

THESE DE DOCTORAT

L'UNIVERSITE DE NANTES

COMUE UNIVERSITE BRETAGNE LOIRE

ECOLE DOCTORALE N° 597

Sciences Economiques et Sciences de Gestion

Spécialité : Sciences de Gestion

Par

Joseph EDZENGTE EDZENGTE

Gouvernance des flux logistiques en contexte d'économie circulaire

Le cas des acteurs de la filière bioalimentaire en France et au Cameroun

Thèse présentée et soutenue à Nantes, le 13 décembre 2018

Unité de recherche : LEMNA – Laboratoire d'Economie et de Management de Nantes-Atlantique

Thèse N° :

JURY :

Président du jury : M. Ivan DUFÉU, Professeur des Universités, Université d'Angers

Rapporteurs : Mme Sabine Patricia MOUNGOU MBENDA, Professeure agrégée, Université de Yaoundé II
M. Gilles PACHE, Professeur des Universités, Université Aix-Marseille

Examineurs : M. Alain DESREUMAUX, Professeur Emérite, Université de Lille
Mme Nathalie SCHIEB-BIENFAIT, Maître de Conférences, HDR, Université de Nantes

Directeur de thèse : M. Jean-Pierre BRECHET, Professeur des Universités, Université de Nantes

AVERTISSEMENTS

L'université de Nantes n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propre à l'auteur.

DEDICACE

À toute la famille EDZENGTE WONG, ma bien aimée Aurélie Mylène et mes enfants : Marie-Josée, Daniella, Christ Gaëtan et Alfred Martin.

REMERCIEMENTS

Cette thèse est le fruit de la confiance, de la participation active, du soutien et de l'amitié de plusieurs personnes, nous tenons à leur remercier.

Merci à M. Jean-Pierre BRECHET, Professeur à l'Université de Nantes, IAE, directeur de cette thèse, pour sa disponibilité, son engagement et sa confiance.

à M. Alain DESREUMAUX, Professeur à l'Université de Lille et Mme Nathalie SCHIEB-BIENFAIT, Maître de Conférence, HDR, à l'Université de Nantes pour avoir suivi l'évolution de ce travail de bout à bout.

à M. Gilles PACHE, Professeur à l'Université Aix-Marseille, Mme Sabine Patricia MOUNGOU, Professeur à l'Université de Yaoundé II-SOA et M. Ivan DUFEU, Professeur à l'Université d'Angers, qui ont pris la peine d'évaluer ce travail et de participer au jury.

Merci à toute la communauté universitaire de l'IAE de Nantes et en particulier M. Nicolas ANTHEAUME, Directeur de l'IAE, M. Benoît SEVI, Directeur du LEMNA, Mme Anne-Claire COVAIN et Mme Guylaine DURAND pour l'accueil et l'encadrement.

Merci à l'ensemble des membres de l'association Bio Loire Océan et en particulier Mme Cécile MORVAN, Coordinatrice de BLO, Mme Marion Le Du, Chargée de mission des Paniers Bio Solidaires, pour les échanges qui ont enrichis le travail de terrain.

Merci à l'ensemble des membres de BIOTROPICAL Cameroun et en particulier M. Jean Pierre IMELE, le promoteur d'ABDC, pour les informations qu'il a mises à ma disposition et Mme Marie-Crescence NGOBO qui a permis cette rencontre.

Merci à toute la communauté universitaire du Cameroun et en particulier : M. François Xavier ETOA, Recteur de l'Université de Douala, M. Jacques ETAME, Directeur de l'Institut Universitaire de Technologie, M. Roger TSAFACK NAMFOTSO, Recteur de l'Université de Dschang pour les différents soutiens et encouragements.

Merci à ma famille, mon épouse Aurélie Mylène, mes enfants Marie Josée, Daniella, Christ Gaëtan, Alfred Martin et Linda Mylène pour la confiance et la tolérance de mon indisponibilité, mes départs incessants et les longues absences.

Merci à mes parents, Joseph et Blandine EDZENGTE, mon oncle Pierre, mes tantes Colette, Brigitte et Francine, mes frères et sœurs Roger's, Raphaël, Jacqueline, Marie Jeanne, Marie Thérèse, Robert, Jean Claude, Jeanne, Thérèse, Marceline et Roger et ceux de mes amis et de ma famille qui se reconnaîtront, je vous dois l'aboutissement de ce travail.

SOMMAIRE

<u>AVERTISSEMENTS</u>	1
<u>DEDICACE</u>	2
<u>REMERCIEMENTS</u>	3
<u>INTRODUCTION GENERALE</u>	5
<u>CHAPITRE I :</u>	37
<u>ECONOMIE CIRCULAIRE : VERS UNE REDEFINITION DE LA COOPERATION INTER-ENTREPRISE</u>	37
<u>SECTION I : ESSAI DE DEFINITION DU CONCEPT D'ECONOMIE CIRCULAIRE : ETAT DE L'ART</u>	39
<u>SECTION II : LA COOPERATION INTER-ENTREPRISE EN CONTEXTE D'ECONOMIE CIRCULAIRE</u>	46
<u>CHAPITRE II :</u>	61
<u>LA STRATEGIE LOGISTIQUE ET LA CIRCULARITE DES FLUX</u>	61
<u>SECTION I : LA CIRCULARITE DES FLUX : DE LA LOGISTIQUE ETENDUE AUX RESEAUX LOGISTIQUES</u>	63
<u>SECTION II : LE RESEAUX LOGISTIQUES DE PROXIMITE</u>	78
<u>CHAPITRE III :</u>	94
<u>LE PILOTAGE DES RESEAUX LOGISTIQUES DE PROXIMITE : LA GOUVERNANCE DES FLUX</u> ...	94
<u>SECTION I : GOUVERNANCE DES DEMARCHES D'ECONOMIE CIRCULAIRE : LA DYNAMIQUE DES RESEAUX D'ACTEURS</u>	96
<u>SECTION II : LES BASES THÉORIQUES DES MECANISMES DE LA GOUVERNANCE DES FLUX</u> .	109
<u>CHAPITRE IV :</u>	127
<u>VERS UNE GRILLE DE LECTURE DES ANTECEDENTS DE LA SYNCHRONISATION DES FLUX</u> .	127
<u>SECTION I : LA SYNCHRONISATION DES FLUX A DES FINS DE CIRCULARITE : DEFINITION, OUTILS ET DEMARCHE</u>	129
<u>SECTION II : LA FILIERE BIOALIMENTAIRE (FBA) COMME PERIMETRE EMPIRIQUE DE LA RECHERCHE</u>	149
<u>CHAPITRE V : L'ETUDE COMPAREE DES MODELES DE GOUVERNANCE DES FLUX EN FRANCE ET AU CAMEROUN</u>	174
<u>SECTION I : BIO LOIRE OCEAN ET BIOTROPICAL AGRICULTURE DEVELOPPEMENT CORPORATION : DEUX EXPERIENCES DE STRUCTURATION CONTRASTEE</u>	176
<u>SECTION II : ETUDE COMPAREE DES MECANISMES DE GOUVERNANCE DES FLUX AU SEIN D'UN RESEAU LOGISTIQUE DE PROXIMITE</u>	192
<u>CONCLUSION GENERALE</u>	216
<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	226
<u>INDEX DES FIGURES</u>	252
<u>INDEX DES TABLEAUX</u>	252
<u>ANNEXES</u>	253

INTRODUCTION GENERALE

I. LE CONTEXTE DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE

L'idée selon laquelle la libéralisation du commerce extérieur favorise la croissance économique remonte à la théorie classique des échanges internationaux (d'Adam Smith, 1776 ; David Ricardo, 1817 ; Hecksher et Ohlin, 1933). À la base de cette réflexion, il était question de montrer que le commerce international détermine un niveau plus élevé de création de richesses qu'une situation d'autarcie (Bianco et Severino, 2001). Comme dans bon nombre de secteurs, la mondialisation a amené les entreprises du secteur agroalimentaire à accroître leur productivité pour réaliser les économies d'échelle en réduisant les coûts de production et de commercialisation des denrées alimentaires. En outre, elle a accéléré la pression de la concurrence internationale et nationale en accroissant considérablement la volatilité des produits du fait que les biens et les services nationaux entrent en concurrence avec des biens semblables ou substituts, souvent plus performants ou moins chers (Julien, 1996). Cette pression concurrentielle a entraîné la diminution du nombre de PME en faveur de l'émergence des géants agroalimentaires.

Ce schéma agro-industriel intensif, spécialisé, concentré, financiarisé et mondialisé a certes permis de remarquables avancées en termes de prix, de quantité et de sécurité alimentaire. Mais de manière générale, il a généré des externalités négatives qui, à terme, pourraient menacer l'équilibre alimentaire des populations et le bilan écologique de la planète (Rastoin, 2006). Car, quelle que soit la configuration historique d'un système alimentaire, l'aliment reste la base de la vie, mais aussi le fondement de l'acte social qu'est le repas (Fischler, 1990). Le système alimentaire est entendu ici comme la manière dont les hommes s'organisent dans l'espace et dans le temps, pour obtenir et consommer leur nourriture (Malassis, 1994). Son enjeu en termes de développement humain et d'organisation sociale est fondamentalement lié à l'agriculture et à la nourriture (Rastoin, 2006). Sur ce dernier plan, le modèle agroindustriel malgré d'indéniables apports en termes de productivité n'est pas parvenu à atteindre l'objectif de tout système alimentaire tel que défini par le sommet mondial de l'alimentation tenu sous les auspices de la FAO au Québec en 1995 à savoir : « *assurer l'accès de tous à une alimentation disponible à proximité, économiquement accessible, culturellement acceptable, sanitaires et nutritionnellement satisfaisante* ».

Les études réalisées sur ce sujet par l'OMS au début des années 2000 montraient que plus de 50% de la population mondiale, soit 3 milliards de personnes, étaient atteintes par l'une des formes de malnutrition, les femmes et les enfants étant les plus touchés (Delpeuch et al., 2005). Elles ont révélé en particulier que plus de 850 millions d'êtres humains souffrent

aujourd'hui de sous-alimentation. Ce phénomène est concentré à plus de 95% dans les Pays en voie de développement. Les coûts induits sont colossaux (plusieurs centaines de milliards de Dollars (USA) du fait des décès prématurés, de la perte de productivité, de l'absentéisme scolaire et professionnel... (FAO, 2005). L'explication de l'effondrement de ce système alimentaire, porte sur la non-valorisation de la biodiversité (Rastoin, 2006). Pour Raoult-Wack (2001) : « *sur un potentiel de 30000 végétaux comestibles, à peine 120 sont largement cultivés et 9 seulement assurent 75% des besoins alimentaires de la population mondiale, dont trois (blé, riz, maïs) représentent 60%.* ». À cette liste, on pourrait ajouter, l'épuisement des ressources naturelles et la dégradation des paysages, liés aux techniques et aux technologies mises en œuvre. Pour trouver les solutions à cette préoccupation, trois tendances complémentaires se développent aujourd'hui dans la plupart des pays développés.

La première tendance milite pour le retour au modèle inspiré par le slogan « *small is beautiful* » (Schumacher, 1973), apparu à la suite du premier choc pétrolier et qui sera une sorte de retour au système agricole pratiqué entre le XVIIIe et le XIXe siècle. Ce système agricole était caractérisé, d'une part, par une division du travail entre les hommes : l'agriculteur, l'artisan, le marchand et, d'autre part, par une fragmentation des unités de production le long de la chaîne alimentaire (du champ à l'assiette ou au verre).

La deuxième tendance défend la thèse du retour au local (territoire) et se fonde sur un ensemble de reconfiguration organisationnelle et processuelle susceptible d'innovation et de compétitivité pour les petites entreprises. Le système alternatif proposé engloberait sur le territoire, les producteurs des intrants agropastoraux, les fermes, les agro-industries et la chaîne de commercialisation, ainsi que tous les services nécessaires au bon fonctionnement de la filière (transports, financement, recherche, formation, administration). Ce qui participerait au rééquilibrage des territoires, avec de nouveaux modes de commercialisation des produits (circuits courts). Il s'associe au modèle d'économies de proximité comme mode d'organisation des transactions socio-économiques autour de la relation directe : entre les entreprises avec les consommateurs, entreprises entre elles et l'ancrage de l'entreprise dans la vie locale.

La troisième tendance, beaucoup plus révolutionnaire, propose un projet de renouvellement des modes de production, de commercialisation et/ou de consommation agricole (Deverre et Lamine 2010, Goodman et al. 2012 ; Dufeu, 2015). Certains auteurs qualifient ce projet « *d'alternatif* » pour signifier des changements assez radicaux par rapport au modèle dominant (Dufeu, 2015). C'est dans ce sens que Brechet et Schieb-bienfait (2006) soulignent que les Systèmes Agroalimentaires Alternatifs (S2A) : « se distinguent sur les

aspects éthico-politiques, technico-économique : ni la même vision du monde ni la même façon de penser le produit et le métier, ni les mêmes pratiques ». En effet, le S2A se structurent de plus en plus autour du concept d'écologie territoriale, c'est-à-dire pour parvenir à un développement durable et respectueux de l'environnement, les territoires s'arriment aux valeurs de préservation de l'écosystème local, national voire international en imposant aux entreprises locales, le respect des normes d'hygiène et de sécurité, la prise en compte de la dimension humaine et l'utilisation durable des ressources naturelles dans leur pratique de management.

Le débat sur le modèle alternatif en construction suscite de nombreuses réflexions au regard des enjeux socio-économiques et environnementaux. Ce modèle serait en réalité une combinaison des schémas et non pas une formule unique (Winter, 2003 ; Watts et al., 2005). Il pourrait trouver ses fondations à l'intérieur du concept d'« *économie circulaire* ». Concept qui connaît une certaine résurrection depuis la conférence environnementale de 2013 en France, et qui devient de plus en plus un sujet novateur (Maillefert et Robert, 2014). Cette vision du fonctionnement de l'économie est aujourd'hui au cœur des politiques de développement dans la plupart des pays Développés. En France par exemple, le projet de loi sur la transition énergétique pour une croissance verte adopté en première lecture à l'Assemblée Nationale le 14 octobre 2014¹, précise que : « *La transition vers une économie circulaire appelle à une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, en priorité, un réemploi et une réutilisation et, à défaut, un recyclage des déchets, des matières premières secondaires et des produits. La promotion de l'écologie industrielle à travers : la conception écologique des produits, l'allongement de la durée du cycle de vie des produits, la prévention des déchets, des polluants et des substances toxiques. Le respect de la hiérarchie des modes de traitement de déchet, la coopération entre acteurs économiques à l'échelle territoriale et le développement des valeurs d'usage et de partage de l'information sur les coûts écologiques, économiques et sociaux contribuent aussi à cette nouvelle prospérité.* »

La lecture de ce texte de loi présente l'économie circulaire comme un contexte écologique, socio-politique et économique à l'intérieur duquel les territoires et les organisations collaborent, le long du cycle de vie du produit, pour réduire les impacts de leurs comportements sur l'environnement à travers une utilisation durable des ressources. Un tel

¹ Assemblée Nationale, Constitution du 4 octobre 1958, quatorzième législature, Session Ordinaire de 2014-2015, 14 octobre 2014, Projet de Loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, Adopté en Première Lecture. TEXTE ADOPTÉ n° 412 (Procédure accélérée).

contexte favoriserait les actions collectives à travers la promotion des relations de proximité entre l'entreprise et l'ensemble des acteurs locaux (les fournisseurs, les clients, les autorités locales, les partenaires financiers, les centres de recherche et les universités).

Autrement dit, dans le contexte d'économie circulaire, les acteurs (politiques et économiques) s'accordent à travailler ensemble en mutualisant les efforts pour consommer de manière sobre et responsable les ressources naturelles renouvelables ou non. Cette économie des ressources se traduirait au sein des entreprises par la volonté de limiter toutes formes de gaspillages des matières et de l'énergie le long du cycle de vie du produit. Elle appréhende les activités industrielles comme des écosystèmes particuliers à bouclage complet (Graedel et Allenby, 1995) et soutient qu'il existe de mécanismes qui permettent de ne plus prélever aucune ressource nouvelle à l'extérieur et à recycler et réutiliser la totalité des rejets ou déchets d'entreprises.

Ce « biomimétisme » (Benyus, 1997) conduit à reconsidérer le système productif actuel en abandonnant la vision linéaire habituelle (source de gaspillage en aval) au profit d'une vision circulaire des flux où rien ne se perd : recyclage et réutilisation en fin de cycle (Berles, 2007). Elle remet en question la philosophie « end of pipe », qui consiste à traiter la pollution de façon parcellaire et cloisonnée en fin de processus (Erkman, 2004). Son adoption se traduit par la volonté de reconsidérer les démarches de choix des projets en admettant les critères de l'environnement le long du cycle de vie du produit depuis la conception. Une telle vision pourrait augmenter l'efficacité des ressources à tous les stades du cycle de vie produit (approvisionnement, production, entreposage, transports, distribution, consommation, collecte et recyclage des déchets), et permettre une croissance économique à travers la couverture des besoins que cela suppose, sans augmenter l'extraction des nouvelles ressources.

Face aux multiples définitions, périmètres et paradigmes auxquels se rattache ce concept, l'économie circulaire, consiste à prendre le métabolisme naturel pour modèle de fonctionnement de l'économie. Si le concept est nouveau en sciences de gestion, il rejoint cependant les préoccupations du « *lean management* » (Womack et Jones, 2005). Concept dont la mise en œuvre conduit à chercher une meilleure intégration, réelle ou virtuelle, des chaînes logistiques individuelles ou collectives de manière à réduire ou à éliminer systématiquement toutes les formes de gaspillage. Un tel rapprochement s'appuie sur le fonctionnement des processus opérationnels de lissage de l'activité et de relèvement du niveau de service. Ce qui n'est possible que si l'on parvient à synchroniser l'ensemble des flux

logistiques à l'intérieur des processus qui les conduisent du fournisseur au recycleur en passant par l'industriel et le consommateur.

Pour y parvenir, il faudrait : (1) cartographier l'ensemble des processus, des activités et des acteurs, (2) redéfinir la logique globale de pilotage des flux, (3) formaliser les procédures et coordonner l'ensemble des intervenants. Un tel projet pourrait aboutir sur la restructuration des acteurs d'une filière de production le long du cycle de vie du produit et à boucle fermée sur un territoire. Sa réussite laisse apparaître un véritable problème de connexion de l'ensemble des processus, des activités et des acteurs pour une circularité durable des flux alimentaires sur le territoire. La réflexion sur la circularité fait appel à la démarche processuelle qui permet de conceptualiser la vision dynamique et spatiale de la circulation des flux à l'intérieur d'une filière de production sur un territoire donné. Cette visualisation participe à l'identification du champ organisationnel qui structure le réseau de traitement des flux le long du cycle de vie d'un produit.

En ramenant la réflexion de la dynamique spatiale des flux à l'intérieur de la filière bioalimentaire dans le contexte d'économie circulaire, l'on veut s'éloigner de la structuration actuelle d'une filière de production. Autrement dit, nous essayons d'extraire du modèle dominant les différents nœuds de cloisonnement des processus, des activités et des acteurs qui sont actuellement dédiés et fragmentés. La suppression des nœuds de cloisonnement à l'intérieur d'une filière de production pour une meilleure interconnexion des chaînes logistiques le long du cycle de vie du produit peut être une solution viable pour la circularité des flux en boucle sur un territoire donné. L'intérêt de cette recherche réside, d'une part, dans la définition des dimensions physiques et organisationnelles qui pourraient permettre de construire des réseaux logistiques multi-acteurs ouverts pour une circularité durable des flux, et, d'autre part, dans l'identifier des antécédents de la synchronisation des flux de cette nouvelle structure logistique.

Cette étude rejoint les préoccupations managériales sur les outils de pilotage collectif des flux à l'intérieur d'un réseau logistique continu en boucle sur un territoire. Elle s'intéresse principalement aux stratégies relationnelles qui permettent aux acteurs de la filière bioalimentaire de construire des plateformes de mutualisation des ressources sur un territoire donné. Cette volonté de « *faire ensemble* » à l'intérieur des plateformes logistiques construites le long du cycle de vie du produit soulève la problématique de la gouvernance des flux. D'où le questionnement préliminaire suivant :

Peut-on dire que le niveau d'interconnexion des chaînes logistiques dans la filière bioalimentaire permet la circularité des flux le long du cycle de vie du produit ?

II. PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE

La mise en pratique de l'agriculture biologique au début des années 60, fait de la France un pays pionnier en Europe. Mais, c'est dans les années 70, avec un contexte de prise de conscience sur les limites des ressources naturelles et l'impact négatif de l'agriculture productiviste sur l'environnement naturel et la santé, pour sa forte consommation d'énergie fossile et son caractère polluant, que l'agriculture biologique commence à apparaître comme une alternative intéressante. La Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FNAB) des régions de France est créée en 1978 par des agriculteurs biologiques, pour porter une voix spécifique à la profession. À partir de 1995, la FNAB redéfinit dans un sens positif son rôle et ses actions avec une nouvelle stratégie consistant à faire sortir le bioalimentaire de sa marginalité, de le développer et de faire en sorte que les producteurs maîtrisent ce développement. Les notions de cahier des charges, de garantie et de contrôle se développent afin d'assurer une qualité définie pour le consommateur.

D'un autre côté, le Cameroun bénéficie de sa diversité climatique, géographique et écologique, pour développer la filière bioalimentaire dans les années 2000 sous l'initiative des acteurs privés. Il était question de proposer des solutions alternatives pour aider les communautés locales et autochtones à améliorer leur résilience aux changements climatiques et aux événements météorologiques extrêmes qui perturbent l'agriculture et la production alimentaire dans les zones rurales (B-ADAPT, 2013)². Les statistiques collectées dans la base des données conjointes de l'IFOAM, du FiBL³, montrent que l'Observatoire des Organisations Professionnelles du Monde Rural au Cameroun regroupait plus de 53 Organisations Paysannes qui ont inscrit l'AB dans leur vocation, et exploite 336 hectares en 2007 et environ 1 000 hectares en 2012 (Achancho, 2012). Ce qui signifie qu'à l'échelle nationale, il existe des sensibilités réelles pour ce système agroalimentaire alternatif.

2 Le projet B-ADAPT a été lancé au Cameroun en 2013, dans le cadre d'un partenariat entre Cuso International et le Réseau Africain des Forêts Modèles (RAFM). C'est une initiative sur 2 mois qui a vu le jour au Cameroun et est financée par le Gouvernement du Canada à travers le Fonds du Canada pour la résilience au Climat en Afrique. Le projet est logé dans les Forêts Modèles de Campo Ma'an Model (CAMAMF) dans la région du Sud, et de Dja et Mpomo (FOMOD) dans la région de l'Est au Cameroun.

3 l'IFOAM (Internal Federation of Organic Agriculture Movement) et du FiBL (Research Institute of Organic Agriculture), the World of organic agriculture statistique and emerging trends, 2013, for supplementary marerial see, www.organic-world.net/yearbook-2013.html.

Au regard des réalités qu'on relève sur le fonctionnement actuel de la filière bioalimentaire des deux économies, on peut légitimement se demander si elles présentent des arguments stratégiques et logistiques pour faire face aux exigences de qualité, de quantité et du respect des normes environnementales qu'impose ce marché. La plupart des études (FAO, 2007⁴ ; INTER AGRI AFRIC, 2009) conduites dans ce sens relèvent qu'à côté des exigences de plus en plus croissantes en matière de qualité, la majorité des opérateurs camerounais n'arrivent pas à supporter le coût élevé des intrants et de la certification.

Les marchés conventionnels européens présentent, à côté des contraintes juridico-techniques, un haut niveau d'exigence sur la qualité des produits, la régularité des approvisionnements, et le respect des normes. En France, cinq centrales d'achat se partagent le secteur de la grande distribution et imposent de nombreux critères à leurs fournisseurs des produits bioalimentaires (régularité des calibres et des volumes, respect des délais de livraison, certification...). Et, plus en amont, quelques multinationales contrôlent la production des semences basées sur la recherche de la productivité, si bien que le matériel végétal qu'il est autorisé de semer, d'échanger ou de vendre est peu adapté aux conditions d'agriculture biologique. D'où le premier constat de cette recherche :

La filière bioalimentaire est de fait très contraignante pour les producteurs qui souhaitent répondre aux exigences des marchés standards. Les acteurs de cette filière, que ce soit en France ou au Cameroun, doivent faire face à : (1) des enjeux environnementaux renforcés (changement climatique, dégradation de la qualité de l'eau); (2) un contexte politique et réglementaire national et international sur la sécurité alimentaire très contraignant; (3) une très forte volatilité des prix et (4) une augmentation des coûts de production.

Toutefois, la plupart des études réalisées au Cameroun sur le secteur agroalimentaire de manière générale et le bioalimentaire en particulier (FAO, 2007 ; Labarthe, 2010 ; Meynard et al., 2013 ; Magrini et al., 2013) relèvent de part et d'autre un véritable problème de synchronisation des flux logistiques le long du cycle de vie d'un produit. Ces études mettent en évidence une faible communication sur les produits biologiques au niveau du marché local

⁴Ce malaise est présent dans le rapport Comité de suivi de l'atelier FAO des 4 et 5 octobre 2007 tenu à Douala sur l'agriculture biologique et le commerce équitable au Cameroun dans son rapport final de 2009, portant sur le Diagnostic de l'Agriculture Biologique au Cameroun en 2009.

et une mauvaise prise en compte par les clients, du ratio qualité/prix. Il apparaît aussi clairement que l'offre bioalimentaire est marginale (faible volume, irrégularité dans la qualité et les quantités) et l'approvisionnement, qui est un élément déterminant du prix et de la qualité, est majoritairement mal maîtrisé. Les acteurs camerounais expliquent l'augmentation du prix de revient, des avaries et des retards à l'embarquement par le manque de connexion infrastructurelle et structurelle. Au niveau des infrastructures, on observe une insuffisance des moyens de communication et télécommunication entre les zones de production et les zones de commercialisation. Cette déconnexion géographique des flux s'explique par la dispersion spatiale des agriculteurs et leur éloignement des zones de commercialisation d'une part. Et, d'autre part, par le mauvais état des infrastructures routières (pistes de collecte et des routes d'évacuation des récoltes vers les zones de commercialisation) et l'absence de moyens de télécommunication (l'absence de l'énergie électrique, téléphone et internet...).

Sur le plan structurel, on observe un manque de cohérence entre les politiques agricoles et les besoins des acteurs de cette filière. En effet, la fiscalité douanière reste très forte pour les exportations des produits, les tracasseries policières et les lenteurs administratives causent des retards à l'embarquement et en plus, les taxes exigées aux compagnies aériennes d'où l'augmentation du prix du transport aérien. En interne, notons que la filière souffre d'une absence de quai fruitier et de magasin de stockage adéquat. Tout ceci pourrait expliquer les problèmes de gaspillage des matières et énergies à tous les niveaux du cycle de vie du produit : des pertes de production, des pertes lors de la transformation, de la préparation, du stockage et du transport, des pertes lors de la distribution, des pertes dans les circuits de vente et les processus de réemploi ou lors de la redistribution aux associations d'aide alimentaire, des gaspillages des convives à domicile et dans les restaurants... D'où le deuxième constat qui ressort de notre construction :

Au Cameroun, la filière bioalimentaire ne connaît pas son plein épanouissement à cause du manque de cohérence structurelle des processus, des activités et les acteurs. Une organisation logistique fragmentée et caractérisée, d'une part, par un cloisonnement des activités logistiques entre les fonctions commerciales, productions et achats et, d'autre part, par l'absence d'une vision globale de la maîtrise des flux le long du cycle de vie produit.

Ainsi, la volonté de booster la filière bioalimentaire tout en limitant le gaspillage intra et inter-organisation devrait intégrer les logiques d'une démarche collective. Une telle démarche exige l'interconnexion d'un réseau territorial d'acteurs aux intérêts à la fois

convergençs et divergençs. C'est ce besoin de circulation harmonieuse (fluidité circulatoire dans l'espace et dans le temps) et partagée des flux de matières, d'informations et d'argent qui soulève un véritable problème de gouvernance des flux. Ceci met en exergue, selon Colin (2005), à la fois le caractère critique des systèmes d'information partagés à y déployer, et les questions de mesure de la performance des chaînes logistiques partagées et la répartition, entre les membres, de la valeur créée par leur action collective.

D'où notre ambition de comparer le fonctionnement des organisations des acteurs de la filière bioalimentaire en France et au Cameroun afin d'identifier et de caractériser les facteurs qui participent à la circularité des flux le long du cycle de vie d'un produit. Autrement dit, nous recherchons les mécanismes de construction et d'évolution des projets collectifs susceptibles de renforcer la proximité et la collaboration entre les acteurs impliqués, afin de limiter les différentes formes de gaspillage des ressources le long du cycle de vie du produit. D'où la question centrale de cette recherche :

Quels sont les antécédents de la synchronisation qui participent à la circularité des flux bioalimentaires à l'intérieur des plateformes logistiques de mutualisation des ressources sur un territoire ?

Autrement dit :

- En quoi le besoin de circularité affecte les différents projets d'acteurs à l'intérieur d'une filière de production donnée ?
- Quels sont les éléments qui permettent les synergies d'action pour une circularité durable des flux sur un territoire ?
- Quel est le modèle de gouvernance qui sous-tend la circularité durable des flux à l'intérieur des plateformes multi-acteurs de mutualisation des ressources ?

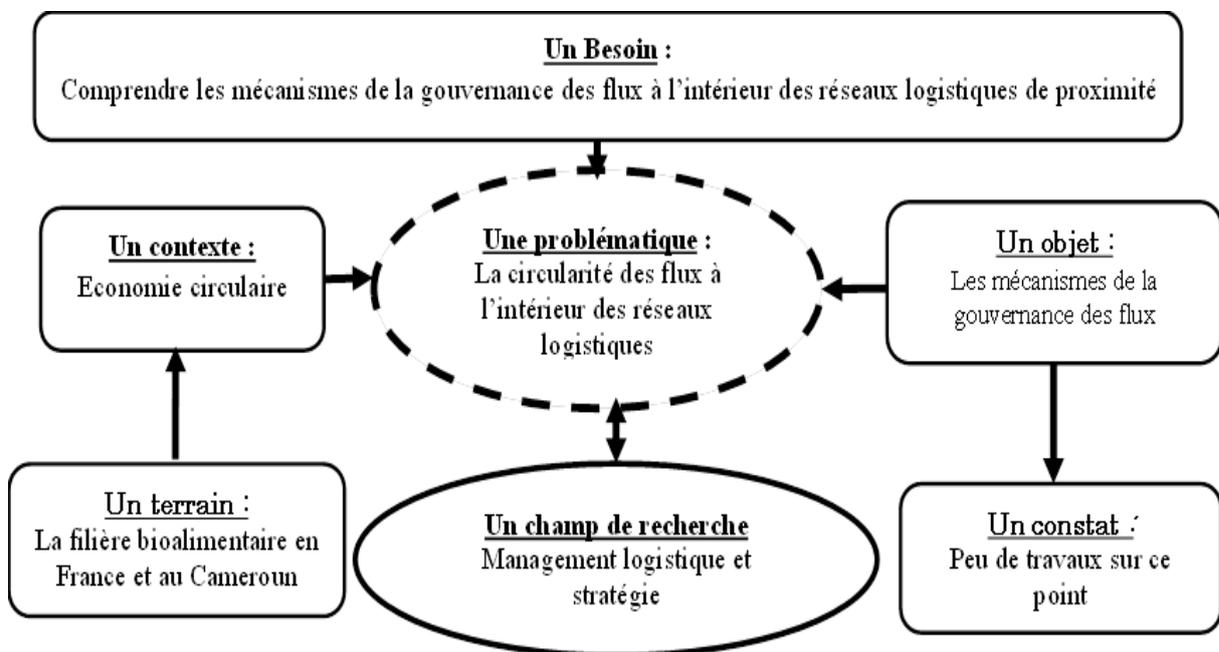
III. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

L'objectif global de cette recherche réside, d'une part, à la définition des dimensions physiques et organisationnelles qui permettraient de construire des réseaux logistiques multi-acteurs ouverts pour une circularité durable des flux, et, d'autre part, identifier les antécédents de la synchronisation des flux de cette nouvelle structure logistique.

De manière spécifique, notre recherche vise quatre objectifs complémentaires :

- Définir le concept d'économie circulaire et identifier les logiques d'action qui permettent aux acteurs de la filière bioalimentaire de construire les plateformes de mutualisation des ressources de traitement des flux en boucle le long du cycle de vie du produit ;
- Caractériser les logiques d'action collective d'interconnexion des processus, des activités et des acteurs à des fins de circularité à l'intérieur d'un réseau logistique ;
- Identifier et expliquer les antécédents de la synchronisation flux à l'intérieur d'un réseau logistique multi-acteurs ;
- Contribuer à la construction d'un modèle de gouvernance des flux au sein des plateformes multi-acteurs de mutualisation des ressources.

Figure 1 : Synthèse de la problématique et objectifs de la recherche



Source : nos soins

IV. INTERET PRATIQUE DE LA RECHERCHE

Au Cameroun, comme dans la plupart des pays en développement, le concept d'économie circulaire est perçu comme un caprice des nations riches. La majorité des entreprises ne se sent pas concernée par le débat. Pourtant, l'ouverture de nos économies et les échanges avec le monde occidental laissent apparaître un besoin de conformité des pratiques aux normes internationales de qualité et de respect de l'environnement. L'étude comparative de l'inscription spatiale et partenariale de la gestion des flux logistiques se décline de façon opérationnelle, institutionnelle et stratégique pour permettre à toute entreprise d'améliorer sa résilience, c'est-à-dire d'anticiper les mutations en cours plutôt que de les subir.

L'économie circulaire apparaît dans cette étude comme un modèle opérationnel de mobilisation des acteurs autour des projets innovants sur l'économie des ressources et le développement durable. Elle mobilise de multiples champs d'intervention : développement économique, politiques de l'emploi, formation et insertion sociale, transports et aménagement du territoire, l'énergie et le climat. La recherche des logiques de construction des réseaux d'acteurs autour de ces projets présente de ce point de vue, un double intérêt : la recherche des synergies d'action territoriale autour des flux et la consolidation des circuits courts de distribution alimentaire. L'identification des leviers de la circularité participe à la mise en place des arrangements organisationnels viables et durables sur un territoire. Cette démarche permet de comprendre les décisions et les actions de coordination des flux entre les acteurs impliqués. La caractérisation de ces leviers pourrait aboutir à la conception des outils d'aide matérielle ou immatérielle pour les acteurs impliqués dans la mise en place et la gestion des partenariats et autres réseaux le long du cycle de vie du produit.

L'analyse de la performance des flux, à travers l'interprétation des différentes logiques de construction des projets collectifs, permet de dégager les modèles de comportements stratégiques. Ces modèles s'inscrivent dans les logiques de « *faire ensemble* » et participent à la structuration des actions collectives d'atteinte d'un objectif commun. Ils contribuent à la conception et au management des plateformes multi-acteurs de mutualisation des flux sur un territoire, et débouche sur la mise en évidence des réseaux logistiques de proximités, dont la participation garantit l'autonomie de chaque acteur tout en renforçant son investissement dans le collectif.

V. INTERET THEORIQUE DE LA RECHERCHE

En nous plaçant sur l'angle des flux, notre ambition dans cette thèse est d'examiner les mécanismes qui participent à la circularité des flux bioalimentaires sur un territoire, au regard de la multiplicité des acteurs (publics et privés) engagés et la nécessaire régulation des interactions. L'inscription de notre étude dans le contexte d'économie circulaire, traduit notre volonté de relativiser les fondements du « modèle fordien » (dit linéaire) et de le remplacer par le « modèle Marshal » (dit circulaire) (ADEME, 2012)⁵.

Un tel changement de paradigme sous-entend que l'ensemble de parties prenantes renonce à développer de manière désordonnée des solutions individuelles pour construire de

⁵ Car pour cet organisme, la réintégration des flux retours dans le processus de production permet de fermer le circuit des flux en rendant leur dynamique rotative et itérative. Source : Stratégie et études N° 33, ADEME, 10 octobre 2012.

manière partenariale un projet collectif de valeur supérieure pour l'économie et la société tout entière (Ostrom, 1990). En effet, l'économie circulaire remet à jour le débat sur la structuration des filières de production et oriente la réflexion sur la construction des plateformes multi-acteurs de mutualisation des flux le long du cycle de vie du produit. Elle place la dynamique spatiale des flux au cœur des logiques d'action à l'intérieur d'une filière. Et, au regard du rôle central que joue le territoire dans l'invention et la mise en place des mécanismes de régulation des projets multi-acteurs, cette étude rejoint la réflexion sur la gouvernance réseau d'acteurs territoriaux.

En effet, la mobilisation des approches processuelles participe à l'ouverture de la boîte noire des réseaux logistiques de proximité (RLP) conçus à cet effet. Cette ouverture permet de visualiser les circuits des flux et d'apprécier le degré de connexion des processus, des activités et des acteurs le long du cycle de vie du produit. Cette volonté de traçabilité des flux déplace peu à peu le débat de la régulation des projets multi-acteurs vers les mécanismes de la gouvernance des flux. Une telle réflexion débouche sur l'examen des facteurs de décloisonnement des circuits de flux le long du cycle de vie du produit. La connaissance de ces facteurs permet d'identifier les outils logistiques et commerciaux de pilotage des flux à l'intérieur des plateformes de mutualisation des ressources le long du cycle de vie d'un produit.

VI. REVUE DE LA LITTÉRATURE ET MODELE D'ANALYSE

Le projet esquissé dans cette thèse est de visualiser les démarches de structuration des acteurs de la filière bioalimentaire le long du cycle de vie d'un produit. Autrement dit, notre réflexion s'inscrit dans une démarche processuelle pour comprendre comment les acteurs de la filière bioalimentaire, qui veulent s'extraire du modèle dominant, engagent des processus de bifurcation et d'autonomisation (Dufeu, 2015). Une telle réflexion s'inscrit dans le corpus du management stratégique des chaînes logistiques multi-acteurs (Paché et Spalanzani, 2007). Elle tente de mobiliser le concept de « *gouvernance des flux* » (management stratégique des chaînes logistiques) et de l'associer au concept de « *gouvernance territoriale* » (aménagement du territoire) pour faire évoluer la connaissance sur la dynamique spatiale des flux à l'intérieur des processus logistiques multi-acteurs. Débat qui reste en construction dans les champs disciplinaires de la géographie (Cidell, 2010 ; Hesse and Rodrigue, 2004 ; Mérenne - Schoumaker, 2007), de l'économie (Savy, 2006 ; Joignaux, 2008), de la recherche opérationnelle (Melo et al., 2009), de la gestion (Paché, 2006 ; Dornier et Fender, 2007 ; Masson et Petiot, 2012 ; 2013), de la planification et de l'aménagement (McKinnon, 2009 ;

Wagner, 2010) et des sciences agronomiques (Petiot, 2013). Bien que l'inscription spatiale de la firme soit une problématique ancienne et récurrente, la dynamique spatiale des flux logistiques reste très peu étudiée en sciences de gestion. L'examen de la littérature sur la question réunit trois axes d'interprétation complémentaires : les approches économiques, les approches stratégiques et les approches logistiques.

A. La lecture économique : du modèle fordien aux modèle marshallien

En économie, les travaux sur le lien entre « territoire et entreprise » s'interrogent sur la nécessité de la proximité spatiale entre les acteurs économiques. Ces travaux aboutissent à des conclusions nuancées et sont à l'origine d'une controverse entre d'une part les fordistes qui suppriment le déterminisme d'une proximité géographique et les marshalliens qui insistent sur un besoin de proximité entre acteurs économiques (Frigant, 1996). Le modèle fordien, s'appuyant sur la standardisation des composants, l'intégration verticale et la spécificité du rapport salarial, a contribué à supprimer le déterminisme d'une proximité géographique entre les acteurs. Son dépassement introduit le modèle marshallien suite à la découverte, dans les années 1970, des succès inattendus et spectaculaires en termes de croissance, d'emploi et d'exportation de la mosaïque de microsystemes productifs de la « Troisième Italie ». Ceci est à l'origine de la réhabilitation du concept de district industriel et de l'essor des recherches consacrées aux territoires productifs dont le développement s'explique moins par leur dotation initiale en facteurs de production que par les avantages qu'ils tirent de la concentration géographique des activités (Daumas, 2006).

