nemours & Co.*, 351 U.S. 377 (1956).
- *United States v. Elcom Ltd.*, 203 F. Supp. 2d 1111 (N.D. Cal. 2002).
- *United States v. Falstaff Brewing Corp.*, 410 US 526 (1973).
- *United States v. Griffith*, 334 U.S. 100 (1948).
- *United States v. Grinnell Corp.*, 384 U.S. 563 (1966).
- *United States v. Healthcare, Inc. v. Healthsource, Inc.*, 986 F.2d 589 (1st Cir. 1993).
- *United States v. Line Material Co.*, 333 US 287 (1948).
- *United States v. Microsoft Corp.*, 1995 WL 505998 (D.D.C. Aug. 21, 1995).
- *United States v. Microsoft Corp.*, 253 F.3d 34 (D.C. Cir. 2001). Disponible sur http://cases.justia.com/us-court-of-appeals/F3/253/34/576095/.
- *United States v. Microsoft Corp.*, 56 F.3d 1448 (D.C. Cir. 1995).
- *United States v. Microsoft Corp.*, 65 F. Supp. 2d 1 (D.D.C. 1999).
- *United States v. Microsoft Corp.*, 84 F. Supp. 2d 9 (D.D.C.1999). Disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f3800/msjudgex.htm#ii.
- *United States v. Microsoft Corp.*, 87 F. Supp. 2d 30 (D.D.C.2000) . Disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f218600/218633.htm
- *United States v. Microsoft Corp.*, 97 F. Supp. 2d 59 (D.D.C. 2000).
- *United States v. Microsoft Corp.*, Civ. Ac. No. 98-1232 (D. D.C. May 18, 1998) (complaint).
- *United States v. Microsoft Corp., Review of the Final Judgment by the United States and New Yorg Group,* Civil Action No. 98-1232 (CKK) August 31, 2007. Disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f225600/225658.htm.
- *United States v. Microsoft Corp., Findings of facts*, 5.11.1999. Disponible sur http://www.justice.gov/atr/cases/f3800/msjudgex.htm#ii.
- *United States v. New Wrinkle, Inc.*, 342 US 371 (1952).
- *United States v. Parker Rust-Proof Company*, 61 F.Supp. 805 (E.D. Mich. 1945).
- *United States v. Philadelphia Nat'l Bank*, 374 U.S. 321 (1963).
- *United States v. Singer Mfg. Co.*, 374 U.S. 174 (1963).
- *United States v. Socony-Vacuum Oil Co.*, 310 U.S. 150 (1940).
- *United States v. Terminal Railroad Association*, 224 U.S. 383 (1912) & 236 U.S. 194 (1915).
- *United States v. Topco Assocs. Inc.*, 405 U.S. 596 (1972).
- *United States v. United Shoe Mfg. Corp.*, 110 F. Supp. 295 (D. Mass 1953), aff'd, 347 U.S. 521 (1954).

- *United States v. United States Gypsum Company*, 438 U.S. 422 (1978).
- *United States v. Westinghouse Electric Corporation*, 648 F.2d 642 (9th Cir. 1981).
- *Universal City Studios, Inc. v. Corley*, 273 F.3d 429 (2d Cir. 2001).
- *Universal City Studios, Inc. v. Reimerdes*, 111 F. Supp. 2d 294 (S.D. N.Y. 2000) ("*Universal I*"), judgment entered, 111 F. Supp. 2d 346 (S.D. N.Y. 2000), aff'd, 273 F.3d 429 (2d Cir. 2001).
- *University of Colorado Foundation, Inc. v. American Cyanamid Co.*, 196 F.3d 1366 (Fed. Cir. 1999), cert. denied, 529 U.S. 1130 (2000).
- *Vault Corp. v. Quaid Software Ltd*, 847 F.2d 255 (5th Cir. 1988).
- *Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP*, 540 U.S. 398 (2004).
- *Virgin Atlantic Airways Ltd. v. British Airways PLC*, 257 F.3d 256 (2d Cir. 2001).
- *Wang Laboratories, Inc. v. Mitsubishi Electronics America, Inc. and Mitsubishi Electric Corporation*, 103 F.3d 1571 (Fed. Cir. 1997).
- *Warren Publishing, Inc. v. Microdos Data Corp.*, 115 F.3d 1509 (11th Cir. 1997).
- *Warner Jenkinson Company, inc. v. Hilton Davis Chemical Co.*, 520 U.S. 17 (1997). Disponible sur http://laws.findlaw.com/us/520/17.html
- *Whelan Associates, Inc. v. Jaslow Dental Laboratory, Inc.*, 797 F.2d 1222 (3d Cir. 1986), cert. denied, 479 U.S. 1031 (1987).
- *Whelan Assocs., Inc. v. Jaslow Dental Lab., Inc.*, 609 F. Supp. 1307 (E.D.Pa 1985).
- *Winbond Electronics Corp. v. International Trade Commission*, 262 F.3d 1363 (Fed. Cir. 2001).
- *Windgate Software, L.L.C. v. Minnesota Computers, Inc.*, 2007 WL 951668 (D. Minn. March 27, 2007).
- *Winner Int'l Royalty Corp. v. Wang*, 202 F.3d. 1340 (Fed. Cir., 2000).
- *Wood v. Cendant Corp.*, 2006 WL 964749 (N.D. Okla. 2006).
- *Zenith Radio Corp. v Hazeltine Research*, 395 US 100 (1969).

Jurisprudence communautaire

(par ordre alphabétique)

Affaire British Horseracing Board

- Arrêt de la Cour (grande chambre) du 9 novembre 2004, The British Horseracing Board Ltd et autres contre William Hill Organization Ltd., aff C-203/02, RJ 2004, p. I-10415; RLDI 2005/1, no 9, voir Vivant Michel, L'investissement rien que l'investissement, RLDI 2005/3, no 104, p. 41.

Affaire British Sugar

- Décision de la Commission du 18 juillet 1988 relative à une procédure d'application de l'article 86 du traité CEE (IV/30.178 - Napier Brown - British Sugar), JO n° L 284 du 19/10/1988 p. 41 – 59. Disponible sur http://admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_388D0518.html.

Affaire British Midland

- Décision de la **Commission** 92/213/CEE, du 26 février 1992, relative à une procédure d'application des articles 85 et 86 du traité CEE (IV/33.544 - British Midland contre Aer Lingus), JO L 96 du 10.4.1992, p. 34–45. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992D0213:FR:HTML.

Affaire Bronner

- Arrêt de la Cour du 26 novembre 1998, Oscar Bronner GmgH & Co. KG / Mediaprint Zeitungs- und Zeitschriftenverlag GmbH & Co. KG, Aff. C-7/97, RJ 1998, Rec. p. I-7791, p. 11-13. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=61997J0007&lg=fr

Affaire Centrafarm Sterling Drug

- Arrêt de la Cour du 31 octobre 1974, Centrafarm BV et Adriaan de Peijper contre Sterling Drug Inc., Aff. 15-74, RJ 1974, p. 1147. Disponible sur http://eur-

lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61974J0015

Affaire Centrafarm Winthrop

- Arrêt de la Cour du 31 octobre 1974, Centrafarm BV et Adriaan de Peijper contre Winthrop BV, aff. 16-74, RJ 1974, p. 1183, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=61974J0016&lg=fr (arrêt Centrafarm).

Affaire Commercial Solvent

- Arrêt de la Cour du 6 mars 1974, Istituto Chemioterapico Italiano S.p.A. et Commercial Solvents Corporation contre Commission des Communautés européennes, Aff. jointes 6 & 7-73, *RJ 1974, p. 223,* p. 25. *Disponible sur* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61973J0006:FR:HTML

Affaire EMI Electrola

- Arrêt de la Cour (sixième chambre) du 24 janvier 1989, EMI Electrola GmbH contre Patricia Im- und Export et autres, Aff. 341/87, RJ. 1989, p. 79. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61987J0341:FR:HTML

Affaire Deutsche Grammophon

- Arrêt de la Cour du 8 juin 1971, Deutsche Grammophon Gesellschaft mbH contre Metro-SB-Großmärkte GmbH & Co. KG, aff. 78-70, RJ 1971, p. 487. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61970J0078.

Affaire Fixtures Marketing

- Arrêt de la Cour de justice des CE, Fixtures Marketing Ltd c.Organismos Prognostikon Agonon Podosfairou AE (OPAP) du 9 novembre 2004, aff. C-444/02, . Disponible sur http://curia.europa.eu/jurisp/cgi-bin/gettext.pl?lang=fr&num=79958890C19020444&doc=T&ouvert=T&seance=ARRET#Footnote1.

Affaire Grundig Conten

- Arrêt de la Cour du 13 juillet 1966, Établissements Consten S.à.R.L. et Grundig-Verkaufs-GmbH contre Commission de la Communauté économique européenne, aff. jointes 56 et 58-64, RJ, p. 429, disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61964J0056

Affaire Hoffmann-La Roche

- Arrêt de la Cour du 13 février 1979, *Hoffmann-La Roche & Co. AG c. Commission des Communautés européennes*, Aff. 85/76, RJ 1979, p. 461. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61976J0085.

Affaire Hilti

- Arrêt de la Cour du 2 mars 1994, Hilti AG contre Commission des Communautés européennes, aff. C-53/92 P, RJ 1994 p. I-667. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=61992J0053&lg=fr.

Affaire IMS

- Décision de la Commission 2002/165/CE du 3 juillet 2001 relative à une procédure d'application de l'article 82 du traité CE, aff. COMP D3/38.044, NDC Health/IMS Health : mesures provisoires, *JO L 59 du 28.2.2002, p. 18–49. Disponible sur* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:059:0018:0049:FR:PDF

- Demande de décision préjudicielle présentée par ordonnance du Landgericht Frankfurt am Main rendue le 12 juillet 2001 dans l'affaire IMS Health GmbH & Co. OHG contre NDC Health GmbH & Co. KG, aff. C-418/01, 2002/C 3/23, JOCE 3/16 5.1.2002.
- Ordonnance du Président du Tribunal du 26 octobre 2001, IMS Health Inc. contre Commission des Communautés européennes, aff. T-184/01 R, RJ 2001 p. II-3193. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:62001B0184(01):FR:HTML
- Décision de la Commission 2003/741/CE du 13 août 2003, relative à une procédure d'application de l'article 82 du traité CE, aff. COMP D3/38.044, NDC Health/IMS Health: mesures provisoires, JO L 268, p. 69.
- Conclusions de l'avocat général Tizzano présentées le 2 octobre 2003, IMS Health GmbH & Co. OHG contre NDC Health GmbH & Co. KG., aff. C-418/01, RJ 2004, p. I-05039. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:62001C0418:FR:HTML.
- Arrêt de la Cour (cinquième chambre) du 29 avril 2004. IMS Health GmbH & Co. OHG contre NDC Health GmbH & Co. KG. Affaire C-418/01, RJ 2004 p. I-5039. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:62001J0418:FR:HTML

Affaire Maxicar c/ Renault

- Arrêt de la Cour du 5 octobre 1988, Consorzio italiano della componentistica di ricambio per autoveicoli et Maxicar contre Régie nationale des usines Renault, aff. 53/87, RJ 1988 p. 6039. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61987J0053:FR:HTML.

Affaire Magill

- Décision 89/205/CEE de la Commission du 21 décembre 1988 relative à une procédure au titre de l'article 86 du traité CEE, IV/31.851, Magill TV Guide/ITP, BBC et RTE, *JO L 78 du 21.3.1989, p. 43–51,* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31989D0205:FR:HTML
- Décision du Tribunal de première instance (deuxième chambre) du 10 juillet 1991, Independent Television Publications Ltd & Radio Telefis Eireann contre Commission des Communautés européennes, Aff. T-76/89 & T-69/89**,** RJ 1991 p. II-575 & *p. II-485* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61989A0076:FR:HTML & http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61989A0069:FR:HTML.
- Arrêt de la Cour du 6 avril 1995, Radio Telefis Eireann (RTE) et Independent Television Publications Ltd (ITP) contre Commission des Communautés européennes, Aff. jointes C-241/91 P et C-242/91 P, RJ 1995, p. I-743. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61991J0241

Affaire Maxicar

- CJCE, 5 oct. 1988, Maxicar contre Régie nationale des usines Renault, Aff. 53/87, RJ 1988, p. 6039. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61987J0053:FR:HTML**.**

Affaire Merck / Stephar

- Arrêt de la Cour du 14 juillet 1981, Merck & Co. Inc. contre Stephar BV et Petrus Stephanus Exler, Aff. 187/80, RJ 1981, p. 2063. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61980J0187.

Affaire Michelin

- Arrêt de la Cour du 9 novembre 1983. - NV Nederlandsche Banden Industrie Michelin contre Commission des Communautés européennes, aff. 322/81, RJ 1983, p. 3461. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61981J0322:FR:HTML.

Affaire Microsoft

- Décision de la Commission C(2004)900 final du 24 mars 2004 relative à une procédure d'application du l'article 82 du Traité CE, aff. COMP/C-3/37.792 Microsoft. Disponible en

anglais sur http://www.fsfe.org/projects/ms-vs-eu/CEC-C-2004-900-final.pdf. sur http://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases/decisions/37792/fr.pdf

- T.P.I.C.E., Microsoft Corporation c. Commission Européenne, aff. T 201/04 R, Ordre du Président de Première Instance du 22 décembre 2004. Disponible sur http://curia.europa.eu.
- Ordonnance du Tribunal de première instance du 26 juillet 2004 (1) http://www.ictlex.net/wp-content/040726t201fr.pdf
- Arrêt du Tribunal de première instance (grande chambre) du 17 septembre 2007, Microsoft Corp. contre Commission des Communautés européennes, aff. T-201/04, RJ 2007, p. II-03601. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:62004A0201:FR:HTML.
- Décision de la Commission du 27 février 2008 C(2008) 764 final fixant le montant définitif de l'amende/ du paiement de la pénalité périodique imposée à Micosoft par décision C(2005)4420 final, Cas COMP/C-3/34.792 – Microsoft. Disponible sur http://ec.europa.eu/competition/antitrust.
- Commission du 12 juillet 2006 fixant le montant définitif de l'astreinte infligée à Microsoft Corporation en vertu de la décision C(2005) 4420 finale et modifiant cette décision au niveau du montant de l'astreinte en question (Affaire COMP/C-3/37.792 — Microsoft) [notifiée sous le numéro C(2006) 3143]. . Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:138:0010:01:FR:HTML.

Affaire Pharmon / Hoechst

- Arrêt de la Cour du 9 juillet 1985, Pharmon BV contre Hoechst AG., Aff. 19/84, RJ 1985, p. 2281. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61984J0019

Affaire Sirena

- Arrêt de la Cour du 18 février 1971, Sirena S.r.l. contre Eda S.r.l. et autres, demande de décision préjudicielle: Tribunale civile e penale di Milano – Italie, aff. 40-70, RJ1971, p. 69. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61970J0040.

Affaire Stena Sealink

- Décision de la Commission 94/19/CE du 21 décembre 1993, relative à une procédure d'application de l'article 86 du traité CE, IV/34.689 - Sea Containers contre Stena Sealink, Mesures provisoires, JO *L 15 du 18.1.1994, p. 8–19.* Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31994D0019:FR:HTML

Affaire Télémarketing

- Arrêt de la Cour (cinquième chambre) du 3 octobre 1985, *SA Centre belge d'études de marché - télémarketing (CBEM) contre SA Compagnie luxembourgeoise de télédiffusion (CLT) et SA Information publicité Benelux (IPB)*, Aff. 311/84, RJ. 1985, p. 3261. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&lg=fr&numdoc=61984J0311

Affaire Tétra Pak

- Décision de la Commission 88/501/CEE du 26 juillet 1988 relative à une procédure d'application des articles 85 et 86 du traité CEE, IV/31.043, Tetra Pak I, JO L 272 du 4.10.1988, p. 27–46. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31988D0501:FR:HTML *(décision Tétra Pak I).*
- Décision de la Commission 92/163/CEE du 24 juillet 1991, relative à une procédure d'application de l'article 86 du traité CEE, IV/31.043, Tetra Pak II, JO L 72 du 18.3.1992, p. 1–68. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31992D0163:FR:HTML *(décision Tétra Pak II).*

- Décision du TPI du 6 octobre 1994, *Tetra Pak/Commission*, T-83/91, Rec. p. II-755. *Disponible sur* http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61991A0083:FR:HTML (décision du TPI Tétra Pak c/ Commission)
- Arrêt de la Cour (cinquième chambre) du 14 novembre 1996, *Tetra Pak International SA contre Commission des Communautés européennes*, aff. C-333/94 P., *RJ. 1996 p. I-5951. Disponible sur* http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=61994J0333&lg=fr *(arrêt Tétra Pak c/ Commission).*

Affaire Tiercé Ladbroke

- Décision de la Commission 93/625/CEE du 22 septembre 1993, *concernant plusieurs aides accordées par les autorités françaises au Pari mutuel urbain (PMU) et aux sociétés de courses*, JO n° L 300 du 07/12/1993 p. 15-21, disponible sur http://admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_393D0625.html
- Décision du Tribunal de première instance (deuxième chambre élargie) du 12 juin 1997, *Tiercé Ladbroke SA contre Commission des Communautés européennes*, aff. T-504/93, RJ 1997, p. II-923. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61993A0504:FR:HTML
- Arrêt du Tribunal de première instance (deuxième chambre élargie) du 27 janvier 1998, *Ladbroke Racing Ltd contre Commission des Communautés européennes*, aff. T-67/94, RJ 1998, p. II-1. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=61994A0067&lg=fr

Affaire United Brand

- Arrêt de la Cour du 14 février 1978, *United Brands Company et United Brands Continentaal BV contre Commission des Communautés européennes*, Bananes Chiquita, aff. 27/76, RJ 1978, p. 207. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!CELEXnumdoc&numdoc=61976J0027&lg=fr

Affaire Volvo Veng

- Arrêt de la Cour du 5 octobre 1988, *AB Volvo contre Erik Veng (UK) Ltd.*, aff. 238/87, RJ *1988, p. 6211.* Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61987J0238:FR:HTML, *(a*rrêt Volvo Veng)

Affaire Warner

- Arrêt de la Cour du 17 mai 1988, *Warner Brothers & Metronome Video ApS contre Erik Viuff Christiansen*, aff. 158/86, RJ 1988, p. 2605. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:61986J0158:FR:HTML

Autre

- Décision du Conseil 2007/768/CE du 19 novembre 2007 concernant l'acceptation, au nom de la Communauté européenne, du protocole modifiant l'accord sur les ADPIC, fait à Genève le 6 décembre 2005 JO n° L 311 du 29/11/2007, p. 35–36. Disponible sur http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32007D0768:FR:HTML.

Jurisprudence française

Cour de cassation – Assemblée plénière

Cass. ass. plén., 7 mars 1986, n° 84-93.509, arrêt *Atari* : JCP E 1986, II, n° 14713 et JCP G 1986, II, n° 20631, note J.-M. Mousseron, B. Teyssié et M. Vivant ; JCP E 1986, I, n° 15791, n° 5, obs. Vivant et Lucas, D. 1986, jur. 405, concl. Cabannes et note Edelman ; RD propr. ind. 1986, n° 3, p. 206 avec le rapport du Conseiller Jonquères.

Cass. ass. plén., 7 mars 1986, nº 84-93.509, Société *Babolat c/Pachot* : JCP E 1986, II, nº 14713 et JCP G 1986, II, nº 20631, note J.-M. Mousseron, B. Teyssié et M. Vivant ; JCP E 1986, I, nº 15791, nº 5, obs. Vivant et Lucas ; D. 1986, jur. 405, concl. Cabannes et note Edelman ; RIDA juill. 1986, n° 129, p. 136, note A. Lucas ; RTD com. 1986, p. 399, obs. A. Françon ; RD propr. ind. 1986, nº 3, p. 203 avec le rapport du Conseiller Jonquères.

Cass. ass. plén., 7 mars 1986, nº 85-91.465, arrêt *Williams Electronics* : JCP E 1986, I, p. 15791, nº 5, obs. Vivant et Lucas, D. 1986, jur., p. 405, concl. Cabannes et note Edelman ; RD propr. ind. 1986, nº 3, p. 205 avec le rapport du Conseiller Jonquères.

Cour de cassation – Chambre civile

Cass. civ., 27 mai 1942 : S. 1942, 1, p. 124.

Cass. 1re civ., 1er juill. 1970 : D. 1970, jurispr. p. 734, note B. Edelman.

Cass. 1re civ., 13 nov. 1973 : D. 1974, jurispr. p. 533, note C. Colombet.

Cass. 1re civ., 18 juin 1975 : Bull. civ. 1975, I, n° 204.

Cass. 1re civ., 15 avr. 1982, nº 80-15.403: Bull. civ. I, p. 117, D. 1983, I.R., p. 93, obs. Colombet.

Cass. 1re civ. 28 mai 1991, Arrêt Huston : JCP 1991, II, 21731, note A. Françon, et JCP E II, 220, note Sirinelli & J. Ginsburg ; D. 1993, Jur. P. 197, note J. Raynard ; Rev. crit. DIP 1991, p. 752, note P.-Y. Gautier.

Cass. 1re civ., 25 mai 1992 : RIDA, oct. 1992, p. 156.

Cass. 1re civ., 30 janv. 1996, n° 93-18.684 : Bull. civ. I, n°55, p. 35.

Cass. 1re civ., 1er déc. 1999 : CCE mai 2000, comm. n° 23, obs. J.-C. Galloux.

Cass. 1re civ., 23 janv. 2001 : CCE avr. 2001, comm. n° 34.

Cass. 1re civ., 28 janv. 2003 : Bull. civ. I, n°28 ; CCE mars 2003, comm. n°21 ; D. 2003, AJ, p. 559, obs. J. Daleau.

Cass. 1re civ., 17 juin 2003 : Comm. Com. électr. Sept. 2003, p. 22-23, obs. Caron.

Cass. 1re civ., 13 déc. 2005, nº 03-21.154 : RLDI 2006/12, nº 343, obs. Costes, JCP G 2006, I, nº 103, obs. Caron, JCP E 2006, 1895, § 1, obs. Vivant, Mallet-Poujol et Bruguière, JCP E 2006, 2178, § 2, obs. Sardain, JCP E 2006, 1896, note Masquart, Comm. com. électr. 2006, comm. 18, note Caron, Propr. ind. 2006, comm. 27, note Schmidt-Szalewski, Juris-Data, nº 031257.

Cass. 1re civ., 29 nov. 2005 : PA, 15 fév. 2006, n°33, p. 10-14, obs. Gallego.

Cass. 1re civ., 28 févr. 2006, nº 05-15.824: RLDI 2006/14, nº 405, obs. Costes L.

Cass. 1re civ., 13 déc. 2005, n° 03-21.154, XX. Et Y. c/ Softimage INC et Microsoft Frane : Juris-Data n° 2005-031257 ; Prop. Indus. 2004, comm. 68, note J. Schmidt-Szalewski ;

Cass. 1re civ., 28 févr. 2006, n° 05-15.824 et 05-16.002, *Sté Studio Canal et a. c/ Perquin et UFC Que choisir*, affaire dite Mulholland Drive : Juris-Data n° 2006-032368 ; D. 2006, p. 784, obs. J. Daleau ; D. 2006, p. 2996, obs. P. Sirinelli ; Comm. com. électr. 2006, comm. 56, note Ch. Caron ; JCP G 2006, II, 10084, note A. Lucas ; Légipresse 2006, III, p. 71, note V.-L. Benabou ; RTD com. 2006, p. 370, obs. F. Pollaud-Dulian ; Propr. intell. 2006, n° 19, p. 179, obs. A. Lucas.

Cass. 1re civ., 25 mai 1992 : RIDA, oct. 1992, p. 156 ; D. 1993, 184.

Cour de cassation – Chambre commerciale

Cass. com., 22 mars 1971, no 69-12.975 : Bull. civ. IV, no 84.

Cass. com., 28 mai 1975 : Dossiers brevets 1975, V, p. 2, Ann. propr. ind. 1975, p. 217, PIBD 1975, no 155, III, p. 349.

Cass. com., 7 mars 1989, nº 87-18.941 : Bull. civ. IV, nº 77, D. 1990, som., obs. Serra Y., RTD com. 1989, p. 668, obs. Chavanne A. et Azéma J.

Cass. com., 24 avr. 1990, no 88-14.416.

Cass. com., 26 janv. 1993 : PIBD 1993, 542, III, 256, Dossiers Brevets 1993, I, 2.

Cass. com., 12 juill. 1993, no 91-16.915 : Bull. civ. IV, no 294, D. 1994, som., p. 78, obs. Izorche M.-L.

Cass. com., 29 mars 1994, no 92-12.210 : Bull. civ. IV, no 125, D. 1995, som., p. 209, obs. Serra Y.

Cass. com., 9 mai 1995, n° 93-16.539.

Cass. com., 2 avr. 1996, n° 94-17.644.

Cass. com., 26 janv. 1999, no 96-22.457 : BRDA 1999, no 6, p. 10, LPA 1999, no 58, p. 9, LPA 1999, no 220, p. 19, obs. Petitier M., D. aff. 1999, p. 508, obs. Emery C., Cah. D. aff. 2000, AJ, p. 87, note Serra Y.).

Cass. com., 6 avr. 1999, no 96-21.635 : RD propr. intell. 2000, no 116, p. 34, PIBD 1999, III, p. 251.

Cass. com., 25 janv. 2000, no 97-20.199 : BOCCRF 7 mars, p. 133, Contrats, conc., consom. 2000, no 61, LPA 24 juill. 2000, p. 15.

Cass. com., 25 janv. 2000 : Comm. com. électr. 2000, comm. 61, obs. Malaurie-Vignal.

Cass. com., 16 mai 2000, n° 98-10.230 : Bull. civ. IV, n° 103, JCP E 2000, p. 112, BRDA 2000, n° 11, p. 9, RJDA 2000, n° 1193, Contrats, conc., consom. 2000, comm. n° 160, D. 2001, p. 1309, obs. Auguet Y., JCP E 2001, p. 1189, note Ambroise-Castérot C. et JCP E 2001, Cah. dr. entr., Fasc. 2, p. 39, obs. Mainguy D., PIBD 2001, III, p. 296 ; CA Colmar, 1re civ., 27 mai 2004, Propr. industr. 2005, comm. 24, note Viennois J.-P.

Cass. com., 30 janv. 2001, no 99-10.654 : Bull. civ. IV, no 27, D. 2001, p. 1939, note le Tourneau Ph., LPA 2001, no 141, p. 29, note Etner L., RJDA 2001, no 647, Contrats, conc., consom. 2001, comm. no 58, JCP G 2001, I, no 340, obs. Viney G., Rev. Lamy dr. aff. 2001, no 37, no 2329.

Cass. com., 4 déc. 2001, France Telecom / Lectel, no 99-16.642 : Bull. civ. IV, no 193, Contrats, conc., consom. 2002, nos 31 et 46, Rev. Lamy dr. aff. 2002, no 46, no 2903, p. 19, obs. de Laparre M., RTD com. 2002, p. 296, obs. Claudel E. ; Comm. com. électr., mars 2002, comm. n° 38, note Caron, JCP éd. G, 2002, IV, 1122 ; Prop. intell. 2002, n° 3, p. 62, obs. Lucas ; RTD Com. 2002, p. 296, obs. Claudel.

Cass. com., 26 févr. 2002, no 99-13.774 : RJDA 2002, no 833.

Cass. com., 22 oct. 2002, no 00-14.849 : Bull. civ. IV, no 149.

Cass. com., 22 oct. 2002, no 00-12.914 : Bull. civ. IV, no 152, Rapp. C. cass. pour 2002, p. 460, JCP G 2003, II, no 10038, 2 arrêts, note Mainguy D., Rev. Lamy dr. aff. 2003, no 56, no 3534, obs. David R., BRDA 2002, no 21, p. 11, Propr. intell. 2003, no 83, obs. Passa J., JCP E 2003, no 1627, no 2, obs. Caron Christophe, Contrats, conc., consom. 2003, chron. 6 et 8, D. 2002, p. 3142, obs. Chevrier E., D. 2003, p. 1031, obs. Serra Y. ; cf. Bonnefont André, Parasitisme : l'étrange alchimie de l'affaire Tank, Contrats, conc., consom. 2004, chron. 3).

Cass. com., 7 janv. 2004, no 00-12.451 : Bull. civ. IV, no 5, JCP G 2004, IV, no 1402, RJDA 2004, no 633, JCP E 2004, no 316.

Cass. com., 12 juill. 2005, n° 04-12.388 : Bull. civ. IV, n° 163, Com. com. électr. , oct. 2005, comm. 149, note Caron et comm.. 160, note Decocq; D. 2005, AJ 2144, note Chevrier, JCP 2005, II, 10121, note Poumarède, Prop. intell. 2005, n° 17, p. 481, obs. Lemarchand, RLDI 2005/9, n° 256 ; Rev. Lamy dr. aff. 2005, n° 86, p. 54, obs. Méar S., D. 2005, p. 2144, obs. Chevrier E., BRDA 2005, n° 15-16, n° 25, p. 12; JCP G, n° 37, 14 sept. 2005, II, n° 10121, p. 1642-1646note Poumarède M., RLDI 2006/13, n° 368, obs. Mallet-Poujol N., RTD civ. 2005, p. 773, obs. Mestre J. et Fages B., JCP E 2005, n° 1700, étude François G., Propr. industr. janv. 2006, n° 9, obs. Schmidt-Szalewski J. ;

Cass. com., 20 févr. 2007, n° 06-12.424 : RLDA 2007/15, n° 894, obs. Anadon C.

Cass. com., 8 avr. 2008, n° 07-11385, *Néocom multimédia c/ les Stés PlanetOut* : Prop. intell. 2008, n° 28, p. 359.

Cass. com., 23 mars 2010, n° 08-20.427 et n° 08-21.768, F-D, SA Lectiel c/ SA France Télécom : JurisData n° 2010-002593.

Cass. com., 29 juin 2010, *Faurecia c/ Oracle France*.

Cour de cassation – Chambre criminelle

Cass. crim., 29 mars 1935 : Gaz. Pal. 1935, 1, p. 928.

Cass. crim., 10 déc. 1957 : Bull. crim., no 822.

Cass. crim., 29 juin 1960 : Bull. crim., no 218.

Cass. crim., 31 oct. 1962 et CA Dijon, 20 juin 1963 : JCP 1964, II, 13722, note Plaisant.
Cass. crim., 12 juin 1974 : Bull. crim., no 561.
Cass. crim., 12 juin 1974, no 90-724.73 : Bull. crim., no 218.
Cass. crim., 28 nov. 2000 : Expertises 2001, p. 147 ; RIDA avr. 2001, n° 188, p. 319.