La concentration spatiale des firmes sur un territoire peut favoriser des échanges entre entreprises. Cette idée débouche sur la formation de systèmes locaux de production qui font apparaître sous diverses désignations des concentrations d'entreprises, et parfois aussi d'institutions publiques d'enseignement supérieur ou de recherche. Le but est de construire des projets communs portant entre autres sur la mise en commun de savoirs techniques, la création ou la diffusion d'innovations (Grossetti, 2004). C'est dans ce cadre que le dispositif français, s'appuyant notamment sur les concepts de clusters (Porter, 1998, 2000 et 2004), de districts industriels (Becattini, 1990), de Systèmes Productifs Locaux (SPL) (Calmé et Chabault, 2007) et d'« espace serviciel » (Carluer, 2005), a favorisé la mise en réseau des acteurs de la triple hélice (entreprises / recherche / formation), afin d'accroître le rythme et le niveau des innovations.

Ces concepts prennent la forme, sur un territoire donné, d'une association d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, engagés dans une démarche

partenariale destinée à dégager des synergies d'action autour de projets innovants (Daadaoui, 2012). Si ces pôles ont connu le succès sur le nombre et la qualité des projets labellisés, sur la création d'emplois et sur la compétitivité des entreprises participantes, la question de leur gouvernance se pose toujours (Bocquet et Mothe, 2009 ; Gomez, 2009 ; Mendez et Bardet, 2009 ; Retour, 2009). Le terme « gouvernance » est entendu ici comme l'ensemble des dispositifs institutionnel, relationnel et contractuel que les parties prenantes hétérogènes construisent pour atteindre les objectifs communs (Daadaoui, 2012).

L'économie industrielle permet de bien appréhender les mécanismes de la gouvernance des relations marchandes entre acteurs dans un système économique donné. Leur interprétation intègre les dimensions d'ordre processuelles axées sur une approche méso-analytique, chère aux économistes industriels français depuis les années 60 (Houssiaux, 1957 ; Rainelli, 1977 ; Chevalier et Toledano, 1978 ; Arena, 1983 ; Marion, 1983 ; Marchasnay, 1983, Monfort, 1985 ; Floriot, 1992 ; Bidault, 1988 ; Melese, 1990 ; Morvan, 1991 ; Arena, 1991 ; Lagrange, Briand et Trongnon, 1999 ; Raynaud, Sauvee et Valceschinie 2005). La méso-analyse se définit comme l'analyse structurelle et fonctionnelle des sous-ensembles et de leur interdépendance dans un ensemble intégré (Arena, 1991). La notion méso-analytique de la filière (Melese, 1990) est un outil d'analyse du système et son environnement et permet de représenter l'environnement en tenant compte des principaux sous-systèmes transversaux qui touchent les agents qui le composent. Pour décrire la notion de filière, Morvan (1991) a réussi à énumérer trois macro-segments qui seraient implicitement liés à cette approche d'analyse de l'économie industrielle, à savoir : la production de matières premières, l'industrialisation et la commercialisation.

La description de Morvan (1991) représente la configuration linéaire des flux dans une approche fordienne de la représentation de l'économie industrielle (approvisionnement, production, commercialisation, consommation et déchet). Une telle approche, dite linéaire, est considérée aujourd'hui comme une source de gaspillage des ressources. Le dépassement du « modèle fordien » revient à étendre la réflexion sur les relations interentreprises en incluant les autres partenaires socio-économiques (l'Etat, les syndicats, les patronats, les collectivités territoriales, les universités, les associations des consommateurs, les collecteurs de déchet, etc.). Ces relations s'inscrivent « dans un cadre organisationnel et institutionnel spécifique » qui, avec l'intensité des relations, contribue à choisir des limites aux méso-systèmes (Lauret et Pérez, 1992).

L'utilisation des outils conceptuels de la nouvelle économie institutionnelle permet une analyse des interactions entre les agents économiques individuels mais également de

mieux préciser les formes de coordination. En effet, son apport se situe à deux niveaux : d'une part, sur l'évolution de l'environnement institutionnel c'est-à-dire les règles politiques, sociales, juridiques qui servent de support à la production (théorie du public choice et théorie des droits de propriété) (North, 1990), et d'autre part, l'analyse des arrangements institutionnels c'est-à-dire la manière dont les individus se coordonnent en situation de production et d'échange. Ces analyses mettent l'accent sur l'importance des coûts de transaction et les mécanismes de coordination des acteurs. Elles identifient trois formes de mécanismes de coordination : le marché, la hiérarchie, la combinaison marché et hiérarchie (forme hybride) (Commons cité par Baudry, 1995 ; Williamson, 1985).

Les apports de la nouvelle économie institutionnelle dans l'analyse des relations entre acteurs ne cadrent pas toujours avec les réalités des économies des pays en voie de développement où le fonctionnement des marchés fait souvent défaut. De fortes incertitudes pèsent sur les relations économiques et la coordination marchande à travers le système de prix. Il est difficile à mettre en œuvre les mécanismes de coordination qui doivent prendre en compte les aspects non marchands des transactions notamment les règles sociales : relations de confiance, réputation, réseaux. Ces règles sont souvent intégrées dans le cadre d'engagements informels qui se rapprochent des contrats relationnels (Macneil cité par Brousseau et Codron, 1998). Mantzavinos (2001) classe ces règles en distinguant les institutions informelles qui regroupent les conventions, les normes sociales, les comportements moraux et les institutions formelles constituées par les lois. Selon Callon (1999), le réseau peut être mobilisé pour décrire un marché, une organisation, des relations d'amitié et de parenté, des groupes de pression ou des mouvements sociaux, des élites politiques ou des ensembles techniques. Granovetter (1985), avec la notion d'« embeddedness », souligne que les actions économiques sont toujours enchâssées dans des réseaux de relations. Le réseau constitue ainsi un mode de coordination spécifique par des relations personnelles et interindividuelles denses qui génèrent la confiance empêchant un opportunisme permanent. Salais et Stopper (1993) y font référence en distinguant le monde interprofessionnel, fondé sur les valeurs partagées, la confiance et la réputation ; du monde marchand où prédominent les comportements opportunistes, la concurrence par les prix, les délais et l'incertitude.

B. La lecture stratégique : structuration spatiale d'une filière de production

L'analyse de la filière, en tant qu'outil stratégique, a été forgée à partir de 1957 suite aux travaux précurseurs de Goldberg et Davis à l'université de Harvard (Goldberg, 1968). Au sens

large du terme, la filière se définit comme un ensemble articulé d'activités économiques intégrées en termes de marchés, technologie et capitaux (Chevalier et Toledano, 1978). En d'autres termes l'approche filière englobe tous les participants impliqués dans la production, la transformation et la commercialisation d'un produit (Goldberg, 1968). Elle concerne toutes les « institutions » (gouvernement, marché, associations, entreprises, ménages) qui affectent et coordonnent les étapes successives par lesquelles transitent les produits (Duteurtre, 1998).

Quatre rôles majeurs sont ainsi dévolus à cette notion en tant qu'outils d'analyse stratégique (Morvan, 1985) : i) un outil de description technico-économique ; ii) une modalité de découpage du système productif ; iii) une méthode d'analyse de la stratégie des firmes ; iv) un instrument de politique industrielle. Dans la même lancée, Padilla et Bencharif (2001), montrent que la filière peut être étudiée selon différentes approches : i) selon le marché : filières rurales, d'exportation, d'approvisionnement ; ii) selon le groupe de produits ; iii) selon le degré de dépendance : filières dépendantes par les importations, par les exportations, autonomes ; iv) selon les formes d'organisation. Montigaud (1992) propose une approche basée sur quatre sous-systèmes permettant d'intégrer la largeur de la filière : i) un sous-système industriel, composé d'entreprises industrielles ayant entre elles des relations contractuelles ; ii) un sous-système semi-industriel, composé d'entreprises industrielles familiales ayant entre elles des relations de marché ; iii) un sous-système artisanal, composé d'entreprises artisanales ayant entre elles des relations de gré à gré ; iv) un sous-système autarcique, composé d'unités en autoconsommation, n'ayant pas de relations.

La filière est caractérisée par les différents agents impliqués dans le traitement et la circulation des flux dans une économie. Elle concerne l'ensemble des agents (entreprises et administrations) et des opérations (de production, de répartition, de financement) qui concourent à la formation et au transfert du produit jusqu'à son stade final d'utilisation. Cette démarche permet de visualiser l'itinéraire suivi par un produit (ou un groupe de produits) ainsi que les mécanismes d'ajustement des flux le long de la filière jusqu'à son stade final (Malassis et Ghersi, 1996 ; Montigaud, 1992). L'approche de l'analyse de filière apparaît ici, comme un outil de description statique de l'itinéraire suivi par le produit en identifiant les relations d'interdépendance technique, économique et organisationnelle entre les différents acteurs, mais également avec l'environnement. Cette dimension managériale est évoquée par Moustier (1998), qui propose une approche diagnostique de la filière centrée sur trois points : (1) le repérage spatial des activités ; (2) l'analyse des stratégies des entreprises (ressources / pratiques / objectifs / résultats) et (3) leur articulation (flux de matières, circulations monétaires, formes de négociation et de concertation).

C. Les lectures logistiques : la dynamique spatiale des flux

Il existe une grande proximité entre les analyses stratégiques d'une filière de production et la lecture des processus de traitement et d'échange des échanges de flux entre les acteurs d'une filière de production donnée. En effet, la notion de filière rassemble des activités imbriquées, liées verticalement ou horizontalement par l'appartenance à un même produit (ou des produits très voisins). Ce qui se rapproche de la logistique en tant que technologie de la maîtrise des flux (physiques, matériels et monétaires associées), la logistique planifie, coordonne et contrôle l'expédition des produits vers les clients, transférés entre ou au sein d'unités de production et enfin reçus de fournisseurs (Colin et Paché 1988 ; Temple et al, 2011). La logistique participe aussi à la construction des espaces de dialogue et de concertation entre des acteurs intervenant sur un même flux. Elle recherche une plus grande flexibilité et une meilleure réactivité des réponses des entreprises aux attentes des clients. Mathe et Tixier (1987), pensent par ailleurs que la logistique représente un mode d'organisation qui permet de mettre en cohérence les différentes unités de production de biens et services afin d'optimiser les ressources financières, informationnelles, physiques et humaines allouées à la réalisation des objectifs de l'entreprise. L'éclairage sur la dynamique des processus de pilotage des actions collectives dans ce contexte, conduit à la structuration spatiale des filières de production et la configuration des réseaux de flux. Ce qui revient à représenter la filière comme un système entier d'interdépendance spatiale et temporelle entre les acteurs (publics et privées) dans une vision intégrative et dynamique.

Une telle représentation permet, d'une part, d'analyser les degrés d'intégration des processus logistiques qui participent à la synchronisation de l'ensemble des flux et d'autre part, d'examiner les mécanismes de gouvernance susceptibles de coordonner les acteurs impliqués ou concernés par ces processus. Un tel mode d'organisation présente beaucoup de similitudes avec le « modèle Marshal », qui préconise d'intégrer dans le réseau des flux les processus de revalorisation des déchets (ADEME, 2012)⁶. Cette dernière dimension rejoint les préoccupations de la « *logistique de retour* », encore appelé : la logistique inversée. Et admet un processus réseau en boucle fermée où les produits consommés peuvent être réintroduits dans les processus de transformation afin d'offrir une seconde vie utile aux ressources (Bechtel et Jayaram, 1997 ; Beaulieu et al. 1999).

⁶ Source : Stratégie et études N° 33, ADEME, 10 octobre 2012.

Cette dynamique spatiale et circulaire des flux le long du cycle de vie du produit (MEDDE, 2014)⁷ est de plus en plus effective dans nos économies. Cette vision circulaire est mesurée par l'outil d'Analyse de Flux de Matières (AFM)⁸ et permet d'intégrer les problématiques de l'environnement dans toutes les étapes du cycle de vie du produit. Cette innovation exige un changement de paradigme dans l'analyse de la filière et propose une démarche générale et systémique qui englobe l'ensemble des parties prenantes ainsi que les rapports qu'elles entretiennent entre eux et avec leur environnement. Un tel renouveau paradigmatique serait proche des modèles d'intégration des processus, des activités et des acteurs identifiés dans la littérature en Supply Chain Management (Fabbe-Costes, 2007). Cette réflexion qui alimente le débat sur la conception et l'évolution des projets collectifs et fédérateurs restent en construction dans le champ du management stratégique et logistique. Elle alimente les débats sur l'intégration inter-organisationnelle (pagell, 2004), l'intégration inter-organisationnelle limitée (Hakanson et pesk, 2004), l'intégration inter-organisationnelle étendue (Christopher, 1997 ; Harland, 1996 ; Hakanson et persson, 2004 ; Mentzer et al. 2001), l'intégration multi-chaînes (Harland, 1996 ; Lambert et al., 1998 ; Hakanson et persson, 2004) et l'intégration sociétale (Paché et colin, 2000). En tant que structure de base de la gouvernance partenariale, le territoire apparaît ici comme un espace pour les stratégies d'acteurs, un lieu d'apprentissage majeur de la coopération et un espace de gestion de la complexité.

Le territoire, en tant que lieu du vivre ensemble et où les multiples acteurs publics, privés et associatifs interagissent au quotidien, joue un rôle central dans l'invention et la mise en place des mécanismes de régulation des projets multi-acteurs. Il apparaît ici comme un espace où se concrétise la gouvernance territoriale. Une telle gouvernance rejette l'analyse classique des rapports de pouvoirs conçus sur le mode de la verticalité entre des autorités ordonnancées de manière hiérarchique pour privilégier l'analyse en réseaux. Réseaux au sein desquels une pluralité d'acteurs échange et interagisse sur le mode de la coopération ou de la concurrence et qui implique une nouvelle forme de procédures de prise de décision de l'action publique (Osborne et Johnson, 2003). A ce titre, il faut considérer le territoire, non pas comme une entité politique ou administrative, mais comme un système d'acteurs en relation, un espace de coopération et de régulation des réseaux d'acteurs (Buclet, 2011). L'observation de

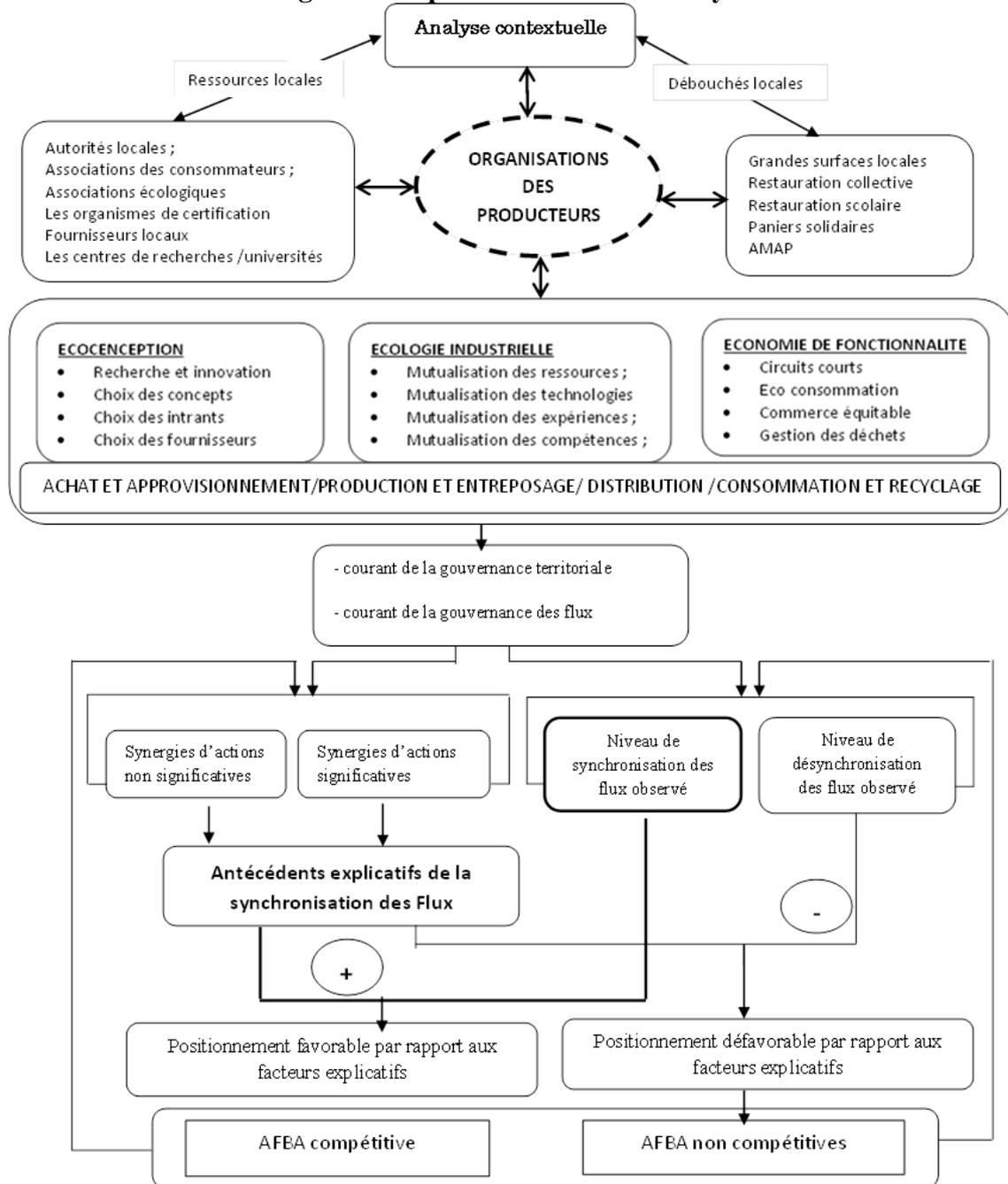
⁷ France, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) (2014). *Comptabilité des flux de matières dans les régions et les départements*. Nancy, MEDDE, 114 p.

⁸ Parfois appelé « comptabilité de flux de matières », parfois « métabolisme urbain » et parfois « métabolisme territorial », est un outil qui permet d'effectuer l'état de lieux sur la circulation des flux afin de justifier les prises de décision politiques.

ces régulations offre les éléments d'une vision partenariale de la gouvernance en considérant le territoire comme un projet qui fédère ses acteurs internes ou externes (Brechet, Charreaux, Desreumaux et Montmorillon, 2015). L'originalité de notre construction se situe dans l'intégration des trois lectures pour une meilleure compréhension des mécanismes *de la gouvernance des flux* dans la logique des relations inter-firmes et intra-territoriales. Elle intègre la vision métabolique de la circularité des ressources du territoire pour proposer un cadre d'analyse qui s'articule autour de trois dimensions : organisationnelles, géographiques et circulatoires. La dimension organisationnelle des réseaux d'acteurs territoriaux porte essentiellement sur la représentation statique des structures et des acteurs de la filière bioalimentaire. La dimension géographique de la répartition des infrastructures logistiques qui participent à l'interconnexion physique des processus, des activités et des acteurs à l'intérieur des réseaux des flux. La dimension circulatoire met en évidence les mécanismes qui permettent de dynamiser l'ensemble des flux le long du cycle de vie du produit en tenant compte du temps et des délais. L'articulation des trois dimensions aboutit au cadre d'analyse ci-dessous.

Cette démarche processuelle permet de visualiser (figure ci-dessous) les processus de traitement des flux le long du cycle de vie du produit, d'identifier les circuits de flux, les nœuds d'interconnexion des processus et des acteurs ainsi que les différentes régulations. L'unité d'analyse retenue ici est l'organe fédérant qui regroupe les producteurs (projet collectif). Pour notre propos, la construction et l'évolution d'un projet collectif se rapporte à la mise en place d'un cadre de collaboration multi-acteurs au sein d'un espace géographique donné, à travers lequel circulent un ensemble de ressources et compétences, sources de productivité, d'efficacité, d'innovation et de compétitivité. La définition des mécanismes de la gouvernance des flux, permettra de placer la « *circularité* » au cœur de la dynamique spatiale des flux à l'intérieur des projets collectifs territorialisés. Cette définition envisage la circularité comme le « *bien commun* » des projets collaboratifs dans le contexte d'économie circulaire. La thèse soutenue dans cette recherche est que la réalisation de l'économie des ressources le long du cycle de vie du produit exige de la part des acteurs, la construction des projets collectifs territorialisés qui sont des antécédents susceptibles de synchroniser les processus logistiques multi-acteurs de pilotage des flux bioalimentaires à des fins de circularité.

Figure 2: Esquisse du modèle d'analyse



Source : nos soins

Débouchés locaux

V11. VERS UNE ETUDE EMPIRIQUE

La description d'un « système d'action » passe par une interaction entre l'opinion du chercheur, l'objet d'analyse, la démarche retenue et la qualité des données collectées et traitées (Lazega, 1994). La relation entre la nature de la connaissance produite et la méthodologie (la manière dont est produite cette connaissance) se traduit par

l'interdépendance entre les choix du chercheur, la nature de l'objet étudié, l'angle d'étude retenu et la délimitation du champ d'études (Geindre, 2004). Ce point cherche à répondre à cette préoccupation en présentant les choix du chercheur ainsi que les éléments justificatifs. Il commence par la présentation de la démarche globale, suivi du choix d'une posture épistémologique et méthodologique et enfin le choix des outils et processus de collecte et traitement des données.

A. Pertinence et justification empirique de la recherche

Le projet esquissé dans cette thèse est d'analyser les mécanismes stratégiques de traitement et d'échange des flux à l'intérieur des réseaux logistiques, pour caractériser la complémentarité et les synergies d'action afin de mettre en évidence les antécédents de la synchronisation des flux à des fins de circularité. Pour y arriver, deux questions importantes concernent d'une part la pertinence et la justification du choix de la filière bioalimentaire comme objet d'analyse empirique de l'étude et le choix des terrains Franco-camerounais comme champs d'observation.

En poursuivant l'idée selon laquelle l'économie circulaire se fonde sur l'utilisation durable des ressources, notre projet vise la limitation de toutes formes de gaspillages des matières et de l'énergie à travers la mobilisation des acteurs socio-économiques autour des projets collectifs. La connaissance exhaustive et fine des flux de matière et d'énergie d'un secteur ou d'une zone géographique (territoire) donnée serait un préalable à toute démarche d'analyse du fonctionnement de ce modèle (IAU ÎDF, 2013)⁹. Pour réussir ce diagnostic du métabolisme économique et territorial, cela exige que l'ensemble des données sur les flux des entreprises soient fournies. Ce qui se heurte, dans un certain nombre de secteurs industriels, à des réticences assez fortes, compte tenu du fort degré de concurrence qui peut y exister et de la culture de confidentialité qui en découle. Le choix d'une filière homogène permet de pouvoir s'appuyer sur la connaissance des flux d'un nombre suffisamment important d'entreprises présentes. Les processus mis en évidence permettent d'apprécier de l'amont en aval, les modèles de construction de l'action collective et la diversité des symbioses-mutualisations possibles et leur qualité. C'est en partie, influencé par cette position, que la filière bioalimentaire est retenue comme notre cadre d'analyse empirique.

⁹ L'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Île-de-France (2013), *Économie circulaire, écologie industrielle : Éléments de réflexion à l'échelle de l'Île-de-France*, www.iau-idf.fr, 6.12.007 - n° d'ISBN 978-27371-1884-5

Mais fondamentalement, ce choix est fondé sur l'alignement de la filière bioalimentaire aux exigences du développement durable, qui demande d'adopter des techniques de production agropastorale respectueuses de l'écosystème (FAO, 2005). Cette approche, dont la filière bioalimentaire se réclame, tient compte des facteurs économiques, sociaux et écologiques dans leur ensemble. La majorité des experts soutiennent que cette filière serait bénéfique pour l'environnement, malgré le fait qu'elle soit très peu productive et menace la sécurité alimentaire mondiale (l'agriculture biologique a un rendement d'environ 20 % inférieur à celui de l'agriculture classique) (FOA, 2015). Elle permet de réduire l'utilisation des énergies fossiles et l'émission des gaz à effet de serre tout en enrichissant grandement les sols pour permettre aux terres épuisées de se régénérer et de redevenir fertiles (Mader et al., 2002).

Notre volonté est de comprendre la dynamique entrepreneuriale des petites unités de production bioalimentaire dans ce contexte nouveau et de rendre intelligible son fonctionnement. Ce qui laisse supposer qu'un travail important de "construction de la réalité organisationnelle" est actuellement en cours sur les territoires. Le choix d'un terrain comparatif, France-Cameroun, s'inscrit dans cette volonté de décrire une réalité entrepreneuriale en dépassant le cadre national pour faire évoluer l'échelle d'analyse. Historiquement, l'évolution des systèmes alimentaires dans les deux contextes laisse apparaître des comportements paradoxaux. Comportements marqués, d'une part, par la volonté des producteurs français à revenir sur l'agriculture nourricière (petites unités, division du travail et respect de l'environnement), et de l'autre côté, les acteurs camerounais de plus en plus engagés dans la recherche de la productivité (augmentation des surfaces, utilisation excessive des engrais et des pesticides). Mais, aujourd'hui on relève dans les deux contextes la volonté de se soustraire des externalités de la production de volume pour adopter des comportements responsables à la fois hygiéniques et écologiques. Les systèmes alimentaires de ces deux pays sont actuellement dans une phase de transition. Notre volonté de confronter les modèles de comportements existants dans les deux espaces mettrait en évidence la manière dont les acteurs et les populations se les approprient.

B. Présentation de la démarche globale de la recherche

Notre projet de connaissance consiste à comprendre la nature des interactions à l'intérieur des réseaux d'acteurs hétérogènes ancrées dans un contexte territorial « *de signification et d'action* » spécifiques (Girin, 1990). Il ne s'agit pas de mesurer ou de construire une réalité qui « échappe » ou « appartient » aux membres de ces réseaux, mais, au

contraire, de mieux comprendre la réalité du terrain et de dégager des concepts permettant d'appréhender cette réalité complexe. Pour atteindre cet objectif, il est indispensable de caractériser et de qualifier le plus précisément possible le système étudié. Il est clair qu'une chaîne logistique centrée sur les ententes et les collaborations entre les acteurs qui la composent constitue, par essence, un système. En effet, il est nécessaire de situer la performance et la qualité des ententes entre les acteurs de façon à préciser le contexte de la circularité des flux de matière et le système de gouvernance qui sous-tend cette dynamique. Il s'agit de collecter les données sur la nature des circuits des flux, le degré de connectivité des processus ainsi que le niveau de connexion des nœuds de décision entre les différentes catégories d'acteurs en présence. Enfin, il convient d'identifier sur la base des éléments précédents, l'architecture organisationnelle et circulatoire de la dynamisation spatiale des flux à l'intérieur des processus logistiques multi-acteurs le long du cycle de vie produit. Pour ce faire, cinq étapes d'analyse permettent de répondre à notre objectif (Lauras et al., 2003a) :

La première phase consiste en une observation du terrain. Il s'agira pour nous de visualiser et de cartographier les processus en place au travers du recensement des systèmes et ses acteurs. Ce qui passe par l'identification des facteurs qui caractérisent le contexte de notre étude. Ensuite, le rappel historique de l'évolution des cas retenus va permettre de se concentrer sur la compréhension des différents niveaux d'autonomisation des acteurs en matière d'orientation client, produit ou environnement. L'observation des différentes organisations en place suppose la considération d'un environnement fonctionnel spécifique, de processus et procédures dédiés et de compétences adaptées. La filière bioalimentaire dispose en outre de nombreux facteurs externes qu'il convient de prendre en compte dans l'interprétation des processus de pilotage des flux. Les contraintes réglementaires doivent être mises en exergue, ainsi que les réalités des marchés considérés : les produits à forte saisonnalité, le taux de renouvellement des catalogues ou encore le niveau de service exigé par les clients.

La deuxième phase consiste à représenter le système identifié. La profusion des données issues de la phase précédente doit être logiquement triée puis condensée pour faire l'objet d'une représentation assez claire, compréhensible et exploitable. Les objectifs de pilotage des flux à l'intérieur des réseaux d'acteurs territoriaux obligent à représenter le système global. Si les axes précédemment évoqués portaient bien sur la nécessité de qualifier le système (dans sa globalité), les attendus en termes de livrables supposent une cartographie exhaustive des flux dudit système. Notre étude reste centrée sur les aspects coopératifs, il convient, dans un premier temps, de constituer une vision partageable et partagée (par tous les acteurs) de ces

composantes. Une telle représentation permet de comprendre les modes de fonctionnement interne des acteurs de la chaîne logistique et leurs interactions.

La troisième phase consiste à classer les acteurs impliqués et leurs logiques d'action sur le fonctionnement du réseau. On va s'appuyer sur l'architecture de la chaîne logistique pour définir le cadre des relations entre les intervenants. Il s'agit de préciser si tous les individus disposent des mêmes modes de fonctionnement et si les ententes qu'ils entretiennent entre eux s'appuient sur des processus identiques. Il nous revient, dans cette étape, de cibler les différentes typologies d'acteurs et les relations qui les lient au sein du système étudié.

La quatrième phase consiste à évaluer les effets synergiques à l'intérieur des réseaux identifiés. Si les trois premières phases ci-dessus contribuent à bien caractériser le système, l'orientation de la réflexion sur les notions de pilotage, de gaspillage des ressources et de synchronisation des flux consiste à caractériser les facteurs de circularité. Autrement dit, nous allons évaluer les différentes articulations des circuits des flux, le degré de connectivité des processus et le niveau de connexion des nœuds à l'intérieur des réseaux des flux le long du cycle de vie du produit. Dans une perspective de pilotage, notre souci est de vérifier la performance des circuits de flux à travers la nature et la qualité des interactions entre les acteurs intra et inter-réseau.

La cinquième phase conduit vers la proposition d'amélioration du système identifié. Après la confrontation ci-dessus des éléments de qualification de la performance du système coopératif étudié, cette dernière phase va permettre de déduire les points forts et les faiblesses des organisations existantes d'une part, et d'expliquer les causes des différences de performance mesurées d'autre part. La démarche d'amélioration continue attendue sous-tend le besoin d'envisager plusieurs alternatives en termes d'évolution organisationnelle.

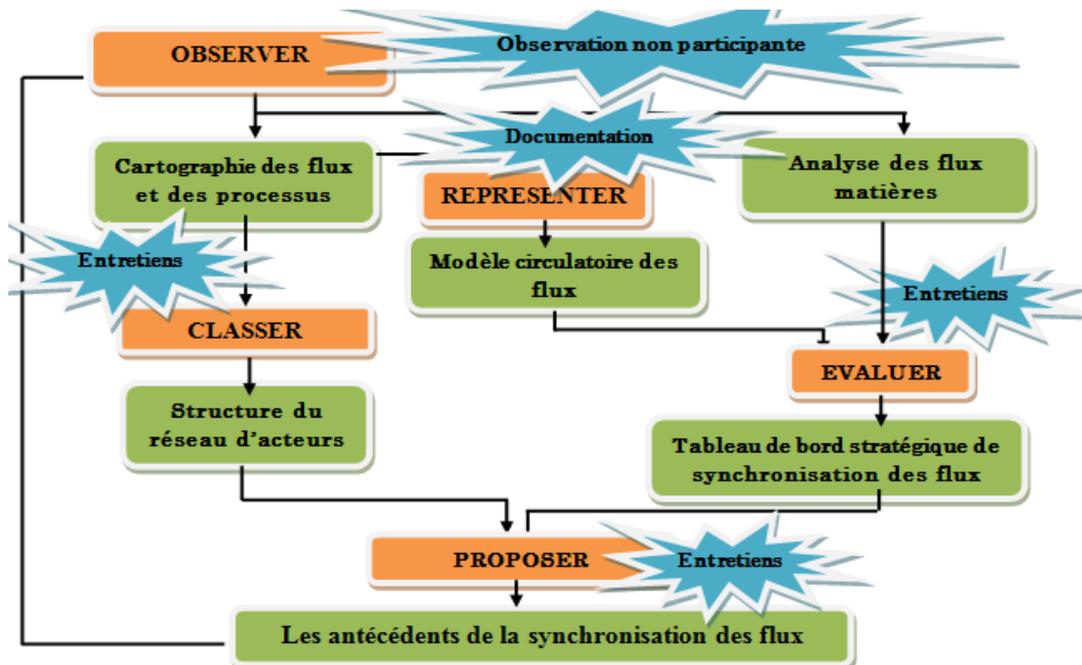
Pour nous résumer (tableau 1), notons que l'instrumentation de cette recherche se développe lors de différentes étapes de l'approche du terrain. La collecte et l'analyse des données se déroulent tout au long de la recherche dans le sens de Haldy-Rispal (2002) pour qui, le choix des outils, de pratiques de recherche n'est pas déterminé à l'avance, mais pourrait s'inscrire dans la démarche où « *le chercheur bricoleur* » utilise plusieurs outils et déploie les stratégies, méthodes ou matériaux empiriques à sa disposition.

Tableau 1: Les besoins de la recherche

Phases	besoins	Description de la démarche
1	Observer	Les comportements des acteurs autour des flux pour apprécier les synergies d'action à l'intérieur des processus du produit et l'impact en terme en termes d'économie des ressources (réduction des gaspillages) ;
2	Classer	Les facteurs significatifs de la circularité en fonction des types d'acteurs (privés ou publics), des types d'organisation en présence, et les modèles de régulation y afférents.
3	Représenter	Les modèles de structuration des flux, des activités, des processus et des acteurs ainsi que les processus décisionnels qui supportent la circulation des flux ;
4	Evaluer	Les différentes articulations des circuits des flux, le degré de connectivité des processus et le niveau de connexion des nœuds à l'intérieur des réseaux des flux le long du cycle de vie du produit.
5	proposer	Un modèle d'amélioration de la gouvernance des réseaux de flux identifiés pour une circularité durable.

Source : nos soins

Figure 3 : Synthèse de l'instrumentation de la démarche méthodologique



Source : nos soins

C. Positionnement épistémologique et méthodologique

1. Le statut épistémologique de la recherche

Selon Perret et Girod-Seville (2003) : « *la réflexion épistémologique s'impose à tout chercheur soucieux d'effectuer une recherche sérieuse, car elle permet d'asseoir la validité et la légitimité d'une recherche* ». En sciences de gestion, trois approches épistémologiques sont généralement identifiées comme les principaux repères du chercheur : le paradigme positiviste, le paradigme interprétativiste et le paradigme constructiviste. Pour Perret et Girod-Séville (2002), la distinction semble claire : « un projet du positivisme est d'expliquer la réalité, pour l'interprétativisme ce sera avant tout de la comprendre et pour le constructivisme, il s'agira essentiellement de la construire ».

Notre travail doctoral vise à comprendre les mécanismes de construction des réseaux d'acteurs susceptibles de créer des synergies d'action en circuit court sur un territoire et autour des projets innovants, dans la perspective de la synchronisation des flux le long du cycle de vie produit. En plaçant le projet au cœur de l'action collective, notre ambition est de saisir les dynamiques spatiales des flux, des acteurs et du temps dans le contexte d'EC. Contexte dans lequel les flux sont partagés de manière transversale entre les acteurs le long du cycle de vie du produit. Pour analyser une telle dynamique, l'on doit s'inscrire dans une approche processuelle qui combine à la fois la prise en considération de l'acteur, du contexte environnemental et organisationnel et les projets concurrents (Brechet, 1994). Pour cet auteur, il s'agit de reconnaître l'acteur, de ses projets, ses stratégies, de l'univers concurrencé/disputé dans lequel s'inscrit l'action (Brechet, 1994). De manière générale, la perspective stratégique préconise d'articuler les dimensions qui permettent de se saisir de l'action, de comprendre la question du sens et le pragmatisme de l'agir, en partant de la connaissance des acteurs et de leur projet pour comprendre leurs développements (Brechet, Emin, Schieb-Bienfait, 2010). L'approche phénoménologique permet : « *d'appréhender un phénomène dans la perspective des individus qui participent à sa création, en fonction de leurs langages, représentations, motivations et intention propres* » (Allard-Poesi, Maréchal, in Thiétart 1999).

C'est ce positionnement épistémologique et méthodologique que nous souhaitons adopter pour conduire l'étude sur les stratégies d'acteurs et la gouvernance des flux en contexte d'EC. Toutefois, la concrétisation d'une telle intention dans la filière bioalimentaire, jusque-là peu étudiée, est un enjeu et un défi importants pour accumuler les données factuelles et produire une lisibilité des comportements des différents acteurs, leurs projets et les stratégies qu'ils adoptent dans les différentes situations avant d'apporter des explications.

2. Choix de la méthode qualitative et abductive

La méthodologie détermine la manière de collecter et d'analyser les données dans la phase empirique. Notre volonté de comprendre un phénomène nous conduit vers une étude empirique de nature qualitative (Kaufmann, 1996). La méthode qualitative cherche à explorer un phénomène en profondeur, à en comprendre la structure et le rôle du contexte sur son fonctionnement (Hlady-Rispal, 2000). Elle semble appropriée pour comprendre les mutations contextuelles entraînées par la mise en œuvre de l'EC sur les territoires et la signification que les AFBA attachent à cette réalité sociale, leurs motivations et intentions (Allard-Poesi et Marchal, 2003).

Le choix de *la méthodologie qualitative* nous permet de considérer la complexité des savoirs et des relations pour mieux appréhender les conduites, les représentations, mais aussi les contextes et les moments historiques dans lesquels elles s'inscrivent (Jodelet, 2003). Les variables qui interviennent dans la dynamique des flux entre les acteurs constitués en réseau le long du cycle de vie du produit, sont multiples, enchevêtrées et évolutives. Notre objectif est de mettre à jour ces logiques d'actions et de générer un modèle d'interprétation conceptuelle et théorique (Hlady-Rispal, 2002). L'EC, dont la mise en œuvre est en construction sur les territoires, entraîne des mutations dans les processus et les pratiques au sein des organisations. Il existe à ce jour, très peu d'études empiriques susceptibles d'éclairer les problèmes auxquels font face les réseaux et leurs acteurs, ce qui nécessite une exploration en profondeur (Provan et Kenis, 2008).

La démarche exploratoire consiste pour le chercheur, à créer de nouvelles articulations théoriques entre des concepts et/ou à intégrer de nouveaux concepts dans un champ théorique donné (Chaire et Durieux, 2003). Ces auteurs distinguent trois types d'exploitations : théoriques, empirique et hybride. Notre démarche relève plus particulièrement de l'« exploration hybride » qui consiste à procéder par aller et retour entre la littérature et les observations du terrain tout le long du processus de recherche. Un « réalisme fort » (Koenig, 1993) est caractéristique de telles recherches qui tendent vers la production de construits théoriques fortement « enracinés » (Glaser et Strauss, 1967) dans les faits considérés.

Un tel processus s'inscrit dans *une démarche abductive* et impose la mise en œuvre d'une grille d'analyse qui intègre aussi bien des concepts émergents de la littérature que des éléments du terrain. La méthode *abductive* est retenue ici, en ce sens qu'elle se fonde sur l'observation des comportements stratégiques des acteurs de la filière bioalimentaire (AFBA) dans le but de les caractériser et de produire un cadre théorique permettant de comprendre la

nature de leur évolution dans ce contexte particulier (Le Roy, 2002). Notre démarche de recherche privilégie des canevas émergents sans programmation rigide (Giordano, 2003). Elle reste itérative et utilise des canevas « ouverts » et peu structurés (Hlady-Rispal, 2000) épaulée par des expériences tirées des études de cas sur les réseaux d'acteurs territoriaux.