Cour de cassation – Chambre sociale

Cass. soc., 10 juill. 2002 : Bull. civ. V, n° 245 ; JCP 2003, II, 10000; D. 2002, AJ p. 2679, obs. J. Daleau.

Cour d'appel

CA Paris, 1re ch., 1er avr. 1957 : D. 1957, jurispr. p. 436, 1e & 2e esp.
CA Paris, 24 juin 1961 : Ann. propr. ind. 1962, p. 19, note Le Tarnec.
CA Paris, 13 juill. 1971 : n°67 III, 279.
CA Paris, 22 mai 1973, Ann. propr. ind. 1973, p. 275, note Mathély, PIBD 1973, no 107, III, p. 197.
CA Paris, 12 juill. 1974 : Ann. Prop. Ind. 1975, 182.
CA Lyon, 7 mars 1978 : D. 1978, I.R., p. 331.
CA Paris, 4e ch., 30 janv. 1981 : D. 1982, inf. rap. p. 41, obs. Colombet.
CA Paris, 15 juin 1981, Dossiers brevets 1981, III, p. 1, Ann. propr. ind. 1982, p. 24, note Mathély, PIBD 1981, no 285, III, p. 175, et PIBD 1983, no 318, III, p. 45.
CA Paris, 4e ch., 4 mars 1982 : D. 1983, inf. rap. p. 93, obs. C. Colombet.
CA Paris, 4e ch., 30 sept. 1982 : Gaz. Pal. 1983, 1, somm. p. 39.
CA Paris, 4e ch., 2 nov. 1982, D. 1982, I.R., p. 481, Gaz. Pal. 1983, 1, jur., p. 117, note Bonneau J.-R., Dossiers brevets 1982, VI, p. 1, PIBD 1982, no 314, III, p. 260.
CA Paris, 11e ch., 23 nov. 1982 : D. 1983, inf. rap. p. 512, obs. C. Colombet,
CA Paris, 13e ch., 4 juin 1984, JCP E 1985, II, no 14409, note Vivant M., Droit de l'informatique 1984, no 3, p. 20, Dossiers brevets, 1985, III, p. 1.
CA Paris, 4e ch., 27 janv. 1987, PIBD 1987, no 411, III, p. 167.
CA Nîmes, 9 déc. 1987 : Juris-Data n° 1987-030061.
CA Paris, 4e ch., 27 janv. 1988 : JCP E 1988, II, 15297.
CA Paris, 4e ch., 24 nov. 1988 : Juris-Data n° 1988-027688 ; Cah. dr. auteur juin 1989, p. 4.
CA Paris, 4e ch., 29 juin 1989 : Cah. dr. auteur juin 1989, p. 18).
CA Paris, 30 nov. 1989 : PIBD 1990, III, p. 200.
CA Paris, 5 juill. 1990, Lettre distrib. févr. 1991.
CA Versailles, 27 sept. 1990, D. 1992, som., p. 313, obs. Burst J.-J.
CA Paris, 14 janv. 1992, aff. *Vautrin* : RIDA, avr. 1992. 198, GP 1992. 2.570, concl. Delafaye.
CA Paris, 16 janv. 1992, RJDA 1992, no 1188, Lettre distrib. mars 1992.
CA Paris, 12 mars 1992, JCP E 1992, pan., p. 187.
CA Paris, 4e ch., 11 juin 1992, RD propr. intell. 1993, no 47, p. 47.
CA Paris, 4e ch., 11 mars 1993, Gaz. Pal. 1994, 1, som., p. 47.
CA Paris, 5 avr. 1993 : JCP E 1994, I, 357, n° 2, obs. M. Vivant et C. Le Stanc ; Expertises juill.1993, p. 275.
CA Paris, 4e ch., 13 déc. 1993, Gaz. Pal. 1994, 1, som., p. 379.
CA Versailles, 14e ch., 4 févr. 1994, BRDA 1994, no 6, p. 10.
CA Paris, 4e ch., 16 févr. 1994 ; Juris-Data n° 1994-020599 ; Expertises 1995, p. 240.
CA Paris, 4e ch., 7 nov. 1994, RJDA 1995.
CA Paris, 4e ch., 31 mai 1995 : Juris-Data n° 1995-22358 ; PIBD 1995, n° 594, III, p. 405.
CA Douai, 1er juill. 1996, *Bortier et Infico* : Expertises 1997, p. 155, obs. B. Richard.
CA Versailles, 1re ch., 26 sept. 1996, D. 1999, som., p. 99, obs. Izorche M.-L..
CA Paris, 4e ch., 15 janv. 1997, RD propr. intell. 1997, no 73, p. 27.
CA Paris, 1re ch., 9 sept. 1997, *Héli-Inter Assistance*, JurisData, n° 022854 D. aff. 1997, p. 1416, RTD civ. 1998, p. 102, obs. Mestre J.
CA Paris, 4e ch. B, 12 déc. 1997, Nomaï c/ Iomega France : Dr. informatique et télécoms 1999/2, p. 65-73, note G.A. Guilleux ; JCP E 1998, chron. M. Vivant et C. Le Stanc, p. 803 ; D. 1998, inf. rap. p. 38.
CA Paris, 14e ch., 12 déc. 1997, Expertises 1998, p. 192,. Cf. aussi Cass. 1re civ., 13 déc. 2005, no 03-21.154, RLDI 2006/12, no 343, obs. Costes, JCP G 2006, I, no 103,

obs. Caron, JCP E 2006, 1895, § 1, obs. Vivant, Mallet-Poujol et Bruguière, JCP E 2006, 2178, § 2, obs. Sardain, JCP E 2006, 1896, note Masquart, Comm. com. électr. 2006, comm. 18, note Caron, Propr. ind. 2006, comm. 27, note Schmidt-Szalewski, Juris-Data, n° 031257.

CA Paris, 1re ch., 27 janv. 1998, D. aff. 1998, p. 326, JCP E 1998, p. 392.

CA Paris, 30 juin 1998, BOCCRF 16 juill., p. 396, Contrats, conc., consom. 1998, n° 162, LPA 23 juin 1999, p. 19.

CA Paris, 1re ch., 1er sept. 1998, D. aff. 1998, p. 1559, Contrats, conc., consom. 1998, n° 163, note Malaurie-Vignal M., LPA 23 juin 1999, p. 18, obs. Arsac M.

CA Paris, 4e ch., 23 oct. 1998 : Expertises 1999, p. 31.

CA Versailles, 12e ch., 14 janv. 1999, *Société Meccano c/ Sté Unica*, BRDA 1999, n° 6, p. 10.

CA Paris, 4e ch., 12 févr. 1999, PIBD 1999, III, p. 290.

CA Paris, pôle 5, ch. 10, 16 sept. 2009, *SA EDU 4 c/Association AFPA*.

CA Paris, 15 juin 1999, BOCCRF 25 août, p. 447.

CA Paris, 4e ch., 14 janv. 2000 : PIBD 2000, III, p. 206.

CA Paris, 1re ch., 8 févr. 2000, BOCCRF 7 mars, p. 135, LPA 24 juill. 2000, p. 14.

CA Paris, 1re ch., 30 mars 2000, BOCCRF 18 oct., p. 564, LPA 16 nov. 2000, p. 9.

CA Paris, 4e ch., 10 mai 2000, Legalis.net 2001/1, p. 143, note Bertrand J.

CA Paris, 18 oct. 2000, D. 2001, p. 850, note Passa J., PIBD 2001, III, p. 297.

CA Paris 21 févr. 2001 : Com. Com. électr, 2001, n° 75, note Caron.

CA Versailles, 12e ch., 11 avr. 2002, JCP E 2002, n° 1334, n° 7, obs. Gablin, Comm. com. électr., juill.-août 2002, comm. n° 98, note Caron.

CA Paris, 19 nov. 2002, BOCCRF 27 févr. 2003.

CA Paris, 10 janv. 2003, SA Sagem c. M. Le Directeur de l'Inpi. Disponible sur http://www.softwarepatentnews.de/pdf/ca_paris_1.pdf.

CA Paris, 12 févr. 2004 : BOCCRF n°5, 4 mai 2004, p. 422, arrêt confirmatif ; Contrats, conc., consom. 2004, n° 111, obs. Malaurie-Vignal ; JCP E 2004, n° 1739, obs. Caron Ch., LPA 2005, n° 126, p. 15.

CA Versailles, 1re ch., 1re sect., 30 sept. 2004, RLDA, n°76, n°4775, obs. Costes L. . Castets-Renard Céline, *Les consommateurs mécontents des dispositifs anti-copie*, Légalis.net, 2004-2, p. 51-55, disponible sur http://www.juriscom.net/jpt/visu.php?ID=579.

CA Paris, 4e ch., 2 mars 2005, Comm. com. électr. 2005, comm. 154.

CA Versailles, 3e ch., 15 avr. 2005, RLDI 2005/6, n°161 ; TGI Paris, 5e ch., 1re sect., 10 janv. 2006, RLDI 2006/13, n°374.

CA Versailles, 8 sept. 2005, Comm. com. électr. 2006, comm. 94, obs. Caron.

CA Paris, 4e ch., 9 sept. 2005, RLDI 2005/9, n° 244, p. 16, obs. Costes, RLDI 2006/12, n° 339, obs. Le Gal et Martin.

CA Paris, 4e ch., sect. A, 22 juin 2005, PIBD 2005, III, p. 604.

CA Paris, 13e ch. A, 21 févr. 2006, Min. publ. c/ Guillaume T. : Juris-Data n° 2006-311713 ; RLDI 2006, p. 528.

CA Paris, 4e ch., sect. A, 4 avr. 2007, *Assoc. UFC Que choisir c/ Sté Universal Pictures Video France* : Juris-Data n° 2007-329335.

CA Paris, 4e ch., ch. B, 22 févr. 2008, *Stés Thermohauser, Mallard Ferriere et Mafter*, PIBD 2008, n° 872, III, 244.

CA Paris, pôle 5, ch. 10, 16 sept. 2009, *SA EDU 4 c/Association AFPA*.

Conseil constitutionnel

- Décision du Conseil Constitutionnel n°2006-540 DC du 27 juillet 2006, sur la loi relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information (aff. Apple). Disponible sur http://www.conseil-constitutionnel.fr/conseil-constitutionnel/francais/les-decisions/acces-par-date/decisions-depuis-1959/2006/2006-540-dc/decision-n-2006-540-dc-du-27-juillet-2006.1011.html.

Conseil de la concurrence / Autorité de la concurrence

- Décision du Conseil n°90-D-22 du 26 juin 1990 du relative à la situation de la concurrence dans le secteur des carburants aviation. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/90d22.pdf.
- Décision du Conseil n°96-D-51 du 3 sept. 1996, relative à des pratiques de la SARL Héli-Inter Assistance, Contrats, conc. consom. BOCCRF 8 janvier 1997. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/96d51.pdf.
- Décision du Conseil n°96-D-80 du 10 décembre 1996 relative aux saisines présentées par la Compagnie Générale de Chauffe (C.G.C.), la Société Valenerg, la Société UTEC SA, la Société Auxiliaire de Chauffage (SAC), la Société Lyonnaise d'Exploitation et de Chauffage (SLEC), la Société d'Exploitation de Chauffage de Vénissieux (SECV) à l'encontre d'Electricité de France ainsi qu'aux saisines présentées par MM. Bastide et Ségur, la Société SA 2EM et le Syndicat national des Producteurs Indépendants d'Electricité Thermique (SNPIET) à l'encontre d'Electricité de France. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/96d80.pdf.
- Décision n° 97D69 du 23 septembre 1997 concernant l'exécution de la décision n° 96D51 du 3 septembre 1996relative à des pratiques de la S.A.R.L. HéliInter Assistance. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/97d69.pdf.
- Décision du Conseil n°98-MC-04 du 12 mai 1998, Mesure conservatoire du 12 mai 1998 relative à une demande de mesures conservatoires présentée par le ministre de l'économie, des finances et de l'industrie concernant des pratiques de la société Suez-Lyonnaise des Eaux à l'occasion du renouvellement de contrats de délégation de service public de l'eau potable de plusieurs communes du département de l'Essonne (aff. Lyonnaise des Eaux). Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/98mc04.pdf.
- Décision du Conseil n°98-D-60 du 29 sept. 1998 relative à des pratiques mises en oeuvre par la société France Télécom dans le secteur de la commercialisation des listes d'abonnés au téléphone (Liste d'abonnés), BOCCRF 29 janv. 1999, Recueil Lamy, no 768, obs. Sélinsky V.. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/98d60.pdf.
- Décision du Conseil n°98-D-77 du 15 déc. 1998, Décision du 15 décembre 1998 relative à des pratiques mises en œuvre par Aéroports de Paris dans le secteur de l'hôtellerie à la périphérie de l'aéroport de Paris Roissy Charles de Gaulle (dite *Aéroports de Paris*). Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/98d77.pdf.
- Décision du Conseil n° 99-MC-01 du 12 janvier 1999 relative à une demande de mesures conservatoires présentée par la société NC NumériCâble (*NC Numéricâble*), BOCCRF 1999, 27 avr., n° 7, p. 179, Contrats, conc., consom. 1999, no 112, Recueil Lamy, no 779, comm. Sélinsky V. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/99mc01.pdf.
- Décision du Conseil n°99-D-34 du 8 juin 1999 relative aux pratiques relevées sur le marché des cartes postales reproduisant des affiches de cinéma . Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/99d34.pdf.
- Décision du Conseil n° 00-MC-01 du 18 févr. 2000, Société France Télécom, relative à une demande de mesures conservatoires présentée par la société 9 Télécom Réseau, BOCCRF 21 avr., p. 252, Recueil Lamy, n° 813, comm. Mainguy D. et Berthault F. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/00mc01.pdf.
- Décision n° 02-D-16 du 5 mars 2002, aff. *Hélistation de Cannes-Palm Beach*,. Décision du Conseil n° 02-D-16 du 5 mars 2002 relative à la situation de la concurrence dans le secteurdu transport aérien de passagers par hélicoptèressur l'hélistation de Cannes Palm Beach, Recueil Lamy, no 885, obs. Robin C. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/02d16.pdf.
- Avis du Conseil n° 02-A-08 du 22 mai 2002 relatif à la saisine de l'Associationpour la promotion de la distribution de la presse, recueil Lamy, no 902, obs. Destours S. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/02a08.pdf.
- Décision du Conseil n°03-D-41 du 4 août 2003 relative à une demande de mesures conservatoires présentée par la SA DYNEFF à l'encontre de la société TOTAL FRANCE et certaines de ses filiales sur les marchés afférents à la commercialisation de produits pétroliers raffinés dans le sud de la France. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/03d41.pdf.
- Décision du Conseil n° 03-MC-04 du 22 décembre 2003 relative à une demande de mesures conservatoires présentée par la société les Messageries Lyonnaises de Presse (*Société Messageries Lyonnaises de presse*), BOCCRF 13 févr. 2004, Rapp. Cons. Conc. pour 2003, p. 271, Gaz. Pal.