3. Le design de la recherche par études de cas

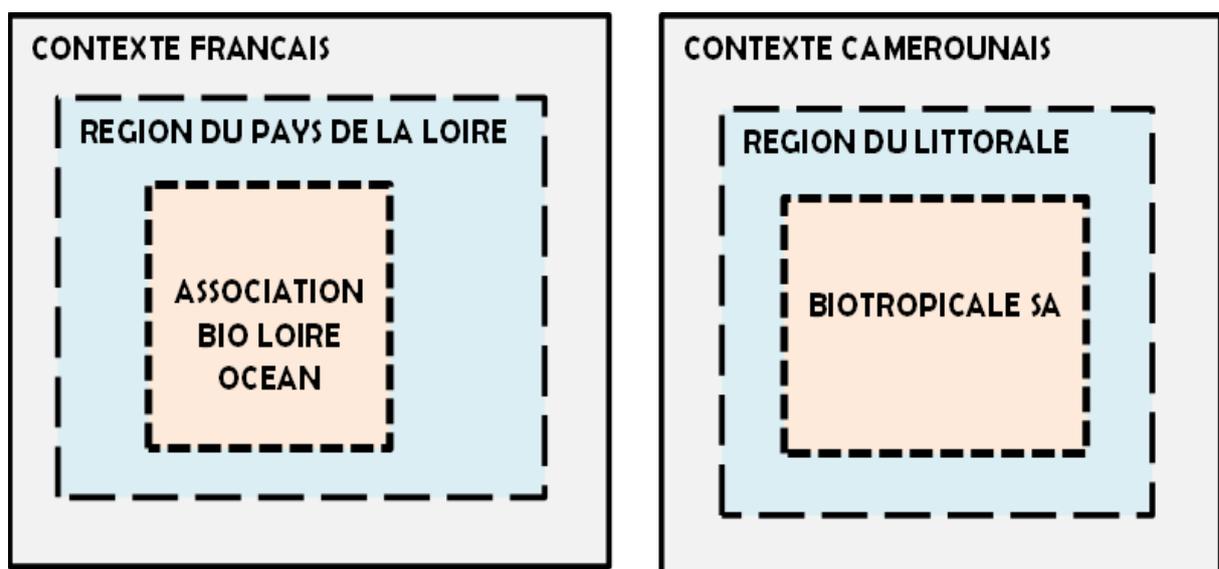
L'étude de cas est généralement privilégiée pour comprendre des dynamiques au sein d'un environnement spécifique (Eisenhardt, 1989). Notre volonté d'étudier la dynamique des flux bioalimentaire en contexte d'économie circulaire (EC), exige une approche empirique qui permet l'analyse d'un phénomène contemporain dans un contexte réel. Surtout qu'en ce jour, les frontières entre la gouvernance des flux, la dynamique des réseaux d'acteurs territoriaux et le contexte d'EC ne sont pas clairement évidentes. Le recours à l'étude de cas permettrait d'appréhender cette situation et ses déterminants et d'en donner une représentation. La compréhension des mécanismes de construction des réseaux d'acteurs susceptibles de créer des synergies d'action en circuit court sur un territoire et autour des projets innovants dans cette perspective, suggère l'étude de cas comme méthodologie pertinente. Car, comme le souligne Loup (2006) : « *L'étude de cas permet de découvrir des problématiques nouvelles et de rendre intelligible un phénomène* ». Le recours à l'étude de cas va nous permettre d'appréhender ce phénomène nouveau, réputé complexe, qui englobe une multitude d'intervenants et intègre différents niveaux d'actions entrelacées dans des dynamiques à la fois organisationnelles et environnementales.

L'étude de cas en tant que méthode type de recherche de terrain, n'est pas un choix méthodologique, mais un choix d'objet qui doit être étudié (Stakes, 1995). Un tel objet doit avoir une fonction qui s'inscrit dans des circonstances temporelles et sociales (Gombault, 2005). Ainsi, grâce à la méthode de cas, nous analysons cet objet pour obtenir des informations concernant les circonstances dans lesquelles se produit l'action (les motivations et les attentes). Une telle approche nous interpelle dans la composante « collective » de la dynamisation des flux sur un territoire. Il nous permet de représenter l'ensemble du processus, et d'identifier les ressources mises en jeu et les acteurs qui les pilotent. Une telle construction permet de retracer de manière rétrospective, l'origine et l'histoire du réseau, ainsi que les rôles et la place des acteurs qui le composent (Musca, 2006). En accédant à des données riches et variées, cette approche nous permettra d'analyser en profondeur le contexte d'apparition des organisations que nous étudions (Yin, 2003).

La notion de « cas » est appréhendée différemment en science sociale de manière générale. Il peut s'agir : d'une personne, d'un groupe, d'un projet, d'une organisation ou encore d'un groupe d'organisation ou un évènement (David, 2003 ; Yin, 2003). Giordano (2003), pense que l'étude de cas est une stratégie de recherche dynamique qui trouve son intérêt en sciences de gestion dans les études de type diachronique, processuel et contextuel. Dans cette perspective, les cas étudiés dans cette recherche présentent un phénomène dynamique (dynamique spatiale des flux) qui peut être étudié à l'intérieur d'une même organisation (cas unique) ou dans plusieurs organisations enchâssées (cas multiple). Les choix possibles sont résumés dans le tableau suivant représentant la matrice de choix proposé par Yin (2003).

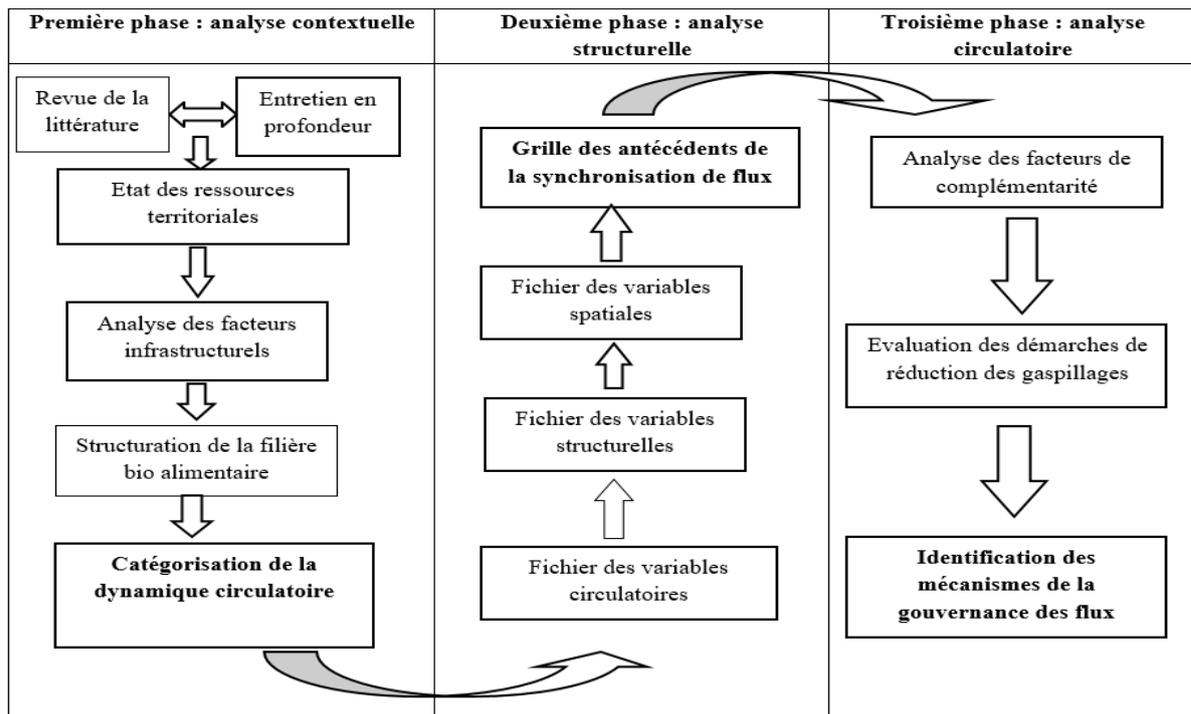
L'unité d'analyse intègre plusieurs unités à la fois : (1) *les unités d'analyse macro* : l'analyse du contexte institutionnel de l'émergence des réseaux d'acteurs (Etat, région, commune...); (2) *les unités d'analyse méso* : les membres de la filière bioalimentaire (réseaux des producteurs, les associations des consommateurs, les syndicats, les organismes de certification, de contrôle et de normalisation, les centres de recherche, les universités...); (3) *les unités micro* : les dispositifs physiques et circulatoires à la base des actions collectives à l'intérieur des réseaux des producteurs intra et inter-filière de production. Le terrain comparatif France / Cameroun, nous conduit vers l'étude de deux réseaux d'acteurs (figure : 4) de la filière bioalimentaire connus respectivement sous les désignations de BIO LOIRE OCEAN (BLO) et BIOTROPICAL (BADC).

Figure 4 : design d'étude de cas multiples et enchâssés



Source : nos soins

Figure 5 : synthèse de la démarche méthodologique



Source : nos soins

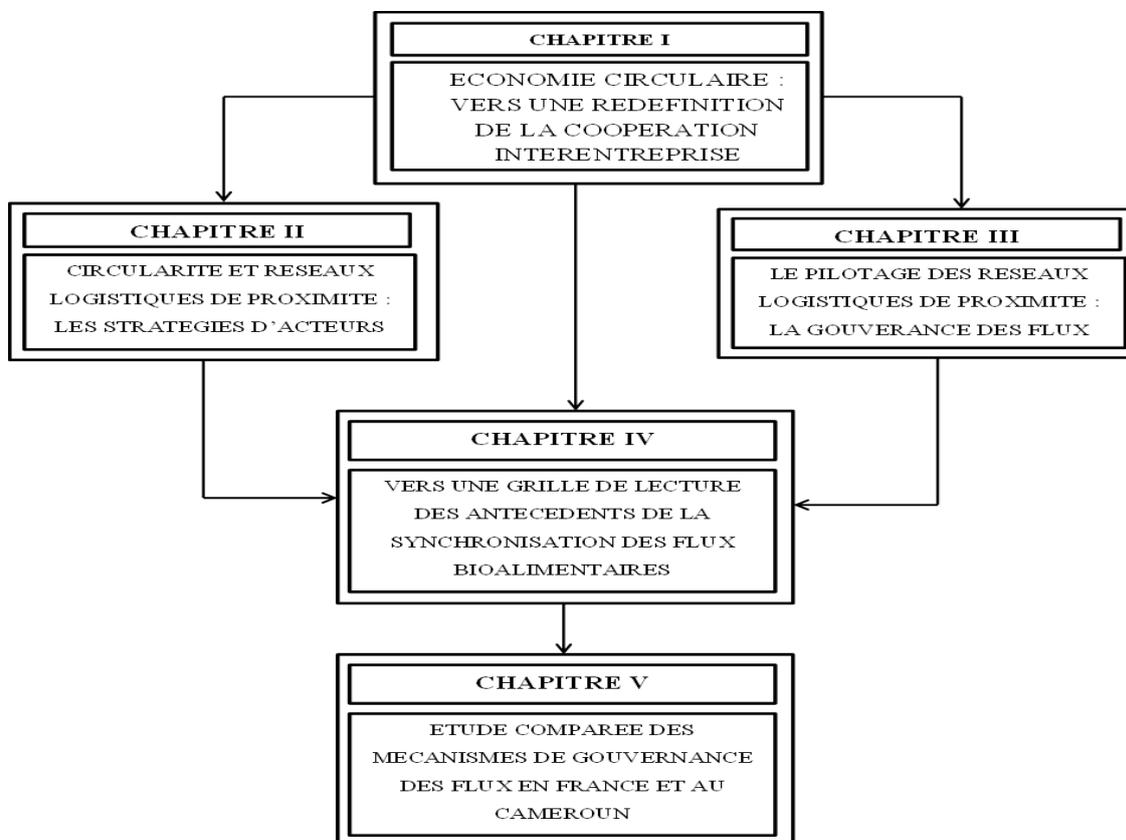
4. STRUCTURE DE LA THESE

La présentation de cette recherche s’articule autour de cinq chapitres complémentaires structurés de la manière suivante. Le premier chapitre part de la définition le modèle de l’économie circulaire et essaie d’examiner les modes de coopération inter-entreprises dans ce contexte. Il a pour objectif d’identifier et de caractériser les mécanismes de construction et d’évolution des projets collectifs qui renforce la proximité et la complémentarité des actions de traitement des flux le long du cycle de vie du produit. Une telle ambition permet d’éclairer les formes de réseaux logistiques qui en découlent au chapitre 2. De manière précise, il s’agira dans ce chapitre, de privilégier le niveau d’analyse intra et inter-organisationnelle pour comprendre les déterminants de la circularité à l’intérieur d’une filière de production donnée. L’ouverture et le déplacement à l’intérieur de ces réseaux de traitement des flux permettront d’interroger l’influence de l’ancrage spatial des activités logistiques et son impact sur la circularité des matières et de l’énergie dans une filière de production donnée. Au regard de la complexité de l’analyse des mécanismes de la circularité des flux dans ce contexte, nous allons mobiliser la littérature sur la gouvernance chapitre 3. Cette revue de la littérature aura pour but d’identifier les structures et les mécanismes de régulation des dimensions circulatoires des flux à l’intérieur des réseaux logistiques. Il nous semble nécessaire par la

suite, de développer un cadre théorique susceptible d'aider à la construction d'un système de gouvernance propre à la circularité des flux logistiques à l'intérieur d'une filière de production.

Le chapitre 4 de ce travail s'inscrit dans la volonté de comparer les articulations possibles, entre les dimensions structurelles, infrastructurelles et circulatoires, à l'intérieur des deux expériences retenues comme champs d'investigation empirique de cette recherche à savoir : l'association Bio Loire Océan (BLO) en France et la société anonyme Biotropical Agriculture Development company (BADC) au Cameroun. Il pose les bases contextuelles de l'élaboration d'une grille de lecture des mécanismes de la gouvernance spatiale des flux à l'intérieur de la filière bioalimentaire en France et au Cameroun. Cette grille est utilisée pour identifier et caractériser l'architecture des antécédents de la synchronisation des flux. Le chapitre 5 pour finir, a pour ambition d'approfondir cette réflexion en comparant les éléments clés du système de pilotage d'un réseau logistique multi-acteurs qui s'insère dans l'une ou l'autre contexte. Il participe à l'identification du modèle de gouvernance qui sous-tend la circularité des flux à l'intérieur d'un réseau logistique de proximité. La figure ci-dessous reprend de manière schématique ces différentes articulations.

Figure 6 : synthèse de la structuration de la thèse



Source : nos soins

CHAPITRE I :

**ECONOMIE CIRCULAIRE : VERS UNE REDEFINITION DE
LA COOPERATION INTER-ENTREPRISE**

Pour comprendre, la manière dont un territoire prélève, importe, transforme, consomme, rejette et exporte les matières et l'énergie, Baccini et Brunner ont proposé en 1991, un outil d'Analyse de Flux de Matières (AFM). Aujourd'hui, cet outil est largement utilisé dans les démarches d'économie circulaire pour comprendre comment les ressources circulent sur un territoire afin de prendre des décisions plus éclairées au sein des organisations publiques et privées (Kennedy et al., 2011). En élargissant l'utilisation de cet outil au sein des réseaux logistiques, notre objectif est de comprendre la dynamique spatiale des flux en boucle à travers les rapports qu'entretiennent les acteurs entre eux et avec leur environnement.

L'originalité d'une telle réflexion, par rapport aux lectures existantes, se situe sur la compréhension des facteurs qui soutendent la circularité des flux à l'intérieur des réseaux logistiques inter firmes et intra territoriaux. Ce qui revient à représenter la filière comme un système entier d'interdépendance spatiale et temporelle entre les acteurs (publics et privée) dans une vision intégrative et dynamique. L'éclairage de la dynamique des processus de pilotage des actions collectives, dans ce contexte, conduit à la restructuration des filières de production sur un territoire et la reconfiguration des réseaux d'acteurs autour des flux sur la triple dimension organisationnelle, géographique et circulatoire.

L'objectif global de ce chapitre est d'identifier et de caractériser les mécanismes de construction et d'évolution des projets collectifs susceptibles de renforcer la proximité et la complémentarité des actions de traitement des flux le long du cycle de vie du produit. Autrement dit, il sera question d'étudier le concept d'économie circulaire sous l'angle stratégique et logistique pour comprendre ses enjeux et défis sur l'évolution des projets acteurs dans une filière de production et à l'intérieur d'un territoire donné. Une telle perspective participe, d'une part, à l'analyse des degrés d'intégration des processus, des activités et des acteurs et, d'autre part, à l'examen des mécanismes de gouvernance des projets collectifs de réduire les gaspillages des ressources le long du cycle de vie d'un produit.

Il s'agira, dans un premier temps, de mettre en lumière l'ensemble des éléments qui sous-tendent la conception du modèle d'Économie Circulaire (*section 1*). Et par la suite, en s'inscrivant dans une démarche systémique, nous allons identifier les objets qui le constituent, caractériser les interactions entre les sous-systèmes intégrés et de délimiter son champ d'application (*section 2*).

SECTION I : ESSAI DE DEFINITION DU CONCEPT D'ECONOMIE CIRCULAIRE : ETAT DE L'ART

L'« Economie Circulaire (EC) » est une notion aux contours non stabilisés qui se présente aujourd'hui comme une rupture paradigmatique par rapport au modèle économique dit « linéaire ». En effet, le modèle de développement économique dominant a largement contribué au prélèvement abusif des ressources dans la nature comme si les ressources naturelles étaient infinies et que les capacités de la biosphère à absorber les rejets étaient illimitées (Bourgogne, 2013). Cette crise est le symptôme d'un seuil franchi par une nouvelle époque de rareté qui oblige à repenser les fondements du modèle économique dominant.

Le débat sur le modèle alternatif est encore en construction et suscite de nombreuses réflexions au regard des enjeux socio-économiques et environnementaux. Mais, ces réflexions consistent à chercher une meilleure intégration, réelle ou virtuelle, des chaînes logistiques individuelles ou collectives de manière à réduire ou à éliminer systématiquement toutes formes de gaspillages des ressources. Ceci serait possible qu'à travers une meilleure intégration de l'ensemble des processus de traitement des flux des matières et énergies à l'intérieur des circuits qui les conduisent de l'extraction au recycleur en passant par les transformateurs et les consommateurs. L'objectif de cette section est de caractériser les stratégies de pilotage des flux économiques en mettant en lumière l'ensemble des concepts innovants qui participent à sa construction. Dans cette perspective, l'EC apparaît d'abord comme un outil réparateur de l'environnement (1.1), puis comme un modèle d'économie de ressource (1.2), et enfin, comme un système économique innovant (1.3).

1.1. Économie Circulaire : un modèle réparateur de l'environnement

Notons pour commencer qu'à ce jour, il n'existe pas une définition officielle et normalisée de l'économie circulaire (EC) (FNE, 2014)¹⁰. Bien que la Conférence Environnementale de 2013¹¹ ait défini un cadre général d'interprétation du vaste spectre d'activités qui se revendiquent de ce modèle économique, il n'en reste pas moins que plusieurs approches ont été proposées par des spécialistes en sciences de l'environnement, en géographie, en sociologie, en sciences de l'ingénieur, en sciences politiques et économiques. Dans cette première approche, l'EC se présente comme un modèle industriel qui se veut par

¹⁰ France Nature Environnement est la fédération française des associations de protection de la nature et de l'environnement. (information-at-fne.asso.fr).

¹¹ <http://www.cgpme.fr/environnement/voir/1319/conference-environnementale-2013>

définition « *réparateur* » ou « *régénérateur* » des produits en fin de cycle de vie. Cette approche est largement soutenue par La Fondation Ellen MacArthur¹², qui précise que : « *l'économie circulaire est un terme générique pour une économie qui est réparatrice par nature. Les flux de matières sont de deux types, des matières biologiques, qui ont vocation à retourner à la biosphère, et des matières techniques, qui ont vocation à circuler avec une perte de qualité aussi faible que possible, tour à tour entraînant le changement vers une économie alimentée finalement par de l'énergie renouvelable* » (FEMA, 2015)¹³.

Cette fondation considère l'EC comme un processus de gestion des fins de cycle de vie des produits. Elle substitue le concept de « *fin de vie* » à celui de « *réparation* ». Dans cette perspective, l'EC s'inscrit clairement dans une démarche socio-économique qui consiste à rechercher au maximum la réutilisation des sous-produits de chaque processus de production ou de consommation pour réintégrer ces derniers et éviter leur dégradation en déchets, en les considérant comme des ressources potentielles (Caïd, 2014).

Une telle conception de la circularité des flux se rapproche de l'idéal-type des cycles naturels parfaitement bouclés. Cette dynamique de valorisation de nos déchets ne peut néanmoins, à elle seule, suffire à découpler la croissance et à réduire la consommation des ressources. Tout d'abord, parce qu'on ne peut pas recycler à l'infini et que la qualité des matières se détériore au fil des traitements. Ensuite, les flux entrants et sortants de l'économie n'ont pas le même poids (Kampelmann, 2016). Par ailleurs, la circularité des flux de matières et d'énergie n'est économiquement soutenable que lorsque le coût des matières premières est supérieur au coût de maintien des matériaux en circulation. Toutes ces limites, en amont et au bout de la chaîne, qui ont conduit certains auteurs (Billen et al. 1983 ; Ostrom, 2007 ; Fischer-kowalski et Haberl, 2007 et Barles 2010) à penser que la « crise de l'environnement » ne peut pas être résolue à elle seule par l'innovation technique et l'attribution d'un juste prix aux biens environnementaux. Ils demandent la refonte du modèle économique dominant et son remplacement par un système de production respectueuse de l'environnement couplé à un système de consommation responsable.

12 Une fondation de renommée internationale en matière d'économie circulaire

13 **La Fondation Ellen MacArthur** a été créée en 2010 pour inciter une nouvelle génération à concevoir et bâtir un avenir prospère et durable. Parce que la Fondation est convaincue que l'économie circulaire est une chance à saisir. La Fondation est soutenue par un groupe de Partenaires Fondateurs: **B&Q, BT, Cisco, National Grid et Renault**. Chacune de ces entreprises a été indispensable à la création de la Fondation, ainsi qu'à la réalisation de ce rapport et continue de soutenir ses activités au niveau de l'éducation, de la communication. **McKinsey & Company**, cabinet de conseil international en matière de gestion, s'est chargé de l'ensemble de la réalisation du projet. Ses analystes ont rassemblé un grand nombre de données, réalisé des interviews et ont apporté leur expertise à la rédaction du rapport.

1.2. Économie Circulaire : un modèle d'économie des ressources

En réduisant l'économie circulaire (EC) aux activités de « recyclage, la première définition conçoit le traitement des problèmes de l'environnement en fin de cycle de vie du produit. Notre ambition de traiter globalement les flux le long du cycle de vie du produit oriente la réflexion sur les mécanismes qui visent à maintenir une certaine durabilité des ressources en évitant leur surexploitation. Sur cet angle, l'EC apparaît comme un « métabolisme » qui s'inspire des principes de fonctionnement des écosystèmes naturels en boucle fermée où « rien ne se perd, tout se transforme ». Cette définition rejoint les préoccupations d'ordre socio-politique¹⁴ connue sous le concept de « Développement Durable (DD) ». Concept largement utilisé qui a été défini pour la première fois par Platteau en 1976, comme : « un niveau de développement (de production) qui permet de satisfaire les besoins de la génération présente (en tirant le maximum de la ressource exploitée) tout en conservant pour les générations futures la possibilité de satisfaire les leurs (en préservant sa capacité reproductive, permettant ainsi une exploitation en théorie éternelle) » (Platteau, 1984).

L'idée d'Economie de Ressource a été largement défendue par la Confédération Générale des Petites et Moyennes Entreprises (CGPME), lors de la Conférence environnementale de 2013 : « l'économie circulaire ne signifie pas seulement de raisonner en « matières premières secondaires », mais aussi en « économie de matières », en modifiant les modes de production, en allongeant la durée de vie de la matière et en développant des modèles économiques innovants. Autrement dit, il s'agira de générer plusieurs boucles de valeurs à partir des mêmes matières initiales, ainsi qu'en inventant de nouveaux modèles de ventes, en préparant la population à mieux consommer et mieux recycler, et en veillant à la non-toxicité des produits qui circulent. » (CGPME, 2013),

Cette vision de la circularité des flux de matières et d'énergie désigne aujourd'hui un ensemble hétéroclite d'idées à différentes échelles visant la suppression de toutes formes de gaspillages. Ces idées portent, entre autres, sur la réduction des déchets (recyclage), la restauration des ressources naturelles, la génération d'énergies renouvelables, la création d'opportunité entrepreneuriale, une nouvelle révolution industrielle, la relance de la

¹⁴ C'est en 1992, lors de la Conférence sur le développement et l'environnement de Rio de Janeiro qu'on a avalisé le rapport Brundtland (1987) fixant l'objectif de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. C'est-à-dire en sauvegardant la cohésion sociale par la réduction des inégalités ici et maintenant et les équilibres à long terme des écosystèmes par un développement soutenable.

croissance économique en occident et la soutenabilité de la croissance des pays émergents (Lyle, 1985 ; Stahel, 2010 ; McDonough et Braungart, 2002 ; Ellen McArthur Fondation, 2015). Le projet de loi français sur la transition énergétique pour une croissance verte, adopté en première lecture à l'Assemblée Nationale le 14 octobre 2014¹⁵ précise à ce propos que : « *la transition vers une économie circulaire appelle une consommation sobre et responsable des ressources naturelles et des matières premières primaires ainsi que, en priorité, un réemploi et une réutilisation et, à défaut, un recyclage des déchets, des matières premières secondaires et des produits. La promotion de l'écologie industrielle et de la conception écologique des produits, l'allongement de la durée du cycle de vie des produits, la prévention des déchets, des polluants et des substances toxiques, le traitement des déchets en respectant la hiérarchie des modes de traitement, la coopération entre acteurs économiques à l'échelle territoriale et le développement des valeurs d'usage et de partage ainsi que l'information sur leurs coûts écologiques, économiques et sociaux contribuent à cette nouvelle prospérité.* »

La réflexion sur la mise en œuvre de l'économie circulaire est fondée sur l'utilisation rationnelle des ressources à travers la limitation de toute forme de gaspillage des matières et d'énergie. L'intuition qui sous-tend la réussite d'un tel modèle est d'identifier la forme de contrôle de l'intensité de l'usage d'une ressource renouvelable ou non. Un tel débat rejoint la réflexion sur l'efficacité d'un système de propriété dans le contrôle de l'utilisation d'une ressource. A ce propos, le socio-biologiste Hardin a formulé en 1968 une remise en cause radicale de la catégorie de bien collectif qui, selon lui, ne peut conduire qu'à une « tragédie des communs » (Hardin, 1968). Son modèle stipule que, lorsqu'une ressource est en libre accès, chaque utilisateur est conduit spontanément à puiser sans limites conduisant à sa disparition. La pertinence de ce modèle est vigoureusement attaquée par Ostrom (1990) sur la base d'une approche néo-institutionnaliste. Elle pose les bases de la gestion du bien commun autour des institutions que les acteurs se donnent afin de résoudre leurs problèmes d'action collective dans un cadre auto-organisé et autogouverné (Ostrom, 2007).

C'est dans cette perspective, l'EC requiert une organisation d'acteurs tout le long du cycle de vie du produit. Une telle organisation se conçoit comme un réseau d'acteurs qui a pour vocation de créer des synergies d'action autour des flux à travers les échanges des matières et d'énergie, la mutualisation des ressources et des services supports. Cette

¹⁵ Assemblée Nationale, Constitution du 4 octobre 1958, quatorzième législature, Session Ordinaire de 2014-2015, 14 octobre 2014, Projet de Loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, Adopté en Première Lecture. TEXTE ADOPTÉ n° 412 (Procédure accélérée)

coopération participe à la maîtrise l'extraction des ressources tout en renforçant l'utilisation mutuelle des ressources en circulation.

1.3. Économie circulaire : un système économique innovant

Les enjeux de l'EC sont à la fois socio-politiques, économiques et environnementaux. La prise en compte de ces trois dimensions permet de situer l'effort de bouclage des cycles de vies de matières dans un champ d'interaction complexes. Elle invite à penser la multi-dimensionnalité d'une initiative de circularité des ressources économiques comme une *trajectoire socio-écologique* (Barles, 2015). Cette idée de coévolution multidimensionnelle suppose des innovations technologiques dans les chaînes de production, des changements dans les modèles d'affaires et les pratiques de consommation. Elle intègre, dans l'analyse du modèle, les préoccupations des systèmes d'échanges à travers la prise en compte du contexte socio-politique dans son ensemble.

Cette vision systémique est présente dans la loi proposée par la Stratégie Nationale de Transition Ecologique vers un Développement Durable (SNTEDD) 2015-2020, adopté en Conseil des Ministres en France le 4 février 2015¹⁶. Cette loi présente l'EC comme un « *système économique de production, d'échange et de consommation conçu et organisé pour minimiser les prélèvements nets de ressources (énergies fossiles, matières premières, eau, foncier, milieux) et les émissions polluantes, sources d'impacts environnementaux et sanitaires négatifs, tant locaux que globaux* ».

Cette définition offre un cadre conceptuel cohérent pour questionner les fondements de l'ensemble du système économique actuel (dite linéaire) et trouver des solutions innovantes afin de mettre en œuvre une économie positive et régénératrice. La définition proposée par l'ADEME (2012)¹⁷ vient renforcer cette idée. Pour cette organisation : « *l'économie circulaire peut se définir comme un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement, d'une part, et à diminuer drastiquement le gaspillage des ressources afin*

¹⁶ En 2015, la loi de transition énergétique pour une croissance verte crée un élan d'écologie positive qui lève les freins, libère les initiatives et donne à chacun le pouvoir d'agir. Tous les acteurs, collectivités territoriales, associations, entreprises et citoyens feront progressivement émerger un nouveau modèle de société qui allie progrès économique, préservation de l'écologique et développement humain. S'appuyant sur cette dynamique, la stratégie nationale de transition écologique vers un développement durable 2015-2020 succède à la stratégie nationale de développement durable 2010-2013. Elle assure la cohérence de l'action publique et facilite l'appropriation par le plus grand nombre des enjeux et des solutions à apporter.

¹⁷ Source : Stratégie et études N° 33, ADEME, 10 octobre 2012

de découpler la consommation des ressources de la croissance du PIB tout en assurant la réduction des impacts environnementaux et l'augmentation du bien-être ».

Un tel système de production et d'échange pourrait permettre à une économie nationale de bénéficier d'une réduction de ses dépenses en matières premières, d'atténuer la volatilité et les risques liés à l'approvisionnement afin d'avoir un impact positif sur l'emploi et, tout en réduisant les externalités, bâtir une économie consolidée sur le long terme (World Economy Forum, 2014)¹⁸. Parmi les approches les plus pertinentes qui analysent les systèmes socio-écologiques à l'aune du métabolisme se trouve l'Ecole de Bruxelles fondée par Duvigneaud dans les années 1970 (Billen et al., 1983). Ces analyses, inspirées à la fois des travaux en sciences naturelles et en sciences sociales, soulignent la connectivité des systèmes biophysiques et anthropiques en tant que « système social-écologiques » (Dietz et al., 2003 ; Holling, 2006) ou « régimes socio-écologiques » (Fischer-kowalski et Haberl, 2007).

Le territoire apparaît ici comme le cadre idéal et global à l'intérieur duquel se décline l'ensemble des préoccupations concernant la mise en œuvre de ce dispositif. L'enjeu territorial de l'écologie industrielle est résumé ainsi : *« un territoire, c'est un lieu de vie capable d'engendrer les moyens de répondre aux besoins de populations. Il faut que les acteurs du territoire comprennent leur métabolisme territorial, c'est-à-dire le lien entre leur propre façon de satisfaire leurs besoins et l'impact physique que cela implique à la fois sur l'environnement proche et sur les autres régions du monde. »* (Buclet, 2011).

Pour comprendre la manière dont un territoire prélève, importe, transforme, consomme, rejette et exporte l'énergie et les matières, Baccini et Brunner ont proposé en 1991, un outil d'Analyse de Flux de Matières (AFM). L'AFM, qui au début était utilisée à l'échelle nationale, devient aujourd'hui un outil de plus en plus employé dans les villes et les régions (Kennedy et al, 2010). En plus de leur pouvoir d'action, les régions se dotent de ces outils pertinents pour mobiliser et accompagner les acteurs impliqués dans l'exploitation des ressources territoriales. Cette démarche s'inscrit dans la gouvernance participative en tant que projet politique d'une gestion conjointe public-privée des ressources naturelles relayées aux différents niveaux des instances de décisions (Ballet, 2007). La gouvernance d'un tel dispositif se conçoit comme l'effort de construction des relations et des savoirs à l'origine du collectif, en tant qu'il est conception et régulation du collectif (Bossard-Préchoux et Bréchet, 2009). Une telle mobilisation s'inscrit dans un projet fédérateur, compris dans l'esprit de la

18 The Global Competitiveness Report 2014-2015 assesses the competitiveness landscape (<http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2014-2015>)

Théorie de la Régulation Sociale de J.-D.Reynaud, comme l'ensemble des règles qu'un collectif se reconnaît et par lesquelles il se crée (Reynaud, 1992 ; Bréchet, 2008).

Au début de cette réflexion, le concept d'EC apparaît comme une réponse à la gestion des déchets qui encombrant les nations. La volonté de dépasser le cadre « *réparateur* » ou « *régénérateur* » qui traite les problèmes de l'environnement en fin de cycle de vie du produit conduit à la recherche des solutions de réduction des déchets à tous les stades du cycle de vie du produit. A ce niveau, l'EC se présente comme une démarche industrielle et sociale de réduction de toutes les formes de gaspillages des matières et de l'énergie dans nos sociétés. La mise en place d'une telle démarche pourrait entraîner des mutations profondes du modèle économique dominant dans son ensemble. Son adoption dans la plupart des économies s'accompagne d'un ensemble de restructuration des systèmes de production et de consommation.

Les trois approches retenues dans cette section paraissent à notre avis complémentaire. Elles résultent d'une construction à la fois linéaire et cumulative de l'intégration des préoccupations historiques de l'EC. Elles correspondent aux temps forts de l'évolution du modèle dans la posture systémique de la dynamique circulatoire des flux dans une économie. Pour inscrire cette réflexion dans la perspective stratégique, nous devons prendre en compte des divers éléments contextuels de nature hétérogène comme : i) les acteurs du système et les interactions entre eux. ii) les éléments biophysiques qui caractérisent les espaces (territoires), les artefacts (usine, entrepôt ...), les flux et les stocks en son sein. iii) les éléments encadrants qui sont du domaine du système, les règles qui régissent son fonctionnement ainsi que son échelle d'analyse.

La prise en compte de ces éléments permet de proposer la définition synthétique suivante L'EC comme : « *un modèle écologique, socio-politique et économique construit sur un territoire où les acteurs collaborent, le long du cycle de vie du produit, pour augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et le bien-être humain tout en réduisant drastiquement toutes les formes de gaspillage de matière et d'énergie et l'impact de leurs comportements sur l'environnement* ». Le concept de « collaboration multi-acteurs » autour des flux apparaît au cœur de cette nouvelle dynamique. Ce qui remet à jour le débat sur le cadre de collaborations inter-entreprises dans le contexte de mutualisation des ressources et de circularité des flux le long du cycle de vie d'un produit. Cette volonté de « *faire ensemble* » s'inscrit dans une démarche collective et processuelle qui évolue dans le temps et dans l'espace et permet aux acteurs de se constituer en réseau pour agir de manière pragmatiste et synchrone sur la circulation durable des flux.

SECTION II : LA COOPERATION INTER-ENTREPRISE EN CONTEXTE D'ECONOMIE CIRCULAIRE

La première section de ce chapitre a permis une lecture pluridisciplinaire visant à comprendre et à caractériser le concept d'EC. Cette lecture a permis de retenir que l'EC est un modèle écologique, sociopolitique et économique construit sur un territoire où les organisations collaborent, le long du cycle de vie du produit, pour augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et le bien-être en réduisant drastiquement toutes les formes de gaspillage de matière et d'énergie et l'impact de leurs comportements sur l'environnement. Dans cette perspective, la mise en œuvre de l'EC devrait s'inscrire sur des considérations collaboratives de création de la valeur positive sur un territoire.

Pour comprendre le fonctionnement d'un tel modèle nous devons orienter notre analyse vers l'étude des trajectoires de flux (circularité matière) et l'interprétation des logiques d'actions, des rôles des acteurs impliqués, leurs interactions et les facteurs institutionnels qui les régissent. Autrement dit, il s'agit ici de définir un modèle de traitement du produit qui intègre, de l'amont à l'aval, les ressources, les processus, les activités et les acteurs à des fins de circularité. La circularité des flux se déploie à travers les comportements stratégiques d'adoption des démarches d'écoconception (ingénierie simultanée), d'écologie industrielle (mutualisation des ressources) et de l'économie de fonctionnalité (prolongation de la durée de vie du produit). Sa réussite est conditionnée par l'implication de l'ensemble des parties prenantes le long du processus de production : de l'amont (recherche et innovation) à l'aval (consommations, recyclage ou réemploi), en passant par les activités de transformation, d'emballage y compris le transport et la logistique.

L'objectif de cette section est d'éclairer les logiques d'actions, les rôles des acteurs et les facteurs institutionnels qui régissent la dynamique circulatoire des flux dans les phases : d'écoconception (2.1), d'écologie industrielle (2.2) et de l'économie de fonctionnalité (2.3). Autrement dit, nous allons examiner les processus multi-acteurs de traitement des ressources en boucle, le long du cycle de vie d'un produit. La poursuite d'un tel objectif participe à la redéfinition de la coopération inter-firme dans ce contexte innovant.

2.1. L'écoconception « produit » et de la « chaîne de valeur globale »

« *Ecoconception* » est le diminutif de deux expressions : « écologie » et « conception », largement utilisées pour désigner la notion de « *conception écologique* ». Cette notion exprime la nécessité de prendre en compte, lors de la conception d'un produit,

l'ensemble des contraintes environnementales que l'on va intégrer dans son processus de réalisation. Elle s'insère dans la stratégie de l'entreprise soit comme une contrainte légale (adaptation), soit comme un avantage concurrentiel par anticipation sur l'évolution du marché et de la société (Bonaïti, 1995). Pour présenter ce concept, Bekker (1995), propose deux définitions de l'écoconception faisant appel à deux visions différentes de la production industrielle, l'une axée sur l'amélioration technologique des produits pour les rendre plus respectueux de l'environnement (2.1.1) et l'autre sur l'amélioration des modes de vie des consommateurs en concevant les produits dans un objectif de développement durable (2.1.2).

2.1.1. L'écoconception technologique

Cette approche consiste à prendre en compte l'environnement dès la conception d'un produit, c'est-à-dire surveiller le contenu chimique du produit, maîtriser sa consommation énergétique et penser le traitement du produit une fois usé, et ceci dès sa naissance en termes d'aptitude au démontage, à la réutilisation, au recyclage (Keoleian, 1994). Intégrer l'environnement dès la conception du produit revient à penser le cycle de vie dès son origine, prévoir l'ensemble des ponctions et rejet engendré par ce produit tout au long de sa vie afin d'éviter le gaspillage des ressources naturelles, de l'énergie et les pollutions d'une part, et éviter certains traitements coûteux en fin de vie d'autres part.

Notons que les principaux problèmes environnementaux engendrés par les ponctions (matières premières et énergies) et les rejets d'industries (émission atmosphérique, affluent aqueux, déchets) sont : des consommateurs de ressources (biotique et abiotiques), des pollutions (effet de serre, destruction de la couche d'ozone, acidification atmosphérique, composé organique volatil et poussière...) et des dégradations (occupation des sols) (SETAC, 1993)¹⁹. Pour éviter ces externalités, nous devons penser un produit qui participe à la réduction des gaspillages des matières et d'énergie et qui soit à la fois moins énergétivore et polluant. Ceci à travers l'intégration des dispositifs de réutilisation, de réparation, de recyclage en fin de vie.

Dans le souci de savoir à quel niveau de la conception on doit introduire les préoccupations de l'environnement, Jakobsen (1987) et Holloway (1994), indiquent que la recherche de l'harmonie idéale d'un produit réside dans la prise en compte de l'environnement lors du choix des matériaux et des méthodes de production avant même de déterminer la forme finale du produit. Un tel dispositif permet de mettre en évidence les processus cycliques, où

19 Society of Environment Toxicology and Chemistry

les exigences en termes de fonctions, de matériaux, de méthodes de production, forme et environnement interagissent les unes avec les autres jusqu'à l'obtention d'une solution de conception ou d'écoconception satisfaisante.

L'écoconception apparaît dans cette première approche comme le modèle de « *conception d'un produit, d'un bien ou d'un service, qui prend en compte, afin de les réduire, ses effets négatifs sur l'environnement le long de son cycle de vie, en s'efforçant de préserver ses qualités ou ses performances* »²⁰. Cela implique de recourir aussi peu que possible aux ressources non renouvelables, d'augmenter la durée de vie des produits, de minimiser les transformations possibles du bien dans les phases de remise en état ou de réemploi, de multiplier le potentiel d'utilisation en fin de vie, et enfin, de faciliter dès la conception du produit, son tri, et sa valorisation finale.

Cette approche définitoire est qualifiée de technologique, puisque les critères considérés sont purement techniques : choix de matériaux, durabilité du produit, consommation d'énergie... Dans cette optique, on ne cherche pas à diminuer la quantité de produits fabriqués, mais à rendre cette production plus inoffensive possible vis-à-vis de l'environnement. Une telle vision rejoint les travaux réalisés par l'équipe hollandaise du professeur Han Braet, de l'Université de technologie de DELFT, sur l'écoconception des produits moins énergivores, contenant moins de matériaux toxiques susceptibles de représenter un danger pour son utilisateur, plus facilement réparable de manière à accroître leur durée de vie.

2.1.2. L'écoconception de la chaîne de valeur globale

Cette deuxième approche sera qualifiée de systémique dans le sens où l'accent n'est plus seulement porté sur l'amélioration technologique des produits, mais sur le développement : de nouveaux produits et services, de nouveaux marchés, de nouveaux modèles d'affaires susceptibles d'offrir un style de vie en totale harmonie avec la nature de manière durable. Pour Janin et al., (1999), il ne s'agit plus de produire pour produire, même si l'on respecte la nature, mais de produire intelligemment en éliminant ce qui peut être « *inutile et superflu* ». Il s'agit en fait de remettre en cause le produit, de repenser ses fonctionnalités et de le concevoir de manière rentable. Le rapport fonction/coût doit être le plus grand possible et éliminer les fonctions inutiles sources de désutilités environnementales.