2004, som., p. 46, note Marcellesi D. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/03mc04.pdf.
- Décision du Conseil n° 04-A-01 du 8 janv. 2004, aff. *AFORS*, Avis n° 04-A-01 du 8 janvier 2004 relatif à une demande d'avis de l'Association française des réseaux et services de télécommunications (AFORS) sur les principes généraux des relations contractuelles entre les utilisateurs et les différents acteurs du dégroupage ; Recueil Lamy, no 940, obs. Sélinsky V. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04a01.pdf.
- Décision n°04-D-09 du 31 mars 2004,. Décision du Conseil n° 04-D-09 du 31 mars 2004 relative à des pratiques mises en oeuvre par la société Codes Rousseau dans le secteur des supports pédagogiques pour auto-écoles (aff. Codes Rousseau). Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04d09.pdf.
- Décision du Conseil n° 04-D-26 du 30 juin 2004 relative à la saisine de la SARL Reims Bio à l'encontre de pratiques mises en oeuvre par le groupement d'intérêt public Champagne Ardenne (aff.Reims Bio). Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04d26.pdf.
- Décision du Conseil n°04-D-54 du 9 novembre 2004 relative à des pratiques mises en œuvres par la société Apple dans les secteurs du téléchargement de musique sur Internet et des baladeurs numériques, Comm. com. électr., janv. 2005, p. 43, comm. 15, note Georges Decocq. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04d54.pdf.
- Décision du Conseil n° 04-D-76 du 22 décembre 2004 relative à une saisine de la société Digitechnic. http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04d76.pdf.
- Décision du Conseil n° 04-D-77 du 22 décembre 2004 relative à une saisine de la société Productiv à l'encontre du laboratoire GlaxoSmithKline. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/04d77.pdf.
- Décision n°05-D-11 du 16 mars 2005, aff. France Rail Publicité. Décision du Conseil n° 05-D-11 du 16 mars 2005 relative à des pratiques mises en oeuvre dans le secteur de l'affichage publicitaire au sein du réseau ferroviaire et dans celui du transport de personnes sur la route Paris-Londres. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/05d11.pdf.
- Décision n°05-D-59, Société France Télécom, Décision du Conseil n° 05-D-59 du 7 novembre 2005 relative à des pratiques mises en oeuvre par la société France Télécom dans le secteur de l'Internet haut débit, RLC 2006/6, no 428, obs. Sélinsky V., Gaz. Pal. 15-16 févr. 2006, p. 23, BOCCRF 14 mars 2006, p. 404. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/05d59.pdf.
- Décision du Conseil n° 06-D-27 du 20 septembre 2006 relative à une demande de mesures conservatoires présentée par les sociétés Autodistribution et AD Net à l'encontre de pratiques mises en oeuvre par la société Automobiles Citroën. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/06d27.pdf.
- Décision du Conseil n° 06-A-21 du 17 nov. 2006, RLDA 2006/12, no 646. Avis n° 06-A-21 du 17 novembre 2006 relatif à une demande d'avis de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) dans le cadre de la procédure d'analyse du marché des accès large bande livrés au niveau national. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/06a21.pdf.
- Décision du Conseil n° 07-D- 31 du 9 octobre 2007 relative à des pratiques mises en oeuvre par la société Automobiles Citroën. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/07d31.pdf.
- Décision du Conseil n°09-D-06 du 5 févr. 2009, relative à des pratiques mises en œuvre par la SNCF et Expedia Inc. dans le secteur de la vente de voyages en ligne. Disponible sur http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/09d06.pdf.

Tribunal de commerce

- T. com. Paris, 18 nov. 1980 : cité in Expertises 1982, n° 39, p. 74.
- T. com Paris, 3 juin 1991 : JCP E 1992, I, 141, n° 3, obs. M. Vivant et A. Lucas.
- T. com. Bobigny, 20 janv. 1995 : RIDA, oct. 1995, p. 324 ; CA Paris, 14e ch. 12 déc. 1997, PIBD 1998, III, p. 390.
- T. com. Paris, 18 juin 1999 : JCP E 2000, p. 841, obs. Vivant et Le Stanc, JCP E 2000, p. 1377, obs. Gablin, D. Aff. 2000, p. 105, note Goldstein ; PIBD 2000, no 706, III, p. 493 ; Rev. Lamy dr. aff. 1999, no 21, no 1334, obs. Costes ; Légipresse 1999, no 164, III, p. 120, obs. Rojinsky ; DIT 1999, no 4, p. 57, note Girot ; RTD com. 1999, p. 866, obs. Françon, Juris-Data, no 111969.

- T. com. Nanterre, 7e ch., 16 mai 2000 : PIBD 2000, no 706, III, p. 496, JCP E 2002, no 223, obs. Gablin, Rev. Lamy dr. aff. 2000, no 29, no 1843, obs. Costes, Comm. com. électr., sept. 2000, comm. no 85, obs. Caron
- T. com. Nanterre, 2e ch., 9 févr. 2007*, Dalysco/Adelior* : Prop. indust., n° 1, janv. 2008, comm. 8, Larrieu.

Tribunal de grande instance

- TGI Paris, 3e ch., 6 juill. 1972 : D. 1972, jurispr. p. 628, obs. C. Pactet.
- TGI Paris, 11 oct. 1975 : PIBD 1976, III, p. 233 ; TGI Paris, 30 sept. 1976, PIBD 1977, III, p. 190
- TGI Paris, 3e ch., 21 janv. 1977 : RIDA avr. 1977, p. 169.
- TGI Bobigny, 11 déc. 1978 : Dossiers brevets 1982, VI, p. I, cité in Expertises 1982, no 39, p. 73.
- TGI Paris, 1re ch., 24 mars 1982 : JCP G 1982, II, 19901, note G. Bonet.
- T.G.I. Paris, 21 sept. 1983 : J.C.P. 1984, II, n° 20249.
- TGI Paris, 1re ch., 21 sept. 1983, *Apple c. Golem* : D. 1984, jurispr. p. 77, note C. Le Stanc ; JCP G 1984, II, 20249, note J.-M. Wagret ; RJ com. 1984, p. 59, note Ph. Le Tourneau.
- TGI Paris, 21 sept. 1983 : JCP éd. G., 1984, 20249, obs. J.-M. Wagret.
- TGI Paris, 3e ch., 21 janv. 1983 : D. 1984, inf. rap. p. 286, obs. Colombet.
- TGI Paris, 21 sept. 1983 : RIDA, avr. 1984, p. 156.
- TGI Paris, 27 avr. 1984 : RIDA janv. 1985, p. 192.
- TGI Evry, 11 juill. 1985 : Gaz. Pal. 1985, 2, jur., p. 700, note Bonneau ; Dossiers brevets, 1985, V, p. 1 ; PIBD 1986, n° 383, p. 41.
- TGI Paris, 1re ch., 28 mai 1986 : D. 1987, somm. p. 151, obs. Colombet. – CA Paris, 4e ch., 16 mai 1994 : RIDA oct. 1994, p. 474.
- TGI Paris, 17 mai 1991 : JCP E 1992, I, 141, n° 3, obs. Vivant et Lucas ; RDPI 1991, p. 88.
- TGI Paris, 3e ch., 13 oct. 1994 : RD propr. intell. juin 1995, p. 25.
- TGI Paris, 10 nov. 1994 : PIBD 1995, III, p. 100 ; JCP E, 1996, pan. 559.
- TGI Paris, 3 oct. 1995 : Bull. d'actualité, Lamy droit de l'informatique 1995, p. 1, obs. Wartel ; JCP E 1996, pan. 559, obs. Vivant et Le Stanc.
- TGI Paris, 3e ch., 4 oct. 1995 : Expertises 1995, p. 403 ; JCP G 1996, II, 22673, note H. Croze.
- TGI Paris, 4 oct. 1995 : Juris-Data n° 1996-600370, comm. JCP E 1996, I, Chron., 559; CA Versailles, 12e ch., 9 oct. 2003 : Juris-Data n° 2003-231297; Com. Comm. élect. 2004, comm. n° 25, note Caron.
- TGI Paris, 3e ch., 22 juin 1999 : JCP E 2000, p. 841, obs. Vivant et Le Stanc, JCP E 2000, p. 1377, obs. Gablin, PIBD 1999, no 686, III, p. 494, RTD com. 1999, p. 866, obs. Françon ; confirmé par CA Paris, 4e ch., 12 sept. 2001, Juris-Data, no 155210.
- TGI Paris, 3e ch., 20 juin 2000 : PIBD 2001, III, p. 47.
- TGI Nanterre, 6e ch., 24 juin 2003, *Association CLCV c/ EMI Music France* : Comm. com. électr., 2003, comm. 108, note Grynbaum L., p.23 ; D. 2003, p. 2823, obs. Le Stanc C. ; Expertises 2003, jur., p. 314 et doctr., p. 301, obs. Chartier H. ; Pignatari O., JCP E 2004, chron., CECOJI, comm. n°10, p. 1925.
- TGI Nanterre, ord. référé, 2 sept. 2003, *Madame F.M. et UFC Que Choisir c/ SA EMI Music France et Sté Auchan France*. Disponible sur http://www.juriscom.net/jpt/visu.php?ID=348.
- TGI Paris, 3e ch., 30 avr. 2004 : Rev. Lamy dr. aff. 2004, no 72, no 4512, obs. Costes L., Légipresse 2004, no 214, III, p. 148, note Vivant Michel et Vercken Gilles, JCP G 2004, II, no 10135, note Geiger C., JCP E 2004, no 1101, note Maillard T., Comm. com. électr. 2004, comm. 85, note Caron C.; CA Paris, 4e ch., 22 avr. 2005.
- TGI Lyon, 17 mars 2005 : Lettre distrib. avr. 2005.
- TGI Caen, réf., 15 sept. 2005 : RLDI 2006/12, no 345, p. 23, obs. Costes.
- TGI Paris, 5e ch., 1re sect., 10 janv. 2006, *Ch. R et UFC Que Choisir c/Warner Music France, FNAC.* Disponible sur http://www.juriscom.net/jpt/visu.php?ID=784.
- TGI Nanterre, 6e ch., 15 déc. 2006, *Association UFC Que Choisir c/ Stés Sony France et Sony UK Ltd* : RLDI 2007, n°23, 739, obs. Auroux J.-B. V. ; RLDI, fév. 2007, n°24, 777, p. 30-34, Pignatari.
- TGI Paris, 28 mars 2007, Educaffix c/ CNRS, Université Joseph Fourier et a., Caprioli Eric A., *La première jurisprudence française relative à une licence GNU*, 01/08/2007, modifié le 01/08/2007,

http://www.journaldunet.com/solutions/expert/14977/la-premiere-jurisprudence-francaise-relative-a-une-licence-gnu.shtml.
- TGI Chambéry, 15 nov. 2007, *Espaces et Réseaux Numériques c/ Conseil général de Savoie et Université de Savoie*.
- TGI Paris, *Infomil c/ Atos,* 20.11.2007. Texte de la décision disponible sur http://breese.blogs.com/pi/files/jugement_201107.pdf.

Conseil d'état
- Conseil d'état, 9e et 10e sous-sect. réunies, 29 juill. 2002, no 200886, Société Cegedim, BRDA 2002, no 18, p. 11, D. 2003, p. 901, obs. Gonzalez G., Contrats, conc., consom. 2003, no 39, RJDA 2002, no 1327, AJDA 2002, p. 1072, note Nicinsky S., JCP E 2003, no 149, note Bruguière J.-M..

Jurisprudence de l'Office européen des brevets

(Par ordre chronologique)

- OEB, ch. rec. tech., *Fives Cail Babcock*, Aff. T 32/81, JO 6/1982, p. 225.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Vicom*, 15 juill. 1986, Aff. T 208/84, JO OEB 1/1987, p. 14. Disponible en anglais sur http://legal.european-patent-office.org/DG /biblio/t840208cp1.htm.
- OEB, ch. rec. tech., Aff. T 206/83, JO 1/1987, p. 5.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Koch & Sterzel*, 27 oct. 1987, Aff. T 26/86, JO OEB 1988, p. 19; JCP E 1988, II, no 15297, no 3, obs. Vivant et Lucas.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Document Abstracting and retrieving / IBM* , 5 oct. 1988, Aff. T 22/85, JOOEB 1990, p. 12.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *IBM*, 14 fév. 1989, Aff. T 38/86, JO OEB 1990, p. 384.
- OEB, ch. rec. tech., Aff. T 26/85, JO 1-2/1990, p. 22.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *IBM*, 15 avr. 1993, Aff. T 110/90, JO OEB 1994, p. 557.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Sohei*, 31 mai 1994, T 769/92, JO OEB 1995, p. 525. Disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/biblio/t920769ep1.htm.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Petterson, Per Martin, et al.*, 6 juil. 1994, Aff. T 1002/92, JO OEB, 1995, p. 605.
- OEB, .div. opp., 8 déc. 1994, déc. *Howard Florey Institute*, JO OEB 1995, p. 388.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *IBM I*, 1 juil. 1998, Aff. T 1173/97, JO OEB 1999, p.609.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *IBM II*, 4 fév. 1999, Aff. T 935/97, non publié au JO.Disponible sur http://eupat.ffii.org/papri/epo-t970935/index.fr.html.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Data structure product/PHILIPS*, Aff. T 1194/97, JO OEB, 12 / 2000, p. 525. Disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/biblio/t971194ep1.htm
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Pension Benefit System Partnership*, 8 déc. 2000, Aff. T 931/95, Disponible sur http://archive.epo.org/epo/pubs/oj001/10_01/10_4411.pdf
- OEB, ch. rec. tech., Aff. T 491/99, non publiée au JO.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Two identities/COMVIK*, Aff. T 641/00, JO OEB 2003, p. 352.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Auction Method/Hitachi*, Aff. T258/03, 21.04.2004, JO OEB. 2004, p. 575. Disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t030258fp1.pdf.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Clipboards Formats Microsoft Corporation*, Aff. T 424/03, 23.2.2006. Disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t030424eu1.pdf.
- OEB, ch. rec. tech., déc. *Duns Licensing Associates*, Aff. T 154/04, 15.11.2006. Disponible sur http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t040154fp1.pdf.

Autre
- *Harald Welte c/ D-Link Germany GmbH*, 6e ch. Civile de la Cour de district de Frankfurt am Main, jugement du 06.09.2006, Docket Number 2-6 0 224/06. Disponible sur http://www.jbb.de/urteil_lg_frankfurt_gpl.pdf. Traduction non officielle disponible en anglais sur : http://www.jbb.de/judgment_dc_frankfurt_gpl.pdf.
- *Powerflew Services Pty Ltp v. Data Access Corporation,* Cour fédérale australienne, 4.6.97, EIPR D-229.