²⁰ Source : Commission spécialisée de terminologie et de néologie dans le domaine de l'environnement, définition publiée au Journal Officiel

Manzini (1991) définit cette approche de l'écoconception comme « *une activité de conception dont l'objectif est de lier ce qui est techniquement possible à ce qui est écologiquement nécessaire afin de proposer des solutions socialement et culturellement acceptables* ». Une telle définition rejoint les travaux de recherche orientés vers les modes d'organisation des entreprises en matière d'écoconception réalisées par les deux équipes de recherche conduites par le professeur John Ehrenfeld du M.I.T²¹ (Etats-Unies) et le professeur Evans de l'Université de Cranfield²² (Royaume-Uni).

Cette façon de penser le produit dès sa conception va à l'encontre des pratiques industrielles dominantes et serait à premier vu « anti-commerciale ». Elle propose un changement de paradigme productif qui correspond au passage d'une simple adaptation technique du produit aux exigences de l'environnement à une véritable remise en cause du système d'offre actuel (Bonaïti, 1995). Si d'aucuns estiment que ce changement de paradigme peut être antinomique avec la compétitivité économique, d'autres avancent qu'une telle opposition est une dichotomie fautive et artificielle. Pour tirer profit d'un nouvel avantage concurrentiel, cette approche demande le passage d'une stratégie réactive de nature palliative vers une stratégie proactive à caractère intégrative. D'après Tiger et al, (1998), un tel avantage ne s'obtient pas à court terme, puisqu'il ne résulte pas d'un ajustement optimum au désir des consommateurs. Il s'agit fondamentalement d'un long terme où se joue la survie des entreprises qui à la fois sauront tenir leurs objectifs productifs de base, intégrer les contraintes environnementales ainsi traduites et reconstruire leur légitimité dans le débat public.

À ce niveau, si l'on veut expliquer la dynamique des interactions entre les acteurs en présence (internes et externes), dans le processus d'écoconception, on doit se focaliser sur *le métier de conception*. Le métier de conception dans l'EC est complexe puisqu'il consiste à déployer, dans un temps réduit avec des ressources limitées, un ensemble de savoir faire, de savoir comprendre²³ et de savoir combiner²⁴, qui permettront d'aboutir à un compromis technique acceptable vis-à-vis de critère de performance et de contraintes nombreuses et souvent contradictoires (Hatchuel, 1996). Pour cet auteur, l'activité de conception est au cœur du processus d'apprentissage collectif, permet l'innovation, et participe au développement de

²¹ <http://web.mit.edu/ctpid/www/tbe.html>.

²² <http://www.cranfield.ac.uk/sims/cim/>.

²³ **Savoir comprendre** : doit permettre de comprendre les causes d'un phénomène, comprendre les causes d'une défaillance, comprendre ce que recherche le client, comprendre le comportement d'un équipement...

²⁴ **Savoir combiner** est à la base de l'élaboration de plans d'action répondant à des multiples contraintes, parfois changeantes et impliquant plusieurs acteurs aux savoirs faire différents. « C'est un savoir d'élaboration de compromis, en tenant compte du fait que parfois un compromis est une véritable invention, un véritable acte de création matérielle ou sociale ».

l'entreprise (Hatchuel, 1994). Cette activité doit être intégrée dans le concept de projet dont le rôle principal du chef est de canaliser les idées et les contributions des différentes parties prenantes dans une démarche collective. Le projet d'écoconception s'inscrit dans cette démarche collaborative qui associe : les chercheurs, les industriels, les sous-traitants, les marketeurs, les acheteurs, les consommateurs, les designers, les transporteurs, les collecteurs de déchets, les recycleurs, les environmentalistes, les autorités locales y compris les fournisseurs et les équipementiers (Midler, 1995). Pour atteindre les objectifs de qualité, coût et délais, le métier de chef de projet s'est développé autour des méthodes fondées sur l'analyse de la valeur (Delafollie, 1991) et des concepts d'ingénieries concourantes et simultanées (Foulard, 1994). Cette dynamique collaborative se poursuit dans les étapes de transformation, d'emballage, de transport, d'entreposage.

2.2. L'Écologie Industrielle : de l'approche scientifique à la démarche normative

La notion « *d'écologie industrielle (EI)* » a été définie pour la première fois en 1989, Frosch et Gallopoulos, dans un article intitulé « *Des stratégies industrielles viables* », publié dans le numéro spécial de la revue *pour la Science*, consacrée à la gestion de la planète Terre. Ces deux responsables de la Recherche chez General Motors, ont développé l'idée selon laquelle il devenait nécessaire de recycler les biens usagés, d'économiser les ressources et de rechercher des matières premières de remplacement (Frosch et Gallopoulos, 1989). La plupart des auteurs (Schulze, Frosch, Risser 1996, Lifset 1998, Ehrenfeld 2004, Erkman 1998) qui abordent la question de l'écologie industrielle font reposer ce courant de pensée sur les trois piliers suivants : une écologie scientifique (2.2.1); un langage analogique et métaphorique (2.2.2); une position positive ou normative (2.2.3).

2.2.1. L'approche scientifique l'Écologie Industrielle

Pour analyser l'approche scientifique de l'Écologie Industrielle (EI), on a fait appel à l'écologie scientifique et aux sciences de l'ingénieur (Schulze, 1996 ; Tilley, 2003). Dans cette perspective, Allenby précise que l'EI est « *l'étude objective et multidisciplinaire des systèmes industriels et économiques et de leurs relations avec les écosystèmes. Elle comprend entre autres, la recherche sur l'approvisionnement et l'utilisation énergétique, les matériaux nouveaux, les nouvelles technologies et les systèmes technologiques, les sciences fondamentales, l'économie, le droit, la gestion et les sciences sociales* » (citée par Opoku,

Keitsch, 2006, p. 148). L'interprétation de l'approche scientifique de l'écologie s'appréhende au travers des notions d'écotechnologie, d'éco-industrie et d'éco-efficience.

L'écotechnologie recouvre à la fois « *les techniques intégrées qui évitent la formation de polluants durant les procédés de production, et les techniques en bout de chaîne qui réduisent les rejets dans l'environnement de toute substance polluante générée. Elle peut également englober les nouveaux matériaux, les procédés de fabrication économes en énergie et en ressources, ainsi que le savoir-faire écologique et les nouvelles méthodes de travail* » (COM, 2002).

Les éco-industries concernent « *toutes les activités qui produisent des biens et services visant à mesurer, prévenir, limiter ou corriger les atteintes à l'environnement touchant l'eau, l'air ou le sol, et les problèmes en rapport avec les déchets, le bruit et les écosystèmes* » (OCDE et Eurostat, 1999). Elles englobent plus précisément trois catégories d'activités : (1) **la gestion de la pollution de nature préventive** (réduction des émissions de gaz à effet de serre) ou curative (réparations des atteintes à l'environnement). (2) **Les techniques intégrées et les produits peu polluants**, c'est-à-dire les activités qui améliorent, réduisent ou éliminent de façon continue les incidences des techniques générales de l'environnement. Les techniques intégrées sont plus avantageuses d'un point de vue économique, car elles évitent le surcoût lié à l'adjonction d'un dispositif en fin de chaîne, et rendent les procédés de production plus efficaces. (3) **la gestion des ressources**, notamment des énergies renouvelables telles que l'éolien, le solaire, la biomasse.

L'Eco-efficience désigne pour chaque entreprise un moyen de contribuer au développement durable et correspond à un certain taux de réduction des impacts environnementaux du cycle de vie d'un produit (Ehrenfeld 2004). Il s'agit en fait d'établir une relation empirique entre le coût (la valeur) environnemental(e) et l'impact environnemental des activités économiques. L'écologie scientifique nous fournit les outils technologiques de réduction des coûts et de renforcement de l'environnement en respectant les normes actuelles à moindre coût.

2.2.2. L'Écologie Industrielle : un langage analogique et métaphorique

Les tenants de l'EI s'appuient sur trois métaphores pour montrer que le système industriel peut fonctionner comme un écosystème biologique : *l'écosystème industriel, le métabolisme industriel et la symbiose industrielle* (Diemer, 2013).

2.2.2.1. La métaphore de l'écosystème industriel

Cette métaphore assimile le système biologique au système industriel. Levine (2003) pense à propos que : « *Les produits, qui sont des biens et des services échangés pour une certaine valeur, sont caractéristiques des systèmes industriels, mais relativement rares dans le système biologique* ». Alors que Erkman (1998, p. 9), pense que le système industriel peut être décrit comme « *une certaine configuration de flux et de stocks de matière, d'énergie et d'information, tout comme les systèmes biologiques* ».

Allenby (1994) a exploré le champ de l'EI en s'appuyant sur les connaissances propres à l'évolution de la vie sur Terre. Il suggère une terminologie qui renvoie à la présence d'écosystèmes de type I, II et III. L'écosystème de type I s'appuie sur un processus linéaire dans lequel les matières premières et les déchets sont illimités. Les produits industriels sont utilisés de façon frivole, puis rejetés dans l'environnement (pas de recyclage). Dans l'écosystème de type II, les organismes vivants sont interdépendants et forment des réseaux d'interactions complexes dont les actions participent à la diminution des ressources (matières premières). L'écosystème de type III a évolué jusqu'à fonctionner de manière entièrement cyclique. Seule l'énergie solaire constitue un intrant. La société industrielle « *devrait s'approcher autant que possible d'un écosystème de type III* » (Erkman 1998, p. 36).

2.2.2.2. La métaphore du métabolisme industriel

Cette métaphore se rapproche le plus possible d'un écosystème « viable » à long terme où il est possible de cerner quantitativement et qualitativement la dimension physique des activités économiques, à savoir les flux et les stocks de matières inhérents à toute activité industrielle (Daniels 2001, 2002). Le concept de « métabolisme » s'applique généralement à une plante ou un animal (Ayres 1989). Ayres et Simonis (1995, p. 1) le définissent comme « *l'ensemble des processus internes – à la fois physiques et chimiques – qui fournissent l'énergie et les nutriments requis par un organisme dans les conditions de vie* ». Ces processus peuvent être décrits en termes de transformations d'inputs (énergie solaire, énergie chimique, eau, air) en biomasse (la substance de l'organisme vivant) et en déchets.

Par analogie, le métabolisme industriel est « *l'étude des ensembles des composants biophysiques du système industriel. Cette démarche, essentiellement analytique et descriptive, vise à comprendre la dynamique des flux et des stocks de matière et d'énergie liées aux activités humaines, depuis l'extraction et la production des ressources jusqu'à leur retour inévitable, tôt ou tard, dans les processus biogéochimiques* » (Erkman 1998, p. 10). La

méthodologie du métabolisme industriel consiste « à établir des bilans de masse, à estimer les flux et les stocks de matière, à retracer leurs itinéraires et leur dynamique complexes, mais également à préciser leur état physique et chimique » (Erkman, 1998, p. 56). Au sein même des entreprises, cette comptabilisation est réalisée sous la forme d'une matrice input-output (Leontief, 1936) et d'une analyse de cycle de vie. Ces « bilans environnementaux » permettent de contrôler les échanges, de connaître le niveau auquel ils se produisent, de savoir comment ils se structurent et comment ils déstructurent l'environnement (Esquissaud, 1997).

2.2.2.3. La métaphore de la symbiose industrielle

Cette métaphore illustre la nécessaire interdépendance entre plusieurs processus de production de différentes entreprises et le bouclage des flux de matière et d'énergie à mettre en œuvre à l'intérieur d'une zone d'activité industrielle. Ceci à l'image de la symbiose biologique qui désigne généralement une association intime et durable (interaction biologique) entre des organismes appartenant à des espèces différentes. S'appuyant sur la notion de relations symbiotiques biologiques, la symbiose industrielle est généralement illustrée par un réseau d'échanges entre différentes entités localisées sur un territoire.

En travaillant ensemble, les entreprises s'efforcent de proposer une prestation collective supérieure à la somme des bénéfices individuels qui pourrait être obtenue dans le cas d'actions indépendantes. Le principe de la collaboration agit sur les relations internes (celles des participants) tout en permettant à la symbiose d'élargir son environnement en intégrant des partenaires externes (fournisseurs, clients). La mise en place d'une symbiose industrielle est influencée par un certain nombre de facteurs (Diemer, 2012), il s'agit de prendre en compte la nature des activités des entreprises concernées, leur histoire et leur localisation dans la région, la présence d'un organe chargé de coordonner les acteurs de la symbiose.

Cette vision restrictive de la symbiose industrielle nous renvoie aux associations à bénéfice mutuel. Or les bénéfices réciproques ne sont qu'une partie de la symbiose. En effet, les associations symbiotiques engendrent des avantages et/ou des inconvénients réciproques et partagés entre partenaires locaux. Sa capacité à transformer les inconvénients en avantages remet l'analyse de l'EI au cœur de la dynamique collaborative et l'éloigne du marché et du principe de la concurrence, cher aux économistes.

2.2.3. L'écologie industrielle comme une démarche positive et normative

L'EI a souvent été présentée comme un moyen de passer d'une économie linéaire à une économie circulaire, ne puisant que marginalement dans les ressources naturelles (Buclet, 2011). Elle apparaît avant tout comme une pure science de la nature, objective en ce sens qu'elle comptabilise les flux de matière et d'énergie dans les systèmes de production et de consommation. Porté par les sciences de l'ingénieur, l'EI emprunte une démarche avant tout scientifique (Erkman, 1998 ; Vivien, 2003) et technique (Esquissaud, 1997, Adoue, 2008). Démarche consistant à valoriser les déchets, à boucler les cycles en minimisant les rejets, à dématérialiser les produits (accroître la productivité des ressources) et à procéder à la décarbonisation de l'énergie (système industriel moins gourmand en énergie fossile). De l'autre côté, l'EI peut fournir des prescriptions ou des recommandations fondées sur des jugements de valeur (idéologie libérale). Cette proposition a été réexaminée par Opoku et Keitsch (2006) qui se sont appuyés sur les travaux de Allenby (1999) pour montrer que « *la littérature en EI sous-tend deux idéologies, à savoir le déterminisme technologique et le libéralisme traditionnel* » (2006, p. 142).

En s'intéressant à d'autres disciplines comme les sciences de gestion, l'économie, les sciences sociales, cette idéologie radicale a été relativisée. *Les sciences de gestion* ont orienté l'analyse vers la coopération industrielle, les logiques de réseaux et la mise en place d'une supply chain. Elles posent la question des liens, des relations, des mécanismes de coordination et de la compétitivité. *Les sciences économiques* soulèvent les problèmes d'économies d'échelle, la localisation industrielle et la redéfinissent les termes de la concurrence. *Les sciences sociales* insistent sur le concept de *champ organisationnel* dans lequel les acteurs sont socialement imbriqués. Ce qui retient surtout l'attention, c'est qu'elle s'est également très vite inscrite dans une logique d'optimisation systémique de la société industrielle (Chertow, 1999). L'orientation pluridisciplinaire des études sur l'EI, met à jour l'intérêt des scientifiques, politiques, et des professionnels de tout bord. Cet intérêt peut s'expliquer au regard des bouleversements d'ordre organisationnel que sa mise en œuvre laisse entendre. Les acteurs sont brusquement appelés à échanger, partager de l'information, des compétences, des matériels avec d'autres acteurs d'une chaîne de valeur. Les réticences sont réelles et les organisations en place rarement à même de supporter de tels bouleversements. C'est dans ce contexte turbulent de changements importants qu'intervient notre recherche.

En guise de conclusion de ce paragraphe, notons avec l'ADEME²⁵ que l'EI est : « *un mode d'organisation industrielle mis en place collectivement par plusieurs opérateurs économiques et caractérisé par une gestion optimisée des ressources et un fort recyclage de la matière et de l'énergie.* » Concrètement, il s'agit de réaliser des synergies d'action entre plusieurs acteurs économiques indépendants à l'échelle d'une zone ou d'un territoire. L'objectif d'une telle initiative est de limiter la consommation de ressources et tendre vers des solutions technologiques qui répondent à une logique collective de mutualisation et d'échanges (équipements, déchets, matières premières, énergie, services...). Une telle organisation requiert, pour être optimale, une approche transversale d'analyse de filières et de nouvelles coopérations entre acteurs (fournisseurs, producteurs et sous-traitants, distributeurs, consommateurs, collecteurs des déchets et recycleurs). Cette logique d'écoconstruction, de mutualisation des ressources et d'implication multi acteurs dans les processus de conception et de transformation se poursuit à l'intérieur du concept d'économie de fonctionnalité.

2.3. L'économie de fonctionnalité : définition et composantes

L'expression « *économie de fonctionnalité (EF)* », et son équivalent anglais « *service economy* », sont apparus à l'initiative de Stahel et Giarini en 1986 (Giarini, Stahel, 1989). Mais elle s'est vraiment diffusée qu'à partir des années 2000. En France, une étape importante dans l'émergence du sujet a été le groupe de travail post-Grenelle sur l'économie de la fonctionnalité présidée par Folz (rapport d'octobre 2008) (Perret et al, 2014). Le concept qui se cache derrière cette appellation, est que l'entreprise met un bien à disposition de ses clients et reste propriétaire tout le long de son cycle de vie. Du point de vue commercial, tout laisse à croire que ces nouveaux types d'offre sont intéressants et permettent une réduction notable des impacts environnementaux sur le cycle de vie des produits. Mais la question est de savoir comment cela peut impacter respectivement les processus d'affaires et les modes de consommation.

Les éléments de réponses à un tel questionnement peuvent être articulés dans la définition du concept d'EF (2.3.1), la compréhension de ses concepts fondateurs à savoir : la vente de l'utilité (2.3.2), la rémunération de la valeur d'usage (2.3.3) et l'implication client (2.3.4).

²⁵ Op. cit.

2.3.1. Définition du concept d'économie de fonctionnalité

Il n'existe pas à ce jour une définition consensuelle de l'EF. Concrètement, pour les entreprises du secteur concurrentiel, l'EF est avant tout une stratégie commerciale fondée sur la différenciation de l'offre et l'adaptation fine aux besoins des clients. Perçue comme telle, l'EF regroupe une grande diversité d'approches, qui vont du service de location à la vente de solutions intégrées. Cela signifie qu'un service de location est complété par diverses prestations (entretien, accompagnement, formation des utilisateurs...) visant à optimiser l'usage d'un bien (service « *sur-mesure* », garantie de la performance etc.)

La définition proposée par le club de l'économie de la fonctionnalité²⁶ met l'accent sur la solution intégrée : « *L'économie de fonctionnalité consiste à produire une solution intégrée de biens et de services, basée sur la vente d'une performance d'usage, permettant de prendre en charge des externalités environnementales et sociales.* » on voit très bien dans cette approche définitoire, comment l'entreprise continue à s'intéresser au devenir de son produit en prenant en charge les risques d'usage et sanitaires encourus par les clients. Dans cette perspective, l'EF se fonde sur le chiffrage de la valeur d'un service, en substituant la vente d'un produit à celle d'un service. Ce dernier nécessitant l'utilisation de produits physiques, mais en second plan le consommateur paye l'utilisation du produit, ne l'utilise pas forcément lui-même, mais est assuré du résultat de son utilisation (Boughnim et Yannou, 2006). En même temps, l'entreprise sait que le produit lui reviendra, au terme de son utilisation, et intègre dès sa conception les contraintes liées à la gestion de fin de vie (Buclet, 2005)²⁷.

Dans cette optique, le chiffre d'affaires de l'entreprise est lié à l'usage de ses biens par le client (Fromant, 2012). Une telle pratique s'oriente ainsi vers des transactions commerciales portant sur l'usage d'un bien d'équipement et non plus sur la vente de ce bien en lui-même, ce qui pourrait entraîner des effets positifs en matière de développement économique, social et environnemental. L'économie de la fonctionnalité entraîne une modification de la chaîne de valeur et du métier de l'entreprise. Sa valeur ajoutée réside désormais dans la fourniture d'une utilité afin d'apporter une réponse globale et adaptée aux besoins évolutifs des consommateurs.

²⁶ www.club-economie-fonctionnalite.fr/

²⁷ Ce texte tire son origine et l'essentiel de ses informations d'un séminaire consacré à l'économie de fonctionnalité organisé par le CREIDD et financé par l'ADEME de juin 2003 à janvier 2005. Il est inspiré des communications de Dominique Bourg, philosophe, directeur du CREIDD, (dominique.bourg@utt.fr) et Nicolas Buclet, économiste chercheur au CREIDD, (nicolas.buclet@utt.fr).

2.3.2. La vente de l'utilité

L'EF est au cœur de la vente de l'utilité, problématique qualifiée de « *Product Service Shift* » dans la littérature anglo-saxonne (Moati 2009 ; Kurdve and Mont 2006 ; Boughnim et al. 2006). Ce phénomène est connu aujourd'hui sous plusieurs appellations : la vente Fonctionnelle (« *Functional Sales* »), les services Eco efficaces (« *Eco-efficient services* ») ou le système Produit-Service (« *Product-Service-Systems* » ou PSS). Si toutes ces expressions expriment la possible substitution de la vente de produits par des services, elles présentent quelques différences sémantiques. Dans la Vente Fonctionnelle on livre l'utilité du produit sans tenir compte de l'environnement. Ce qui est différent du Services Eco-efficaces (Eco-efficient services) où l'utilisée du bien est vendue en laissant la propriété physique au producteur. Pour finir, le Système de Produits et de Services ou PSS (*Product Service Systems*) est un dispositif presque similaire au précédent qui concrétise l'idée de passage du bien à plus de services avec une forte prise en compte des aspects environnementaux.

De nombreuses classifications du PSS ont été effectuées, la plus répandue étant celle de Hockerts qui en différencie trois : PSS orienté produit, PSS orienté usage et PSS orienté résultat (Van Niel, 2007 ; Boughnim et al., 2006 ; Kurdve and Mont, 2006 et Tukker and Tischner, 2006).

- **Les PSS orientés produit**, correspondent au transfert de propriété avec une offre de service additionnelle peu poussé au produit vendu, du type financement, maintenance, reprise en fin de vie, formation à l'utilisation (Tukker and Tischner, 2006). Cette démarche, qualifiée de complément serviciel, reste centrée sur le produit et associée à la vente d'un produit un service additionnel (Moati, 2009).
- **Les PSS orientés usage** concernent cette fois-ci non plus la vente du produit en tant que tel mais la vente de sa fonction, son usage. De façon concrète cette démarche s'inscrit dans le cadre de la location du matériel, leasing, ou même mutualisation et partage.
- **Les PSS orientés résultat** engagent le producteur à garantir la satisfaction des besoins du consommateur. Cette démarche est qualifiée de business model orienté sur la fonctionnalité (Moati, 2009). Elle se concentre principalement sur la fonction dont l'utilisateur a besoin. Il n'y a plus de transfert de propriété de bien mais une offre de service, de fonction, répondant aux attentes du consommateur.

Le PSS peut être considéré a priori comme le passage à un paradigme vertueux. En effet, il s'agit d'une façon intelligente et assez aisée de réduire les impacts environnementaux en supprimant la partie physique de l'offre proposée aux clients pour augmenter la partie de

service (la maintenance, le contrôle technique, la récupération en fin de cycle de vie, le recyclage etc.). La réussite d'un telle modèle exige d'une part, la promotion d'une consommation de proximité et la suppression des intermédiaires commerciaux (consommation de proximité et circuits courts), et d'autre part, le développement de nouvelles filières dédiées à la réparation, au réemploi, à la collecte et au recyclage des déchets.

2.3.3. L'Economie de Fonctionnalité au cœur du management de la relation client

La vente des services génère une forte interaction entreprise/clients. La gestion de cette relation est un moyen assez efficace de fidélisation et de satisfaction. L'établissement de relations plus longues avec le client permet de mieux le connaître et ainsi d'identifier ses besoins émergents. La signature d'un contrat d'utilisation d'un produit ou d'une solution de services donne au fabricant l'idée sur la période de temps où le client restera de manière certaine avec eux. Fournir des services à valeur ajoutée dans les équipements proposés aux clients favorise la possibilité de construire des relations plus durables avec eux.

Le PSS est caractérisé par l'achat sans propriété des produits ce qui exempte les consommateurs de la responsabilité du produit qui reste sous la propriété du fabricant ou du fournisseur tout au long de sa durée de la vie ou d'utilisation. Il est aussi intéressant pour le client que toutes les dépenses relatives à la réparation et maintenance du produit soient à la charge du vendeur, en plus d'un investissement initiale assez faible ou bien échelonné sur plusieurs périodes. Ce dispositif présente un potentiel accru de réutilisation, de rénovation et de recyclage des produits. Pour Mont (2001), l'EF permet de fermer la boucle des matériaux et de rendre la gestion de la phase de revalorisation, de récupération et de recyclage des produits plus évidente.

Enfin, l'EF place le consommateur au cœur de la dynamique des flux. Elle s'appuie sur les jeux de proximité et aboutit à des nouvelles formes de coopération B to C. Ces nouvelles formes de coopérations s'inscrivent dans les circuits court (ou circuit de proximités) qui lient le producteur (ou leurs associations) au client (ou leurs associations) sur un territoire donné. Ceci est rendu possible grâce au développement des technologies de l'information et de la communication appuyé par un cadre institutionnel incitatif. Le concept de circuit court participe au développement des entreprises et de leurs territoires en valorisant leurs ressources immatérielles (confiance, compétence, pertinence d'organisation, santé) et en réduisant les incertitudes (planification participative, partenariat avec engagement du client...). Il est mobilisé à travers les jeux d'acteurs et de coopération aussi bien en interne (collectifs de travail) qu'en externe (clients et partenaires) et permet la redéfinition du rôle du

consommateur dans la chaîne de valeur. L'innovation servicielle participe à la professionnalisation des organisations des consommateurs et améliore la réponse des entreprises aux besoins des consommateurs et plus largement des territoires.

Au début de cette section, notre objectif était d'interpréter les logiques d'actions, les rôles des acteurs et les facteurs institutionnels qui régissent les logiques de circularité dans les phases : d'écoconception, d'écologie industrielle et de l'économie de fonctionnalité. La satisfaction d'un tel besoin a débouché sur des considérations à la fois théoriques et pratiques de la création de la valeur positive le long du cycle de vie du produit. Une telle valeur serait le résultat de la limitation de toute forme de gaspillage de matières et d'énergie dans les phases de projet (écoconception), de transformation (écologie industrielle), de vente, consommation, et revalorisation des déchets (économie de fonctionnalité).

Dans ce contexte, la définition de la coopération inter-entreprise devrait tenir compte du besoin de complémentarité des processus, des activités, des acteurs le long du cycle de vie d'un produit. L'on devrait intégrer dans cette définition le besoin de compétences collectives en matière : *(i) d'utilisation rationnelle des ressources naturelles (approvisionnement durable), (ii) de soutien à une activité industrielle et agricole sur les territoires (réseau territoriaux), (iii) de renforcement des liens qui aboutissent sur le partage des ressources inter firmes (mutualisation des ressources), (iv) de promotion d'une consommation responsable et la suppression des intermédiaires commerciaux (consommation de proximité et circuits courts), (v) de soutien au développement de nouvelles filières dédiées à la réparation, au réemploi, à la collecte et au recyclage des déchets.*

Au terme de cette section, nous pouvons retenir que la circularité des flux le long du cycle de vie du produit n'est possible que grâce à la formulation sur un territoire d'un projet d'action collective impliquant l'ensemble des acteurs. Un tel projet devrait fédérer l'ensemble des acteurs (publics et privés) qui participent au traitement du produit le long de son cycle de vie. Ce besoin de circularité exige de revoir la chaîne de valeur globale en reconsidérant le système d'acteurs qui la constitue pour créer sur un territoire, la « valeur partenariale » (Charreaux et Desbrières, 1998 ; Porter et Kramer, 2011). D'où la volonté de mettre en évidence les variables déterminantes de la circularité spatiale des flux à l'intérieur d'une filière de production donnée.

CONCLUSION DU CHAPITRE 1

Ce chapitre avait pour objectif d'examiner les fondements théoriques du concept d'EC. En nous plaçant sur l'angle des flux, notre volonté était de comprendre la dynamique systémique des ressources dans ce contexte, d'identifier les objets qui la constituent, de caractériser les relations entre ces objets, d'analyser les interactions entre les sous-systèmes intégrés et de délimiter son champ d'application. Il s'est agi, dans un premier temps, de mettre en lumière l'ensemble des éléments qui sous-tendent la conception du modèle d'EC et, par la suite, de nous déplacer le long du cycle de vie d'un produit afin de comprendre les déterminants de la circularité des ressources et poser les bases de la redéfinition de la coopération multi-acteurs dans ce contexte.

A la fin de ce chapitre, nous pouvons retenir que l'EC est un système socio-politique et économique innovant qui porte sur l'économie des ressources à toutes les phases du cycle de vie d'un produit. L'analyse des mécanismes de fonctionnement de ce modèle économique laisse apparaître un processus multi-acteurs à la fois collaboratif et collectif qui se décline de manière itérative à l'intérieur des trois composantes complémentaires et parfaitement intégrées à savoir : « *l'écoconception, l'écologie industrielle et l'économie de fonctionnalité* ». Ces trois composantes de l'EC interagissent en boucle fermée, le long du cycle de vie du produit sous la forme d'une roue tournante et itérative. Le déplacement à l'intérieur de ces trois composantes a permis d'éclairer les formes de gaspillage des matières le long des processus d'approvisionnement, de production, de distribution, de consommation et de revalorisation des déchets.

Une telle conception du fonctionnement de l'économie sous-tend la révision de la chaîne de valeur globale en reconsidérant le système d'acteurs qui la constitue. Cette démarche nécessite de nouvelles formes de collaboration autour des flux, le long du cycle de vie d'un produit à des fins de circularité. La définition de la relation inter-entreprises dans ce contexte intègre le besoin d'identification des variables théoriques et pratiques les plus déterminantes de la dynamique circulatoire des ressources dans une économie donnée.

CHAPITRE II :

**LA STRATEGIE LOGISTIQUE ET LA CIRCULARITE DES
FLUX**

Le chapitre précédent avait pour ambition d'examiner les fondements théoriques du concept d'économie circulaire (EC). En nous plaçant sur l'angle des flux, nous avons identifié les objets qui caractérisent la dynamique circulaire des ressources dans ce contexte et de délimiter son champ d'application. Cette analyse conceptuelle laisse apparaître des méthodes, des outils et des techniques spécifiques de lutte contre les différentes formes de gaspillage de ressources dans nos sociétés. Elle s'appuie sur une démarche à la fois processuelle et multi-acteurs, pour réduire l'extraction de nouvelles ressources tout en prolongeant la durée de vie des produits qui circulent dans nos économies. Son caractère systémique et circulatoire participe à la structuration de la dynamique collaborative à l'intérieur des réseaux de traitement du produit le long de son cycle de vie.

La volonté d'éclairer les formes de réseaux déterminants de cette circularité exige de s'éloigner des lectures déterministes du lien entre les acteurs et le système (Crozier et Friedberg, 1977 ; Boltanski et Thévenot, 1991 ; Callon et Latour, 1991 ; Amblard et al., 1996), et d'ouvrir la boîte noire des réseaux de traitement des flux pour extraire les mécanismes de la circularité et expliquer les logiques d'action. Une telle ouverture permet l'analyse des structures internes des réseaux d'acteurs « encastrés », dans un espace de circulation des flux de matière et d'énergie. Elle permet aussi le déplacement le long du cycle de vie du produit pour visualiser les circuits des flux, les nœuds de connexion, les processus de pilotage ainsi que les interactions entre les d'acteurs.

De manière précise, il s'agira dans ce chapitre, de privilégier le niveau d'analyse intra et inter-organisationnelle pour comprendre les déterminants de la circularité à l'intérieur d'une filière de production donnée. Autrement dit, la recherche des variables explicatives de la circularité s'inscrit dans une démarche processuelle qui permet d'une part, l'identification des stratégies d'acteurs à l'intérieur des réseaux de traitement des flux (*section 1*). Et d'autre part, le déplacement à l'intérieur des réseaux de traitement des flux pour interroger l'influence de l'ancrage spatial des activités logistiques et son impact sur la circularité des matières et de l'énergie dans une filière de production donnée (*section 2*).

SECTION I : LA CIRCULARITE DES FLUX : DE LA LOGISTIQUE ETENDUE AUX RESEAUX LOGISTIQUES

Les réseaux d'entreprises apparaissent, de manière générale, comme des organisations complexes et protéiformes qui consistent à faire collaborer des acteurs hétérogènes et hiérarchiquement indépendants dans le cadre d'une dynamique collective. Il s'agit là d'une philosophie managériale transverse et intégrative qui considère qu'il est stratégique de gérer de manière collaborative autant que possible l'ensemble des flux intra et inter-organisationnels d'une chaîne de valeur (Fabbe-costes et Lancini, 2009). Pour construire et faire fonctionner un tel dispositif, cela suppose la maîtrise des mécanismes stratégiques de connexion et de connectivité des différents sous-systèmes de prise de décision en vue d'une co-construction du système d'offre global (Paché, 2006). En logistique, un tel dispositif participe à la synchronisation de l'ensemble de flux physiques, informationnels et financiers qui, pilotés de manière intégrative, conduisent à améliorer la coordination et la compétitivité de tous les acteurs de la chaîne afin de créer de la valeur pour le client final (Morana et Paché, 2000).

L'objectif de cette section est d'appréhender le processus de création de la valeur dans le contexte d'économie circulaire au regard du nombre d'acteurs, des formes de regroupement et des dispositifs qui organisent les échanges. Une telle attitude coopérative ainsi que la multiplicité des acteurs intervenant dans les processus de pilotage des flux, le long du cycle de vie du produit, témoignent de la dilution des frontières des entreprises et l'émergence d'une multiplicité des réseaux logistiques spécifiques. La volonté d'éclairer cette dynamique circulatoire des flux à l'intérieur des réseaux logistiques s'inscrit sur l'idée de la complémentarité des actions (successives et simultanées) dans les différentes étapes du processus de production et de consommation du produit et ses dérivés.

Cette idée conçoit les réseaux logistiques de façon transversale et revêt par nature une vision multi-acteurs, intégrative et systémique (1.1.). Sans toutefois s'attarder sur la description des formes de réseaux, notre attention portera sur les stratégies des acteurs qui interviennent à l'intérieur de ces systèmes de relations « encastrées » afin de caractériser les circuits des flux, les nœuds connexion, les degrés de connectivité, les processus de prise de décision et le temps (1.2).

1.1. Le réseau logistique, berceau de la circularité des flux

Dans ses débuts, la logistique était admise comme l'art de combiner les moyens pour ravitailler et loger les troupes pendant la guerre (Jomini, 1855). C'est à la suite des démobilisations après les guerres, au moment précis où la vie économique était en train de reprendre le dessus, que les anciens militaires transporteront leurs compétences de logistique militaire dans les entreprises (Colin et al, 1996 ; Dornier et Fender, 2007). La mission de la logistique à cette époque consistera à réduire les coûts de distribution qui se trouvaient alors très élevés (Heskett, 1973). Aujourd'hui, la logistique est présente dans toutes les instances de l'entreprise. Elle est cœur de la vision transversale de la circularité intra et inter-organisationnelle des flux logistiques et son objectif de rationalisation des circuits des flux nécessite de redéployer les moyens de convoyage des matières, des informations et de l'argent le long du cycle de vie produit.

Au départ cloisonnée et fragmentée, la fonction logistique a peu à peu évolué pour servir aujourd'hui l'intégration et le maillage des entreprises (Paché et Colin, 2000). Sa fonction et son rôle ont connu une forte évolution dans la chaîne de valeur de l'entreprise (Porter, 1985) au point de devenir un élément fondamental des stratégies d'entreprises (Fabbe-Costes et Meschi, 2000 ; Paché et Sauvage, 2004 ; Colin, 2005, Dornier et Fender, 2007 ; Medan et Gratacap, 2008). L'histoire permet de remonter le temps et de ne pas oublier les fondements lorsque le niveau d'évolution d'un concept se trouve déjà très avancé. C'est la raison pour laquelle il sera question dans ce paragraphe de revenir sur les origines et les définitions fondamentales des concepts de logistique (1.1.1) et de réseau logistique (1.1.2).

1.1.1. De la logistique au réseau logistique : origine et évolution

La notion de Supply Chain trouve son origine à la fin de la Seconde Guerre mondiale, notamment avec la reconversion dans les entreprises des spécialistes militaires en logistique. A l'époque, « *la logistique concernait les activités opérationnelles de transport, de manutention et de stockage des matières et des produits* » (Akbari Jokar et al. 2002). On assiste à l'évolution de la vision de ce concept avant tout locale, cloisonnée à l'échelle d'une entreprise ; et qui englobe aujourd'hui l'ensemble des activités internes ou externes qui apportent de la valeur ajoutée aux biens et services aux clients.

Quelle que soient les limites d'application de la chaîne logistique (aux bornes de l'entreprise, aux bornes de ses partenaires principaux ou étendues au réseau global), la rationalisation des circuits flux de matières et des informations et leurs processus de pilotage

ont toujours été au cœur des préoccupations des managers logistiques. Ce souci de circularité des matières est présent dans la définition proposée par l'American Marketing Association (AMA) en 1948 : "*La logistique concerne le mouvement et la manutention de marchandises du point de production au point de consommation ou d'utilisation.*" (Tixier et al., 1996). Quatorze ans plus tard, c'est-à-dire en 1962, cette volonté de circularité est présente dans toutes phases des activités logistiques selon la définition proposée par le National Council of Physical Distribution Management (NCPDM), actuellement le Council of Logistics Management (CLM) : "*La logistique est un terme employé dans l'industrie et le commerce pour décrire le vaste spectre d'activités nécessaires pour obtenir un mouvement efficace des produits finis depuis la sortie des chaînes de fabrication jusqu'au consommateur, et qui dans quelques cas inclut le mouvement des matières premières depuis leurs fournisseurs jusqu'au début des chaînes de fabrication. Ces activités incluent le transport des marchandises, l'entreposage, la manutention, l'emballage, le contrôle des stocks, le choix des emplacements d'usines et d'entrepôts, le traitement des commandes, les prévisions de marché et le service offert aux clients.*" (Tixier et al., 1996).

On attribue à la logistique la recherche de l'efficacité dans le mouvement de produits qui se fait depuis les approvisionnements en matières premières, les chaînes de fabrication et la mise à disposition chez le client. Cette idée est appuyée par Magee (1968), qui introduit la notion de *gestion des flux* dans la chaîne globale, et estime que la logistique est une « *technique de contrôle et de gestion des flux de matières et de produits depuis leur source d'approvisionnement jusqu'à leur point de consommation* ». Cette idée va d'ailleurs s'imposer en 1972 avec le National Council of Physical Distribution Management, qui redéfinit la logistique cette fois comme le « *terme décrivant l'intégration de deux (ou plus) activités dans le but de planifier, mettre en œuvre et contrôler un flux efficace de matières premières, produits semi-finis et produits finis, de leur point d'origine au point de consommation* ». Les auteurs introduisent des nouvelles notions telles que : la planification, la mise en œuvre et le contrôle des flux et laissent apparaître que « *la logistique est le management stratégique d'une chaîne logistique* » (Colin, 2005).

C'est la recherche d'une meilleure performance du couple "efficacité-coût" et "efficacité-service" qui est présente dans tous les processus de pilotage des flux de l'amont en aval. Les travaux de recherche menés au Centre de REcherche en Transport et LOGistique (CRET LOG) de l'université d'Aix-Marseille II en France (Colin et Paché 1988) considèrent la logistique comme « *la technologie de maîtrise des flux physiques de marchandises et d'informations associées expédiés vers les clients, transférés entre ou au sein d'unités de*

production et enfin reçus de fournisseurs ». En introduisant la notion de « *technologie* » dans la définition de la logistique, ces auteurs confirment qu'elle est « un *ensemble de savoirs et pratiques, fondé sur des principes scientifiques* », dans le domaine technique qui est le sien (Larousse, 2007). Cette technologie apporte une plus grande flexibilité et une meilleure réactivité des réponses des entreprises aux attentes des clients.

Aujourd'hui, cette recherche de satisfaction va au-delà de la consommation du produit par le client final et s'inscrit dans les phases de l'après-utilisation pour intégrer la collecte des déchets, le recyclage et de la réutilisation. Cette idée est présente dans la définition proposée par le Logistics Institute, qui estime alors que « *la logistique est une collection de fonctions relatives aux flux de marchandises, d'informations et de paiement entre fournisseurs et clients depuis l'acquisition des matières premières jusqu'au recyclage ou à la mise au rebut des produits finis* » (Tixier et al., 1996). Dans cette définition, tous les principaux attributs de la logistique sont évoqués. On aperçoit les notions de récupération et réutilisation qui font penser à la logistique des retours. Dès lors, son attribut de technologie de maîtrise des flux, le long du cycle de vie du produit, est confirmé.

Pour finir, il apparaît clairement que le concept de logistique s'est considérablement enrichi tout au long de son histoire. Dans notre construction, ce concept est mobilisé pour éclairer le mode d'organisation intra et inter-organisationnelle qui permet de mettre en cohérence les différents acteurs qui interviennent sur un même flux, afin d'optimiser la circulation des ressources physiques, humaines, financières et informationnelles allouées à la réalisation d'un bien ou d'un service le long de son cycle de vie. Ainsi, la logistique permet de construire des espaces de dialogue et de concertation entre des acteurs intervenants sur un même flux. Il s'agit ici de définir la meilleure organisation capable de combiner l'ensemble des opérations qui affectent la circularité d'un flux généré par les activités concernant directement les produits. Dans cette démarche de construction des espaces de dialogue et de concertation entre des acteurs, il apparaît intéressant de s'appesantir sur les processus multi-acteurs qui servent à la circulation des flux. Tel sera l'objet du point qui suit.

1.1.2. La logistique et la démarche collective : le réseau logistique

Le terme de « logistique » tend progressivement à disparaître au profit des dénominations telles que : « *Supply Chain Management* » (Forrester, 1961 ; Shapiro & Heskett, 1985), « *Chaîne Logistique Globale* », « *Chaîne Logistique Étendue* » (Olivier et Webber, 1982 ; Paché 2006) ou encore « *Supply Chaîne externe* » (Colin, 2005). Cet

élargissement du champ d'application de la logistique pourrait s'expliquer au regard du nombre des liens effectifs ou potentiels qui engendrent une complexité des rapports entre les partenaires. L'intégration des flux, des activités, des processus et des nombreux acteurs qui participent à la dynamique globale pourrait expliquer cette dimension élargie du concept. Car la logistique se déploie de plus en plus dans vers une démarche de gestion inter-organisationnelle. Une telle démarche se focalise sur la conception, la configuration et le pilotage des flux impliquant les fournisseurs de la firme, ses concurrents, ses partenaires (sous-traitants, financiers...), les administrations publiques, les universités et centre de recherche, voire même ses consommateurs finaux, et cela dans un cadre « volontaire » imprégné des rapports de forces inhérents aux positions concurrentielles de chaque acteur sur le marché (Colin, 2005).

Ainsi, la discipline s'oriente de plus en plus sur l'étude de la circularité des flux le long du cycle de vie du produit. Cette perspective dépasse les analyses de la dynamique des relations intra-organisationnelles pour s'inscrire dans la logique de réseau. Dans cette perspective, la chaîne logistique est décrite par Féliès (2006), comme : « *un réseau d'entreprise d'au moins trois entités indépendantes liées par des flux physiques, informationnels et financiers, qui coopèrent dans les processus de fabrication, distribution et de vente du produit, du premier des fournisseurs au client ultime afin de réduire les coûts* ». Les réseaux logistiques apparaissent ainsi comme des organisations complexes et protéiformes qui consistent à faire collaborer des acteurs hétérogènes et hiérarchiquement indépendants dans le cadre d'une dynamique collective. Cette idée est présente dans la définition proposée par Genin (2003) à savoir qu'« *une chaîne logistique est un réseau d'organisations ou de fonctions géographiquement dispersées sur plusieurs sites qui coopèrent, pour réduire les coûts et augmenter la vitesse des processus et activités entre les fournisseurs et les clients* ». D'une manière générale, les chaînes logistiques s'inscrivent dans une démarche transversale multi-acteurs déployée « en réseau » et impliquant de nombreuses parties prenantes (Fabbe-Costes, 2002). Parvenue en phase de maturité (années 1990), « *la logistique privilégie désormais sa dimension transversale, qui lui permet de mobiliser toutes les ressources internes (celles de la firme), mais surtout externes (celles de ses partenaires), nécessaires à la mise en œuvre d'une chaîne logistique complexe, faite de multiples acteurs étroitement imbriqués et interdépendants les uns des autres* » (Colin, 2006). Les réseaux logistiques sont constitués d'acteurs juridiquement distincts, ayant des intérêts pouvant être à la fois divergents, convergents, voire contradictoires. En mettant en avant, la dynamique relationnelle, organisationnelle et contractuelle entre les parties prenantes, nous retenons que

le réseau logistique donne aux entreprises manufacturières ou non la possibilité de se développer sur un modèle coopératif plus flexible (Paché, 2002). Un tel réseau participe, en amont et en aval, aux différents processus et activités qui créent de la valeur sous forme de produits et de services apportés au consommateur final (Christopher, 1992).

Ainsi, la logistique a évolué d'une approche centrée sur les interfaces intra-organisationnelles à une approche multi-acteurs tenant compte des interfaces inter-organisationnelles (Paché et Colin, 2000). Mais, la plupart des travaux sur les Réseaux logistiques s'inscrivent dans une perspective globale et les perçoivent comme une « *boîte noire* ». Une telle représentation ne permet pas de mettre en évidence la manière dont les ressources et les capacités s'agencent dans et entre les acteurs qui le composent pour accroître la réactivité des systèmes productifs et coordonner de manière plus rigoureuse les activités (Paché et Paraponaris 1993). Il s'agit, pour nous de dépasser cette frontière pour saisir, à l'intérieur des réseaux logistiques, les dimensions d'articulation des flux, les acteurs en présence, les processus et les technologies ainsi que les types de coopération, des alliances et de partenariat qui se nouent entre eux. Pour le faire, il apparaît intéressant de mobiliser le concept de Management Logistique Intégré (MLI). Tel sera l'objet du point qui suit.

1.2. La structuration des réseaux logistiques et la circularité des flux

La mobilisation du concept de MLI participe à la volonté d'ouvrir les « boîtes noires » des réseaux logistiques particuliers en contexte d'EC, au regard du nombre d'acteurs et leur regroupement autour des flux. Dans ce contexte, il est préférable de considérer la chaîne logistique comme un ensemble de réseaux au sein desquels se matérialisent des liens entre acteurs faisant eux-mêmes partie de réseaux plus étendus. Nous pouvons identifier entre autres : les groupements pour l'ingénierie simultanée lors de l'éco-conception des produits, les regroupements interindustriels pour le partage et la mutualisation des ressources lors des approvisionnements, de la production, de la distribution et de la recherche de nouveaux marchés. A ceux-ci, on peut ajouter l'implication des organismes de certification et de contrôle qualité et les autorités locales, les collecteurs et les recycleurs de déchets et afin les mouvements écologistes et les associations des consommateurs. C'est dans ce cadre que nous allons analyser la démarche d'économie circulaire dans la perspective managériale des flux (1.2.1) pour introduire la vision collective d'intégration des processus multi-acteurs (1.2.2).

1.2.1. Le management des flux en contexte d'économie circulaire

La démarche d'économie circulaire consiste à optimiser la circulation des flux d'énergie et de matières en boucle pour rendre plus efficace l'utilisation des ressources sur un territoire donné. Une telle démarche participe à l'économie des ressources au sein des entreprises, à travers un ensemble d'activités de gestion visant la réintroduction d'actifs secondaires dans les filières à valeur ajoutée (Beaulieu et al., 1999). Ce retour des flux vient modifier l'approche classique du management des chaînes logistiques en complétant la vision horizontale et verticale de la circulation des flux. La prise en compte des flux de retour intègre les préoccupations de la « *logistique de retour* » encore appelé la logistique inversée. La logistique de retour englobe la phase de la logistique globale qui admet un processus de réseau à boucle fermée où les produits consommés peuvent être réintroduits dans les processus de transformation afin de leurs offrir une seconde vie utile (Bechtel et Jayaram, 1997).

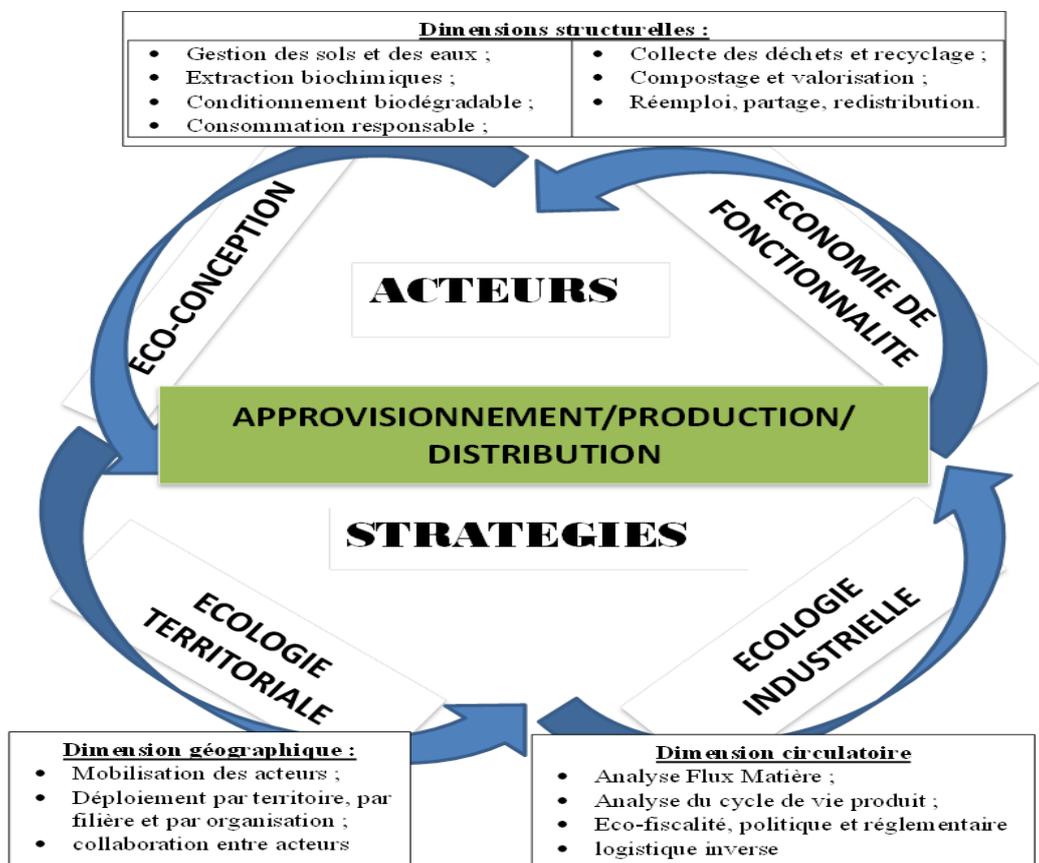
Cette nouvelle préoccupation nécessite la refonte des systèmes de coopération intra et inter-organisationnelle traditionnels d'un réseau compartimenté, balkanisé et discontinu et le passage à une organisation transversale, fluide et continue (Sérieyx, 1997). Une telle organisation place la circularité des flux au cœur du processus du renforcement des relations, des synergies, des complémentarités et les convergences au sein d'un réseau d'acteurs. Dès lors, chaque entreprise qui traite une étape précise de ce parcours des marchandises participe à de nouvelles formes de coordination et de pilotage de la chaîne. Le passage à une démarche inter-organisationnelle impliquant aussi bien les fournisseurs, les clients, voire même ses consommateurs finaux, exige l'analyse du cadre « volontaire » imprégné des rapports de forces inhérents aux objectifs poursuivis par chaque acteur du réseau. Ainsi la logistique, entant que discipline de construction des espaces de dialogue et de concertation entre les acteurs intervenants sur un même flux, permet de mettre en cohérence les différentes unités de production de biens et services afin d'optimiser les ressources financières, informationnelles, physiques et humaines allouées à la réalisation des objectifs de l'entreprise. Pour y parvenir, plusieurs outils d'offrent aux entreprises aujourd'hui.

En effet, la mobilisation d'un outil comme l'AFM (Analyse de Flux de Matières) permet de mieux comprendre la mise en place de la dynamique circulatoire des flux au sein d'un réseau inter-organisationnel (MEDDE, 2014). Quel que soit la dénomination retenue : « comptabilité de flux de matières », « métabolisme urbain » ou « métabolisme territorial », cet outil est de plus en plus utilisé pour comprendre comment les ressources circulent sur le territoire pour une prise de décision éclairée au sein des organisations publiques et privées

(Baccini et Brunner, 1991 ; Kennedy et al., 2011). En adoptant cet outil, dans la démarche générale et systémique de la structuration spatiale de la filière, l'AFM permet de représenter la dynamique spatiale des flux de matières et d'énergies le long du cycle de vie du produit (Kennedy et al., 2011). Un tel outil serait utile à la stratégie logistique de l'entreprise, en ce qu'il permet de visualiser les circuits de transmission des flux à l'intérieur des processus de triatement intra et inter organisationnel. Une telle représentation permet de passer d'une logique de charges à une logique de flux, de réduire les délais en tenant compte du temps de circulation des ressources. Son efficacité est largement liée à la disponibilité des informations qui permettent d'accélérer la prise de décision sur la synchronisation des flux à l'intérieur des chaînes logistiques multi-acteurs (Porter, 1986 ; Brechet, 2001 ; Fabbes-Costes, 2002).

Dans cette perspective, l'analyse des circuits de flux, des processus de traitement et les interactions à l'intérieur du réseau d'acteurs permettent de mettre en évidence les ressorts des synergies d'action autour des flux sur la triple *dimension : organisationnelle* (dynamique relationnelle), *géographique* (structure du territoire) et *circulatoire* (fluidité des matières, des informations et de l'argent) (cf, figure : 7).

Figure 7 : les trois dimensions de la circularité spatiale des ressources



Source : nos soins

L'analyse de ces trois dimensions nous conduit vers l'interprétation des logiques de restructuration des filières de production sur un territoire et la reconfiguration des acteurs autour des flux à boucle fermée. La mise en œuvre d'un tel projet s'inscrit dans une vision collective d'intégration de l'ensemble des processus, activités et acteurs en boucle de l'amont en aval et de l'aval en amont. La dimension organisationnelle permet l'analyse des articulations structurelles et infrastructurelles des organisations impliquées dans le réseau de traitement des flux. Alors que la dimension circulatoire met en évidence les processus dynamiques d'échange ainsi que les degrés de fluidité (stocks et flux) des matières et d'énergie qui transitent entre les acteurs en tenant compte du temps et des délais.

L'inscription spatiale de la firme permet d'identifier les modes d'organisation des acteurs économiques et leur dynamique (Courlet, 2002). Dans cette logique, l'objectif de cette concentration spatiale des acteurs autour des flux permet d'identifier les formes de réseaux territoriaux de traitement du produit le long de son cycle de vie. Au regard des différents types de regroupement des acteurs indépendants reliés verticalement ou horizontalement par l'appartenance à un même flux, cette vision transversale du phénomène laisse planer un besoin d'articulation des différentes dimensions de la circularité. Ce qui revient à représenter la filière comme un système entier d'interdépendance spatiale et temporelle entre les acteurs (publics et privés) dans une vision dynamique et intégrative.

Cette représentation du système logistique intégré (SLI) permet d'une part d'examiner les circuits par lesquels transitent les flux et les dynamiques de proximité susceptibles de coordonner les acteurs impliqués ou concernés par ces processus. Et d'autre part, de centrer la réflexion sur les ressorts de la circularité des ressources en tant que outils de pilotage de la performance de l'entreprise. Son ambition est d'améliorer le niveau de service, de réduire les coûts logistiques tout en créant la valeur. Néanmoins, pour que les configurations logistiques se révèlent pertinentes dans un tel contexte, elles doivent s'additionner pour atteindre un bon niveau d'intégration des chaînes logistiques. D'où la construction des plateformes logistiques de mutualisation des flux. Cette volonté de « *faire ensemble* » s'inscrit dans une démarche collective de construction d'une supply chain externe durable (Colin, 2005). Un tel projet pourrait s'appuyer sur l'outil d'Analyse des flux Matières (AFM) pour permettre aux parties prenantes de traiter de manière concertée les problèmes de gaspillages de ressources le long du cycle de vie du produit.

1.2.2. La plateforme logistique : intégration des processus et des acteurs

Le fonctionnement d'un réseau logistique exige les combinaisons des processus, des activités et des acteurs parfaitement intégrés dans les circuits de traitement des flux. L'objectif de ce paragraphe est de préciser les facteurs de construction des plateformes logistiques (1.2.2.1), d'analyser les dimensions d'intégration des chaînes logistiques à savoir : les flux (1.2.2.2) les processus et les activités (1.2.2.3), les systèmes et technologies (1.2.2.4) et les flux acteurs (1.2.2.5). Nous pour finir, mettre en évidence les niveaux connexions des flux dans ce système (1.2.2.6).

1.2.2.1. Définition du concept de Management Logistique Intégré (MLI)

Le « Management Logistique Intégré (MLI) »²⁸ (Paché et Bacus-Monfort, 2002), est souvent présenté comme l'innovation majeure d'un point de vue stratégique et organisationnel. Le MLI suppose que deux ou plusieurs entreprises entretiennent des relations de coopération en développant des liens logistiques structurés permettant d'atteindre une performance globale de la coopération au profit du client final. Pour assurer de manière efficace la conception, la production et la mise à disposition des produits pour les utilisateurs finaux, le MLI s'appuie sur la performance de chacun des participants à la coopération mais aussi et surtout sur la qualité des interfaces entre ces participants.

Le réseau logistique apparaît généralement comme une quasi-entreprise dont les acteurs cherchent à surmonter la chaîne des décalages implicites et explicites qui les isolent les uns par rapport aux autres (Colin et Farah, 2000). Dans ce cadre, le MLI suppose la conception d'un système de pilotage intégré ou coordonné, c'est-à-dire de gestion des interfaces, où la priorité est donnée à l'optimisation de l'ensemble plutôt qu'à chacun de ses éléments pris séparément (Paché et Colin, 2000). Car, comme le souligne la définition du Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP)²⁹, « *le supply chain management (SCM) est une fonction intégratrice dont la principale responsabilité est de relier les fonctions et processus clés au niveau intra et inter-organisationnel pour former un business model cohérent et hautement performant* » (Fabbe-Costes, 2007). Il nous reste donc à préciser les dimensions de l'intégration des chaînes logistiques au regard des couches d'interdépendance et leurs étendues.

²⁸ Le terme anglo-saxon est parfois traduit par « management de la chaîne logistique globale » ou « management de la chaîne logistique étendue ».

²⁹ Confert site officiel : <http://www.cscmp.org>.

Il existe globalement quatre couches interdépendantes d'intégration d'une chaîne logistique : les flux, les processus et activités, les systèmes et technologies et les acteurs (Fabbe-Costes, 2007). Avant de rendre compte de l'interdépendance de ces couches dans une approche systémique, il convient de préciser le contenu de chaque couche pris individuellement.

1.2.2.2. Les flux logistiques

La notion de flux a été grandement popularisée depuis 1961, date à laquelle (Forrester, 1961), publia la première version de son ouvrage traitant des interactions dynamiques. Ce dernier modélise l'entreprise à l'aide de flux, qui permettent de comprendre les liaisons entre les différents composants. Depuis cette date, la nature et le nombre de flux qui caractérisent le fonctionnement d'une entreprise sont variant dans la littérature. Forrester (1961) considère que les interactions entre les différents composants du système peuvent être désormais plus importantes que les composants eux-mêmes. Ces interactions sont schématisées à l'aide de six flux : (1) les flux de matière (2), les flux d'argent (3), les flux de commandes (4), les flux de l'information (5), les flux de ressources humaines et, (6) les flux d'immobilisation financière. Croom et al. (2000) essaie de ramener le nombre de flux à cinq en différenciant (1) les flux de biens (2) les flux de ressources financières, (3) les flux de ressources humaines (4) les flux des ressources informationnelles, et (5) les flux de connaissances et de technologies. A sa suite, Mesnard et Pfohl (2000), vont réduire à quatre le nombre de flux qui traversent l'entreprise à savoir : « *les flux d'information, les flux de ressource financière, les flux de biens et les flux de droit* ». Dherment-Férère (2007) va diviser en deux les flux qui caractérisent le fonctionnement de l'organisation en distinguant d'un côté les flux logistiques et de l'autre les flux financiers. Pour finir, Cooper et al. (1997) classent d'un côté les flux de matières, de biens et d'information et de l'autre les flux financiers.

D'une manière générale, la logistique retient trois types de flux par leur nature à savoir les flux physiques, les flux d'information et les flux financiers. Comme le précisent Fabbe-Costes et Lancini (2009) : « *Une chaîne logistique est un ensemble de deux ou plusieurs entreprises liées par des flux de marchandises, d'informations et financiers.* » En tant que technologie de maîtrise des flux, cette notion est au cœur de la démarche, des méthodes et outils de la logistique.

1.2.2.3. Le processus et les activités

L'intégration des réseaux logistiques est un travail ambitieux qui conduit les managers à implémenter des processus transversaux et à les intégrer avec les acteurs clés de leur chaîne logistique (Lambert, 2005). Dans cette démarche d'intégration, les processus sont au cœur de la structuration des fonctions intra et inter-entreprises ainsi que les activités entre les membres du réseau. En s'intéressant à toutes les activités de l'entreprise, le processus est une suite logique d'étapes souples basées sur la connaissance et construites de manière à servir au mieux les besoins et exigences du client (Davenport, 1993). Selon Wisdorff (2004), le processus a pour but de mobiliser les acteurs autour de la transversalité de l'organisation pour la libérer des frontières fonctionnelles et professionnelles.

L'AFNOR a publié en juin 2000 un fascicule de documentation (FD X 50-176) qui détaille ce que l'on appelle l'approche processus (Debauche et Mégard, 2004) en distinguant clairement : (1) *les processus opérationnels ou de réalisation* qui vont de la conception du produit à l'élimination des par la production, la distribution, le service après-vente et le recyclage et qui permettent de synchroniser les opérations et de travailler en juste à temps. (2) *les processus de pilotage* (Politique, stratégie, technologie et innovation, plan, budget, Décision, Mesure) qui permettent de définir les objectifs, d'élaborer les prévisions, de planifier l'ensemble des activités et enfin contrôler l'exécution et évaluer la performance. Et (3) *les processus support* qui apportent un soutien individuel et collectif (Ressources, Formation, Informatique, comptabilité, maintenance) à l'ensemble du réseau logistique.

1.2.2.4. Les systèmes et technologies

La mise en place de l'approche d'une gestion transversale de la chaîne logistique par les processus, et non plus d'une gestion cloisonnée et basée sur des objectifs de performance locaux, permet à l'entreprise de se concentrer sur l'ensemble des activités qui permettent de planifier, exécuter et gérer les flux physiques et les flux d'information à travers toute la chaîne logistique, afin de satisfaire ses clients et la stratégie de l'entreprise. Les systèmes et technologies apparaissent à ce niveau comme des composants importants du SCM. Ils sont considérés comme nécessaire pour réduire les délais et toutes les formes de gaspillages en rendant efficace la circularité flux le long du cycle de vie du produit à travers les interconnexions et l'interopérabilité des technologies et des ressources mises œuvre.

1.2.2.5. Les acteurs

Les acteurs rentrent dans la volonté d'intégrer transversalement l'ensemble des organisations qui interviennent à l'intérieur des processus où circulent les flux le long du réseau logistique. Pour Fabbe-Costes (2007), cette intégration passe par l'analyse « *des interactions, de la coordination, collaboration et coopération entre les individus, les équipes, les fonctions impliquées dans et par la gestion de la chaîne* ». Au niveau intra et inter-organisationnelle, cette couche d'intégration suppose de communiquer, de travailler ensemble, de développer des structures d'interface ou partagées, d'avoir une certaine compatibilité, voire congruence, stratégique, organisationnelle, structurelle et culturelle (Baratt, 2004). Le tableau ci-dessous permet de synthétiser les caractéristiques de l'intégration pour chaque couche.

Tableau 2 : Les quatre couches d'intégration d'un Supply Chain Management

Couches d'intégration	Caractéristiques de l'intégration
<i>Flux</i>	Fluidité et continuité, pertinence des flux physiques, informationnels et financiers, individuellement et de manière combinée
<i>Processus et activités</i>	Synchronisation des opérations pour chaque processus clés ; cohérence entre processus support ; intégration des processus au niveau opérationnel, organisationnel et stratégique
<i>Systèmes et technologies</i>	Interopérabilité et inter connexité des systèmes et technologies physiques et d'information, individuellement et de manière combinée.
<i>Acteurs</i>	interactions, coordination, collaboration et coopération entre les individus, les équipes, les fonctions et les entreprises ; communication, travail collectif, structures d'interface ou partagées, voire congruence stratégique, organisationnelle, structurelle et culturelle

Source : Fabbe-Costes, (2007)

Le MLI est ainsi étroitement lié au concept de la gestion par les processus car la valeur créée par celle-ci n'est pas seulement un résultat de la consommation de ressources spécifiques qui sont prises en compte de façon indépendante des unes des autres. Ces ressources sont également déployées de manière structurée et planifiée avec des ajustements des couches d'intégration dans le temps et une coordination qui permet la synchronisation des flux. Ceci nécessite aussi la gestion des compétences afin de gérer les processus de manière optimale et faciliter la collaboration entre les acteurs de ces processus.

La plateforme logistique représente à ce niveau une organisation complexe et protéiforme qui participe à faire collaborer des acteurs hétérogènes et hiérarchiquement indépendants dans le cadre d'une dynamique collective. Il s'agit là d'une philosophie managériale traverse et intégrative qui considère qu'il est stratégique de gérer de manière collaborative que possible l'ensemble des flux intra et inter-organisationnels d'une chaîne de valeur (Fabbe-costes et Lancini, 2009). Pour construire et faire fonctionner un tel dispositif, cela suppose un management des chaînes logistiques qui intègre les mécanismes stratégiques de connexions des différents sous-systèmes de prise de décision à des fins de circularité.

1.2.2.6. L'analyse de la connexion des réseaux logistiques

De manière générale, le réseau d'organisation apparaît comme la configuration concertée d'une variété d'entreprises qui ont établi des relations entre elles et qui cherchent à profiter des synergies potentielles (Juga, 1996). Ces synergies sont au cœur du processus original de création collective de valeur. A ce titre, il n'est plus possible de faire l'économie de la réflexion sur l'évaluation d'une performance collective reposant sur le « *faire ensemble* » (Fulconis et al., 2012). Ce « *faire ensemble* », en tant que *projet collectif* associant un certain nombre de parties prenantes, soulève aussi la question de la connexion des nœuds intra et inter-organisationnelle à des fins de circularité. Il apparaît à ce niveau que la qualité de la coordination des flux renvoie de façon étroite au niveau de connexion inter et intra-organisationnelle des activités le long du cycle de vie du produit (Fulconis et al., 2012). Une défaillance quelconque à l'un de ces deux niveaux, intra et/ou inter-organisationnel, remettra en question la dynamique circulatoire des flux dans son ensemble.

Notre volonté de rendre efficace la circularité des flux à l'intérieur des réseaux logistique, nous amène à rechercher la cohérence entre les différentes couches d'intégration des processus, des activités, des systèmes et technologies et des acteurs (Mathe et Tixier, 1987). Comme l'indique le tableau ci-dessus, le niveau de cohérence est largement lié aux

divers degrés d'interactions, de coordination, de collaboration et de coopération à l'intérieur du réseau logistique (Harland, 1996 ; hakansson et Person, 2004 ; Cohen & Roussel, 2005 ; Paché & Colin, 2000 ; Mentzer et al., 2001).

De manière générale l'intégration des chaînes logistiques a permis à Fabbe-Costes (2007) de distinguer quatre catégories de réseau logistique à savoir : « *réseau intra-organisationnel, réseau inter-organisationnel limitée, réseau inter-organisationnel étendue, réseau multi-chaînes ou sociétale.* » (Fabbe-Costes, 2007). Chaque réseau donne lieu à une analyse des circuits de flux, des nœuds de connexion ce qui permet d'apprécier le niveau connectivité de l'ensemble des acteurs à l'intérieur du réseau logistique, participe à l'identification des ressorts des synergies d'action autour des flux sur le plan organisationnel (dynamique structurelle et relationnelle).

En logistique, pour qu'un tel projet participe à la synchronisation de l'ensemble des flux, l'on devrait aussi examiner le rôle de l'ancrage spatial des réseaux de flux. La performance d'un réseau logistique pourrait dépendre des aspects géographiques liés à l'aménagement d'un territoire ainsi que le niveau de connectivité de l'ensemble des acteurs en présence. La dimension géographique des flux laisse apparaître un besoin d'*articulations des infrastructures* (proximité géographique) entre les acteurs du réseau logistique de traitement des flux. Ce besoin d'articulation spatiale des flux s'inscrit dans la logique de la complémentarité de l'ensemble des ressources et des acteurs nécessaires à la circularité des flux en boucle à l'intérieur d'une filière de production et sur un territoire. Autrement dit, la circularité dépend aussi du niveau de connexion au réseau infrastructurel (disponibilité des ressources naturelles et humaines sur un territoire) et de l'existence d'un cadre institutionnel qui favorise la gestion collective de ces ressources (production, de consommation et transfert).

Pour finir, retenons que le réseau logistique apparaît dans ces lectures, comme la configuration concertée d'une variété d'organisations connectées entre elles et qui cherchent à profiter des synergies potentielles. Ces synergies sont au cœur du processus original de création de la valeur collective. L'évaluation d'une telle performance collective de création de la valeur en contexte d'EC repose sur le « *faire ensemble* » (Fulconis et al., 2012). Le « *faire ensemble* », en tant que *projet collectif*, associe un certain nombre de parties prenantes. La circularité des flux, intra et inter-organisationnelle, apparaît à ce niveau, comme l'« objectif commun » de cette dynamique multi-acteurs. En logistique, pour comprendre comment un tel dispositif participe à la synchronisation de l'ensemble de flux, l'on doit intégrer dans la réflexion, l'ancrage spatial des réseaux de proximité ainsi que les interactions entre les acteurs impliqués.

SECTION II : LE RESEAUX LOGISTIQUES DE PROXIMITE

L'inscription spatiale de l'entreprise met en évidence la contradiction qui existe d'une part, entre l'éclatement géographique mondiale des réseaux de circulation des flux et le besoin d'une très forte réactivité au marché local, et donc d'une forte proximité. Ce débat rejoint en économie comme en géographie, les travaux sur le lien qui existe entre « territoire et entreprise » et s'interroge sur l'intérêt de la proximité spatiale dans les interactions entre les acteurs économiques (Frigant, 1996 ; Burmeister et colletis-Wahl, 1997 ; Burmeister, 2000 ; Gilly et Torre, 2000 ; Pecqueur, Zimmerman, 2004 ; Paché, 2006). Ces travaux aboutissent sur des conclusions nuancées à l'origine d'une controverse entre les fordistes qui suppriment le déterminisme d'une proximité géographique entre les acteurs et les Marshalliens qui insistent sur un besoin de proximité entre acteurs économiques (Frigant, 1996).

Depuis la confirmation du Modèle Marshallien suite à la découverte, dans les années 1970, des succès inattendus et spectaculaires en termes de croissance, d'emploi et d'exportation de la mosaïque de microsystèmes productifs de la « Troisième Italie », l'espace n'est plus le cadre dans lequel s'inscrivent où se dessinent les phénomènes économiques, mais un facteur explicatif de leurs modes d'organisation et de leur dynamique (Courlet, 2002). En logistique, pour comprendre comment un tel dispositif participe à la synchronisation de l'ensemble de flux, l'on doit orienter la réflexion sur l'ancrage spatial des réseaux logistiques, en référence à toute organisation décloisonnée qui va du fournisseur du fournisseur aux clients des clients en aval (Colin, 2005, Paché, 2006 ; Savy, 1993 ; Harland, 1996). Cette réflexion cherche à rendre compte du rôle de la proximité dans la mutualisation des ressources à l'intérieur d'un processus de traitement du produit sur un territoire donné. Il s'agit là d'une réflexion sur la structuration intra territoriale d'une filière de production donnée.

L'objectif de cette section est d'analyser les logiques de concentration spatiale des acteurs autour des flux afin d'identifier les formes de réseaux territoriaux de traitement du produit le long de son cycle de vie. Autrement dit, nous allons caractériser les mécanismes stratégiques de concentration spatiale des acteurs (2.1) et les logiques d'actions qui participent à la circularité des flux en boucle sur un territoire (2.2).

2.1. Les Systèmes de Production Localisés et la dynamique spatiale des réseaux logistiques

Quelle que soit la désignation retenue : clusters (Porter, 1998, 2000 et 2004), districts industriels (Becattini, 1990), Système Productif Local (SPL) (Calmé et Chabault, 2007) et « espace serviciel » (Carluer, 2005), les études sur la concentration spatiale des entreprises sont fondées où le territoire n'est plus seulement réduit à une variable de marché (Marshall, 1919). Notre construction rejoint cette réflexion pour expliquer comment rendre efficace l'utilisation des ressources sur un territoire donné. Elle place la circularité des flux de matières au cœur de la maîtrise des dispositifs naturels, structurels, organisationnels et institutionnels qui participent à cette dynamique. L'objectif de ce paragraphe est de présenter le concept de système de production localisé et d'analyser les facteurs de recomposition d'une filière de production sur un espace donné.

2.1.1. Les Systèmes de Production Localisés : pour une typologie

La reconnaissance du rôle de l'espace dans la dynamique des organisations a connu une évolution dans les différentes approches d'analyse de la localisation industrielle. Les premiers travaux, portant sur la localisation des activités industrielles, considèrent l'espace comme un élément passif qui entre dans le calcul économique des agents en raison de ses caractéristiques propres (gestion des distances, coûts de la main-d'œuvre, disponibilité des facteurs de production...). Dans cette approche, les économistes spatiales ou les théories de la localisation (Ponsard, 1988) analysent les choix de localisation des activités économiques dans l'espace sous l'angle du triptyque « coût-distance-espace ». Les seconds travaux adoptent une vision plus active de l'espace en faisant émerger le territoire comme un centre de décision sur les agents dans le but de les attirer : c'est la thématique de la concurrence des territoires. Enfin, des recherches comme celles sur les districts industriels qui ont eu un certain retentissement placent le territoire au cœur de la réussite des filières de production industrielle. Ces recherches sont regroupées autour de la notion de Système Productif Localisé (SPL), et considèrent le territoire comme un type d'organisation possédant ses propres logiques de production et de développement. Le SPL est défini alors comme « *Un ensemble de PME en liaison ou non avec une ou plusieurs grandes entreprises situées dans un même espace de proximité autour d'un métier, voire de plusieurs métiers industriels* » (Lévesque et al., 1998 ; Aydalot, 1986 ; Courlet, 1991 ; Maillat, 1996). Ainsi, afin de rendre compte de cette réalité davantage contrastée, de nombreux auteurs ont proposé une typologie des formes de

coopérations territorialisées (cf. tableau 6 ci-dessous). Ils ont, chacun à sa manière, analysé le creuset de processus d'adaptation, de transformation et d'évolution permanente, actionnés par une logique d'interaction (intégration réticulaire), une dynamique d'apprentissage et un ancrage territorial (Maillat, 1995 ; Oinas et Malecki, 1999 ; Carluer, 1999 ; Loilier et Tellier, 2001 ; Carluer, 2006).

Tableau 3 : Typologie et définition des formes des SPL

SPL	DEFINITIONS	AUTEURS DE REFERENCES
District Industriel	Est une entité socioterritoriale caractérisée par l'association active, dans une aire territoriale circonscrite et historiquement déterminée, d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprises industrielles.	Marshall (1890), Vidal (1990) Zeitlin (1992), Mendez (2005)
Technopôle ou parc scientifique	Est la concentration géographique d'un ensemble d'acteurs hétérogènes : laboratoires publics, centres de recherches techniques, entreprises, organismes financiers, usagers et pouvoirs publics qui participent collectivement à la conception, à l'élaboration, à la production et à la distribution-diffusion de procédés de production, de bien et de services dont certains donnent lieu à une transaction marchande.	Ruffieux (1991) Weil (2008) Callon (1991)
Cluster	Est un réseau d'entreprises et d'institutions interdépendantes, géographiquement proches et liées entre elles par des métiers, des technologies et des savoir-faire communs et complémentaires.	Porter (1998, 2004) Wolfe et Gertler (2004)
Espace serviciel	C'est un centre de production de connaissances constitué par un noyau d'entreprises associées à des centres de recherche et de formation et divers autres organismes privés et publics dont les initiatives sont soutenues par les collectivités locales.	Carluer et Goff (2002) ; Cooke (2002) ; Crague (2006).
Learning region	La « région apprenante » est un système qui se caractérise avant tout par sa faculté à attirer des compétences, sa politique d'offre technologique offensive, sa prise en considération du volet demande de l'apprentissage-innovation.	Florida (1995) ; Maillat et Kébir (1999) ;
Milieu innovateur	C'est un ensemble territorialisé dans lequel des interactions entre agents économiques se développent par l'apprentissage qu'ils font des transactions multilatérales génératrices d'externalités spécifiques à l'innovation et par la convergence des apprentissages vers des formes de plus en plus performantes de gestion en commun des ressources.	Aydalot (1986) Mailit et Perrin (1992) Maillat et al. (1993)

Source : nos soins

2.1.2. Les Systèmes de Production Localisés : un projet du territoire

L'analyse des logiques de concentration spatiale des acteurs d'une filière sur un territoire et autour des flux logistiques participe à la restructuration des réseaux logistiques (Ahlstedt et Hameri, 2004 ; Colin, 2005 ; Paché, 2006 ; Masson et Petiot, 2002,2013 et Raimbault, Douet et Frémont, 2013). Cette restructuration spatiale des filières, des acteurs et des flux, constitue aujourd'hui le premier pas vers l'adoption d'une démarche d'EC. En dépit de leur caractère statique, ces typologies fournissent néanmoins une base stable pour la comparaison et permettent d'identifier l'existence de configurations empiriques très hétérogènes. Notre réflexion s'inscrit dans la perspective qui considère le territoire comme un « *projet fédérateur* » à la fois structurant et participatif qui présente des logiques d'actions auxquelles fédère l'ensemble des acteurs situés. Cette perspective fait apparaître les idées : de projet (Reynaud, 1989, Desresmaux et Bréchet, 2009), de communauté (Segrestin, 1985), d'accord fondateur (Paradeise, 1994). Le but est de construire des projets collectifs portant entre autres sur la mise en commun des savoirs techniques, la création ou la diffusion d'innovations (Grossetti, 2004). Dans cette optique, le projet territorial prend la forme d'une association d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, des syndicats, d'association des consommateurs et d'élus locaux engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies d'action autour des projets innovants (Daadaoui, 2012).

Il ressort de cette analyse deux principaux avantages internes des Systèmes de Production Localisés (SPL): l'enrichissement des ressources humaines à travers l'existence d'un marché interne du travail, et les interdépendances et complémentarité technologique. Ces avantages confèrent au territoire son efficacité dynamique (Gaffard et Romani, 1991). L'intégration du territoire comme facteur endogène de la dynamique industrielle favorise l'appréhension collective des contraintes liées aux changements structurels. Le caractère local apparaît donc comme un élément essentiel du processus d'apprentissage, non seulement parce qu'il est une conséquence d'un processus de polarisation, mais surtout parce qu'il participe aux choix organisationnels spécifiques dans la façon dont les agents modifient leur environnement productif (Quéré et Longhi, 1993).

Un tel réseau est, par nature, composé d'acteurs hétérogènes en raison de leurs tailles, leurs origines, leurs objectifs, ou encore leurs ressources. Ces parties prenantes (PP) ont volontairement un lien avec les activités de l'organisation et sont impactées directement ou indirectement par ses décisions (Donaldson et Preston, 1995). De ce point de vue, la littérature académique sur le management des entreprises distingue traditionnellement les parties

prenantes en fonction de leur caractère primaire ou secondaire (Caroll, 1979). L'organisation entretient un contact explicite direct avec les premières, qui participent directement au processus économique, tandis qu'elle est associée par un contrat implicite, de nature morale avec les secondes. Pour Clarkson (1995), les parties prenantes primaires sont davantage centrées sur le processus de création de valeur. Selon une vue managériale, il s'agit des propriétaires, clients, salariés, fournisseurs, alors que les parties prenantes secondaires recouvrent une acception plus large qui permet d'appréhender l'environnement dans son ensemble (Clarkson, 1995).