Sites juridiques

Annuepi	www.annuepi.org
Antitrust Division of the Department of Justice	http://www.justice.gov/atr/.
Commission générale de terminologie et de néologie	http://franceterme.culture.fr/FranceTerme/recherche.html
Cour de justice des Communautés européennes	http://curia.eu.int/index.htm
Délégation générale à la langue française et aux langues de France (DGLF)	http://www.culture.gouv.fr/culture/dglf/,
Droit en ligne	http://www.droitenligne.com
Droit et technologies	http://www.droit-technologies.org
Droit.org	http://www.droit.org
ECLAS	http://europe.eu.int/eclas/
EURLEX	http://europa.eu.int/eur-lex/lex/fr/index.htm
Europa (Synthèse de la législation européenne)	http://europa.eu.int/scadplus/scad_fr.htm .
Juridiconlige	http://www.juridiconlige.com
Laportedudroit	http://www.laportedudroit.com
Le Portail de l'Union européenne sur la société de l'information	http://ec.europa.eu/information_society/index_fr.htm
Legifrance	http://www.legifrance.gouv.fr
Liste de rapport et études de l'OCDE dans le domaine de la société et des technologies de l'information	http://www.oecd.org/topic/0,2686,fr_2649_37441_1818181837441,00.html
Observatoire législatif du Parlement européen	http://www.europarl.europa.eu/oeil/index.jsp?language=fr
OMPI	http://www.wipo.int/treaties/fr/
Office européen des brevets	http://www.epo.org/index_fr.html
Opposing Copyright Extension	http://homepages.law.asu.edu/~dkarjala/OpposingCopyrightExtension/
Portail de la concurrence de l'Union européenne	http://europa.eu/pol/comp/index_fr.htm.
Portail des agences européennes indépendante	http://europa.eu/agencies/community_agencies/index_en.htm
Portail des lois et régulations américaines	http://www.usa.gov/Topics/Reference_Shelf/Laws.shtml.
Portail du droit francophone	http://droit.francophonie.org
Prelex	http://ec.europa.eu/prelex/apcnet.cfm
Site de la FTC	http://www.ftc.gov/.
Society for Economic Research on Copyright Issues	http://www.serci.org/

Organismes de normalisation et Consortium

American National Standard Institute (ANSI)	http://www.ansi.org/
Business Internet Consortium	http://www.businessinternetconsortium.org/
Comité européen pour les systèmes interopérables	http://www.ecis.eu/
Deutsches Institut Fur Normung E.V	http://www.din.de/
Directory Interoperability Group	http://www.directoryforum.org/
EbXML	http://www.ebxml.org/
European Telecommunication Standard Institute	http://www.etsi.org
Institute Of Electrical And Electronics Engineers	http://www.ieee.org
International Organization For Standardisation	http://www.iso.org ; http://www.iso.ch
International Telecommunication Union (ITU)	http://www.itu.int/
Internet Engineering Task Force (IETF)	http://www.ietf.org/
Internet Society (ISOC)	http://www.isoc.org
JEDEC	http://www.jedec.org/
MPEG Home Page	http://drogocselt.it/mpeg
National Information Infrastructure (NII)	http://www.ibiblio.org/nii/
National Institute Of Standards And Technology	http://www.nist.gov
OASIS	http://www.oasis-open.org/home/index.php.

Open Application Group	http://www.openapplications.org/
Open Digital Rights Language (ODRL)	http://www.w3.org/TR/odrl/
Open Source (OSI)	http://www.opensource.org
Organization For The Advancement Of Structures Information Standards (OASIS)	http://www.oasis.org/
Rosettanet	http://www.rosettanet.org/
S2ML	http://www.s2ml.org/
World Wide Consortium (W3C)	http://www.w3c.org/
WS-I Organisation	http://ws-i.org/
XML.ORG	http://www.xml.org/

Sites relatifs au Libre et à l'Open source

AAF Association	http://www.aafassociation.org/
Academic Free License	http://www.opensource.org/licenses/afl-3.0.php
Agence pour les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Administration	http://www.atica.pm.gouv.fr
Artlibre.org	http://artlibre.org/
Association Française des Utilisateurs de Linux	http://www.aful.org
Common Development and Distribution License	http://www.sun.com/cddl/cddl.html.
Creative commons France,	http://fr.creativecommons.org/
Digital Data Exchange,	http://ddex.net/
Free Software Foundation (site français)	http://www.france.fsfeurope.org
FreeBSD	http://www.berkeley-software.wikibis.com/freebsd.php.
GNU GPL version 1.0	http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-1.0.html
GNU GPL version 2.0	http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html
GNU GPL version 3.0	http://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html; http://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html
GNU Lesser General Public License,	http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html;
Groklaw	http://www.groklaw.net/
Internet et les Logiciels Libres dans la Collectivités Territoriales	http://www.illico.org
Journal du net	http://www.journaldunet.com
CeCILL	http://www.cecill.info/index.fr.html
Linux	http://www.linux.france.org
Medasys	http://www.medasys.com
Mozilla Public License,	http://www.mozilla.org/MPL/MPL-1.1.html.
Open Invention Network,	http://www.openinventionnetwork.com/.
Patent Commons Project,	http://www.patentcommons.org/.
Red Hat,	http://www.redhat.com/
Sur OpenBSD	http://www.berkeley-software.wikibis.com/openbsd.php.
The Linux Documentation Project (TLDP)	http://en.tldp.org/ & http://fr.tldp.org/
The Linux Foundation	http://www.linuxfoundation.org/
The Open Digital Rights Language (ODRL) Initiative	http://www.odrl.net/
The Open Group	http://www.opengroup.org/
The Open Source Definition (Annotated), Version 1.9	http://www.opensource.org/docs/definition.php

Divers

Encyclopedia Universalis	http://www.universalis-edu.com
The Intelligent Software Agents Lab	http://www.cs.cmu.edu/~softagents/
Wikipedia	http://www.wikipedia.fr & http://www.wikipedia.com
Métabibliothèque du site Consortium.org	http://www.consortiuminfo.org/metalibrary/index.php

Blogs

Chroniques de la propriété intellectuelle	http://www.breese.blogs.com/.
Pour les formats ouverts	http://formats-ouverts.org/blog/Interoperabilite.
Le blog du droit européen des brevets	http://europeanpatentcaselaw.blogspot.com/

Accessibilité 38
Adaptabilité 39
Adaptativité 39
API voir interface.
Base de données 463, 615-617, 614-665.
Bibliothèque 118, 119, 122, 123, 303, 422, 430, 564, 655-660, 1144, 1191, 1193, 1203, 1233, 1308.
Brevet
Activité inventive 476, 477, 486, 488, 494, 498, 514, 521, 525, 529-533, 544, 549, 553-554, 559, 562, 568, 574, 679, 683, 1217, 1358.
Application industrielle 514, 523-524, 544, 551,575, 580.
Caractère technique 483,484, 486,487, 490, 498,499, 514, 517-522, 523, 530, 544, 565, 579, 679, 683, 1449.
Contribution technique 530, 549, 550, 555, 558, 562, 573, 580.
Description suffisante 521, 534-535, 577.
Effet technique supplémentaire 585, 586, 499, 519.
Homme du métier 514, 525, 531, 533, 534,535, 544, 554, 577, 595.
Invention 517-522.
Médium lisible sur ordinateur 512, 544.
Activité inventive 529-533.
Non évidence 529-533.
Nouveauté 525-528.
Patent troll 494, 697, 850.
Procédé 298, 376, 400, 420, 437, 470, 476, 479, 480-81, 484, 486-91, 494, 508-513, 516, 518, 519, 521, 522, 526, 533, 535, 538-39, 544, 546, 548, 550, 553-55, 558, 560-61, 563, 565-66, 570-72, 579-80, 582, 586, 591, 604-05, 609, 631, 692, 696, 698, 714, 765, 767, 1118, 1137, 1138-39.
Produit logiciel 508-513.
Compatibilité
Définition 30-33, 78 et s., 83-88,
Compilation *Voir* base de données
Complémentarité 34-35.
Concurrence
Abus de position dominante 800, 804-806.
Avantage du premier arrivant 188, 193.
Bien essentiel 858-972.
Boycott 1253, 1392, 1404, 1405-06, 1413, 1432, 1458.
Concerted refusal to deal 1406.
Consent decree 1006, 1008, 1054, 1379.
Démantèlement 1021, 1044, 1285-86.
Entente 1388-1406
Facilités essentielles 858-972.
Libre circulation 322, 730, 786,1076, 1174.
Monopoly leveraging 973-987.
Plea bargaining 1379.
Refus de licence 775-994.
Refusal to deal 808, 833, 838, 860, 873-74, 882, 973, 1406.
Règle de raison 734, 769, 803, 835, 1105, 1114, 1390.
Théorie des biens essentiels 858-972.
Concurrence déloyale 666-674.
Conformité 40.
Connexion 41.
Consommateurs 1408-1439.
Copyleft 159, 1190-1194.
Copyright 344-471.
Doctrine de la fusion 366.
Doctrine de la scène à faire 367.
Domaine public 368.
Fair use voir ce mot.
Fixation sur un médium tangible 354.
Originalité 352.
Test fixation-filtration-comparaison 370.
DADVSI 1434-38.
DMCA (*Digital Millenium Copyright Act*) 1127-1160.
Données 66-77, 442-443.
Métadonnées 311-312, 458-460, 582-583.
Registres de métadonnées 313, 461-63, 584-85.
Droit d'auteur 344-471.
Œuvre 348-351.
Originalité 353.
Droit des bases de données 614-665.
Droit du marché 18- 20.
Durabilité 44
Fair use 713, 1111, 1113-1126, 1149, 1150, 1153, 1158.
Format d'échange de données 90-91,
Format de données 309-310, 449-457, 579-81, 645.
Format de fichiers 309-310, 449-457, 579-81, 645.

Fichier informatique 309-310, 444-448, 578.
HADOPI *voir Régulation*
Idées 402.
Implémentation 111, 112, 129,130, 554, 1233, 1237.
Informations nécessaires à l'interopérabilité 122, 133-135, 394,
Ingénierie inverse 136-143, 1085-1165.
Clean room 142 .
Clonage 922, 952, 1091.
Décompilation 137, 140-141, 356, 660, 693, 713, 1086.
Désassemblage 140.
Emulation 139.
Traduction binaire 138.
Intégration 36.
Interactivité 37.
Interchangeabilité 34-35.
Interconnexion 41.
Interface 102-104.
API 116-121, 122, 127, 130, 150, 192, 299-304, 404-421, 555-65, 694.
Interopérabilité.
Définition 25-28, 83-86.
Droit à l'interopérabilité 1434-1438.
Droit de l'interopérabilité 1439-1444.
Données 66-77
'Interopérabilité humaine' 48, 53-54.
Interopérabilité linguistique 54.
Interopérabilité logicielle 55-56.
Interopérabilité matérielle 51.
Interopérabilité matérielle 52 & s.,
Interopérabilité sémantique 54, 464.
Langage
Grammaire
Langage de programmation
Langage de requête
Langage informatique 58-64, 305-307, 423-435, 565-569.
Langage naturel 424.
Métalangage 92-100.
Sémantique 28, 50, 52, 62-64, 75, 90, 92-100, 111-115, 127, 279, 300, 307, 313, 317, 425, 461, 464, 465, 609, 649
Syntaxe 422.
Vocabulaire 425-426.
Libre (le) 156-167, 256-261, 1167-1218.
Licence 155, 164-167, 1167-1218.
Clause de confidentialité 155, 611, 1038.
Clause de non garantie 1184-1189.
Clause exclusive de responsabilité 1184-1189.
Clause limitatives de responsabilité 1184-1189.
Contamination 1075, 1173, 1188, 1192,
Licence FRAND 1270, 1271
Licence GPL 1181,1182, 1188, 1193, 1213.
Licence libre 167, 1176-1218.
Licence obligatoire 997-1056.
Licence *Open source* 167, 1176-1218.
Licence RAND 1270, 1271
Licence *shrinkwrap* 1123
Licence virale 1075, 1202
Redevance
Refus de licence 775-994.
Résiliation de licence
Responsabilité 1184-1194.
Logiciel
Intergiciel voir *middleware*.
Middleware 106-112, 296-298, 403, 547-554, 599-601, 643.
Marché(s)
Barrières à l'entrée 209, 753, 759-61, 764, 767, 769, 770, 772, 883.
Mesures techniques de protection 77, 1127-1162.
Contournement 1131-1132, 1134, 1139, 1141, 1144.
Ingénierie inverse 1150-1162.
Métadonnées 76,
Métalangage v. Langage
Middleware voir Logiciel
Misappropriation 594, 1125.
Misuse 782, 784, 1000, 1111, 1112, 1123.
Norme 1219-1275
Embuche 1176, 1256, 1400.
Guet-apens voir Norme : Embuche
Norme fermée 1235.
Norme ouverte 1235-1242.
Organisme de normalisation 1322-23.
Patent embush voir Norme : Embuche
Numérisation 66-77.
Ontologie 314, 464-467, 586.
Open source 156-167, 256-261, 1167-1218.
Parasitisme 666-674
Portabilité 43
Protocole de communication 65, 308, 436-441, 570-577, 646.
Régulation 1279-1347.
Autorégulation 1348-1361.
Autorité de régulation des mesures techniques (ARMT) 1302-1306.
Engagement 1380-1381.
Corégulation 1362-1365.

Inter-régulation 1367.
HADOPI 1307-1318.
Régulation technique 1366.
Transaction 1377-1379
Réseau
Bien réseau 170, 185, 187, 189, 191.
Coût de changement 196, 894.
Effets de bases installées 188, 192, 195.
Effets de renoncement 197.
Effets de réseaux 189-194, 206, 494, 761, 772, 933, 939, 954, 956, 958, 969, 1013, 1015.
Effets de retour positifs 190.
Externalités de réseaux 189.
Foregoing effect 197.
Monopole de fait transitoire 188.
Point de rupture 194.
Rendement d'échelle croissant 183, 190.
Switching cost voir *Réseau* : *coût de changement*
Tipping effect 194, 1242.
Secret 590-613, 788-793, 1267.
Société de l'information et de la communication 8, 13, 327, 330.
Spécifications techniques 117, 118, 123-132, 135, 144, 150, 155, 198, 202, 240, 301, 303, 314, 315, 316, 317-318, 349, 358, 367, 395-400, 404, 409, 411-12, 437,465-66, 470, 522, 545, 561, 569, 577, 595, 597, 602, 609, 639-642, 696, 698, 768, 840-41.
Standard
Standard de droit 1221-1226.
Standard de fait 1227-1230.
Standard fermé 1235.
Standard ouvert 1235-1242.
Substituabilité 2, 35, 45, 760, 764, 766-67.
Définition 34-35.
Tromperie 1425, 1427.
UCC 1186.
UCITA 27, 1124, 1125, 1186.
Uniformité 42.
Vice caché 1426-27.
Web Sémantique 113-115.
Service web 111, 1234.
Web 2.0 279.
Web 3.0 279.
XML 75, 92-100, 111, 115, 116, 650.
ebXML 94.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS i
RÉSUMÉ iii
SOMMAIRE v
ABRÉVIATIONS vii
INTRODUCTION 1
I. LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION ET L'INTEROPÉRABILITÉ 1
§ 1 – INTRODUCTION À L'INTEROPÉRABILITÉ 1
§ 2 – L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA SOCIÉTÉ DE L'INFORMATION 3
§ 3 – LES PROBLÉMATIQUES SOULEVÉES PAR L'INTEROPÉRABILITÉ 6
A. LES PROBLÉMATIQUES TECHNIQUES, ÉCONOMIQUES ET SOCIALES 6
B. LES PROBLÉMATIQUES JURIDIQUES 7
1. Les questions soulevées 7
2. Les réponses apportées par le droit du marché 8
a. La notion de droit du marché 8
b. La relation entre le droit du marché et l'interopérabilité 9
II. LA DÉFINITION DE L'INTEROPÉRABILITÉ 10
§ 1 – TENTATIVE DE DÉFINITION NÉGATIVE 10
A. ABSENCE DE DÉFINITION POSITIVE COMMUNE 10
B. DÉFINITION PAR COMPARAISON 13
1. La compatibilité. 13
2. La complémentarité et la substituabilité (ou interchangeabilité) 14
3. L'intégration 15
4. L'interactivité 15
5. L'accessibilité 16
6. L'adaptabilité et 'l'adaptativité' 16
7. La conformité 17
8. La connexion et l'interconnexion 17
9. L'uniformité 17
10. La portabilité 18
11. La durabilité 18
12. Conclusion-synthèse 18
§ 2 – LES OBJETS, TYPES ET NIVEAUX D'INTEROPÉRABILITÉ 19
A. LES OBJETS DE L'INTEROPÉRABILITÉ 19
1. L'Homme 19
2. Les biens matériels, et certains biens immatériels 19
B. LES TYPES D'INTEROPÉRABILITÉ 19
1. L'interopérabilité matérielle 19
2. L'interopérabilité immatérielle 20
a. L' 'interopérabilité humaine' 20
b. L'interopérabilité logicielle 21
C. LES NIVEAUX D'INTEROPÉRABILITÉ LOGICIELLE 21
1. Au niveau des langages informatiques 22
2. Au niveau des protocoles de communication 25
3. Au niveau des données 25
§ 3 – TENTATIVE DE DÉFINITION POSITIVE 28
A. DE L'IMPORTANCE DE DISTINGUER LA COMPATIBILITÉ DE L'INTEROPÉRABILITÉ 28
1. Des conséquences techniques différentes 28
2. Des conséquences économiques et concurrentielles différentes 28
3. Des conséquences pour les consommateurs et utilisateurs différentes 29
B. PROPOSITION DE DÉFINITION 29
III. L'INSTAURATION DE L'INTEROPÉRABILITÉ 30
§ 1 – L'INSTAURATION SOUS L'ANGLE TECHNIQUE 30