Dans le même ordre d'idée, Alberti (2001), privilégie la classification en termes de parties prenantes internes et parties prenantes externes. Pour cet auteur, les parties prenantes externes regroupent tous les acteurs physiquement externes au réseau, mais dont l'activité a une influence sur son fonctionnement (gouvernement, investisseurs, groupes politiques, consommateurs, etc.). Alberti (2001) distingue également les acteurs internes en fonction de leur caractère collectif (entreprises, laboratoires de recherches, organismes de formation, institutionnels...), ou individuel (entrepreneurs, managers, employés, chercheurs...). Cette distinction proposée par Alberti (2001) peut, à juste titre, faire l'objet de plusieurs commentaires compte tenu de l'instabilité des frontières organisationnelles.

Dans ce contexte, Ansoff (1965), considère que la responsabilité de l'entreprise est de concilier les intérêts contradictoires des groupes qui sont en relation avec elle. Le dialogue entre les différents composants du réseau apparaît comme le moyen privilégié pour aider l'organisation à s'insérer dans un projet collectif. Pour établir un tel dialogue, l'entreprise doit comprendre la nature de ses impacts en identifiant les parties prenantes (internes/externes, directes/indirectes) concernées par son action. Une fois cette cartographie établie, l'entreprise doit pouvoir mettre en place un cadre participatif qui favorise le dialogue et permet d'intégrer dans le processus de prise de décisions, les différentes attentes. Cette démarche conduit à la mise en œuvre d'un plan d'action cohérent et offre une grille de lecture qui influence la définition des stratégies des dirigeants d'entreprises (Cadiou et Morvan, 2007). Une telle démarche pourrait servir à la construction et l'interprétation d'une stratégie multiacteurs de pilotage des réseaux logistiques en tant que projet commun partagé par une diversité de parties prenantes sur un territoire.

A ce titre, il apparaît que le regroupement spatial des entreprises participe aux processus de création de ressources. Leurs caractéristiques et leurs viabilités sont soumises à différentes contraintes que les entreprises ont à résoudre : ressources matérielles, ressources humaines, ressources financières, ressources informationnelles, intégration, désintégration des

fonctions, stratégies d'alliances. Ces solutions sont le produit d'une stratégie relationnelle avec l'environnement qui façonne ainsi la dynamique territoriale. Elles sont le produit d'une dynamique d'apprentissage relationnel, qui guide les choix d'innovation des agents. Dans cette logique, pour caractériser les structures fonctionnelles des sous-ensembles d'une filière de production et leur interdépendance dans un ensemble intégré, l'étude des réseaux logistiques doit s'inscrire dans la méso-analyse des filières (Arena, 1991).

2.1.3. Les reconfigurations des filières de production sur le territoire

En tant qu'outils d'analyse de la filière système et son environnement, la méso-analytique va permettre d'ouvrir la « boîte noire » du projet territoire pour représenter les principaux sous-systèmes transversaux qui touchent les agents qui le composent (Melese, 1990). Une telle représentation pourrait aboutir à l'identification des conditions techniques nécessaires pour donner naissance à un réseau localisé de transactions spécialisées sur les productions intermédiaires (Becattini, 1992 ; Brusco 1990). Pour ce faire, notre objectif est d'intégrer dans l'analyse de la filière, les dimensions d'ordre processuelles axées sur une approche méso-analytique, cher aux économistes industrielles français depuis les années 60 (Houssiaux, 1957 ; Rainelli, 1977 ; Toledano, 1978 ; Arena, 1983 ; Marion, 1986 ; Marchesnay, 1983, Monfort, 1985 ; Floriot, 1992 ; Bidault, 1988 ; Melese, 1990 ; Morvan, 1991 ; Arena, 1991 ; Lagrange, Briand et Trognon, 1999).

Étymologiquement la filière représente « un instrument destiné à étirer des fils », mais le terme renvoi aussi à un processus de coordination entre commerçants en définissant les ordres de livraison avant échéance transmissible par voie d'endos dans les relations commerciales (Milhau, 1954). C'est à partir des années 1960 que ce terme est employé pour mobiliser les outils de la comptabilité nationale dans la formulation des politiques industrielles d'après-guerre (Morvan, 1985), notamment avec la création de la *Revue d'Économie industrielle* en 1977. La filière est perçue aujourd'hui comme une catégorie économique alternative et complémentaire à la notion de branche ou de secteur proposant un découpage du système productif pour mieux comprendre les dynamiques d'émergence, de déclin et de reconfiguration de ses composantes.

Pour décrire la notion de filière, Morvan (1991) a réussi à énumérer trois macro-segments découlant implicitement de l'analyse de l'économie industrielle à savoir : la production de matières premières, l'industrialisation et la commercialisation. La filière peut aussi être étudiée selon : i) le marché : filières rurales, d'exportation, d'approvisionnement ; ii) le groupe de produits ; iii) le degré de dépendance : filières dépendantes par les

importations, par les exportations, autonomes ; iv) les formes d'organisation (Padilla et Bencharif, 2001). Une telle description présente la configuration linéaire des flux interindustriels dans une approche fordienne (approvisionnement, production, commercialisation, consommation et déchet). Cette approche, dite linéaire, est considérée aujourd'hui comme une source de gaspillage des ressources. Son dépassement revient à étendre la réflexion sur les relations interentreprises en incluant les autres partenaires socio-économiques (l'Etat, les syndicats, les patronats, les collectivités territoriales, les universités, les associations des consommateurs, les collecteurs de déchet, etc.). Ces relations s'inscrivent « dans un cadre organisationnel et institutionnel spécifique » (Lauret et Pérez, 1992).

L'approche stratégique de l'analyse des filières, forgée à partir de 1957 à la suite des travaux précurseurs de Goldberg et Davis à l'université de Harvard, permet de dépasser ces limites. Elle englobe ainsi tous les participants impliqués dans la production, la transformation et la commercialisation d'un produit (Goldberg, 1968). Dans cette vision, Toledano (1978) définit la filière comme un ensemble articulé d'activités économiques intégrées en termes de marchés, technologies et capitaux. Quatre rôles majeurs lui sont dévolus d'après Morvan (1985) : « i) un outil de description technico-économique ; ii) une modalité de découpage du système productif ; iii) une méthode d'analyse de la stratégie des firmes ; iv) un instrument de politique industrielle ». L'analyse stratégique de la filière apparaît ici comme un outil de description statique de l'itinéraire suivi par le produit qui identifie les relations d'interdépendance technique, économique et organisationnelle entre les différents acteurs, mais également avec l'environnement. La filière concerne donc toutes les « institutions » (gouvernement, marché, associations, entreprises, ménages) qui affectent et coordonnent les niveaux successifs sur lesquels transitent les produits (Duteurtre, 1998).

L'analyse de la filière permet aussi de caractériser la circulation des flux entre les agents économiques impliqués. Dans cette optique, la filière se rapporte à l'itinéraire suivi par un produit au sein de l'appareil industriel. Elle concerne l'ensemble des acteurs (publics et privés) et des opérations qui concourent à la formation et au transfert du produit jusqu'à son stade final d'utilisation. Cette analyse tient compte des mécanismes d'ajustement des flux et les facteurs de production le long de la filière et à son stade final (Malassis et Gherisi., 1996). Cette dynamique managériale est évoquée par Moustier (1998), qui propose une méthodologie de diagnostic de la filière à travers le suivi de la dynamique des flux centrée sur trois points : le repérage spatial des activités ; l'analyse des stratégies des entreprises et leur articulation et la mise en place de systèmes d'information géographique et de marché comme support de négociations entre acteurs.

2.2. La circularité spatiale des flux et réseaux logistiques

Les analyses sur l'intégration des réseaux logistiques, le regroupement spatial des activités de production et la dynamique des filières de production nous ont permis, dans les paragraphes précédents, d'établir le lien entre espaces/filière/réseau/acteurs. Cette représentation du resserrement sur un territoire, des réseaux d'acteurs autour des flux intra et interentreprises, nous amène à centrer notre réflexion sur la notion de proximité appliquée au fonctionnement des réseaux logistiques. L'éclairage de la dynamique des réseaux de circulation des flux et des processus de pilotage des actions collectives permet dans ce paragraphe de représenter le réseau logistique comme un système complexe d'interdépendance spatiale et temporelle qui relie les acteurs (publics et privés) aux flux dans une vision intégrative et itérative. Ce qui nous conduit vers l'étude de la notion de proximité et son impact sur le fonctionnement des réseaux logistiques qui participent aux processus de pilotage de l'ensemble des flux (2.2.1) afin d'identifier les facteurs d'adhésion des différentes parties prenantes au processus de circularité des flux le long du cycle de vie du produit (2.2.2).

2.2.1. Proximité et organisation spatiale des réseaux logistiques

Nées dans les années 90, les recherches sur la proximité tentent d'endogéniser l'espace en croisant les travaux de l'économie industrielle et de l'économie régionale, pour montrer l'influence des dynamiques territoriales, et plus précisément de la territorialisation des modes de coordination entre les acteurs, sur les comportements d'entreprises (Bouba-Olga *et al.*, 2008). La proximité est liée à l'existence d'externalités localisées qui produisent des effets d'agglomération spatiale et des dynamiques territoriales et qui renvoie à une approche enrichie de l'espace en tant territoire construit par le jeu des acteurs. Pour éclairer les logiques spatiales des réseaux logistiques, on doit se saisir des approches du groupe de recherche sur l'Economie de la proximité (Bellet et al, 1993 ; Pecqueur et Zimmermann, 2004 ; Rallet et Torre, 2005 ; Torre et Gilly, 2000 ; Torre, 2010). Pour ces auteurs, la proximité prend des formes et des moyens différents le long du réseau logistique : la proximité géographique ou spatiale, institutionnelle. De manière générale, les auteurs déclinent la proximité en trois composantes : la proximité géographique ; la proximité organisationnelle, la proximité institutionnelle (Kirat et Lung, 1995 ; Gilly et al., 2004 ; Talbot, 2001). D'autres ne retiennent que deux formes de proximité : la proximité géographique et la proximité organisée (Rallet, 2003) ou proximité organisationnelle (Gilly et Torre, 2000). Dans cette deuxième approche, la proximité organisée comporte deux facettes dont l'une renvoie à la proximité

organisationnelle et l'autre à la proximité institutionnelle (Gilly et Lung, 2005). A ces deux formes largement connues, Frigant (1996) introduit le concept de « proximité circulaire ». L'intérêt d'examiner la notion de proximité dans le fonctionnement des réseaux logistiques en contexte d'EC oblige à éclairer ces notions.

2.2.1.1. La proximité géographique ou spatiale

La notion de proximité permet d'expliquer la dynamique des relations entre agents et entre structures dans une perspective intégrant l'espace à l'analyse (Bellet et al, 1993 ; Gilly et Torre, 2000). La *proximité géographique* dans son acception la plus simple se rapporte à l'espace en tant qu'entité physique. La distance est au centre de cette première acception, « *la séparation dans l'espace et des lieux en termes de distance. Elle fait référence à la notion d'espace géographique au sens de Perroux ; renvoyant largement à la localisation des entreprises. Elle intègre la dimension sociale des mécanismes économiques, ou ce que l'on appelle parfois la distance fonctionnelle* » (Gilly et Torre, 2000). Ral (2002) abonde dans le même sens en distinguant clairement la « proximité géographique » et la « proximité organisée ». Pour lui, la proximité géographique est « *la distance itinéraire fonctionnellement exprimée en coût et/ou en temps, qui dépend des infrastructures et services de transport des hommes et des marchandises* » (Ral, 2002, p. 17). Dans cette approche, la proximité est tout d'abord relative aux caractéristiques morphologiques des espaces au sein desquels se déroulent les activités, la disponibilité des infrastructures de communication et de télécommunication et enfin, aux conditions financières des acteurs qui utilisent ces infrastructures.

En sciences de gestion, la proximité géographique fait référence à l'ensemble des entreprises développant des relations d'échange dans un espace géographiquement confiné, qui permet des interactions quotidiennes aisées entre individus (Paché, 2006). Comme la plupart des travaux en sciences de gestion, l'espace occupe une place subalterne. Or, aujourd'hui, la dimension spatiale et la géographie reviennent s'inviter dans les débats en sciences de gestion, avec l'évolution du contexte socio-économique marqué par les problématiques environnementales : la pollution, le métabolisme industriel, les conflits de voisinage, le tracé d'une autoroute ou d'une ligne de train à grande vitesse, localisation des plateformes logistiques... La notion de symbiose industrielle, dérivée de l'analyse systémique, invite à reconsidérer la dimension territoriale de l'Ecologie Industrielle. L'importance de l'intensité des échanges entre les entreprises, l'interdépendance dans les choix réalisés à propos des processus de recyclage et de réutilisation des déchets, les

transformations requises dans les processus de production posent en effet directement la question de la dimension géographique. Le regroupement des entreprises engagées au sein d'un parc éco-industriel constitue en effet un atout considérable dans le développement des échanges interindustriels, dans la mesure où il facilite la circulation des flux de matières et d'informations, tout en limitant les coûts de transport et les coûts de transaction liés notamment à la recherche des partenaires productifs pertinents (Beurain et Brullot, 2011).

Tous ses problèmes possèdent une composante spatiale et un impact géographique immédiat sur l'évolution des projets productifs. Non seulement ces événements sont indissociablement liés aux caractéristiques géopédologiques du territoire au sein duquel ils prennent corps, mais dans le même temps, ils impactent fortement sur les conditions de fonctionnement des activités et des acteurs en situation de Proximité géographique (Filippi, 2004). Ainsi, si la contrainte de proximité géographique dans la coordination des acteurs socio-économiques apparaît très relative au regard de l'économie spatiale traditionnelle centrée sur la distance, le déplacement de l'analyse vers la proximité institutionnelle, voire organisationnelle, semble important.

2.2.1.2. La proximité institutionnelle

L'économie circulaire conçue comme un projet collectif territorial invite à considérer deux dimensions essentielles : d'une part, la diffusion parmi les acteurs, sous la forme d'une contrainte et d'un potentiel, d'un ensemble de valeurs communes comme conditions de base nécessaires à leur coordination, d'autre part, l'accroissement des interactions entre les entreprises, et entre celles-ci et les autres acteurs du territoire reflétant l'existence d'une action commune. Dans cette perspective, la *proximité institutionnelle* « repose sur l'adhésion des acteurs à un espace commun de représentations et de règles d'actions orientant les comportements collectifs. Cette proximité institutionnelle, plus ou moins forte, influe sur la mise en compatibilité des différents modes de coordination entre acteurs, et par conséquent sur l'émergence de régularités de coordinations productives localisées » (Colletis et al., 1999). La dimension institutionnelle est ainsi ramenée à une logique de similitude (valeurs partagées) constitutive d'une proximité organisée (Caron et Torre, 2005). Elle est essentielle dans notre construction pour expliquer les articulations des acteurs autour des flux, dans la mesure où elle constitue le vecteur d'une dynamique collective.

Dans cette approche, les institutions constituent un préalable indispensable à toute forme de coordination et représentent le vecteur essentiel d'un prolongement de l'action

individuelle à l'action collective (Colletis et al., 1999, à la suite de Kirat et Lung, 1995). Elle insiste sur le rôle que jouent les institutions dans la définition du contexte au sein duquel s'inscrivent nécessairement les coordinations entre les acteurs. Si l'on considère le contexte d'économie circulaire dans le cadre d'une démarche territoriale, il est indéniable que le processus de pilotage des flux s'inscrit dans l'action collective et renvoie à la définition d'un « à venir » partagé par l'ensemble des acteurs. Elle se présente comme un projet de territoire et s'inscrit dans la durabilité des interactions créatrices de valeur (Beaurain et Brullot, 2011). En effet, si les partenariats entre acteurs privés sont essentiels dans la mise en œuvre de synergies de substitution ou de mutualisation, ils sont généralement insuffisants lorsqu'il s'agit de déployer une démarche plus large à l'échelle du territoire. L'implication des acteurs publics devient alors nécessaire comme en témoignent de multiples démarches d'écologie industrielle menées à travers le monde. Ces partenariats se traduisent par un portage et un soutien politique fort permettant de faciliter la mise en relation des différents acteurs du territoire et d'initier une transformation dans les modes de coordination de ces derniers. Ils se traduisent aussi dans la définition des fondements d'un nouveau projet de territoire partagé.

Pour répondre à notre objectif d'identifier les démarches de proximité comme vecteur de la dynamique des flux sur un territoire, nous avons considéré que l'approche institutionnaliste offrait un cadre théorique plus pertinent, en ce qu'elle permet en effet de préciser le rôle déterminant des acteurs dans la co-construction d'un projet collectif. Elle laisse apparaître très clairement que ces démarches reposent sur la coexistence des logiques économiques et des logiques de protection de l'environnement, dans une perspective pragmatiste de multiplicité des valeurs. En ce sens, il faut voir la proximité organisationnelle comme le prolongement factuel de la proximité institutionnelle, mais considérer également le rôle décisif des interactions dans l'évolution des institutions.

2.2.1.3. La proximité organisationnelle

La proximité organisationnelle définit l'espace de déploiement des actions collectives en vue de réaliser un « métabolisme naturel » du système de production sur un territoire. Elle considère l'intentionnalité humaine comme étant au cœur de la viabilité du système construit. Elle *concerne les interactions entre acteurs à l'intérieur des organisations et lie des acteurs participant à une activité finalisée et appartenant à un même espace de rapport* (Colletis et al., 1999). Encore appelé « *proximité organisée* », il « *résulte d'un lien social* » qui « *lie des acteurs participant à une activité finalisée* » (Bouba-Olga et al., 2008). L'existence d'une

proximité organisationnelle signifie que les agents mettent en place des procédures de coordination afin d'atteindre les objectifs sur lesquels ils se sont accordés (Frigant, 1996). Cette définition est plus proche de celle proposée par Paché (2006), qui conçoit la proximité organisationnelle comme l'ensemble des entreprises développant des relations d'échange fondées sur la mise en œuvre des procédures de management communes.

Plus récemment, Grossetti et Bouba-Olga (2008) soulignent la nécessité de distinguer, au sein de l'interaction entre deux individus, ce qui relève des caractéristiques individuelles (la proximité cognitive) et ce qui définit les dispositifs encadrant la coordination (les réseaux sociaux, d'une part, et les ressources de médiation, facilitant la mise en contact des individus, d'autre part). La richesse de l'interaction réside précisément dans sa capacité à produire de nouvelles ressources issues de l'affranchissement des contraintes posées par les réseaux sociaux, sous l'effet de la mobilisation d'une proximité cognitive, ce que les auteurs dénomment le « processus de découplage » (Grossetti et Bouba-Olga, 2008).

En définitive, l'intérêt de l'analyse interactionniste est incontestablement de mettre l'accent sur le processus de communication entre les acteurs et de révéler les ressources nées, en insistant sur le rôle potentiellement créateur des interactions par le biais du processus de découplage. Cette approche répond à notre objectif d'identifier les démarches de proximité comme cadre de pilotage des flux logistiques et de gestion des interfaces interorganisationnelles. Mais, le caractère « a-spatiale » des analyses de la dimension organisationnelle de la proximité ne semble pas suffisant pour matérialiser la circularité des flux le long du cycle de vie du produit.

2.2.1.4. La proximité circulatoire

La proximité circulatoire renvoie d'abord aux propriétés des réseaux de transport et de communication (accessibilité et connectivité). Cette idée est clairement exprimée par Frigant (1996) pour qui : « *la proximité circulatoire traduit les séparations qui naissent des transferts de marchandises. Autrement dit, elle correspond à l'aptitude des entreprises à mettre en place des échanges physiques de biens coordonnés et efficaces, ce qui renvoie à leur capacité à gérer les distances techniques, communicationnelles, temporelles, qui les séparent.* » Les infrastructures de transport et de communication constituent, dans cette approche, les ressources de coordination potentielle. Autrement dit, les entreprises développent des relations d'échange dans un espace géographiquement éclaté et qui veulent rester proches en

termes d'accessibilité et de délais, doivent bénéficier d'un réseau de proximité circulaire fondé sur les infrastructures de transport et de communication (Paché, 2006).

Pour analyser la dynamique spatiale de la circulation des flux à l'intérieur des réseaux logistiques, nous considérons la proximité circulaire comme la capacité de maîtriser et de contrôler ce qui circule à l'intérieur d'un réseau logistique et d'articuler de manière efficace cette circulation avec les processus de transformation organisationnelle (Blanquart, 1998). L'enjeu de la proximité circulaire sera donc de parvenir à imbriquer les transferts de marchandises et des informations au sein même des processus productifs, tout en maîtrisant les contraintes temporelles liées à la dynamisation des flux. Dans le même sens, Burmeister et Collestis-Wahl (1997), pensent que la proximité circulaire précise la structure des coûts, la qualité, la fiabilité et la maîtrise des délais dans la fluidité des matières et des informations entre les acteurs qui interviennent le long du cycle de vie du produit.

2.2.2. La circulation spatiale des flux : une pluralité de réseaux

Notre volonté d'éclairer la circularité des flux en boucle le long du cycle de vie du produit nécessite la maîtrise des dispositifs structurels et infrastructurels (naturels, organisationnels et institutionnels) (2.2.2.1) et des dispositifs circulatoires (réseaux logistiques de proximités) qui participent à cette dynamique spatiale des flux (2.2.2.2).

2.2.2.1. Pluralité des réseaux logistiques de proximité

Des enchevêtrements de diverses formes de proximité ont été mis en évidence. Ce qui confère à la notion de proximité le pouvoir d'expliquer la diversité des facteurs structurels et infrastructurels au sein des réseaux interorganisationnels. De manière générale, les organisations se retrouvent généralement intégrées à de multiples configurations réticulaires et s'inscrivent dans des logiques combinées de proximité (Leloup et al., 2004). L'agencement des réseaux classiques d'entreprises (Sallez, 1994) fait généralement émerger quatre modèles de réseaux délimités en fonction de quatre dimensions tel que résumées dans le tableau suivant (Houé, 2008).

Tableau 4 : synthèse de la notion de réseau associé au concept de proximité

	Réseau supplétif étendu	Réseau cognitif ouvert	Réseau socio territorial condensé	Réseau stratégique ouvert
Dimensions dominantes	La transaction	L'adaptation et d'apprentissage	Le lien social	La stratégie d'acteur
Combinaison de proximité	Spatiale circulaire et organisationnelle	Spatiale circulaire et relationnelle	spatiale, circulaire et relationnelle	circulaire et relationnelle

Source : Thierry Houé (2008)

Une telle typologie permet de mieux analyser des stratégies diversifiées et les objectifs d'organisation de la circularité des flux associés aux activités logistiques des acteurs du réseau. Houé (2008) propose de mesurer les apports organisationnels sur la base des formes réticulaires issues de la grille géomanagériale qu'il présente de la manière suivante :

- *Le réseau logistique supplétif étendu* résulte de la combinaison entre la proximité spatiale et la proximité circulaire et permet des échanges fondés sur une logique de complémentarité. Un tel réseau remplace la sous-traitance de spécialité en reliant verticalement les acteurs pour permettre aux membres de réduire l'incertitude liée aux transactions ainsi que les coûts de recherche de prestataires de service ;
- *Le réseau logistique cognitif* participe à la mobilisation et au déploiement de compétences complexes. Les échanges se font sur la base d'un corpus de règles, de codes et de langages communs. L'utilisation mutuelle d'outils de normalisation, de systèmes informatiques ou d'un langage professionnel commun autorise une conception partagée des problèmes liés au traitement des flux.
- *Le réseau logistique socioterritorial condensé* est caractérisé par l'imbrication des proximités spatiale et relationnelle. Il apparaît comme le fruit d'un processus continu d'interactions où coopération et confiance sont renforcées.
- *Le réseau logistique stratégique ouvert* offre un accès a-spatial à des ressources stratégiques. Il s'agit d'un réseau intégrant les rapports entre grandes firmes s'inscrivant dans une logique de réseau national voir international plutôt que ceux des petites entreprises locales.

2.2.2.2. Le réseau logistique de proximité : entre circuit de proximité et circuits courts

Nous constatons, à la suite des contributions de Praty et al. (2000) sur la théorie de l'espace économique, que le « *circuit de proximité* » est plus proche de la « *proximité spatiale* ». En effet, la « *proximité spatiale* » fait référence à une distance métrique séparant deux points de l'espace (Paché, 2006). Alors que Chaffotte et Chiffolleau (2007), considèrent le « *circuit de proximité* » comme « *la vente à un commerce de détail dans un rayon de 80 km.* » Les deux expressions ont pour vocation de souligner l'importance du resserrement des espaces entre les acteurs sur un territoire. D'une manière générale, que ce soit les travaux académiques (Chaffotte, Chiffolleau, 2007) ou émanant d'autorités locales, nationales ou internationales (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2009 ; Praty et al., 2000), le concept de « circuit de proximité » est plus proche du « *circuit court* » avec comme principal critère discriminant le nombre d'intermédiaires ou la distance qui sépare le producteur de ses clients.

Praty et al. (2009), définissent les « *circuits courts* » comme des « *circuits de commercialisation où la logique structurante est la valorisation d'une proximité entre producteurs et consommateurs*. En effet, partant de l'hypothèse d'acteurs « *situés* » (Prigent-Simonin, 2012), l'école française de la proximité recherche la coordination, notamment hors marché, en caractérisant les intentions et les projets pouvant s'inscrire dans une action collective. Pour cette école, le « *circuit court* » est un construit sur la base des phénomènes d'apprentissage collectif, et la qualité des liens qui sont tissés directement entre les acteurs sur un territoire restreint (Pays, département ou région pour l'échelle la plus large) (Meunier, 1999). Cette notion est au cœur des préoccupations sur la manière dont circulent les flux alimentaires ou non entre les acteurs. Elle insiste sur les enjeux de l'ancrage territorial dans la mise en place des coordinations alternatives à la distribution alimentaire « *classique* », jusque-là structurée autour des grandes surfaces. Le caractère alternatif, des « *circuits courts* », explique les choix d'initiatives collectives de commercialisation originale du type AMAP (Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne) ou Point de Vente Collectif. Ces choix revalorisent les systèmes de ventes classiques tels que la vente à la ferme, les marchés paysans, la vente directe via le carreau des producteurs d'un marché de gros. Hochedez (2008) abonde dans le même sens pour présenter les trois caractéristiques principales des Alternatives Food Networks (AFN) : (i) redistribution de la valeur par le réseau ; (ii) construction commune de la confiance entre producteurs et consommateurs ; (iii) articulation de nouvelles formes politiques et de gouvernance commerciale.

CONCLUSION CHAPITRE II

La volonté de comprendre les déterminants de la circularité à l'intérieur d'une filière de production a conduit au choix d'une démarche processuelle d'identification des stratégies d'acteurs à l'intérieur des réseaux de traitement des flux. Cette initiative participe à l'ouverture de la « boîte noire » des réseaux territoriaux à l'intérieur desquels circulent les flux de matières et d'énergie. Le déplacement le long du cycle de vie du produit a débouché sur la mise en évidence des circuits logistiques, des nœuds de connexion, des processus de pilotage ainsi que les interactions entre les acteurs d'un réseau logistique de proximité. La littérature mobilisée à cet effet, insiste sur le regain d'intérêt que suscitent les circuits courts de traitement et d'échange des flux qui s'observe le long du cycle de vie d'un produit. La performance de ce projet de collaboration multi-acteurs se mesure bien au-delà du chiffre d'affaires généré. Elle prend aussi en compte la dynamique des interactions producteurs-consommateurs dans la gestion des retours des flux.

La littérature sur le sujet laisse apparaître le rôle central que jouent les circuits courts et les relations de proximité dans le renforcement de l'ancrage territorial des réseaux logistiques. Dans la même perspective, l'analyse des circuits logistiques à l'intérieur de ces réseaux met en évidence les ressorts de la complémentarité des actions le long du cycle de vie du produit. Ces ressorts s'articulent autour de trois dimensions organisationnelles : la dimension structurelle, la dimension infrastructurelle et la dimension circulatoire. La dimension structurelle s'inscrit dans la proximité relationnelle entre les acteurs (publics et privés) présents sur un territoire. La dimension infrastructurelle ou physique participe au renforcement de la proximité géographique des acteurs du réseau logistique de traitement des flux. L'articulation structurelle et infrastructurelle s'inscrit dans une logique de connexion des processus, des activités et des acteurs en boucle le long du cycle de vie du produit.

Cette logique de connexion participe à l'intégration des réseaux logistiques sur un territoire. Dans ce contexte, la dimension circulatoire représente la fluidité des matières, des informations et de l'argent à l'intérieur du réseau logistique. Elle laisse apparaître un besoin de régulation des processus logistiques de dynamisation des stocks et des flux de matière et d'énergie qui transitent entre les acteurs en tenant compte du temps et des délais. L'articulation parfaite des trois dimensions (structurelle, physique et circulatoire) serait au cœur de la circularité des flux en boucle à l'intérieur d'une filière de production si l'on règle la question centrale de la gouvernance des flux.

CHAPITRE III :

LE PILOTAGE DES RESEAUX LOGISTIQUES DE PROXIMITE : LA GOUVERNANCE DES FLUX

La mise en œuvre des démarches d'économie circulaire, en tant que projet collectif, s'inscrit dans la logique de la complémentarité de l'ensemble des ressources et des acteurs nécessaires à la circularité des flux à l'intérieur d'une filière de production et en boucle sur un territoire. Un tel « *faire ensemble* » nécessite, pour être efficace, des configurations concertées d'une variété d'organisations interconnectées qui cherchent à profiter des synergies potentielles. Les principes qui organisent l'action collective dans ce contexte devraient s'inscrire dans une logique de transversalité au confluent des organisations complexes et protéiformes. Cette vision transversale du traitement de l'ensemble des problèmes rencontrés à l'intérieur de ces processus multi-acteurs s'écarte du régime de gestion classique (secteurs cloisonnés). Son analyse pourrait rendre compte de la complexité du système de gouvernance qui participe à l'articulation des dimensions organisationnelle et circulatoire des flux dans le contexte d'EC.

La complexité de l'analyse des mécanismes de la circularité des flux dans ce contexte se reflète dans la littérature sur la gouvernance. Cette littérature laisse dans l'ombre ou à la périphérie de l'appareil descriptif et explicatif, les structures et les mécanismes de régulation des dimensions circulatoires des flux à l'intérieur des réseaux logistiques de proximité. Les mécanismes d'une telle gouvernance participent à la régulation des circuits logistiques, des processus de pilotage ainsi que les nœuds d'interactions à l'intérieur des réseaux d'acteurs hiérarchiquement indépendants. Gouverner les flux revient donc à les inscrire dans les processus d'intégration globale de l'ensemble d'acteurs publics et privés impliqués dans le pilotage des flux le long du cycle de vie du produit.

L'objectif de ce chapitre est d'identifier et caractériser les mécanismes de la circularité des flux en boucle sur un territoire, afin de comprendre les divergences et les insuffisances des réponses apportées à la question de la gouvernance des flux (section 1). Il nous semble nécessaire par la suite, de développer un cadre théorique susceptible d'aider à la construction d'un système de gouvernance propre à la circularité des flux logistiques dans une filière de production (section 2).

SECTION I : GOUVERNANCE DES DEMARCHES D'ECONOMIE CIRCULAIRE : LA DYNAMIQUE DES RESEAUX D'ACTEURS

Les travaux sur le développement durable (DD) présentent souvent des difficultés à caractériser les mécanismes de la gouvernance qui sous-entend le caractère co-construit des projets collectifs des acteurs impliqués (Beurain et al., 2010). Les démarches d'EC rencontrent les mêmes difficultés et traitent la gouvernance autour de la dimension organisationnelle (approches institutionnelles et relationnelles). Ce qui permet une réflexion sur les besoins l'articulation des interactions : entre les acteurs d'une même organisation (gouvernance d'entreprise), entre les acteurs à l'intérieur d'un réseau (la gouvernance des réseaux) et enfin entre les acteurs d'un territoire (gouvernance territoriale) (Maillefert, 2013).

Dans le premier cas, il s'agit de circonscrire l'analyser à l'échelle des acteurs et du projet commun qu'ils partagent pour identifier les besoins de synergies d'action à l'intérieur d'une organisation afin d'en déduire les mécanismes de gouvernance appropriée (Brullot, 2009). Le second cas situe l'analyse de la gouvernance à l'échelle d'un réseau d'acteurs pour comprendre la nature des synergies et les logiques effectives de coordination. Et enfin, le troisième cas s'intéresse au territoire en tant que projet fédérateur et met en évidence les ressorts géographiques et institutionnels du projet territorial afin de comprendre comment les différentes parties prenantes organisent leur gouvernance (Schalchli coord., 2011). Ces trois cadres d'analyse de la gouvernance reconnaissent la place de la circularité des flux à l'intérieur des réseaux d'acteurs sans en faire l'objet d'une analyse spécifique.

Une telle complexité se reflète évidemment dans la littérature qui laisse dans l'ombre ou à la périphérie de l'appareil descriptif et explicatif les structures et les mécanismes concrets d'analyse de la circularité des flux en tant que bien commun de toute initiative collaborative en contexte d'EC. L'objectif de cette section est d'étudier le concept de gouvernance pour comprendre la divergence et l'insuffisance des réponses apportées à la question de la gouvernance des flux. Pour ce faire, nous allons mobiliser la littérature existante sur la gouvernance d'entreprise (1.1), la gouvernance des réseaux (1.2) et la gouvernance territoriale (1.3).

1.1. Définition du concept de gouvernance d'entreprise

Pendant ces dernières décennies, plusieurs études se sont alternées en vue de définir le concept de gouvernance. Malgré la multiplicité des applications du mot, il existe une dynamique commune dans l'usage de ce terme. Que ce soit dans le secteur public (locale, territoriale, sous régionale, mondiale...) ou au sein du secteur privé, l'emploi du terme de gouvernance désigne avant tout un mouvement de « *décentrement* » de la prise de décision qui tient compte d'une multitude des lieux et des acteurs. Il renvoie à la mise en place des modes de régulation plus souples, fondés sur le partenariat entre différents acteurs. Il nous revient de présenter le concept de gouvernance en général (1.1.1), et de préciser la gouvernance d'entreprise dans sa double dimension corporative (1.1.2) et partenariale (1.1.3).

1.1.1. La gouvernance : une notion polysémique

La gouvernance est une notion étymologiquement ancienne et à la fois floue et très en vogue à une période où se révèle sa singularité. Une singularité liée à la mondialisation, à l'apparition et au développement d'espaces régionaux, à la déréglementation, à la place croissante des acteurs non étatiques et des organisations multilatérales. Une singularité liée aussi aux succès des technologies de l'information et de la communication qui contribuent à rendre possible de nouvelles modalités moins hiérarchiques et formelles de l'action concertée. Et enfin, sa fertilité pourrait se justifier grâce à l'apparition d'un nouvel état d'esprit, qualifié de « joueur », qui tolère davantage le risque et l'incertitude et qui fuit le face-à-face classique (Friedberg, 1993).

De manière générale, l'on peut définir la gouvernance selon deux tendances. Pour certains auteurs (Selznick, 1949 ; Jobert, 1998 ; Campbell et al., 1991 ; Kohler-Koch et Eising, 2000), la gouvernance est un mode de coordination alternative parue pour pallier les défaillances des modèles classiques (le marché, la hiérarchie, les États, les associations...). Elle met l'accent sur l'importance des transactions entre une organisation et son environnement en relativisant la place de la hiérarchie. Dans la deuxième tendance (Boudon et Bourricaud, 2000), la gouvernance apparaît comme un mode de décision politique radicalement nouveau qui permet un brouillage des frontières entre la sphère publique et l'espace privé (partage des tâches et des responsabilités entre eux). Elle permet d'atténuer des phénomènes hiérarchiques pour faire de l'État un acteur (certes privilégié) parmi d'autres.

Les deux approches reconnaissent la « gouvernance » comme un processus concerté de pilotage des phénomènes où la vision de la hiérarchie est atténuée au profit d'un système

de régulation (Defarges, 2003). Si le terme gouvernance s'applique, à quelques nuances et adaptations près, à toutes les organisations, qu'elles soient publiques, associatives ou privées, c'est sans doute parce qu'il promet le dialogue et la coopération entre des acteurs qui n'ont rien en commun. La gouvernance (d'entreprise, locale, territoriale, sous régional, mondiale, polycentrique, etc.) a la propriété inédite de se décliner en fonction de l'objet auquel elle s'applique, et de donner ainsi naissance à des recherches pluridisciplinaires très proches. On est ici face à ce que les néo-institutionnalistes ont théorisé sous le terme « *d'isomorphisme institutionnel* », considéré par ces derniers comme les canaux du mimétisme, de la coercition et de la norme (Powell et Di Maggio, 1991).

Cependant, cette incapacité d'éclairer un seul phénomène pourrait remettre en doute son intérêt heuristique et de sa portée scientifique. Mais, d'une manière générale, le fait qu'un terme soit polysémique, voire flou, n'est en rien un obstacle à son acception. Ce qui est important, d'après Kuhn (1970) : « *ce n'est ni sa précision ni son pouvoir explicatif, mais qu'il apporte le moyen de choisir des problèmes dont on peut penser qu'ils ont une solution* ». Sans ignorer les fonctions cognitives des paradigmes, cet auteur insiste plus sur les fonctions normatives et montre qu'ils fournissent « *une théorie, des méthodes et des critères de jugement* » (Kuhn, 1970). Confronté à ce débat, le concept de gouvernance fournit bien à une communauté de chercheurs (et de praticiens) des problèmes types, des méthodes et des solutions. Comme le confirme Ménard (2004), ce concept a d'indéniables fonctions normatives en ce sens qu'il dévalorise la hiérarchie au profit des pratiques de concertation, d'écoute et de contractualisation.

La gouvernance, plutôt qu'un paradigme, apparaît davantage comme un « *référentiel global* » dans le sens de Jobert et Muller (1987). Selon eux, « *le référentiel global est une image sociale de toute la société, c'est-à-dire une représentation globale autour de laquelle vont s'ordonner, se hiérarchiser les différentes représentations sectorielles* » (Jobert et Muller, 1987). En tant que référentiel, la gouvernance permet d'organiser l'ensemble de la recherche portant sur « *l'action collective* ». Elle assure les conditions d'une communication entre chercheurs et/ou praticiens de divers domaines spécialisés au sein desquelles les parties prenantes hétérogènes collaborent pour atteindre les objectifs communs. À ce référentiel global s'agrippent de multiples sous référentiels sectoriels qui correspondent chacun à l'image dominante d'un secteur, d'une discipline ou d'une profession.

1.1.2. La gouvernance d'entreprise : « *corporate governance* »

Les travaux sur la gouvernance en sciences économiques et gestion tournent généralement autour de l'entreprise et de la finance. Ils trouvent leurs fondements dans l'approche de la *corporate governance* (Berle et Means, 1932), entendue comme « *l'ensemble des mécanismes organisationnels qui ont pour effet de délimiter les pouvoirs et d'influencer les décisions des dirigeants, autrement dit qui gouvernent leur conduite et définissent leur espace discrétionnaire* » (Charreaux, 1997). Il apparaît donc clairement ici que la question de la gouvernance est soulevée dans un premier temps pour partager le pouvoir et analyser ses conditions d'exercice dans les organisations (Thiveaud, 1994).

De manière générale, la *corporate governance* s'applique aux firmes managériales pour analyser la dilution des droits de propriété entre actionnaires et dirigeants. Jensen et Meckling (1976), s'appuyant sur la théorie de l'agence, mettent en évidence que ces dirigeants peuvent adopter des comportements opportunistes pour capter une partie de la valeur produite et ainsi prendre des décisions contraires à l'intérêt des actionnaires. Pour éviter que cela n'arrive, des mécanismes d'incitation et de surveillance (conseil d'administration, les marchés des dirigeants, les prises de contrôle), permettent aux actionnaires d'exercer un contrôle sur le processus de décision des dirigeants et de faire converger l'intérêt des dirigeants vers celui des actionnaires (Charreaux et Wirtz, 2006). Cette approche de la gouvernance permet d'établir les règles de jeux managériaux visant non seulement à protéger le patrimoine financier et le revenu des dirigeants, mais, également, d'autres droits plus fondamentaux (Charreaux, 2004).

La *corporate governance* apparaît généralement comme un référentiel d'analyse des relations de pouvoirs entre les acteurs, au sein des processus davantage formalisés. C'est pourquoi certains auteurs tentent d'appliquer cette théorie classique à d'autres formes d'organisations sans but lucratif (Fama et Jensen, 1985 ; Pérez, 2002). Mais, ils sont arrivés à la conclusion que l'absence de créanciers résiduels rendait cette théorie moins pertinente. On s'aperçoit : « *qu'on ne peut pas se satisfaire, pour explorer la gouvernance d'entreprises, d'une théorie, qui, en se focalisant sur les seuls actionnaires, exclut de ses investigations les organisations autres que les sociétés par actions* » (Bréchet, Charreaux, Desreumaux, De

Montmorillon (2015)³⁰. Une telle gouvernance ne permet pas de rendre compte des processus de prise de décision, de partage du pouvoir, de gestion des risques qui s'inscrivent dans les démarches collectives (entreprises, associations, collectivités...) de création et du partage de la valeur.

1.1.3. La gouvernance d'entreprise : la vision partenariale

L'insuffisance de la *corporate governance* pour explorer les mécanismes de la circularité des flux, apparaît selon nous, dans la prise en compte de la variété des parties prenantes, de l'hétérogénéité des logiques, mais aussi de la mesure des contributions respectives des acteurs dans le processus de création et de partage de la valeur. La gouvernance d'une telle dynamique (mutualisation des ressources, partage des flux et des connaissances...) pourrait s'inscrire dans l'approche partenariale, dont les outils permettent de fournir une réponse pertinente sur la création et le partage de la valeur entre toutes les parties prenantes. En effet, la dimension partenariale de la gouvernance d'entreprise propose des outils à même d'explorer les processus multi-acteurs, pluri-spatiaux, et multi-niveaux en considérant l'ensemble des parties prenantes (salariés, fournisseurs, clients, etc.) qui participent à la création de la valeur (Bréchet et al., 2015). De plus, la gouvernance partenariale rend compte de la dynamique productive entre les acteurs qui jouissent d'une liberté totale d'entrée et de sortie, et s'investissent dans le(s) projet(s) collectif(s) à des degrés divers et fluctuants en fonction de leur propre intérêt stratégique (Bréchet et Desreumaux, 2010).

L'apport des sciences cognitives dans ce débat permet d'intégrer les conflits cognitifs sous-jacents aux termes implicites des contrats et à leur interprétation. Cet élargissement de la notion de conflits présente l'avantage d'intégrer, dans la théorie de la gouvernance, la dimension processuelle de la décision (Charreaux, 2002). Dans cette optique, le processus de création/répartition de la valeur est défini comme « *l'articulation des fonctions décisionnelles de gestion et de contrôle des décisions dont l'exercice conduit à la création d'une rente organisationnelle* » (Chatelin, 2001). En effet, la création de la rente organisationnelle issue de la coopération réside dans la réduction des conflits d'intérêts et plus particulièrement dans

³⁰ Bréchet, Charreaux, Desreumaux, De Montmorillon (2015), **L'entreprise, son projet, sa gouvernance : éléments d'une vision partenariale**, *Economies et Sociétés, Série Economie de l'entreprise*, K, n°23, 1/2015, p. 33-65.

la maximisation des investissements productifs. L'efficacité organisationnelle interne serait alors liée à la capacité du dirigeant à établir une solution coopérative au sein de laquelle les conflits contractuels et cognitifs sont réduits (Charreaux et Wirtz, 2006).

Le caractère imprévisible des résultats, voire l'impossible estimation *ex ante* des contributions respectives de chaque partenaire, rend pratiquement impossibles la spécification contractuelle des droits de propriété et leur répartition (Ménard, 1997 ; Alberti, 2001 ; Ehlinger et *al.*, 2007). Par ailleurs, il semble difficile d'établir des droits de propriété formels sur ces productions collectives. L'objectif de la coopération dans ce cadre consiste à partager les tâches d'un travail collaboratif afin de produire un bien. Une innovation qui deviendra le patrimoine commun du système et non la propriété privée des seuls actionnaires. Il apparaît à ce niveau que, même si les acteurs essaient généralement de contractualiser les coopérations, il semble difficile d'anticiper et de mesurer les contributions de chacun dans la création de la valeur partenariale (Ménard, 1997). C'est cette conception de la firme qui sous-tend l'analyse de Charreaux et Desbrières (1998) lorsqu'ils proposent de substituer la notion de *valeur partenariale* à celle de *valeur actionnariale* pour enrichir l'analyse de la gouvernance qui devient fondamentalement une question de valeur appropriable.

Néanmoins, la prise en compte de l'hétérogénéité des acteurs et de la diversité des formes organisationnelles semble insuffisante pour répondre aux spécificités de la circularité des flux. Les mécanismes d'une telle gouvernance consistent à articuler les relations interorganisationnelles en général, et la coordination des acteurs des réseaux où circulent les flux de matières et des informations le long du cycle de vie du produit. En effet, ces réseaux présentent la spécificité de rassembler des acteurs par nature hétérogènes, privés et publics, des parties prenantes individuelles et collectives, sans lien hiérarchique et ayant des perspectives temporelles différenciées et des conceptions différentes de la valeur (Gomez, 2009). Dans ce contexte, pour préciser les ressorts de la circularité, l'on doit s'attarder sur l'analyse du réseau et les spécificités de sa gouvernance.

1.2. La gouvernance des réseaux d'organisation

Cette perspective partenariale permet de reconsidérer le rôle de certains mécanismes de gouvernance et de l'ouvrir à de nouveaux systèmes. Elle permet également de comprendre les relations entre les membres du réseau et leurs représentants auxquels ils délèguent une partie de leur pouvoir et autorité dans le cadre d'un processus d'instances formelles de gouvernance (Ménard, 1997). La question du contrôle interne des acteurs reste au cœur la

gouvernance partenariale et invite à considérer l'importance de la légitimation de ces structures de gouvernance (Human et Provan, 2000 ; Provan et Kenis, 2008).

Lorsqu'on analyse la gouvernance des Systèmes de Production Localisés (SPL), on voit apparaître un certain nombre de spécificités liées à la place centrale qu'occupe la PME dans ce type de réseau (Lévesque et al., 1998 ; Aydalot, 1986 ; Courlet et Pecqueur, 1991 ; Maillat, 1996). En général, les schémas d'externalisation dans lesquels s'inscrivent les acteurs ont évolué dans le temps pour donner naissance aujourd'hui à un continuum qui va généralement de la dépendance totale d'un acteur vis-à-vis d'un autre vers une totale indépendance entre les acteurs. Selon la position qu'occupe la PME dans ce continuum Szarka (1999) distingue globalement trois types de configurations : (1) le type *contrôle* (un acteur central donneur d'ordre et les PME) ; (2) le type *Coordination* (un acteur pivot comme chef orchestre) et enfin (3) le type *coopération* (approche multi-acteurs autour d'un projet commun). Paché et Paraponaris (2006) abondent dans le même sens et font émerger deux formes de réseaux : le *réseau dynamique centré* qui regroupe les deux premiers types (*contrôle et coordination*) et le *réseau dynamique non centré* représenté par le type *coopération*. Cette dernière distinction reste au cœur de la réflexion sur la gouvernance des réseaux d'acteurs (Fréry, 1997 ; Assens, 2003 ; Forgues et al. 2006 ; Ehlinger et al. 2007 ; Provan et Kenis, 2008 ; Hendrikse et al., 2008). Selon que le réseau dynamique est centré ou non, les auteurs distinguent respectivement la gouvernance en réseau (1.2.1) et la gouvernance du réseau (1.2.2).

1.2.1. La gouvernance des réseaux dynamiques centrés ou « gouvernance en réseau »

La plupart des travaux considèrent les réseaux dynamiques centrés comme une forme de gouvernance en soi (Powell, 1991 ; Miles et Snow, 1992 ; Jarrilo, 1993 ; Julien, 1994 ; Polin *et al.*, 1994 ; Miles et Snow, 1992 ; Hakasson et Johanson, 1993 ; Julien, 1994 ; Sorensen, 2005). Pour ces auteurs, la gouvernance en réseau est un mode de coordination différent du marché où les organisations membres acceptent, pour réaliser un profit commun, de déléguer à l'une d'entre elles une partie de leur pouvoir. Le réseau devient ainsi hiérarchisé avec une firme pivot qui domine les transactions et coordonne l'activité. C'est dans ce sens que Jones *et al.* (1997) conçoivent la gouvernance en réseau comme : « *une forme de coordination qui implique un ensemble sélectionné, persistant et structuré de firmes autonomes et agences publiques engagées dans la création de produits ou services et basées*

sur des contrats implicites et non finalisés pour s'adapter aux contingences environnementales et pour coordonner et garantir les échanges. Ces contrats sont cimentés socialement et non légalement ».

L'objectif de la gouvernance en réseau est de coordonner et de sécuriser les échanges. Ce mode de gouvernance est assuré par des systèmes sociaux informels, plutôt que par des structures bureaucratiques internes à l'organisation (la hiérarchie) ou par des relations contractuelles formelles entre les organisations (le marché). Ce mode original de gouvernance fait des réseaux dynamiques centrés, une forme de régulation hybride, caractérisés par des mécanismes de coordinations autres qu'économiques. Selon Provan et Kenis (2008) ce mode de gouvernance se produit souvent dans les réseaux verticaux de types acheteurs fournisseurs. On le retrouve également dans les réseaux multilatéraux horizontaux, le plus souvent, quand une organisation a les ressources et la légitimité suffisantes pour jouer le rôle de leader (Graddy et Chen, 2006).

C'est dans ce sens que Provan et Kenis (2008) distinguent la gouvernance assurée par une organisation leader membre du réseau de la gouvernance assurée par une entité externe au réseau (Network administrative organization). De manière générale, l'entité leader centrale est connue sous plusieurs appellations : « *noyau central* » (Jarillo, 1988 ; Miles et Snow, 1986 et Fréry, 1997) ou « *centre stratégique* » (Butera, 1991 et Nohria et Eccles, 1992) ou encore « *centre stratégique élargi* » (Assens, 2003). Pour ce dernier, l'entité pivot a pour rôles de sélectionner les nouveaux membres entrants et de garantir l'évolution du réseau. Elle centralise les décisions, coordonne les tâches, mais surtout développe une vision stratégique pour le réseau en établissant l'atmosphère de confiance et de réciprocité (Assens, 2003).

En effet, nous retenons que la gouvernance en réseau est une forme hybride entre le marché et la hiérarchie. Ce mode de gouvernance est caractérisé par l'asymétrie des pouvoirs et des rôles entre l'organisation leader et les autres membres du réseau (Provan et Kenis, 2008). Malgré que chaque organisation partenaire reste indépendante et autonome financièrement, le processus de décision au sein du réseau est de nature hiérarchique. Cette organisation leader prend en charge la gestion des questions stratégiques importantes pour le maintien et la survie du réseau (Assens, 2003). Elle coordonne toutes les activités et les décisions stratégiques au niveau du réseau, assure sa gestion et facilite les activités de ses organisations membres dans leurs efforts de réaliser les buts du réseau (Langley *et al.*, 2007). Ce mode de gouvernance semble finalement réduire la complexité du réseau en permettant de revenir à des mécanismes de régulation plus proches de la hiérarchie au sens de Williamson (1975). Le pouvoir qui est entre les mains de l'organisme pilote serait de nature à réduire les

divergences d'intérêts, à mettre en place des mécanismes de régulation de l'action commune et à les imposer à l'ensemble des membres du réseau (Langley *et al.*, 2007). Le fait qu'il y a très peu d'interactions directes entre les organisations partenaires (Provan et Kenis, 2008) représente une limite dans l'application de ce mode de gouvernance aux réseaux d'organisations sociales et collectives (réseaux pluriels : privées, publiques et OSBL).

1.2.2. Gouvernance des réseaux dynamiques non centrés ou « gouvernance de réseau »

Selon Provan et Kenis (2008), la « gouvernance de réseaux » concerne les réseaux dynamiques de coopération non hiérarchique. Ce concept est généralement employé pour évoquer une situation de coopération où le pouvoir, les ressources et les informations sont largement distribués entre plusieurs organisations (organisations privées, publiques ou sans but lucratif). Une telle gouvernance a pour objectif de trouver constamment un équilibre entre l'échange marchand, l'engagement relationnel de long terme, la recherche de la satisfaction des membres et la réalisation des actions collectives (Forgues *et al.*, 2006 ; Ehlinger *et al.*, 2007). Elle mobilise, pour cela, les institutions, les structures de pouvoir et de collaboration, afin de bien répartir les ressources, de coordonner les activités, et de commander l'action collective au sein du réseau (Forgues, 2006 ; Hendrikse *et al.*, 2008). C'est pour abonder dans le même sens que Paque (2002) définit la gouvernance de réseau comme : « *une coordination nécessaire, plus ou moins verticale, horizontale ou transversale, de tous les partenaires pour atteindre un minimum d'efficacité* ». Cette gouvernance est nécessaire pour assurer l'ajustement et le respect mutuel entre les acteurs, afin d'éviter les conflits et d'assurer un partage équitable des ressources.

Théoriquement, le réseau dynamique non centré fonctionne comme une collectivité où aucune organisation membre n'a le leadership du réseau dans son ensemble (Humain et Provan, 2000). Cependant, la gouvernance d'un tel dispositif présente des différences selon que le modèle retenu est associatif ou partagé. Lorsque la gouvernance est associative, aucune organisation membre du réseau ne prend le leadership (Provan et Kenis, 2008). Dans ce cas, c'est l'appartenance à une communauté de solidarité entre pairs qui est favorisée (Humain et Provan, 2000). On retrouve ce mode en particulier dans les districts industriels ou les réseaux territorialisés qui développent un noyau de gouvernance, mais, sous forme d'associations, de corporations, de syndicats ou d'agences spécialisées (Fréry, 1997). Le mode de régulation des échanges est principalement basé sur la confiance, la solidarité et la proximité géographique

qui renforcent le sentiment d'appartenance communautaire (Langley *et al.*, 2007). Alors que le modèle partagé (*Shared participant governance*) est piloté par les membres eux-mêmes et ne possède aucune entité ou structure spécifique de gouvernance (Provan et Kenis, 2008). Dans cette forme de gouvernance, les membres s'influencent et s'ajustent mutuellement sur une base relativement égale dans les processus de prise de décisions. Ce mode de gouvernance s'exerce soit formellement, par exemple, par des réunions régulières des représentants des organisations membres ou bien plus officieusement, par des efforts continus et non coordonnés des membres (Provan et Kenis, 2008). Selon Chaskin *et al.* (2001), en participant sur une base égale à la gestion de leur réseau, les membres partenaires s'investissent volontairement dans la réalisation de ses objectifs. Le fonctionnement de ce genre de réseaux dépend exclusivement de la participation et de l'engagement de tous leurs membres ou d'un sous-ensemble significatif d'entre eux (Chaskin *et al.*, 2001).

D'une manière générale, la plupart des auteurs considèrent que la gouvernance de réseau est à la fois cruciale et délicate, car sa contribution repose sur l'importance d'un fonctionnement coopératif indispensable au partage des ressources et à un apprentissage porteur d'innovation (Gulati *et al.*, 2000 ; Langley *et al.*, 2007 ; Provan *et al.*, 2007 et Provan et Kenis, 2008). De son côté, Assen (2003) souligne la complexité de ces types de réseaux et pense qu'ils deviennent de plus en plus ingouvernables à cause de l'augmentation croissante du nombre de partenaires et de leur diversité, et l'absence de critères objectifs permettant d'évaluer et de comparer les finalités de ceux-ci. En effet, les réseaux sont constitués d'une multitude de parties prenantes représentant une très forte hétérogénéité (Provan et Kenis, 2008) et rendant ainsi la gouvernance très complexe (Langley *et al.*, 2007 ; Hendrikse *et al.*, 2008). Cette complexité est liée aux difficultés de maintenir la diversité et la cohésion interne des partenaires et leur ouverture à l'externe tout en assurant une gouvernance collective. L'analyse de la gouvernance territoriale pourrait apporter une réponse à une telle complexité.

1.3. La gouvernance territoriale

De nos jours, comme le démontre la publication importante de nombreux travaux à ce sujet ces dernières années, l'étude de la notion de territoire devient fondamentale en sciences humaines, et cela dans différents champs disciplinaires à vocation : industrielle (Chertow, 2007 ; Erkman, 2004 ; Giurco *et al.*, 2010), agricole (Figuière et Métereau, 2012 ; Cao *et al.*, 2011), urbaine (Kennedy *et al.*, 2007 ; Barles, 2005 ; 2009 ; 2010 ; Nevens *et al.*, 2012 ; Olazabal *et al.*, 2012 ; Meijer *et al.*, 2011), portuaire (Baas, 2000 ; Park *et al.*, 2007 ;

Domenech et Davies, 2011 ; Cerceau *et al.*, 2014) ou bien encore insulaire (Chertow *et al.*, 2008 ; Deschenes et Chertow, 2004). D'après Mat *et al.* (2014), le concept de territoire revient dans les champs politiques et académiques pour traiter des sujets à l'échelle d'un parc éco-industriel (Shi *et al.*, 2012 ; Wang *et al.*, 2009 ; Park *et al.*, 2008), d'une ville (Barles, 2009 ; Oliver-Sola *et al.*, 2009), d'une région (Sterr et Ott, 2004), d'une île (Chertow *et al.*, 2008) ou encore à l'échelle d'un bassin versant (Boehme *et al.*, 2009). Cet espace géographique ou administratif, qui se transforme en un espace de proximité institutionnelle, se présente comme une réalité complexe, dynamique et ouverte, en perpétuelle construction.

En tant que *système complexe* (Leloup, Moyart et Pecqueur, 2004), le territoire s'auto-régule et son autonomie dépend de son identité, de son histoire et de sa propre dynamique, différente de celle des autres territoires. Il est construit par une pluralité d'acteurs qui se situent dans des espaces proches (proximité géographique) et qui sont en interrelation grâce à certaines normes communes (proximité institutionnelle). Dans cette approche, le territoire apparaît à l'intersection de réseaux (physiques et humains, formels et informels), et permet des interdépendances entre les différents partenaires. Il représente donc un lieu de négociation, de production et de partage d'un futur commun. Ainsi, le territoire serait un système spécialisé d'acteurs avec une capacité stratégique pour son autoproduction. Cette capacité stratégique ne provient pas de manière exclusive de la politique ou de l'économie, mais d'un comportement systématique du territoire organisé (Boisier, 2003).

En tant qu'un *espace ouvert*, le territoire apparaît aussi comme un *lieu* où s'établissent des échanges avec d'autres espaces territoriaux (Leloup, Moyart et Pecqueur, 2004). Il se nourrit des échanges et des relations emboîtées dans un ensemble spatial ouvert qu'il influence et qui l'influencent réciproquement. Les frontières de ces territoires peuvent être définies par des critères politico-administratifs. Mais ses frontières peuvent aussi être déterminées par des réseaux physiques et humains, formels ou informels. Dans cette dernière conception, le territoire se construit socialement à partir de l'identification de problèmes communs et s'inscrit dans le processus d'appropriation et de la transformation des ressources. Buclet (2003), abonde dans ce sens pour définir le territoire comme « *une construction des acteurs où s'entrecroisent, dans un cadre géographiquement et historiquement circonscrit, des relations à la fois économiques, sociales, culturelles, politiques et symboliques.* »

C'est dans ce contexte que se diffuse le concept de *gouvernance territoriale*, qui implique l'inclusion de différents acteurs dans la prise de décision publique et la coordination de ces différentes instances dans la mise en œuvre de ces décisions. Les principes qui organisent l'action publique territoriale dans ce contexte correspondent au modèle construit

par Duran et Thoenig (1996) pour qui la gouvernance territoriale est « *un programme de collaboration au confluent de plusieurs institutions présentes sur le territoire : collaboration d'agents de structures diverses ; construction du contenu de l'action collective et définition des règles de fonctionnement par les acteurs locaux, dans un objectif de transversalité des interventions* ». Dans ce programme, l'idée de la gouvernance s'oppose à l'existence d'un décideur légitime unique pour s'inscrire dans un réseau hétérogène associant une pluralité d'acteurs, de formes et de statuts différents et interactifs de participants à la décision.

Dès lors, la mise en œuvre d'une politique locale de développement économique et social nécessite la coexistence de deux catégories d'acteurs : les autorités locales et les opérateurs (économiques, associatifs, coopératifs ou mutualistes). Dans ce cas de figure, la gouvernance territoriale conduit à s'inscrire sur les logiques d'influence, de pouvoir et de participation. Cette analyse des acteurs autour de la gouvernance revient à positionner le territoire non pas uniquement comme un cadre, un contexte ou un support matériel, mais comme un acteur collectif (Palard 2007) avec lequel de véritables combinaisons opératoires se façonnent et s'organisent. Le pouvoir de décision de l'action publique se réduit en faveur d'un projet fédérateur qui se construit entre les institutions diverses. Une telle construction laisse apparaître un *décloisonnement public-privé* où les opérateurs des deux sphères se mêlent et interagissent. La gouvernance territoriale propose dans ce cadre les mécanismes de mise en cohérence des projets et des processus et le cadre d'encouragement des initiatives, des partenariats, des innovations (Calame, 2002).

Le niveau local apparaît ici comme l'échelle d'action efficace pour aborder les problèmes rencontrés par les populations et améliorer le rapport entre gouvernants et gouvernés (Buclet, 2003). La complexité d'un tel dispositif est liée à l'existence d'une multiplicité d'instances qui participent à la régulation de chacun des domaines concernés. Chacun exerçant à sa façon une fonction de « gouvernant » en ce sens qu'il dispose d'une capacité de pression ou d'intervention : légale, médiatique ou sociale (Rosanvallon 2006). Cette dynamique est au cœur de l'évolution globale de la gestion du politique, celle qui voit nos démocraties passer du mode traditionnel du gouvernement à celui de la gouvernance et à ses procédés diffus (Rosanvallon 2006). Un tel dispositif s'oppose au régime de gestion classique « *secteurs cloisonnés les uns des autres* » et permet un traitement transversal de l'ensemble des problèmes rencontrés à l'intérieur du processus de pilotage des projets collectifs.

Pour finir, la détermination des règles dans ce contexte ne s'inscrit plus dans l'existence d'un univers normatif constitué sur un mode hiérarchique, ayant pour clef voûtes

un ordre étatique régi par l'idée de volonté générale. La construction d'une capacité à travailler ensemble avec des intervenants et des institutions issues des secteurs différents pour élaborer et conduire des projets communs qui correspondent aux problématiques locales et aux attentes des usagers participe de l'émergence d'une « *gouvernance partenariale* ».

Notre projet d'étude du concept de gouvernance de manière générale, dans cette section, nous a permis de comprendre les divergences et les insuffisances des réponses qu'il apporte à la question de la circularité des flux. Ceci à travers notre lecture des dimensions d'articulation des interactions : entre les acteurs d'une même organisation (gouvernance d'entreprise), entre les acteurs à l'intérieur d'un réseau (la gouvernance des réseaux) et enfin entre les acteurs d'un territoire (gouvernance territoriale).

Dans le premier cas, la *corporate governance* nous a permis de circonscrire l'analyse à l'échelle des acteurs et du projet commun qu'ils partagent à l'intérieur d'une organisation afin d'en déduire les mécanismes de gouvernance appropriée (Brullot, 2009). Si ce premier cadre d'analyse nous a permis de comprendre les relations de pouvoirs entre les acteurs, au sein notamment d'un processus davantage formalisé, elle laisse dans l'ombre les processus de prise de décision, de partage du pouvoir, de gestion des risques qui s'inscrivent dans les démarches collectives (entreprises, association, État...) de création et du partage de la valeur.

La volonté d'élargir l'analyse à l'échelle d'un réseau d'acteurs, pour comprendre la nature des synergies et les logiques effectives de coordination, nous a permis de prendre en compte des capacités dynamiques des PME dans la coordination des réseaux dynamiques centralisés (gouvernance en réseau) et des réseaux dynamiques non centrés (gouvernance réseau). De cette analyse, il ressort que la gouvernance en réseau, en plaçant à sa tête une entité leader centrale, épouse la logique de la coordination hiérarchique. Alors que la gouvernance réseau admet un modèle de coordination associatif et partagé où les membres s'investissent volontairement dans la réalisation de ses objectifs.

Et enfin, la prise en compte du territoire en tant que projet fédérateur a permis de mettre en évidence les ressorts géographiques et institutionnels du projet territorial afin de comprendre comment les différentes parties prenantes organisent leur gouvernance. La lecture de ces trois cadres d'analyse de la gouvernance laisse dans l'ombre ou à la périphérie de l'appareil descriptif et explicatif, les structures et les mécanismes de la circularité des flux en tant que bien commun de toute initiative collaborative en contexte d'EC.

SECTION II : LES BASES THÉORIQUES DES MECANISMES DE LA GOUVERNANCE DES FLUX

Le cadre théorique mobilisé pour cette recherche participe à la mise en évidence des structures et des mécanismes de la circularité des flux intra et inter-organisationnels dans le contexte de l'EC. Dans ce contexte, les flux sont pris en charge, à l'intérieur des réseaux multi-acteurs conçus le long de cycle de vie du produit, dans une démarche à la fois collaborative et coopérative. Le déplacement le long de ce cycle de vie du produit débouche sur des considérations à la fois théoriques et pratiques sur la création de la valeur positive. Une telle valeur s'obtient à travers la limitation de toute forme de gaspillage de matières et d'énergie le long des processus d'approvisionnement, de production, de consommation et de revalorisation des déchets. Les perspectives d'analyse d'un tel phénomène s'inscrivent dans la gouvernance de la circularité des flux à l'intérieur des réseaux logistiques.

Pour comprendre la gouvernance des flux, nous considérons le réseau d'acteurs comme un champ organisationnel. Autrement dit, c'est un ensemble d'organisations qui interagissent et qui travaillent ensemble, autour d'un projet ou d'une problématique commune et qui ont un sentiment d'appartenance à une collectivité. La spécificité de cette forme de gouvernance est jugée pertinente lorsqu'elle participe à la synchronisation de l'ensemble de flux de matière et d'information. Cependant, nous n'avons pas identifié dans la littérature existante, une théorie spécifique capable d'éclairer les structures et les mécanismes de la gouvernance des flux. Nous pensons avec Osborn et Doorn (1997), qu'une telle quête théorique doit s'inscrire dans des orientations multidimensionnelles en se basant sur des analyses multicritères.

L'objectif de cette section est de mobiliser les principales approches théoriques connues dans le domaine des relations inter-organisationnelles et qui traitent la question de la gouvernance de réseaux. Une telle lecture participe à l'identification des éléments théoriques pertinents qui expliqueraient la circularité des flux dans ce contexte. De manière spécifique, il s'agit d'analyser les circuits des flux, les processus de pilotage ainsi que les interactions entre acteurs, à l'intérieur et à l'extérieur des réseaux logistiques, pour mettre en évidence les ressorts des synergies d'action. L'absence de synergie expliquerait les gaspillages des ressources dus à un manque d'articulation des dimensions : *organisationnelle* (2.1), *géographique* (2.2) et *circulatoire* (2.3).

2.1. Gouvernance des flux : les mécanismes d'articulation du champ organisationnel

La théorie institutionnelle insiste sur l'encastrement social des organisations (Scott, 1994). Elle ne retient pas comme unité d'analyse l'organisation, mais le champ organisationnel dans lequel celle-ci est insérée. Pour Scott (1994, p 207) : « *La notion de champ veut dire l'existence d'une communauté d'organisations qui partagent un système de référence commun et dont les participants interagissent d'une façon permanente et de manière particulière avec les autres acteurs qui sont en dehors du champ.* » Dans cette approche, les dimensions organisationnelles de la gouvernance s'inscrivent dans la logique de la complémentarité de l'ensemble des ressources et des acteurs.

La caractérisation du champ organisationnel permet de comprendre sa structure, les types de ressources échangées entre les membres, les normes, les valeurs et les comportements qui dominent les échanges et les interconnexions (March et Olsen, 1989 ; Scott, 1992). Nous mobilisons ce cadre théorique pour éclairer les mécanismes d'articulation des circuits des flux, des processus de pilotage et les interactions entre les acteurs. Autrement dit, étudier les dimensions structurelles de la circularité des flux, au sein d'un réseau, revient à considérer que : dans tout système social, les interactions entre les acteurs sont structurées et structurantes. Une telle réflexion rejoint les préoccupations des approches fonctionnalistes (2.1.1), des approches relationnelles (2.1.2) et les approches structurelles (2.1.3).

2.1.1 Les lectures fonctionnalistes de la gouvernance des flux

Les approches fonctionnalistes éclairent les dimensions organisationnelles de la gouvernance en s'inscrivant dans la logique de la complémentarité de l'ensemble des ressources et des acteurs. Parmi ces approches, nous avons : la théorie des coûts de transaction, l'approche stratégique et la théorie de la contingence.

La Théorie des coûts de transaction est généralement mobilisée pour expliquer le choix d'un mode d'organisation des échanges économiques entre le marché et la hiérarchie (Coase, 1937). La Théorie des Coûts de Transaction (TCT) telle que développée par Williamson (1975 ; 1979 ; 1985 ; 1991) offre une analyse pertinente lorsqu'il s'agit de comprendre les modalités d'arbitrage entre les arrangements contractuels formels dépendant largement des coûts de transaction (Williamson, 1991) et de l'incertitude liée aux investissements et au degré de complémentarité des actifs (Blois, 1990). Selon cette théorie, la gouvernance des réseaux d'organisations doit se baser sur la capacité des partenaires à s'approprier des bénéfices

dérivés du réseau (Doz, 1996 ; Blois, 1990). Une telle gouvernance participe à diminuer des incertitudes et à prévoir l'opportunisme des partenaires. Elle permet d'agir sur les incitations des organisations à coopérer et respecter les engagements. Tout en spécifiant les modalités qui contribuent à protéger les actifs investis par les partenaires et le surplus dégagé à travers le réseau, la TCT propose les mécanismes contractuels pour éviter le risque d'opportunisme (Williamson, 1975). Il s'agit de penser les mécanismes de gouvernance qui diminueront au maximum les coûts de fonctionnement du réseau et sa gestion. Cependant, cette théorie présente des insuffisances dans l'évaluation des coûts de transactions et la prise en compte de la structure sociale qui se développe en dehors des conditions d'échange. L'évaluation des coûts de transaction semble complexe en raison de l'asymétrie d'information et de la prise en compte des coûts liés à la complexité organisationnelle et à la coordination externe. De plus, il ne faut pas oublier que, dans un réseau, les mécanismes sociaux qui se développent en dehors des conditions d'échange formel participent à la diminution des coûts de transaction et permettent de gagner un avantage concurrentiel supérieur à celui du marché et de la hiérarchie (Gulati et al., 2000).

L'approche des ressources et celle de dépendance des ressources identifient la dépendance et l'incertitude comme étant la raison d'être des relations interorganisationnelles. Elles complètent la précédente en considérant le réseau comme un ensemble de ressources constituées d'actifs tangibles et intangibles (Prahalad et Hamel, 1990). En effet, selon la théorie des ressources, l'enjeu de la gouvernance du réseau est le partage des ressources et des compétences tacites entre les partenaires (Koka et Prescott, 2002). Ces théories proposent d'une part d'étudier les aspects liés aux compétences des organisations partenaires et aux processus dynamiques d'acquisition et de développement de nouveaux savoir-faire entre elles, et d'autre part, l'établissement des relations durables pour partager les ressources qui peuvent servir les stratégies délibérées des partenaires (Daadaoui, 2012). Comme ce que retient la théorie des ressources, la proposition principale de la théorie de la dépendance des ressources réside dans le fait que les organisations cherchent à réduire l'incertitude et à gérer leur dépendance en structurant intentionnellement leurs relations et en créant des liens formels ou semi-formels avec les autres organisations (Pfeffer et Salancik, 1978). Ainsi, les organisations travaillent en réseau pour gérer leur dépendance aux ressources et faire face aux problèmes d'incertitude en créant des « environnements négociés » (Cyert et March, 1963).

La théorie de la contingence fournit des éléments pour comprendre l'influence des changements environnementaux sur l'évolution organisationnelle (Woodward, 1965). Elle s'intéresse spécifiquement aux modalités de passage d'une forme organisationnelle à l'autre.

La contingence souligne également l'importance de la capacité d'évolution de l'organisation (Lawrence et Lorsch, 1967 ; Burns et Stalker, 1961). L'apport des approches intégratives ne considère pas l'environnement et l'organisation comme indépendants et séparés. Elles conçoivent l'environnement comme un système interallié d'influence réciproque (Giddens, 1984). L'analyse des structures de gouvernance de réseaux doit tenir compte des facteurs de contingence qui sont à l'origine de leur développement (Ehlinger et al., (2007). Parmi les facteurs de contingence, nous avons entre autres : les variables macro environnementales, le cadre légal, la concurrence, la disponibilité des ressources, l'incertitude de la demande, l'évolution des besoins, type de l'industrie, etc. Selon cette théorie, l'objectif de la gouvernance du réseau est de créer des mécanismes aidant les membres du réseau à faire face collectivement aux facteurs de contingence qui sont d'ailleurs la raison d'être du réseau.

Approche stratégique, pour finir, considère la gouvernance des réseaux comme une option stratégique (Miles et Snow 1986 ; Dyer et Singh, 1998). Une telle gouvernance participe à l'instauration des mécanismes pouvant soutenir et maintenir la coopération, l'échange et la réciprocité entre les multiples acteurs du réseau (Dyer et Singh, 1998 Gulati *et al.*, 2000). En effet, cette approche examine la manière dont les formes de réseaux améliorent la performance stratégique des membres. Elle examine, notamment, la répartition des risques, la sécurisation des avoirs, le partage des ressources, l'accès au savoir-faire technologique et à l'information ainsi que les degrés de pénétration sur de nouveaux marchés (Dyer et Nobeoka, 2000 ; Dyer et Singh, 1998 et Koka et Prescott, 2002). La vision stratégique présente le réseau comme une source d'avantage concurrentiel commune et durable pour les membres. Elle considère le réseau comme un moyen de rationaliser les échanges entre les partenaires et leur permettre d'acquérir des ressources et de mieux gérer leurs dépendances aux ressources. Ceci nécessite un système de gouvernance qui permet l'échange d'expériences et le partage des ressources clés entre des entités indépendantes et autonomes animées par un objectif commun (Dyer et Nobeoka, 1998 ; Deyer, 1997).

En résumé, les approches fonctionnalistes présentent le réseau comme une source de ressources et d'avantages concurrentiels. Or, l'explication de la gouvernance des réseaux dépasse le cadre d'arbitrage de la coordination par le marché et la hiérarchie ou encore des explications centrées uniquement sur l'efficacité des modes de coordination dans l'obtention des ressources de l'organisation. Quant au fonctionnement du réseau, ces approches se concentrent sur les parties et les structures et n'accordent que peu d'intérêt aux acteurs et les processus par lesquels ils traitent les flux à l'intérieur des réseaux logistiques.

2.1.2. Les lectures relationnelles de la gouvernance des flux

Contrairement aux lectures précédentes, l'approche relationnelle insiste sur les aspects dynamiques des réseaux acteurs et les structures sociales y afférentes. Elle soutient que dans un réseau, il y a une structure sociale qui se développe en dehors des conditions d'échange (Granovetter, 1985 ; Deyer et Singh, 1998 ; Jeffrey *et al.*, 1998). Cette approche se base sur le système social et relationnel qui se crée entre les membres partenaires du réseau pour fournir les fondements théoriques des mécanismes sociaux de la gouvernance des réseaux (Granovetter, 1985 ; Zaheer et Venkatraman, 1995). Pour ces auteurs, l'action économique est intégrée dans l'action sociale et le fonctionnement des réseaux d'acteurs est basé sur des relations produites par de multiples interactions entre leurs partenaires. Ces relations leur permettent de capter une rente qui ne peut pas être exploitée que collectivement (Deyer et Singh, 1998 ; Jeffrey *et al.*, 1998). Ainsi, les ressources stratégiques d'une organisation se trouvent aussi dans les relations qu'elle entretient avec ses multiples partenaires (Dyer et Singh, 1998). De telles ressources sont inimitables et peuvent se retrouver dans les routines ou les dimensions relationnelles qui connectent l'ensemble des partenaires du réseau (Dyer et Nebeoka, 2000). Elles diminuent les coûts de transaction et permettent un avantage concurrentiel supérieur à celui du marché et de la hiérarchie.

L'approche relationnelle et d'encastrement montre l'importance des relations qu'un acteur du réseau entretient avec les autres partenaires et s'intéresse principalement aux conditions qui suscitent une coopération durable entre les partenaires du réseau (Deyer et Singh, 1998 ; Dyer et Nobeoka, 1998). L'objectif de la gouvernance, selon cette approche, est de développer un contexte qui serait favorable au développement des mécanismes relationnels, tels que la confiance, la solidarité, la coopération et l'altruisme. Ces mécanismes sont nécessaires à la pérennité du réseau et à son développement. Cependant, pour être efficaces, ces mécanismes ont besoin d'un cadre institutionnel stable pour se déployer.

2.1.3. Les lectures structurelles de la gouvernance des flux

Selon les adeptes de cette approche, le système relationnel développé dans l'approche précédente dépend de la structure du réseau (Burt, 1992). Elle montre comment les conditions structurelles du réseau affectent les dimensions relationnelles (Uzzi, 1997). Pour analyser la gouvernance des réseaux, il est important de prendre en considération le facteur structurel en utilisant la notion d'imbrication structurelle. C'est-à-dire que les transactions entre les partenaires doivent être étudiées, en tant qu'épisodes d'échange, dans des relations

complexes, imbriquées les unes dans les autres et souvent orientées sur le long terme (Olivers et Ebers, 1998). La gouvernance du réseau participe à la structuration des acteurs, afin de faciliter les échanges entre eux et permettre le développement des dimensions relationnelles nécessaires pour la création d'un équilibre permanent en son sein (Granovetter, 1985 ; Gulati *et al.*, 2000 et Jones *et al.*, 1997). Par exemple, Gulati *et al.* (2000) ont analysé les caractéristiques du réseau en se basant sur les dimensions structurelles suivantes : la configuration du réseau, sa composition et les modalités de liens unissant ses membres.

Cependant, on reproche à cette théorie d'être trop formaliste et statique. Formaliste parce qu'elle considère les réseaux uniquement sous leurs aspects structurels et formels (Dyer et Nobeoka, 2000). Et, statique en ce sens qu'elle étudie le réseau en tant que causalités structurelles et évacue l'intentionnalité de ses membres partenaires et leurs actions pour réaliser les changements. Les relations sont structurées selon la position des membres dans le réseau. Pour notre construction, il semble que pour mieux comprendre la gouvernance des flux, on devrait intégrer la dimension structurelle de l'échange. Ceci demeure, néanmoins, difficile en raison de la complexité de la notion de structure et de la relative nouveauté des échanges en réseau. Si l'on veut préciser les dimensions de la gouvernance des flux, l'on doit relier la notion de structure à d'autres concepts, tels que la régulation, le pouvoir, l'interdépendance, les normes, la culture et la hiérarchie (Grandori et Soda, 1997).

La structure désigne : « l'ensemble des règles et des ressources autorisant la production et la reproduction des systèmes sociaux et organisés de façon récursive » (Giddens, 1984). Autrement dit, les structures d'un réseau exercent des influences sur les comportements de ses membres (Burt, 1992). Les organisations membres ne sont que des objets d'une réalité structurée et plus profonde agissant sur elles et à leur place sans qu'elles en soient véritablement conscientes (Oliver, 1991). Pour cet auteur, chaque caractéristique structurelle du champ exerce une influence sur l'action stratégique de chacun (Oliver, 1991). Les partenaires sont contraints de respecter les structures et les codes d'expression collectifs qui s'imposent à eux (Osborn et Doorn, 1997). De ce fait, l'action de l'organisation membre est le résultat de ces structures (sociale et relationnelle) et de sa position dans le réseau (Uzzi, 1997). Cependant, l'articulation structurelle des flux à des fins de circularité constitue à la fois le résultat et le moyen de l'action continuellement construite et constructive (Goglio, 2003). La prise de « décisions » dans ce contexte, résulte d'un processus consultatif, continu, itératif et inachevé. Les relations entre la pluralité des acteurs impliqués s'inscrivent dans un mouvement continu de consultations, de négociations, d'ajustements et de compromis.

2.2. Les dimensions géographiques de la gouvernance des flux

L'analyse de la dynamique des réseaux insiste généralement sur la dimension « a-spatiale » de la proximité (Beaurain et Brulot, 2011). Mais, l'évolution de cette analyse débouche aujourd'hui sur deux corpus théoriques sensiblement différents de la proximité relationnelle : l'institutionnalisme et l'interactionnisme (Bouba-Olga et al., 2008). Ces deux approches présentent le territoire dans sa complexité holistique comme un construit social (Leloup, Moyart, Pecqueur, 2003). Pour ces auteurs, le territoire apparaît au cœur des mécanismes complexes de co-construction multi-acteurs qui participent à la capacité collective d'innovation, à travers la mobilisation des compétences et des savoirs complémentaires.

L'objectif de ce paragraphe est d'identifier les mécanismes de co-construction de l'action collective au sein d'un territoire. Nous mobilisons pour cela, l'approche institutionnelle (2.2.1) pour éclairer l'imbrication de divers types d'acteurs, de niveaux différents de coopération et de décision. L'approche des parties prenantes (2.2.2) viendra éclairer les facteurs d'émergence d'un espace de création collective de la valeur (Ehlinger et al, 1997). Et enfin, la théorie de la régulation (2.1.2.3) éclaira les mécanismes de proximité qui produisent les effets d'agglomération positifs et participent à la circularité des flux.