A. LES MÉTHODES 30
1. Le recours à des formats d'échange de données communs (langage, protocole, données) 30
a. Les formats d'échange de données 30
b. L'utilisation d'un métalangage : l'exemple de XML 31
2. Le recours à une interface – un *middleware* 35
a. Le recours à une interface logicielle 35
b. Le recours à des technologies interfaces *middleware* et API 35
i. Les technologies middlewares 36
ii. Vers le Web sémantique 38
iii. Le rôle des APIs 40
B. LA CONNAISSANCE DES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ 41
1. Les informations nécessaires à l'interopérabilité portant sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité 41
2. Les spécifications techniques d'interopérabilité 42
C. LA LOCALISATION DES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ 44
D. L'ACCÈS TECHNIQUE AUX INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ PAR L'INGÉNIERIE INVERSE 45
§ 2 – L'INSTAURATION SOUS L'ANGLE JURIDIQUE 47
A. LE MODÈLE PROPRIÉTAIRE ET SES LICENCES 48
1. Le modèle propriétaire où la nécessité de maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité 48
2. Les licences fermées pour maîtriser la compatibilité et l'interopérabilité 50
B. LE MODÈLE COMMUNAUTAIRE ET SES LICENCES 50
1. Le modèle communautaire ou le besoin de permettre la compatibilité et l'interopérabilité 51
2. L'utilisation de la propriété intellectuelle pour garantir l'accès et la réutilisation libre des sources. 54
3. Les licences de logiciel libre ou *Open source* comme vecteur de compatibilité et d'interopérabilité 55
IV. L'IMPACT GLOBALEMENT POSITIF DE L'INTEROPÉRABILITÉ SUR LE MARCHÉ 55
§ 1 – LES MARCHÉS AFFECTÉS PAR L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ 55
A. LES MARCHÉS DU LOGICIEL 56
B. LES MARCHÉS DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION 56
C. LES MARCHÉS DES PRODUITS COMPLÉMENTAIRES 56
D. LES MARCHÉS DES SERVICES COMPLÉMENTAIRES 56
E. LE MARCHÉ DES SERVICES EN LIGNE DÉPENDANT DES TECHNOLOGIES LOGICIELLES 56
§ 2 – LES ACTEURS DU MARCHÉ AFFECTÉS PAR L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ .57
A. LES CONCURRENTS ET FOURNISSEURS DE PRODUITS ET SERVICES COMPLÉMENTAIRES 57
B. LES UTILISATEURS/CONSOMMATEURS 57
§ 3 – LES CARACTÉRISTIQUES DES MARCHÉS RELATIFS AU LOGICIEL 57
A. LES CARACTÉRISTIQUES DU BIEN LOGICIEL 57
B. L'IMPACT DE CES CARACTÉRISTIQUES SUR LES MARCHÉS DU LOGICIEL 59
2. L'impact de la nature du bien système sur l'évolution du marché et l'état de la concurrence 59
a. Première phase : l'entrée sur le marché et l'avantage du premier arrivant 59
b. Deuxième phase : le développement d'effets ou externalités de réseaux 60
c. Troisième phase : l'arrivée au point de rupture 61
d. Quatrième phase : l'enfermement des consommateurs 61
e. Cinquième phase : les effets de renoncement 62
f. Sixième phase : la mise en place d'un processus de standardisation 63
§ 4 – L'ANALYSE COÛTS/AVANTAGES DE L'INTEROPÉRABILITÉ 63
A. LA PÉRIODE D'ENTRÉE SUR LE MARCHÉ (ANTE EFFETS DE RÉSEAU) 64
B. LA PÉRIODE DE DÉVELOPPEMENT DES EFFETS DE RÉSEAU ET D'ÉMERGENCE D'UN DOMINANT 66
C. LA PÉRIODE DE DOMINATION POTENTIELLE 66
1. Effet sur le marché principal situé en amont 66
2. Les effets sur les marchés en aval des produits et services complémentaires 68
D. LES EFFETS POSITIFS ET NÉGATIFS LIÉS À LA PRÉSENCE ET À L'ABSENCE DE COMPATIBILITÉ ET D'INTEROPÉRABILITÉ 68

1. Les effets positifs et négatifs liés à l'absence ou à la présence de compatibilité 69
2. Les effets positifs et négatifs liés à l'absence et à la présence d'interopérabilité 70
V. LA RECHERCHE D'UN SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ OPTIMAL 71
§ 1 – UN IMPOSSIBLE ÉTAT D'INTEROPÉRABILITÉ TOTALE ET PARFAITE....71
A. LA DESCRIPTION D'UN ÉTAT D'INTEROPÉRABILITÉ TOTALE ET PARFAITE 71
B. UN UTOPIQUE ÉTAT D'INTEROPÉRABILITÉ TOTALE ET PARFAITE....71
1. Une utopie technique....71
2. Une utopie économique, concurrentielle et commerciale....72
§ 2 – UNE COMPATIBILITÉ SOUVENT PRÉFÉRÉE 74
A. D'UN POINT DE VUE TECHNIQUE....74
B. PAR LES ÉDITEURS 74
C. PAR LES CONSOMMATEURS....75
§ 3 – L'ACCESSION À UN SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ OPTIMAL 75
VI. LES MOYENS DE LA PROGRESSION DU SEUIL D'INTEROPÉRABILITÉ 76
§ 1 – LES LEVIERS PROPRES AU MARCHÉ : LE JEU ET L'ÉVOLUTION NATURELS DU MARCHÉ 76
A. LA CONCURRENCE DES MODÈLES COMMUNAUTAIRE ET PROPRIÉTAIRE 76
1. Le modèle communautaire comme contrepoids possible au modèle propriétaire 77
a. La viabilité du modèle communautaire....77
i. Les faiblesses du modèle communautaire 77
ii. Les forces du modèle communautaire....78
b. L'impact du modèle communautaire sur le modèle propriétaire 80
2. Le renforcement de la concurrence entre les deux modèles....81
a. Les moyens pour renforcer la concurrence : l'intervention des autorités publiques....81
b. Les évolutions possibles de la relation entre les deux modèles : vers une convergence ?....83
B. L'ÉVOLUTION NATURELLE DU MARCHÉ VERS UNE NOUVELLE ÉCONOMIE FONDÉE SUR L'INTEROPÉRABILITÉ ?....85
1. Le Web 2.0 et 3.0....85
2. L'exigence accrue des utilisateurs en matière d'interopérabilité ?....86
§ 2 – LES LEVIERS JURIDIQUES : LA PROTECTION ET L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ....86
A. LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ 86
1. Définition positive de la protection au regard des droits de propriété intellectuelle – La nature et l'étendue de la protection....87
2. Définition négative de la protection au regard des droits de propriété intellectuelle - Les limites de la protection juridique....87
B. L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ....88
1. Les mécanismes d'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 88
2. La régulation de l'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 88
PARTIE I - LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ....89
TITRE I – LA PROTECTION ACCORDÉE PAR LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE....90
CHAPITRE I – LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ?....91
SECTION I – LES OBJETS JURIDIQUES DE LA PROTECTION....91
§ 1 – IDENTIFICATION ET QUALIFICATION JURIDIQUE....91
A. LES LOGICIELS *MIDDLEWARE* 92
B. LES INTERFACES DE PROGRAMMATION (API)....94
C. LES LANGAGES INFORMATIQUES 95
D. LES PROTOCOLES DE COMMUNICATION....96
E. LES FICHIERS, FORMATS DE DONNÉES ET FORMATS DE FICHIERS 96
F. LES MÉTADONNÉES....97
G. LES RÉPERTOIRES OU REGISTRES DE MÉTADONNÉES....98

H. LES ONTOLOGIES 98
I. LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ (INI) 99
J. LES SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 99
§ 2 - L'OPPORTUNITÉ PROBABLE DE LA PROTECTION 100
A. L'OPPORTUNITÉ DE LA PROTECTION 100
1. L'opportunité des droits de propriété intellectuelle en général 100
2. L'opportunité de la protection du logiciel 102
3. L'opportunité de la protection des éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 102
i. Les arguments en faveur de la protection des informations nécessaires à l'interopérabilité 102
ii. Les arguments allant à l'encontre de la protection des éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 103
iii. De l'opportunité de protéger les éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 104
B. LE DOMAINE D'APPLICATION, L'ÉTENDUE, ET L'INTENSITÉ DE LA PROTECTION 105
1. La protection accrue du logiciel 106
2. Les pressions en faveur de la protection des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 108
SECTION II – LA NATURE DE LA PROTECTION - LA FAIBLE PROTECTION DU COPYRIGHT ET DU DROIT D'AUTEUR 109
§ 1 - LES RÉGIMES DE PROTECTION DU DROIT D'AUTEUR ET DU COPYRIGHT 109
A. LA PROTECTION DU DROIT D'AUTEUR ET DU COPYRIGHT 109
1. Les fondements du droit d'auteur et copyright 109
2. Une œuvre ou '*work of authorship*' 109
3. Une œuvre originale 111
4. La condition supplémentaire associée au régime du copyright : la fixation sur un médium tangible 113
B. LA PROTECTION DU LOGICIEL PAR LE DROIT D'AUTEUR ET LE COPYRIGHT 113
1. Fondements légaux 113
2. Le logiciel : une œuvre 114
3. Le logiciel : une œuvre littéraire 114
4. L'absence de protection des idées et principes 115
a. La difficile distinction idée/expression des éléments littéraire et non littéraire 116
b. Les tests américains de distinction entre l'idée et l'expression du logiciel. 117
i. L'approche analytique 117
ii. L'approche classique 120
5. Une œuvre originale 122
6. La fixation sur un médium tangible 123
§ 2 - L'APPLICATION DES RÉGIMES AUX ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ 124
A. LES MÉTHODES D'ANALYSE 124
B. LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 126
1. Les informations nécessaires à l'interopérabilité 126
2. Les spécifications techniques 127
C. LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ 128
1. Les idées et les fonctions compatibilité et interopérabilité 128
2. Les interfaces *middleware* 129
3. Les interfaces API 129
a. Définition 129
b. Une œuvre ? 130
c. Une œuvre originale ? 131
d. La jurisprudence à l'encontre de la protection 131
e. Jurisprudence en faveur de la protection 133
4. Les bibliothèques logicielles (renvoi) 135
5. Les langages informatiques 135

6. Les protocoles de communications 139
7. Les données numériques 140
8. Les fichiers informatiques 141
9. Les formats de fichiers, formats de données 142
10. Les métadonnées 144
11. Les registres de métadonnées 145
12. Les ontologies 146
D. CONCLUSION : FAIBLESSES ET INCERTITUDES AUTOUR DE LA PROTECTION DES ETRI ET INI PAR LE DROIT D'AUTEUR ET LE COPYRIGHT 147
CHAPITRE II – LA SURPROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ? 149
SECTION I – LA NATURE DE LA PROTECTION : L'ABERRANTE PROTECTION DU BREVET ? 149
§1 - LA PROTECTION DU LOGICIEL PAR LE BREVET 149
A. LA PROTECTION CONTESTÉE DU LOGICIEL PAR LE BREVET 149
1. L'exclusion 'initiale' du logiciel du domaine de la brevetabilité 149
2. La protection progressive du logiciel par le brevet 151
3. L'échec de la tentative de modification des textes – Le rejet de la proposition de Directive sur la brevetabilité des programmes d'ordinateur 159
4. L'opportunité discutée de la brevetabilité du logiciel 160
5. Evolutions récentes et perspectives d'avenir 164
a. Entre statu quo juridique et évolutions institutionnelles en Europe 164
 Statu quo européen sur la brevetabilité des logiciels 164
 Projet de réforme institutionnelle : vers la création d'une Cour européenne des brevets ? ... 166
b. Aux USA 167
 Le projet de réforme du système du brevet américain 167
 L'évolution jurisprudentielle américaine 168
B. LES RÉGIMES DU BREVET APPLIQUÉS AUX LOGICIELS 169
a. La revendication en tant que procédé ou produit 169
b. L'analyse de la brevetabilité des Offices 170
c. L'existence d'une invention et le caractère technique du logiciel 172
d. L'application industrielle et l'utilité 175
e. La nouveauté 176
f. Une activité inventive ou non évidence (*non obviousness*) 177
g. Une description suffisante 178
§ 2 – LA PROTECTION DES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ PAR LE BREVET ? 179
A. LES MÉTHODES D'ANALYSE 180
B. LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ ET SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES 182
C. LES FONCTIONS 'COMPATIBILITÉ' ET 'INTEROPÉRABILITÉ' 182
D. LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ 183
1. Les interfaces *middleware* 183
2. Les interfaces API 184
3. Les bibliothèques logicielles 187
4. Les langages informatiques 187
5. Les protocoles de communication 188
6. Les fichiers informatiques 189
7. Les structures de données, formats de fichiers et format de données 189
8. Les métadonnées 190
9. Les registres de métadonnées 191
10. Les ontologies 191
E. QUESTIONS ET INCERTITUDES AUTOUR DU BREVET 191
SECTION II – LES PISTES D'ÉVOLUTION ENVISAGEABLES 192
§ 1 - LES PROTECTIONS ALTERNATIVES DISPONIBLES 192
A. LES INTÉRÊTS DE LA PROTECTION PAR LE SECRET 192
1. Le régime de protection 192
2. L'objet de la protection 195

a. Les informations nécessaires à l'interopérabilité et spécifications techniques ... 195
b. Les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ... 195
i. La protection des programmes d'ordinateur par le secret : le cas des *middlewares* ... 195
ii. Autres éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ... 196
3. Les limites de la protection ... 196
4. Les attraits du secret concernant les ETRI et INI ... 197
5. L'opportunité du secret vis-à-vis de l'interopérabilité et de la compatibilité ... 198
B. L'ÉVENTUELLE PROTECTION DU DROIT DES BASES DE DONNÉES ... 199
1. Définition ... 199
2. Les régimes de protection ... 200
a. Le régime américain ... 200
b. Le double régime de protection communautaire ... 202
i. La protection de l'architecture et de l'agencement de la base par le droit d'auteur ... 202
ii. La protection du contenu de la base par le droit sui generis ... 203
c. Le double régime de protection en droit français ... 204
i. La protection classique des bases de données par le droit d'auteur ... 204
ii. La protection sui generis des bases de données ... 205
3. Les éléments non protégeables ... 206
a. Les informations nécessaires à l'interopérabilité, et les spécifications techniques ... 206
b. Les programmes d'ordinateurs, et notamment les *middleware*s ... 207
c. Les interfaces API ... 207
d. Les formats de données et formats de fichier ... 207
e. Les protocoles de communications et langages informatiques ... 208
f. Les métadonnées ... 208
4. Les ETRI éventuellement protégeables par le droit des bases de données ... 208
a. Les registres de métadonnées ... 208
b. Les bibliothèques logicielles ... 209
c. Les fichiers ... 210
5. Les limites de ces régimes de protection ... 211
C. LA CONCURRENCE DÉLOYALE ET LE PARASITISME : DES PROTECTIONS ACCESSOIRES LIMITÉES ... 212
1. Les théories de la concurrence déloyale et du parasitisme ... 212
2. L'utilisation des éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité sous l'angle de la concurrence déloyale et du parasitisme ... 214
3. L'acte de mise en compatibilité analysé sous l'angle de la concurrence déloyale et du parasitisme 215
4. La mention « compatible avec » ... 215
D. RÉCAPITULATIF ... 216
§ 2 - LES OPTIONS EXISTANTES ET SOLUTIONS PROPOSÉES ... 217
A. LES OPTIONS EXISTANTES ... 217
1. Maintenir le statu quo ... 217
2. Faire évoluer les critères et l'interprétation des critères de protection pour favoriser l'interopérabilité ? ... 218
a. Modifier les régimes et critères de protection ... 218
b. Apprécier largement des critères de protection ... 219
c. Appliquer rigoureusement les critères de la brevetabilité ... 219
3. Organiser le cumul et la coexistence des protections ? ... 220
a. La coexistence du droit d'auteur/copyright et du brevet sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ... 220
b. La coexistence du droit d'auteur/copyright et du secret sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ... 222
c. La coexistence du brevet et du secret sur les éléments techniques relatifs à l'interopérabilité .. 223
d. Entre surprotection et protection inadéquate des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ? 223
4. Elaborer un droit sui generis ? ... 224
B. L'ESSENTIEL À RETENIR ET METTRE EN ŒUVRE ... 227
1. L'absence de droit d'interdire la compatibilité ou l'interopérabilité ... 227

2. L'absence d'exclusion de principe des éléments techniques relatifs à l'interopérabilité du domaine de la protection par les droits de propriété intellectuelle 227
3. Clarifier et fixer des lignes directrices concernant l'application des régimes de protection aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 228
4. Une exception transversale d'ingénierie inverse à fin d'interopérabilité 228
5. Conclusion 230
TITRE II – L'EXERCICE DE LA PROTECTION LIMITÉE PAR LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST 232
CHAPITRE I - L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ 233
SECTION I – LA COMPATIBILITÉ ET L'INTEROPÉRABILITÉ COMME MOYENS-SANCTIONS DE RESTAURER LA CONCURRENCE 233
§ 1 - L'INTEROPÉRABILITÉ FACE À L'OBJET DES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST 233
A. LE OU LES OBJET(S) DES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST 233
1. Les objets du droit antitrust 234
2. Les objets du droit de la concurrence communautaire 235
B. LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST ET LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE 235
1. L'évolution de la perception des droits de propriété intellectuelle par les droits de la concurrence et antitrust 235
2. Le rôle complémentaire de ces droits 236
3. La recherche d'un juste équilibre 238
4. Un interfaçage délicat. 238
5. La délicate question des droits de la concurrence et antitrust et du secret 239
6. Le ou les objets des droits de la concurrence et antitrust face aux droits de propriété intellectuelle. 239
C. LES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST FACE À L'INTEROPÉRABILITÉ ET À LA COMPATIBILITÉ 240
1. L'interopérabilité comme objet des droits de la concurrence et antitrust ? 240
2. L'interopérabilité et l'intégration du marché 241
3. L'interopérabilité comme moyen-sanction de rétablir la concurrence 241
§ 2 - L'INTEROPÉRABILITÉ DANS L'ANALYSE CONCURRENTIELLE 242
A. LES COMPORTEMENTS INDIVIDUELS IMPLIQUANT L'INTEROPÉRABILITÉ OU LA COMPATIBILITÉ 242
B. LES BASES LÉGALES DE L'ANALYSE 242
1. Des fondements juridiques classiques. 242
2. Les autorités impliquées 244
3. Les méthodes d'analyse classiques appliquées aux cas d'interopérabilité et de compatibilité 244
C. LES MÉCANISMES CLASSIQUES D'ANALYSE APPLIQUÉS AUX TIC 246
1. Définir le marché géographique 246
2. Définir le marché des produits ou services 247
3. Définir le pouvoir de marché 249
D. LA PRISE EN COMPTE DES SPÉCIFICITES DES TIC 250
1. L'évolution des analyses concurrentielles vers une approche plus économique et pragmatique 250
2. La prise en compte des barrières à l'entrée causées par les effets de réseaux 250
3. Les facteurs d'analyse additionnels 251
4. La situation des consommateurs 251
SECTION II – LE DROIT DE REFUSER L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ AUX TIERS 252
§1 - UN PRINCIPE : LE DROIT DE REFUSER DE CONCÉDER DES LICENCES D'INTEROPÉRABILITÉ ET DE COMPATIBILITÉ AUX TIERS 252
A. LES JUSTIFICATIONS THÉORIQUES AU PRINCIPE 252
B. LES FONDEMENTS LÉGAUX 253
C. LES FONDEMENTS JURISPRUDENTIELS 254
1. Outre-Atlantique 254
2. En Europe 255

D. LES OBJETS ET BÉNÉFICIAIRES DE CE DROIT DE REFUS 256
1. Le refus de licence sur un droit de propriété intellectuelle ou un secret 256
2. Le refus de licence émanant d'une entreprise en position dominante 258
3. Le droit de refuser une licence de compatibilité ou d'interopérabilité 259
§2 - UN PRINCIPE LIMITÉ : LE REFUS ABUSIF 259
A. UN DROIT DE REFUS LIMITÉ POUR LES ENTREPRISES EN POSITION DOMINANTE OU MONOPOLISTIQUE 259
1. Un droit de refus limité 259
2. Un refus éventuellement constitutif d'une monopolisation ou tentative de monopolisation 260
3. Un refus éventuellement constitutif d'un abus de position dominante 261
B. L'ANALYSE CONCURRENTIELLE DU REFUS DE LICENCE 262
1. Les méthodes d'analyse du refus de licence 262
2. La question débattue de la prise en compte de l'intention anticoncurrentielle dans l'analyse 263
a. En Europe : la prise en compte de l'objet ou de l'effet anticoncurrentiel du refus 263
b. Aux USA : incertitudes autour de la prise en compte de l'intention anticoncurrentielle 263
i. Les jurisprudences adoptant une analyse subjective 263
ii. Les jurisprudences adoptant une analyse objective 266
iii. L'approche la plus commune 266
C. LES PRATIQUES ORGANISANT L'ABSENCE DE COMPATIBILITÉ ET D'INTEROPÉRABILITÉ 267
1. Entre stratégie et prédation 267
2. L'éventuelle condamnation pour changement de comportement commercial 269
a. Un changement de comportement commercial ou la rupture de l'accès aux éléments techniques relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité 269
b. L'analyse américaine : la preuve d'une justification commerciale 270
c. La position communautaire concernant la rupture avec les niveaux de fourniture antérieure .. 272
3. L'absence de condamnation pour divulgation tardive d'informations 274
a. La divulgation tardive d'information 274
b. L'analyse américaine : l'absence d'obligation de divulgation anticipée 274
c. L'analyse communautaire 275
d. Conclusion 275
4. L'absence de condamnation pour choix discriminatif dans la divulgation des informations 275
5. L'accumulation de droits de propriété intellectuelle 276
a. En droit américain 276
b. En droit communautaire 277
CHAPITRE II – LES RARES LIMITES À L'EXERCICE DE LA PROTECTION CONTRE L'INTEROPÉRABILITÉ ET LA COMPATIBILITÉ 278
SECTION I - L'EXCEPTIONNELLE CONDAMNATION DU REFUS ABUSIF DE LICENCE EN COMPATIBILITÉ OU INTEROPÉRABILITÉ 278
§1 - LES RARISSIMES CONDAMNATIONS POUR LE REFUS D'ACCÈS À DES INFORMATIONS OU ÉLÉMENTS TECHNIQUES ESSENTIELS 278
A. L'ABSENCE D'APPLICATION DE LA THÉORIE AUX BIENS IMMATÉRIELS AUX USA 279
1. Aux sources de la théorie 279
2. Les éléments de la doctrine aux USA 280
a. Un monopoliste ou quasi monopoliste 280
b. Un bien essentiel 280
c. Une duplication impossible 281
d. Une utilisation du bien déniée au concurrent. 281
e. La possibilité de fournir le bien 282
3. La prudence des cours américaines 283
a. L'application réservée du test en général 283
b. La non application du test aux droits de propriété intellectuelle. 286
c. L'absence de condamnation pour refus de licence sur la base de la théorie des biens essentiels 287
d. L'absence d'application du test à des cas de refus de licence d'interopérabilité/de compatibilité 287
e. Bilan de la théorie aux USA 288

B. L'APPLICATION D'UNE VARIANTE DE LA DOCTRINE AU NIVEAU COMMUNAUTAIRE 289
1. Les fondements légaux de la théorie 289
2. Les fondements jurisprudentiels de la théorie 289
3. Les éléments de la doctrine communautaire 294
a. Une entreprise en position dominante 294
b. Un bien essentiel 294
c. Un accès au bien dénié au concurrent 296
d. Un refus d'accès abusif constitué par la réunion de circonstances exceptionnelles 296
i. Un refus de nature à exclure toute concurrence effective sur le marché dérivé/voisin 296
ii. La prévention de l'apparition d'un produit ou service nouveau pour lequel il existe une demande potentielle de la part des consommateurs 298
iii. L'absence de justification objective au refus 299
4. L'application de la théorie aux informations nécessaires à l'interopérabilité : le cas Microsoft 300
a. L'affaire Microsoft (récapitulatif des faits et de la procédure) 300
b. L'application modifiée des critères de la théorie au cas Microsoft 303
i. L'absence de position dominante de Microsoft sur le marché sur lequel le bien essentiel est détenu 304
ii. Un bien effectivement essentiel 305
iii. Un bien effectivement inaccessible 306
iv. Un refus de fournir les informations et de permettre la compatibilité 306
 L'objet du refus : les spécifications techniques des protocoles (et non le code source du programme) 307
 L'objet du refus : des éléments et information couverts par des droits de propriété intellectuelle et secrets présumés 307
v. La prise en compte de nouvelles circonstances exceptionnelles 309
 Première condition - le refus ne porte pas sur un produit ou service indispensable pour l'exercice d'une activité *sur un marché voisin* 309
 Deuxième condition - un refus de nature à exclure toute concurrence sur le marché principal (et non plus sur un marché dérivé) 310
 Troisième condition - la condition de 'prévention de l'apparition d'un produit ou service nouveau pour lequel il existe une demande' devenue 'la prévention de développements techniques au préjudice des consommateurs' 310
 L'absence effective de justification objective au refus, autre que des justifications d'ordre personnel et concurrentiel 312
vi. La théorie des biens essentiels en Europe après l'affaire Microsoft 313
C. L'APPLICATION MESURÉE DE LA DOCTRINE EN FRANCE 314
1. Historique 314
2. Fondement et critères de la doctrine en France 316
3. Une analyse centrée sur la recherche du caractère essentiel et indispensable 317
4. L'absence de condamnation en matière d'interopérabilité 318
D. L'IMPACT LIMITÉ DE LA THÉORIE SUR LA PROGRESSION DE LA COMPATIBILITÉ ET DE L'INTEROPÉRABILITÉ 319
1. L'opportunité de la théorie 319
2. L'impact limité de la théorie sur la compatibilité et l'interopérabilité 320
§ 2 - L'EXTENSION DE LA POSITION DOMINANTE OU MONOPOLISTIQUE PAR LE REFUS DE LICENCE (absence de condamnation) 320
A. L'EXTENSION DU POUVOIR DE MARCHÉ PAR LE REFUS DE COMPATIBILITÉ 321
B. LA THÉORIE AMÉRICAINE 321
C. L'APPROCHE COMMUNAUTAIRE 324
§ 3 - L'IMPACT DES DROITS DE LA CONCURRENCE ET ANTITRUST SUR LA PROGRESSION DE L'INTEROPÉRABILITÉ ET DE LA COMPATIBILITÉ 325
1. Un impact très limité 325
2. Les évolutions futures potentielles 326
SECTION II – LA DIFFICILE SANCTION DU REFUS PAR LA COMPATIBILITÉ OU L'INTEROPÉRABILITÉ CONTRAINTE 327
§ 1 – DE L'OPPORTUNITÉ D'IMPOSER LA COMPATIBILITÉ OU L'INTEROPÉRABILITÉ 327

A. LE RECOURS AUX LICENCES OBLIGATOIRES 327
1. Les fondements théoriques 327
2. Les fondements juridiques. 329
3. Les fondements jurisprudentiels américains. 329
4. Les fondements jurisprudentiels communautaire et français 331
5. L'objet des licences 332
B. DE L'OPPORTUNITÉ D'UN USAGE MODÉRÉ DES LICENCES OBLIGATOIRES À FIN DE COMPATIBILITÉ OU D'INTEROPÉRABILITÉ 332
1. Les arguments à l'encontre des licences obligatoires 332
2. Les effets positifs attachés aux licences obligatoires 334
3. De l'utilité des licences obligatoires de la compatibilité et de l'interopérabilité 335
§ 2 - LA DIFFICILE MISE EN APPLICATION DE LA SANCTION 337
A. LA DIFFICILE DÉFINITION DU CONTENU DE LA LICENCE 337
1. L'objet de la licence 337
2. La durée de la licence 338
3. Les conditions de cette délivrance 338
4. Le délai de mise en œuvre 339
5. Le ou les bénéficiaires de la licence 339
6. La détermination du montant de la redevance 340
7. La nature propriétaire, libre ou *open source* de la licence 341
B. LES DIFFICULTÉS DE MISE EN APPLICATION ET L'EFFICACITÉ LIMITÉE DES LICENCES OBLIGATOIRES 342
1. La difficile mise en application et contrôle de la sanction 342
2. Les alternatives déraisonnables 343
3. Une alternative souhaitable : la conciliation 344
PARTIE II – L'ACCÈS AUX ÉLÉMENTS TECHNIQUES RELATIFS ET INFORMATIONS NÉCESSAIRES À L'INTEROPÉRABILITÉ 349
TITRE I – LES MÉCANISMES D'ACCÈS 350
CHAPITRE I – LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT LA COMPATIBILITÉ 351
SECTION I – LES ACCORDS DE LICENCE FERMÉS 351
§ 1 - LES CLAUSES CLASSIQUES 351
§ 2 - LE CONTEXTE DE LA CONCLUSION DE CES ACCORDS 354
§ 3 - LE NOMBRE IMPORTANT DES ACCORDS DE LICENCE FERMÉS 355
SECTION II – L'INGÉNIERIE INVERSE 355
§1 - L'INGÉNIERIE INVERSE À FIN DE COMPATIBILITÉ OU INTEROPÉRABILITÉ 356
A. DÉFINITION 356
B. L'OPPORTUNITÉ DE L'INGÉNIERIE INVERSE 356
1. Les objets de l'ingénierie inverse 356
2. L'opportunité de l'ingénierie inverse en question 357
a. Les arguments portés à l'encontre de l'ingénierie inverse 357
b. Les arguments au soutien de l'ingénierie inverse 357
c. Les limites de l'ingénierie inverse 359
3. La légalité de l'ingénierie inverse en question 360
C. LE RÉGIME DE L'INGÉNIERIE INVERSE DES PROGRAMMES D'ORDINATEUR À FIN D'INTEROPÉRABILITÉ 361
1. Les régimes communautaires et français 361
2. Le régime américain 363
§ 2 – LES ÉVENTUELLES REMISES EN CAUSE DE L'EXCEPTION 367
A. LES CLAUSES CONTRACTUELLES INTERDISANT L'INGÉNIERIE INVERSE 367
1. La nullité des clauses en Europe 367
2. Les incertitudes américaines 368
B. LA LÉGISLATION SUR L'INGÉNIERIE INVERSE DES MESURES TECHNIQUES 370
1. Origine et objet des législations 370
2. Les législations sur les MTP 371
3. La logique des régimes 374
4. Les critiques 375
5. Les problématiques relatives à l'interopérabilité et la compatibilité 376

6. L'exception d'interopérabilité 377
a. Le régime américain de l'exception de contournement à fin d'interopérabilité du logiciel sous-jacent 377
i. L'exception du *fair use* en principe respectée concernant les logiciels 378
ii. L'exception du *fair use* en pratique modifiée 379
iii. Le développement et l'utilisation d'outils de contournement et le partage des informations obtenues 379
b. Les dispositions communautaires 381
C. L'INGÉNIERIE INVERSE DES LOGICIELS BREVETÉS 382
CHAPITRE II – LES MÉCANISMES D'ACCÈS FAVORISANT L'INTEROPÉRABILITÉ 384
SECTION I – LES LICENCES LIBRES ET *OPEN SOURCE* 384
§1 - UNE CONTRIBUTION IMPORTANTE À L'INTEROPÉRABILITÉ 384
A. LES LICENCES DE LOGICIELS LIBRES ET *OPEN SOURCE* 384
B. LES LICENCES DE L'INTEROPÉRABILITÉ 387
§ 2 - LES LIMITES JURIDIQUES DE CES LICENCES 387
A. LES INCERTITUDES INTRINSÈQUES À CES LICENCES 387
1. La détermination de la loi applicable 388
2. La qualification juridique des contrats 388
3. La validité des licences les logiciels libres et *Open source* 389
a. Au regard du droit français 389
b. Au regard du droit américain des contrats 390
4. La validité des clauses limitatives ou exclusives de responsabilité et de garantie 390
5. Le caractère viral de la licence ou la validité du *copyleft* en question 393
B. LES INCERTITUDES EXTRINSÈQUES AUX LICENCES 396
1. L'incompatibilité des licences libres et *open source* avec le droit français 396
2. La multiplication des licences 397
3. L'incompatibilité des licences entre elles 397
4. La langue des licences 399
5. Les législations sur les mesures techniques de protection 400
6. L'utilisation des brevets contre le Libre et l'*Open source* 400
SECTION II – LES NORMES ET STANDARDS TECHNIQUES OUVERTS 404
§ 1 - UN VECTEUR DÉTERMINANT D'INTEROPÉRABILITÉ 404
A. LES STANDARDS ET LES NORMES TECHNIQUES 404
1. La définition des normes ou standards de droit (de jure standard) 404
2. Les standards de fait 408
B. LA CONTRIBUTION DES NORMES OUVERTES À L'INTEROPÉRABILITÉ 409
1. Un constituant de base de l'interopérabilité 409
2. L'importance du caractère ouvert de la norme ou du standard 411
3. Les politiques publiques relatives aux normes ouvertes 415
§ 2 - LES LIMITES ET POINTS D'ACHOPPEMENT 416
A. LE PROCESSUS D'ADOPTION DE LA NORME 417
1. Un processus d'adoption juste 417
2. Les conditions d'un processus d'adoption juste 418
B. LES POLITIQUES DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DES ORGANISMES DE NORMALISATION 420
1. Les technologies normalisées et les droits de propriété intellectuelle 420
2. La question du brevet 421
3. La question du droit d'auteur 422
4. La question du secret 422
5. Les politiques des organismes en matière de divulgation 422
6. Les politiques de licence de la norme 427
C. LES LIMITES INTRINSÈQUES DE LA NORMALISATION EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ 429
TITRE II – LA RÉGULATION DE L'ACCÈS 430
CHAPITRE I – L'IMPACT DE LA RÉGULATION SUR L'INTEROPÉRABILITÉ 431
SECTION I – L'INTEROPÉRABILITÉ PAR LA RÉGULATION ? 431
§1 - DE LA RÉGULATION … 431

A. PRÉSENTATION DE LA RÉGULATION 431
1. Définitions 431
2. Le contexte de la régulation 432
3. Les objets de la régulation 433
4. Les bénéfices et coûts de la régulation 434
5. Les domaines d'application 434
6. La régulation et l'interopérabilité/la compatibilité 435
B. LES ACTEURS DE LA RÉGULATION EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ 436
1. Les autorités de régulation : l'exemple de l'ARMT devenue HADOPI 436
a. Les autorités de régulation : caractéristiques générales 436
b. L'ancienne Autorité de régulation de mesures techniques (ARMT) 438
c. L'HADOPI 440
d. Les principes essentiels de la régulation par l'HADOPI 442
2. Les autorités publiques 444
3. Les instances de gouvernance privée 445
4. Les organismes de normalisation 445
5. Les autorités de la concurrence et antitrust 446
6. Les participant des mouvements du Libre et de l'*Open source* 446
7. Les entreprises 446
8. Les utilisateurs, consommateurs et leurs représentants 446
9. Le juge 447
C. L'IMPACT DE LA RÉGULATION SUR LA COMPATIBILITÉ ET L'INTEROPÉRABILITÉ EN QUESTION 447
1. Les modalités d'action 447
2. Les apports et limites potentiels de la régulation en matière de compatibilité et d'interopérabilité 448
a. Les apports potentiels de la régulation en matière de compatibilité et d'interopérabilité 448
b. Les limites de la régulation sur la progression de la compatibilité et de l'interopérabilité 449
i. Les limites tenant aux acteurs privés 449
ii. Les limites tenant aux autorités de régulation 450
3. L'avenir de la régulation en matière d'interopérabilité 451
§2 - … A L'AUTORÉGULATION ? 453
A. L'AUTORÉGULATION 453
1. Définition 453
2. La formalisation de l'autorégulation 454
3. Les bénéfices et coûts de l'autorégulation 455
B. LES INCONTOURNABLES LIMITES À L'AUTORÉGULATION EN MATIÈRE DE COMPATIBILITÉ ET D'INTEROPÉRABILITÉ 456
C. VERS UNE CORÉGULATION ? 457
1. Définition 457
2. La formalisation et les fondements de la corégulation 458
3. La corégulation et l'interopérabilité/compatibilité 459
D. VERS UNE RÉGULATION TECHNIQUE ? 459
E. VERS L'INTER-RÉGULATION ? 460
SECTION II - DU DROIT DE LA RÉGULATION AU DROIT DE LA CONCURRENCE 461
§ 1 - LES RAPPORTS ENTRE LE DROIT DE LA RÉGULATION ET LE DROIT DE LA CONCURRENCE 461
A. LES RAPPORTS DE LA CONCURRENCE ET DE LA RÉGULATION 461
B. LA RÉGULATION EXERCÉE PAR LES AUTORITÉS DE LA CONCURRENCE 463
1. Les formes de la régulation concurrentielle 463
a. La transaction 463
b. L'engagement 464
2. Les attraits de la méthode en matière d'interopérabilité 464
3. Les limites de l'action régulatrice en matière d'interopérabilité par les autorités de la concurrence 465
4. L'évolution de l'analyse concurrentielle 465
§ 2 - DES LIMITES DE LA RÉGULATION À L'APPLICATION DU DROIT DE LA CONCURRENCE 465

A. LES COMPORTEMENTS ANTICONCURRENTIELS COLLECTIFS RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ 466
B. L'APPLICATION DU DROIT DES ENTENTES AUX ACCORDS ENTRE ENTREPRISES RELATIFS À L'INTEROPÉRABILITÉ / COMPATIBILITÉ 466
1. Le droit des ententes applicables 467
2. L'analyse des accords 467
3. Les accords relatifs à l'interopérabilités/compatibilité a priori pro-concurrentielles 468
a. Les accords de recherche et développement à fin d'interopérabilité/compatibilité 468
b. Les accords de licence entre entreprises à fin d'interopérabilité/compatibilité 469
c. Les accords de licences croisées à fin d'interopérabilité/compatibilité 469
d. Les accords de normalisation/standardisation 470
e. Le regroupement des droits de propriété 471
4. Les ententes anticoncurrentielles relatives à l'interopérabilités / compatibilité 472
a. Les refus d'accès à un organisme de normalisation 472
b. Les refus de licence concertés ou boycotts 472
CHAPITRE II – LES DÉVELOPPEMENTS FUTURS POTENTIELS AUTOUR DE L'INTEROPÉRABILITÉ 474
SECTION I - L'EXIGENCE CROISSANTE DES CONSOMMATEURS EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ ? 474
§ 1 - LE POUVOIR DES CONSOMMATEURS EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ 474
§2 - UN DROIT DES CONSOMMATEURS À L'INTEROPÉRABILITÉ ? 475
A. L'IMPACT CROISSANT DES CONSOMMATEURS SUR LE DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE 475
B. MAIS L'ABSENCE DE DROIT À L'INTEROPÉRABILITÉ 476
1. Concernant les programmes d'ordinateur 476
2. Concernant les mesures techniques de protection 477
§ 3- LES MOYENS D'ACTION DIRECTS DES CONSOMMATEURS 480
SECTION II – LE DÉVELOPPEMENT D'UNE POLITIQUE PUBLIQUE GLOBALE AUTOUR DE L'INTEROPÉRABILITÉ ? 481
§ 1 - VERS UN DROIT DE L'INTEROPÉRABILITÉ ? 481
A. UN IMPROBABLE DROIT « À » L'INTEROPÉRABILITÉ 481
B. VERS UN POSSIBLE DROIT « DE » L'INTEROPÉRABILITÉ ? 483
§ 2 - VERS UNE POLITIQUE PUBLIQUE GLOBALE EN MATIÈRE D'INTEROPÉRABILITÉ ? .. 484
§ 3 VERS UNE PROGRESSION DU SEUIL QUANTITATIF ET QUALITATIF DE L'INTEROPÉRABILITÉ ? 485
CONCLUSION 487
BIBLIOGRAPHIE 488
TRAITÉS ET OUVRAGES 489
THÈSES 492
ARTICLES – ACTES DE COLLOQUE - MÉMOIRE 493
TRAITÉS INTERNATIONAUX ET LÉGISLATIONS 553
Textes internationaux 553
Textes américains 553
Textes communautaires 555
Textes français 559
DOCUMENTATION OFFICIELLE 562
Documentation internationale 562
Documentation américaine 563
Documentation communautaire 564
Documentation française 569
JURISPRUDENCE 570
Jurisprudence américaine 570
Jurisprudence communautaire 579
Jurisprudence française 583
Jurisprudence de l'Office européen des brevets 591
Autre 591
SITES INTERNET 592

Sites juridiques 592
Organismes de normalisation et Consortium 592
Sites relatifs au Libre et à l'Open source 593
Divers 593
Blogs 594
INDEX 595
TABLE DES MATIÈRES 598

Titre : INTEROPÉRABILITÉ ET DROIT DU MARCHÉ
Title : INTEROPERABILITY AND MARKET'S RIGHT

Résumé : Alors que les autorités publiques cherchent à créer une société de l'information et de la communication sans frontières, l'interopérabilité des TIC et logiciels est devenue une nécessité. Celle-ci est d'ailleurs porteuse d'importants effets positifs d'un point de vue technique, économique, et social, et favorise globalement l'innovation et la concurrence, au bénéfice des consommateurs et de la société en général.
Cependant, parce que le modèle économique de développement dominant repose sur l'appropriation et la réservation, l'interopérabilité totale et parfaite n'est ni possible, ni même souhaitable. Il est dès lors plus raisonnable de chercher à atteindre un seuil optimal d'interopérabilité, complété par la compatibilité.
Bien que l'interopérabilité ne puisse pas être imposée, sauf à risquer de perturber dangereusement le jeu du marché, les autorités publiques ont cependant la possibilité de contribuer à l'élévation du seuil d'interopérabilité en renforçant la concurrence existante entre les modèles de développement propriétaire et communautaire. Surtout, elles peuvent intervenir sur les règles de protection et d'accès aux éléments relatifs et informations nécessaires à l'interopérabilité. Il convient alors :
- de réfléchir à l'opportunité de protéger ces éléments et informations par le droit de la propriété intellectuelle et, éventuellement, de leur accorder une protection qui soit adéquate, appropriée et cohérente, dans le respect des principes essentiels des droits de propriété intellectuelle, lesquels ont besoin d'être clairement réaffirmés ;
- de délimiter clairement cette protection au regard du droit de la concurrence et du droit antitrust, sachant que les refus de licence ne sont qu'exceptionnellement condamnés, et que l'interopérabilité ne peut que difficilement être imposée ;
- de maintenir, améliorer, et favoriser l'usage des outils et mécanismes juridiques facteurs d'interopérabilité (licences Libres et Open source et normalisation ouverte) et de compatibilité (accords de licence propriétaire et ingénierie inverse) ; et enfin,
- de développer la régulation et de favoriser l'expression des forces contradictoires présentes sur le marché, et ce notamment en améliorant la connaissance des consommateurs quant aux choix technologiques qui s'offrent à eux afin qu'ils privilégient le recours à des technologies ouvertes et interopérables.

Summary : As public authorities remove the physical and non-physical borders which divide the world, the interoperability of communication technologies is becoming increasingly necessary for technical, economic and social reasons. Unfortunately, perfect interoperability is an unreachable goal, and attempts to mandate interoperability could disrupt the normal development of a market based on private property. However, it is still possible to reach a higher and even optimum level of interoperability by encouraging competition between the proprietary model and the free or *open source* model of software and by ensuring fair protection and access to the tools of interoperability (middleware, API, communication protocol, metadata, etc.) and bridging information necessary for interoperability. To be more precise, it is necessary to:
- define the clearest rules of protection concerning these technical elements and information;
- deliniate protection by clear competition rules and antitrust law;
- improve the legal tools which permit access to these elements and information such as proprietary licenses, open source licenses, standardization and reverse engineering; and
- raise consumer awareness and improve the self-regulation of software and communication industries.

Discipline : Droit
Subject field : Law

Mots-Clés : Interopérabilité ; compatibilité ; droit de la propriété intellectuelle ; droit du marché ; droit de la concurrence ; droit antitrust ; droit de la consommation ; logiciel ; programme d'ordinateur ; interface ; éléments techniques relatifs à l'interopérabilité ; informations nécessaires à l'interopérabilité ; protocole de communication ; métadonnées ; API ; midddleware ; ontologie ; droit d'auteur ; copyright ; droit des brevets ; secret ; *Open source* ; licence ; refus de licence ; normalisation ; standardisation ; ingénierie inverse ; régulation.
Keywords : Interoperability ; compatibility ; intellectual property law ; competition law ; antitrust law ; consumer law ; software ; computer program ; interface ; technical elements related to interoperability ; informations necessary to interoperability ; communication protocol ; metadata; API; middleware; ontology ; author right ; copyright ; patent law ; secret ; *Open source* ; license ; license refusal ; standardization ; reverse engineering ; decompilation ; regulatory.

Etablissement de rattachement : Université de Nantes – U.F.R. Droit et Sciences politiques – Institut de recherche en droit privé (IRPI).
University : Nantes University – U.F.R. Law and Political Sciences – Institute of Research in Private Law (IRPI)