2.2.2. Les lectures institutionnelles de la gouvernance des flux

L'approche institutionnelle s'intéresse à l'adhésion des acteurs à un espace commun de représentations et de règles d'actions orientant les comportements collectifs. Dans cette approche, les institutions constituent un préalable indispensable à toute forme de coordination. Ce sont des vecteurs essentiels dans le prolongement de l'action individuelle à l'action collective. Commons (1934), pense à ce sujet que le monde s'inscrit sur les « futurités » individuelles pour accéder à une dimension sociale ou collective, c'est-à-dire celle d'un « devenir en commun » (Gislain, 2002). Autrement dit, l'inscription des comportements dans le futur et la projection dans l'avenir qui l'accompagne renvoient en effet à la prise en compte par l'acteur, de l'incertitude liée au futur et à la mobilisation du cadre collectif (les institutions) dans le but de « sécuriser » une action (Beaurain et Brulot, 2011). Dans cette approche, l'action collective prend la forme concrète d'organisations (des entreprises, des institutions politiques, des syndicats, des associations...) rassemblant les individus qui partagent un même objectif (Gislain, 2003). Ainsi, les modes opérationnels des relations interindividuelles et les rapports différents à la « *futurité* » en fonction des pouvoirs de contrôle dont disposent chacun

des parties prenantes font évoluer les institutions et créent ainsi des tensions permanentes (Gislain, 2003). Les transactions se présentent, selon Commons (1934), comme une succession de conflits, survenant à la suite de situations nouvelles, qui vient perturber la routine existante et les consensus réalisés autour des règles communément acceptées (Beaurain et Brullot, 2011). Les individus sont alors encouragés à développer de nouvelles pratiques pouvant déboucher sur de nouvelles règles et sur un nouveau projet collectif.

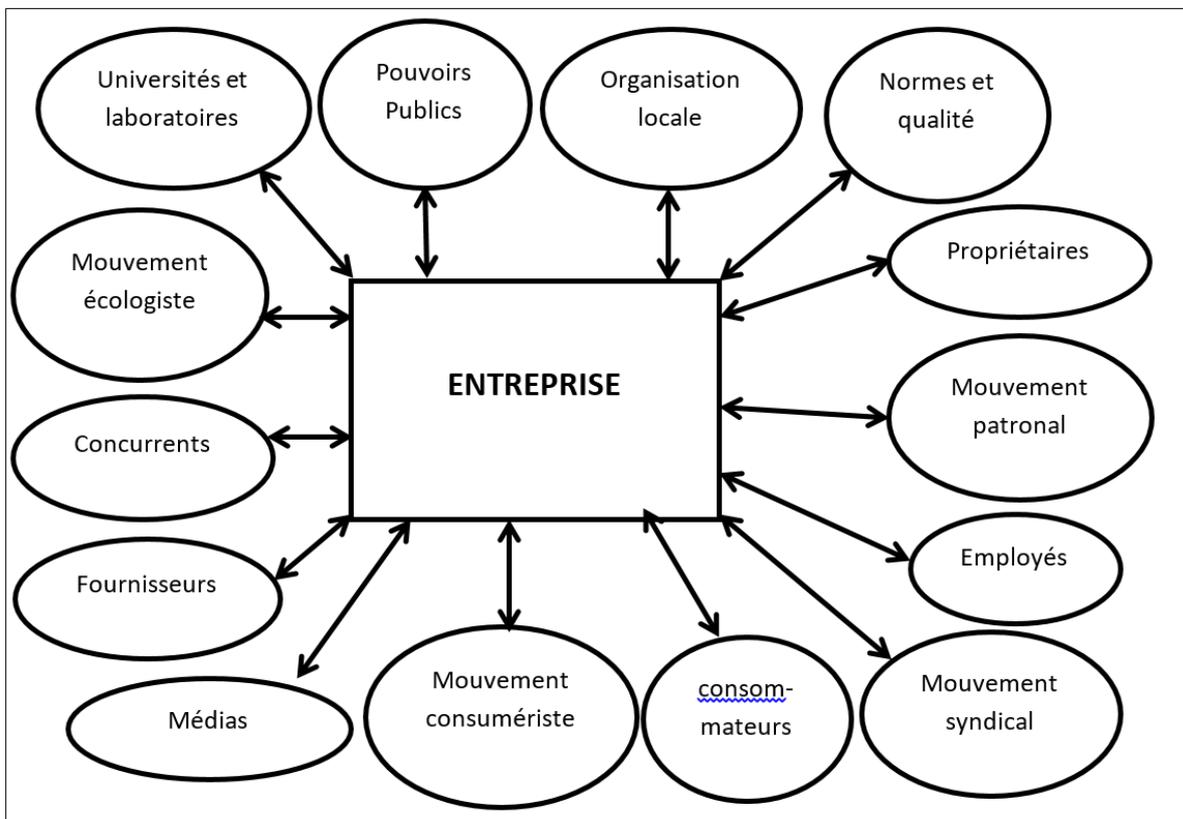
L'analyse interactionniste participe, dans cette approche, à éclairer le processus de communication entre les acteurs en révélant les ressources nées des interactions. Cette analyse insiste sur le rôle potentiellement créateur des interactions au moyen du processus de découplage. Bouba-Olga et Grossetti (2008) soulignent la nécessité de distinguer, au sein de l'interaction entre deux individus, ce qui relève des caractéristiques individuelles (la proximité cognitive par exemple, le langage, les valeurs et les normes partagés par les individus) et ce qui définit les dispositifs encadrant la coordination (les réseaux sociaux, d'une part, et les ressources de médiation, facilitant la mise en contact des individus, d'autre part). La richesse de l'interaction réside précisément dans sa capacité à produire de nouvelles ressources issues de l'affranchissement des contraintes posées par les réseaux sociaux, sous l'effet de la mobilisation d'une proximité cognitive, ce que les auteurs qualifient de « *processus de découplage* » (Bouba-Olga et Grossetti, 2008).

En identifiant le territoire comme le bassin des ressources et la source relationnelle des comportements collectifs, la dimension géographique permet de traiter la séparation des acteurs dans l'espace en termes de lieux et de distance. La notion « *d'espace géonomique* » au sens de Perroux, ajoute la dimension sociale des mécanismes économiques, ou ce que l'on appelle parfois la distance fonctionnelle (Gilly et Torre, 2000). Cette distance fonctionnelle est au cœur de la proximité organisationnelle et concerne les interactions entre acteurs à l'intérieur des (ou entre-les) organisations. Elle est un préalable indispensable à toute forme de coordination et sert de base dans l'interprétation du passage de l'action individuelle à l'action collective (Colletis et al., 1999). Cette proximité institutionnelle, plus ou moins forte, influe sur la mise en compatibilité des différents modes de coordination entre acteurs, et par conséquent sur l'émergence de « *régularités de coordinations productives localisées* » (Colletis et al., 1999).

2.2.3. Approche par les parties prenantes

Pour Torre (2005), la gouvernance territoriale renvoie aux mécanismes de coordination multi-acteurs et permet d'arriver à un consensus à la fois sur les objectifs à poursuivre et les moyens à leur consacrer. Or, ces objectifs peuvent s'avérer divergents, voire contradictoires, en raison de l'hétérogénéité des acteurs en présence. Cette vision conçue par Freeman (1984), réunit les différentes parties prenantes au sein de cercles concentriques autour de l'entreprise. Son célèbre schéma de la « roue de vélo » (Figure : 8) illustre la double relation de l'entreprise avec son environnement.

Figure 8 : schéma synoptique des parties prenantes de l'entreprise



Source : Adapté du modèle simplifié de Freeman (1984).

Selon la définition donnée par le Stanford Research Institute (1963, cité par Freeman, 1984) un Stakeholder est une personne ou un groupe de personnes « sans le soutien desquels l'entreprise cesserait d'exister ». Dans cette définition, les parties prenantes sont envisagées comme des groupes clés, indispensables à la pérennité et à la survie de l'entreprise. Cette définition exclut tous ceux qui ne peuvent affecter l'entreprise (absence de pouvoir) et tous ceux qui ne sont en rien affectés par ses activités (absence de relation avec l'entreprise)

(Mitchell, Agle et Wood, 1997). Il convient, à ce titre, de noter qu'une partie prenante peut affecter l'entreprise sans être affectée par les activités de cette dernière et réciproquement. Ils peuvent ainsi représenter des alliés ou, au contraire, des ennemis de l'entreprise selon la situation considérée.

A la question de savoir si les relations de l'entreprise avec ses parties prenantes sont équidistantes et ont la même importance : les auteurs n'arrivent pas à s'accorder. Freeman (1984) estime que toutes les parties prenantes sont d'égale importance pour l'organisation. Alors que Donaldson & Preston (1995) postulent qu'il ne faut pas impliquer l'ensemble des parties prenantes de la même façon dans les décisions organisationnelles. Etzioni (1998) pense que la participation des parties prenantes doit être représentative de leur investissement. Il s'agit alors de formuler des compromis qui doivent permettre la mise en place des modalités des partenariats envisagés (Torre, 2005). Ansoff (1968, cité par Mercier, 2001) propose la théorie des parties prenantes (*Stakeholder's Theory*) comme un processus de conciliation des intérêts contradictoires des groupes qui sont en relation avec l'entreprise. Cette théorie se présente comme une tentative de fonder une nouvelle théorie de la firme intégrant son environnement afin de dépasser la vision actionnariale et économique classique de la firme, maximisatrice de profit (Mullenbach, 2003). Même si les questions demeurent, la théorie des parties prenantes a le mérite d'offrir un vaste champ de recherche sur l'intégration de la notion de responsabilité sociétale de l'entreprise dans les problématiques des sciences de gestion (Freeman, 1984).

Cependant, la théorie des parties prenantes demeure incomplète en phase de développement. Parmi ses limites, Mercier (2001) relève que : « des concepts peu opératoires, tout d'abord, dans la mesure où la question de l'identification des parties prenantes n'est pas résolue eu égard à la confusion entre les individus et les groupes : un individu pouvant être à la fois actionnaire, employé, consommateur, membre de la communauté... ». De même, la Stakeholder's Theory enjoint l'entreprise de reconnaître ses obligations envers les parties prenantes, mais ne donne pas de contenu et ne résoud pas le problème de la mesure des intérêts de ces dernières.

2.2.4. Approche par la régulation sociale

Pour saisir les dimensions géographiques de la circularité des flux à l'intérieur des réseaux de proximité, il faut reconnaître le caractère dynamique de toute action collective et être en mesure de se saisir des phénomènes d'émergence et de régulation de l'action. Les

réseaux logistiques de proximité apparaissent ici, comme une réalité majeure, qui se construit chemin faisant à travers des phénomènes de métamorphose de toute organisation humaine. Le cadre général qui permet l'analyse d'un tel phénomène est de nature régulationniste au sens de la TRS de J.-D. Reynaud. Le réseau logistique en tant que projet d'action collective peut se comprendre comme l'effort de conception et de régulation de l'action fondée sur l'anticipation (Encyclopédie des Ressources Humaines, 2012).

Dans l'esprit de la TRS de J.-D. Reynaud, l'action collective est d'abord projet sur l'environnement et projet sur elle-même qui met en jeu des dynamiques de savoirs et de relations (Desreumaux et Bréchet, 2009 ; Hatchuel et Weil, 1992 ; Hatchuel, 2005). Autrement dit, l'invention et la création des règles sont liées à la vie des échanges et des collectifs qui se forment et s'institutionnalisent. La construction de l'action collective retenue se comprend comme : l'effort de construction des relations et des savoirs, à l'origine du collectif (Desreumaux et Bréchet, 2009). La lecture de la dynamique collective se saisit comme une réalité en construction, et non pas comme une entité déjà là: avec les frontières et les pratiques clairement définies. L'action collective se conçoit comme une dynamique d'accumulation collective de connaissance tant au niveau du savoir-faire (Pecqueur, 2000) que du savoir-être en commun (Courlet et Pecqueur, 1996). Le territoire se comprend ici comme un système de relations et de valeurs qui assure la régulation et l'intégration des comportements individuels.

Il permet la gestion commune des ressources renouvelables dans une communauté à petite échelle, à partir de l'hypothèse que la connaissance des règles est totale pour chaque membre de la société, Ostrom (2010), arrive à la conclusion que : « *l'optimum est toujours au rendez-vous de la coordination* ». Ainsi, ce n'est plus la « *main invisible* » du marché d'Adam Smith qui assure cette optimalité, ni même le contrat « *sous voile d'ignorance* » de Rawls (1987)³¹, mais le jeu des coordinations dans une communauté étroite. L'analyse de la gouvernance institutionnelle des biens communs constitue d'ailleurs le point de clivage essentiel entre les grands paradigmes économiques. Pour Harribey (2011), ce clivage divise clairement d'un côté, Marx, Keynes, Polanyi et les fondateurs américains du courant institutionnaliste du début du XXe siècle à savoir : Thorstein, Veblen et John Rogers Commons. Pour ces derniers, les relations économiques et sociales, notamment les échanges marchands, s'inscrivent toujours dans un cadre institutionnel dont dépend aussi l'évolution des sociétés. Et de l'autre côté, le paradigme néoclassique, à partir d'une tradition en partie

³¹Dans sa *Théorie de la justice*, Paris, Seuil, 1987, John Rawls imagine une société dans laquelle les individus, ignorant leur position personnelle, définiraient un contrat social pour poser les conditions d'une société juste.

héritée d'Adam Smith, soutient que la rencontre d'individus rationnels et libres va à elle seule engendrer le marché et donc la société. Mais les impasses théoriques et politiques de ce dernier modèle ont amené dans la seconde moitié du XXe siècle plusieurs théoriciens néoclassiques à amender le modèle standard, en y introduisant des hypothèses d'information et de concurrence imparfaite et en relâchant l'hypothèse de rationalité parfaite, tout en prenant en compte le rôle des institutions. Les plus importants auteurs néo institutionnalistes sont Coase, North et Williamson qui ont rénové la théorie néoclassique à partir notamment de la notion de coûts de transaction liés à la recherche d'informations ou aux imperfections des marchés. Cette lecture du territoire en termes de projet et de régulation est à l'opposé de celle d'Ostrom (1990) dans son analyse du cadre institutionnel et réglementaire qui permet aux « appropriateurs du bien commun d'adopter des stratégies coordonnées ».

2.3. Les dimensions circulatoires de la gouvernance des flux

L'idée centrale qui sous-entend la circularité des flux le long du cycle de vie du produit s'oppose à celle d'un décideur légitime unique pour retenir celle d'un réseau hétérogène associant une pluralité d'acteurs. La spécificité de la circularité des flux est qu'elle se déploie dans un processus de décloisonnement public-privé où se mêlent et interagissent les différents acteurs, chacun exerçant à sa façon une fonction de « gouvernant » et disposant d'une capacité de pression ou d'intervention (légale, médiatique ou sociale). L'objectif de ce paragraphe est d'examiner les dimensions théoriques susceptibles d'éclairer les régulations multi-acteurs de pilotage des flux à l'intérieur des réseaux logistiques de proximité. Nous avons mobilisé à cet effet, la théorie de décentralisation de l'information (2.3.1) et la théorie des jeux (2.3.2).

2.3.1. L'approche de la décentralisation de l'information

L'information et la communication sont au cœur de la circularité des flux. En effet, l'approche de la décentralisation de l'information soutient que les structures organisationnelles choisies par les firmes sont contingentes aux conditions externes de compétitivité (Aoki, 1991 ; Teece, 1980). En général, la forme multidivisionnaire de la firme remplace la forme unitaire classique lorsqu'il devient nécessaire de s'adapter à des conditions de compétitivité fondées sur la possibilité de fournir des produits multiples sur des marchés variés à la fois segmentés et élargis territorialement (Aoki, 1991). Cette structure décentralisée au sein de la grande entreprise industrielle peut se révéler favorable à une adaptation souple

et réactive du processus productif dans un contexte où les marchés et les technologies sont en évolution constante sur le plan de la transmission d'informations.

Dans cette approche, le modèle de la firme japonaise (firme J) qui utilise une structure interne de coopération horizontale vient remplacer le modèle américain (firme A) fondé sur une structure de coordination hiérarchique verticale (Aoki, 1991). Une telle perspective peut être pensée au-delà des frontières du domaine intra-firme pour aborder la problématique plus large de la coopération inter-firmes. En conséquence, le modèle de la firme "J" peut s'inscrire dans une vision processuelle d'intervention multi-acteurs dans la réalisation d'un produit ou d'un service. Il renvoie à une vision décentralisée de l'information et de la décision fondée sur une communication horizontale entre des entités en présence. Ainsi, le modèle de la firme "J" propose des solutions aux problèmes de coordination des petites unités de production autonomes, en termes de vision commune, d'esprit d'équipe et de coopération.

La communication horizontale entre des entités en présence consiste à structurer et gérer l'échange d'information entre les différents partenaires d'un réseau. Mais en général, il arrive que certaines entreprises possèdent plus d'information (ou de l'information de meilleure qualité) que les autres membres de la chaîne. Ainsi, les partenaires d'une chaîne logistique n'auront pas tous le même niveau de connaissance sur la demande du marché final, selon leur position dans la chaîne. Cette situation peut entraîner l'effet de « *coup de fouet* » décrit par Lee et al., (1997). Pour ces auteurs, dans un réseau logistique, chaque entreprise n'a pas toujours accès à des informations locales comme le niveau de stock des partenaires de la chaîne, ou encore les structures de coûts internes des autres acteurs, et ne connaissent pas l'expression exacte de leurs fonctions d'utilité.

L'information apparaît donc au cœur de la circularité des flux à l'intérieur d'un réseau logistique. Mais, de manière paradoxale, le mot « *information* » n'appartient pas en tant que tel au vocabulaire scientifique de l'économie ou des sciences de gestion. Il renvoie cependant implicitement à un concept fondamental sur lequel se sont développées les "nouvelles" théories économiques : le concept « *d'asymétrie d'information* ». L'ensemble de ces théories (théorie des droits de propriété, théorie des coûts de transaction, théorie des mandats) considère la firme comme un nœud de contrats et donnent un rôle central à l'asymétrie d'information (Gomez (1996). Cette asymétrie est supposée exercer des effets négatifs, dans la mesure où elle peut donner lieu à des phénomènes d'anti-sélection et de hasard moral (Coriat et Weinstein, 1995 ; Charreaux, 1999 ; Joffre, 1999 ; Salanié, 1995). Dans la plupart des discours, accroître la transparence a pour but explicite de réduire l'asymétrie

d'information. La transparence empêche les comportements opportunistes des agents, dans la mesure où elle permet un meilleur contrôle et facilite la surveillance.

La transparence n'est pas un mythe, mais cela n'en fait pas pour autant un concept juridique. Elle exprime une valeur, mais surtout elle dénote un fait : celui de la fluidité de l'information, qui n'est plus seulement quérable aujourd'hui, mais aussi portable et transportable à volonté, à la vitesse de la lumière, sur toute la surface du globe, à un coût réduit (Frydman, 2007). Le concept devient ainsi un idéal sans limites et l'attrait qu'il exerce décourage toute tentative de résistance de l'auditoire (Bourguignon, 2004). Ainsi, la transparence, tout au moins dans les discours dominants, s'enracine dans une vision terriblement pessimiste de la nature humaine, réduisant l'homme à un individu calculateur, enchaîné à son seul intérêt personnel, une perspective qui de fait exclut la question éthique (Bessire, 2003). Pour rompre avec une approche aussi néfaste, la participation, politique et fonctionnelle, constitue une condition essentielle qui à son tour exige la confiance. La confiance au plein sens du mot est un acte de foi et de liberté (Allouche et Amman, 1998 ; Bidault, 1998 ; Gomez, 1995 ; Hirigoyen et Stamford, 1998).

Dans la littérature, les concepts "d'ouverture" et de "transparence" sont souvent utilisés de manière interchangeable sans réellement préciser ce qui les différencie (O'Neill, 1998). Weinberg (2010) souligne toutefois que la transparence est l'une des composantes de l'ouverture, la participation en étant la seconde. La transparence est définie comme la possibilité d'observer les processus décisionnels alors que la participation fait référence à la possibilité d'y prendre part. La transparence peut recouvrir le seul accès aux documents (Oberg, 1998), leur disponibilité réelle (Brandsma et al., 2008) ou même l'accès à l'information de manière plus générale qui révèlent le raisonnement sous-tendant une décision ou la façon dont cette dernière a été prise (Stasavage, 2004). Quant à l'ouverture, il s'agit d'un concept plus large défini comme la mesure dans laquelle les citoyens peuvent suivre et influencer les processus administratifs grâce à l'accès aux informations et aux instances décisionnelles (Brandsma et al., 2010). La transparence, l'ouverture et la participation sont des dimensions de construction d'une action collective autour des flux le long du cycle de vie du produit. Elles participent à l'émergence de la « *gouvernance des flux* » en impliquant des intervenants et des institutions issues des secteurs variés dans une dynamique de co-construction technique et politique et de copilotage des dispositifs circulaires. Une telle gouvernance s'inscrit dans une approche partenariale d'élaboration et de construction des projets collectifs qui correspondent aux problématiques locales et aux attentes des usagers. La gouvernance des flux rend compte du fait que s'articule du niveau de

l'action professionnelle au niveau de l'action publique, des processus d'élaboration collégiale de la décision de construction des modalités d'action sur la circulation des flux.

2.3.2. La perspective de la Théorie des jeux et son dépassement

La théorie des jeux permet d'analyser les situations dans lesquelles la décision d'un acteur a une influence sur la fonction d'utilité des autres acteurs du jeu. En effet, cette théorie permet de prévoir les comportements d'acteurs rationnels dans différents contextes d'interaction et d'information : situations de conflit, de dominance ou de coopération, information imparfaite ou incomplète. Le domaine d'application de la Théorie des Jeux est extrêmement vaste, puisqu'elle s'applique à l'étude de toute situation présentant des caractéristiques similaires à celles où les individus font des choix en situation d'interdépendance, dans un cadre déterminé à l'avance.

De cette façon, la Théorie des jeux donne aux chercheurs en Sciences de Gestion des indications précieuses pour comprendre l'importance de la durée dans la coopération inter-firme et plus précisément les repères de l'engagement des acteurs dans ce processus. Son objectif essentiel est de préciser ce que sont des comportements rationnels et de dégager les principales caractéristiques. On suppose généralement que la perspective des jeux est *non-coopérative*, c'est-à-dire que chacun des joueurs cherche à maximiser son propre gain et le sien seulement. Mais, il existe cependant une Théorie des Jeux *coopératifs* où les joueurs peuvent passer des accords entre eux, former une *coalition*, et où le non-respect de ces accords est sanctionné. Les chercheurs ont adopté deux attitudes opposées face à la question : une première vision qualifiée de dure : « *donnant-donnant* » (Axelrod, 1992) et une seconde qualifiée de souple : « *confiance à la confiance* » (Gambetta, 1988 et Bradach *et al.* 1989).

Dans la première approche, Axelrod (1992), considère que les principes de la coopération et sa pérennité reposent sur le fait que les intéressés sont appelés à avoir de nombreux contacts ultérieurs : « *le fait que l'avenir projette son ombre sur le présent* ». Il soutient que la confiance ne fait pas partie des conditions nécessaires et suffisantes au développement de la coopération, mais qu'elle se construit durant la coopération (Axelrod, 1992). Il souligne aussi que la coopération devient possible dès que le jeu entre agents économiques est appelé à se répéter un nombre indéfini de fois. De plus, l'usage de la réciprocité en fonction des possibilités de récompenses mutuelles peut suffire à rendre la coopération attrayante. La réciprocité dans la coopération correspond à ce qu'Axelrod nomme : « *la logique du donnant-donnant* ». Selon cette vision, les firmes engagées dans la coopération sont toujours entre la coopération et la compétition.

A ces travaux s'opposent ceux d'une autre série de chercheurs comme Gambetta (1988) qui se fondent sur une vision reposant sur des concepts empruntés à la sociologie. Gambetta (1988) soutient que l'apparition d'une stratégie coopérative de type « donnant-donnant » est inconcevable sans une confiance minimale. Selon lui, pour qu'un joueur fasse le premier pas et s'engage dans un mouvement ouvertement coopératif, il faut qu'il accorde un minimum de confiance à son partenaire. La pratique des échanges va, progressivement, lui permettre de mieux connaître les raisonnements et les calculs de celui à qui il s'adresse. Mais il doit, au point de départ, « *faire confiance à la confiance* » (Gambetta 1988). En ce qui concerne l'approfondissement de la collaboration, Bradach *et al.* (1989) préconise que les firmes ne puissent laisser s'instaurer des interdépendances ni développer des anticipations partagées sans que chacune des parties se fie à l'autre.

Ainsi, les collectifs n'existent qu'à travers les projets et les règles qu'ils se reconnaissent et font vivre (Bréchet et Desreumaux, 2012). Cette compréhension de l'action collective, comme expression d'un agir projectif reconnue aux acteurs, est centrale (Desreumaux et Bréchet, 2009 ; Bréchet et Desreumaux, 2010). Notre effort de compréhension des mécanismes de la circularité à l'intérieur des processus multi-acteurs s'inscrit dans une perspective multidimensionnelle qui recouvre et articule le politique et le stratégique. En effet, les aspects de politique générale et de stratégie sont constitutifs du projet de l'entreprise (à la fois projet politique, projet économique, projet organisationnel) (Bréchet, 1994). La détermination des règles dans une telle approche ne s'inscrit plus dans l'existence d'un univers normatif constitué sur un mode hiérarchique, ayant pour clef voûtes un ordre étatique régi par l'idée de volonté générale.

La gouvernance de flux est employée ici pour désigner un système de régulation de l'action collective à l'intérieur d'une plateforme de mutualisation des ressources à des fins de circularité. Autrement dit, c'est un système de régulation qui permet la structuration d'un ensemble complexe et proliférant d'acteurs à l'intérieur d'un réseau logistique de proximité et qui permet à chacun de participer à la décision sur la circularité des flux selon son domaine d'expertise. Un tel référentiel réunit des normes hétérogènes et plurielles (arbitrage, conventions, culture) qui participent au pilotage des flux à l'intérieur d'un réseau logistique multi-acteurs qui mêle le droit privé, le droit public voir le droit international.

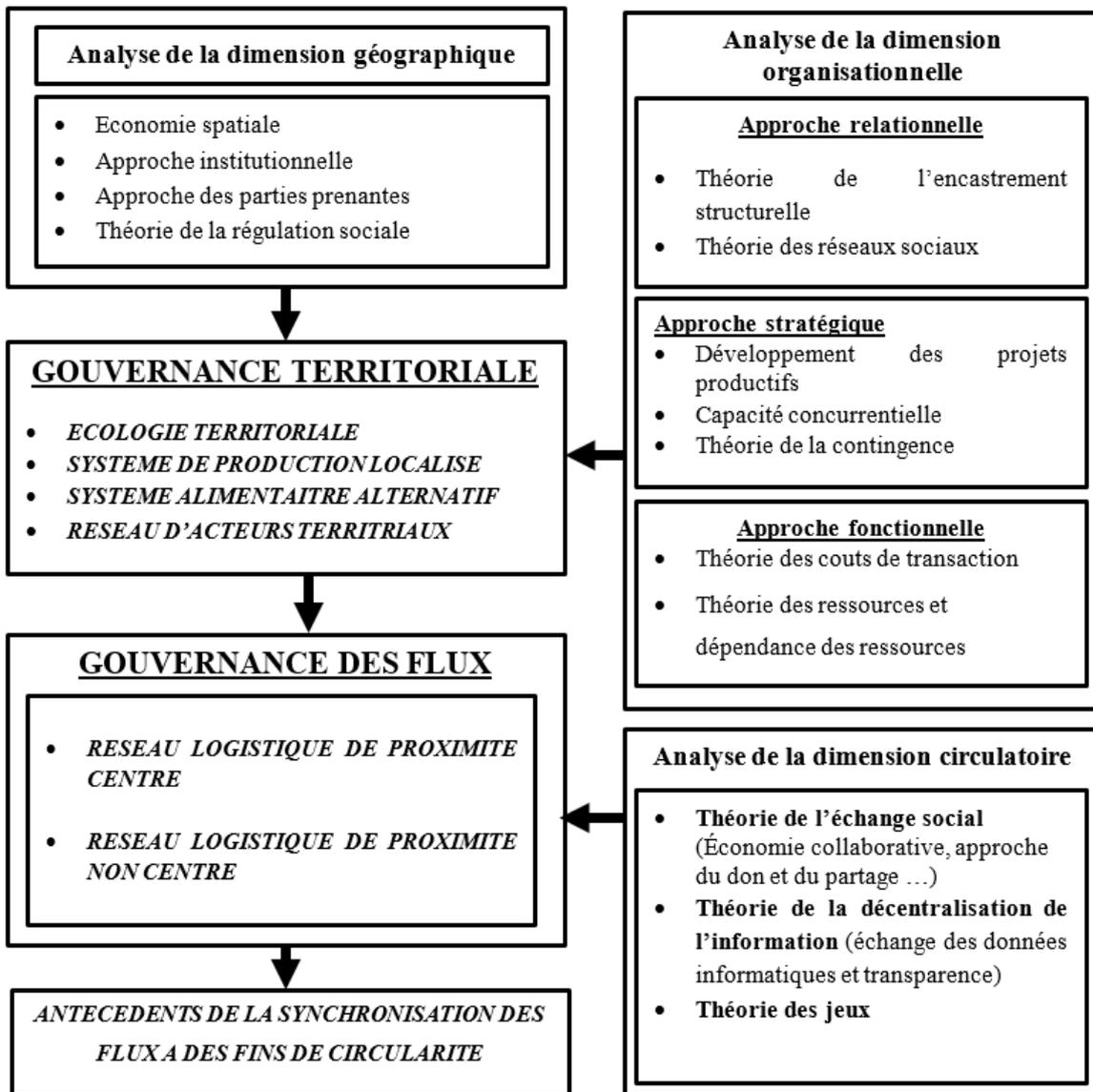
CONCLUSION DU CHAPITRE 3

Ce chapitre avait pour objectif de poser les bases d'une analyse pluridisciplinaire sur l'identification des mécanismes susceptibles de coordonner les acteurs impliqués ou concernés par la dynamique circulaire des flux sur un territoire donné. Partie des préoccupations systémiques sur le fonctionnement du modèle d'EC, notre analyse a évolué au cours des lectures. Ainsi, d'un système sociopolitique et économique innovant porté sur l'économie des ressources, l'EC est apparue peu à peu comme une démarche collective de réduction des différentes formes de gaspillage sur un territoire. Une telle démarche se décline à l'intérieur d'un projet fédérant, plus ou moins expressif, porté par des acteurs et mis en œuvre sur un territoire. L'analyse fonctionnelle d'un tel projet a orienté notre réflexion sur l'évolution des réseaux territoriaux de mutualisation des ressources, de création et le partage de la valeur. Cette évolution de la pensée sous-tend une révision de la chaîne logistique globale en reconsidérant le système d'acteurs qui la constitue.

Ce renouveau paradigmatique remet en cause la dimension cloisonnée et déconnectée de la structuration actuelle des acteurs d'une filière de production. La relecture des interactions et des échanges inter-firmes dans cette perspective mobilise les approches en termes de processus pour ouvrir la boîte noire des réseaux logistiques afin d'examiner les circuits des flux, les nœuds de connexion, les processus de pilotage ainsi que les interactions entre les d'acteurs du territoire. Le déplacement à l'intérieur de ces réseaux d'acteurs « encastrés » dans un espace de circulation des flux, laisse apparaître un besoin d'articulation des dimensions organisationnelles et circulatoires. La dimension organisationnelle fait appel à un besoin d'articulation structurelle (proximité relationnelle) et infrastructurelle (proximité géographique) des acteurs du réseau de traitement des flux. Alors que la dimension circulatoire (proximité circulatoire) repose sur les régulations des processus de dynamisation des stocks et des flux de matières et d'énergie qui transitent entre les acteurs en tenant compte du temps et des délais.

L'articulation de ces trois dimensions participe à l'identification des antécédents de la synchronisation des flux en tant que mécanismes de la gouvernance des flux dans ce contexte. La mobilisation de ce cadre d'analyse nous a permis de comprendre les divergences et les insuffisances des réponses apportées à la question de la gouvernance des flux au sein d'une filière de production. La littérature pluridisciplinaire sur la question (Figure : 9), fait émerger deux réseaux significatifs de la circularité : le Réseau Logistique de Proximité Centré (RLPC) et le Réseau Logistique de Proximité Non Centré (RLPNC).

Figure 9 : le cadre d'analyse théorique de l'étude



Source : Nos soins

La suite de ce travail s'appuie sur l'étude de deux cas pour mettre à jour et au cœur de l'appareil descriptif et explicatif, les mécanismes stratégiques de la circularité des flux observés sur les terrains français et camerounais. Elle va essayer d'apporter une réponse à la question centrale de la synchronisation des flux, en boucle, le long du cycle de vie du produit.

CHAPITRE IV :

**VERS UNE GRILLE DE LECTURE DES ANTECEDENTS DE
LA SYNCHRONISATION DES FLUX**

Les trois premiers chapitres de ce travail ont permis de caractériser la vision circulaire de la dynamique spatiale des flux le long du cycle de vie du produit. L'analyse théorique de ce modèle a abouti sur la compréhension des bases de la circularité des matières et de l'énergie à travers le déploiement des trois composantes intégrées : écoconception, écologie industrielle et l'économie de fonctionnalité. Ce déploiement s'inscrit dans la conception et l'évolution des projets collectifs, autour des flux, à l'intérieur d'une filière de production. Il se rapporte ici à la mise en place d'un cadre de collaboration multi-acteurs au sein d'un espace géographique donné, à travers lequel circule un ensemble de ressources et compétences, sources de productivité, d'efficacité, d'innovation et de compétitivité.

La suite de ce travail s'inscrit dans la volonté de comparer les articulations possibles, entre les dimensions structurelles, infrastructurelles et circulatoires, à l'intérieur des deux expériences retenues comme champs d'investigation empirique de cette recherche à savoir : l'association Bio Loire Océan (BLO) en France et la société anonyme Biotropical Agriculture Development company (BADC) au Cameroun. Ce quatrième chapitre essaie de mettre à jour et au cœur de l'appareil descriptif et explicatif, les mécanismes stratégiques de la circularité des flux observés sur les terrains français et camerounais. Il pose les bases contextuelles de l'élaboration d'une grille de lecture des mécanismes de la gouvernance spatiale des flux à l'intérieur de la filière bioalimentaire en France et au Cameroun. Cette grille est utilisée pour identifier et caractériser l'architecture des antécédents de la synchronisation des flux à travers les expériences BLO et BADC.

Un tel objectif ne peut être atteint, ni par une optimisation globale du projet collectif, en raison de l'autonomie et l'indépendance des acteurs de la chaîne logistique, ni par la somme successive d'optimisation individuelle. Elle passe nécessairement par l'intégration des interfaces à travers les échanges d'informations et la mise en commun des processus de traitement et d'échanges des flux entre les différents acteurs. Pour atteindre cet objectif, nous allons d'une part, préciser la démarche méthodologique d'accès au terrain, de collecte et d'exploitation des données (section 1). Et par la suite, préciser le contexte d'analyse des antécédents de la synchronisation des flux autour des dimensions organisationnelles, géographiques et circulatoires en intégrant l'espace et le temps dans la dynamique des échanges en France et au Cameroun (section 2).

SECTION I : LA SYNCHRONISATION DES FLUX A DES FINS DE CIRCULARITE : DEFINITION, OUTILS ET DEMARCHE

En management stratégique et logistique, la synchronisation des flux et des activités constitue un enjeu essentiel dans l'atteinte de l'excellence industrielle. Il s'agit ici d'examiner les facteurs d'accélération des flux c'est-à-dire l'adaptation dynamique des plannings d'approvisionnement, de production et de distribution en réponse aux variations de la demande et aux aléas rencontrés dans la réalisation des activités (Campagne et Sénéchal 2002). Elle reposerait impérativement sur la gestion des interfaces entre les acteurs à travers la mise en commun des processus de traitement et d'échanges des flux le long du cycle de vie du produit.

C'est dans ce cadre, qu'il nous est possible de comprendre les mécanismes qui sous-entendent la connexité des nœuds d'interface entre les acteurs de la filière. Une telle démarche participe à rendre le réseau des flux beaucoup moins vulnérable aux perturbations de toutes sortes tout en renforçant la solidarité à l'intérieur de ce système d'acteurs sur un territoire donné. L'objectif de cette section est d'identifier, sur la base d'une investigation des deux contextes de notre étude, les principaux traits caractéristiques des facteurs qui encadrent les acteurs à l'intérieur de la filière bioalimentaire. Il s'agira d'une analyse approfondie des stratégies collectives de construction des interfaces nature-société et production-consommation le long du cycle de vie d'un produit.

Pour y arriver, nous allons dans un premier temps, préciser les dimensions d'analyse de la synchronisation des flux à travers l'opérationnalisation des thèmes soulevés lors des entretiens (1.1). Et par la suite, nous allons présenter la démarche d'accès aux champs d'observation des acteurs bioalimentaires sur les terrains français et camerounais (1.2).

1.1. La définition des dimensions d'analyse de la synchronisation des flux

La gestion commune des flux au sein des réseaux logistiques de proximité soulève deux préoccupations à savoir : la connectivité et la connexité de l'ensemble des nœuds à l'intérieur des réseaux de pilotage des flux le long du cycle de vie d'un produit. Autrement dit, il s'agit de comprendre le besoin de structuration des nœuds de collaboration entre les acteurs impliqués dans le traitement d'un flux le long du cycle de vie du produit à des fins de circularité. Or, la circularité durable des flux dans ce contexte serait fonction du niveau de synchronisation de l'ensemble des processus, des activités et des acteurs (1.1.1). Cette superposition des actions individuelles et collectives devrait s'appuyer par une cohésion

structurelle et infrastructurelle de la dynamique spatiale des flux (1.1.2). Enfin, l'on devrait inscrire tout le dispositif le temps (1.1.3).

1.1.1 Synchronisation : une superposition des actions individuelles

La synchronisation trouve son origine dans les termes **syn** « ensemble » et **chrónos** « le temps ». C'est-à-dire qu'elle ne peut se comprendre en dehors d'un système multi-acteurs soumis à un ensemble d'interrelations et formant une chaîne. Le système dans le sens de Ladrière (1996), représente « *un objet complexe, formé de composants distincts reliés entre eux par un certain nombre de relations* ». Pour rendre synchrone la circularité des flux à l'intérieur d'un tel système, cela exigerait une parfaite superposition des actions individuelles dans une démarche collective. Autrement dit, l'on recherche la synchronisation lorsque l'atteinte d'un objectif nécessite la coordination d'une forte dépendance entre les acteurs indépendants (Egret, 2013).

En effet, si l'on se penche sur la contribution de Monteiro (2001), la synchronisation n'est possible que lorsque les actions individuelles ne sont plus différenciables. Dans ce cadre, toute entreprise qui compose le réseau doit, d'après Besson (1997) : « *prendre conscience qu'elle s'inscrit dans un flux qui la dépasse* ». Construire cette démarche collective autour des flux en contexte d'EC exigerait une plus grande connectivité des acteurs le long du cycle de vie du produit. Dans ce cadre, Besson (1997) soutient que les « *frontières de l'entreprise s'estompent, le territoire d'application de la gestion s'ouvre et se transforme, l'entreprise comme organisation se dissout comme espace autonome* ». Ainsi, l'entreprise individuelle, hiérarchique et fermée sur ses frontières locales s'ouvre aux partenaires et se transforme en entreprise étendue, sans frontières, ouvertes et adaptatives, placées sous l'emprise d'un environnement imprévisible qui engendre l'incertitude et le doute (Grundstein, 2002).

Malgré tout, si les frontières de l'entreprise tendent conceptuellement à s'effacer, la superposition des actions individuelles dans une démarche collective demeure une association des structures juridiquement autonomes. C'est pourquoi, derrière la volonté de « *faire ensemble* », se cache le concept de participation. La participation reste au cœur de toute démarche collective à l'intérieur du champ inter organisationnel des échanges économiques. Dans ce cadre, c'est la nature et l'origine des échanges économiques qui permettent de distinguer les formes d'implication de l'acteur individuel dans une démarche collective. Pour distinguer les formes de participation dans le collectif, Tseng (2004) mobilise les concepts de coordination de la collaboration. Pour cet auteur, la coordination régule les échanges

autoritaires avec des rapports de travail beaucoup plus étroits entre les acteurs, alors que la collaboration s'inscrit dans les relations d'interdépendance basées sur des échanges égaux et nécessitant des ajustements mutuels entre les structures (Tseng, 2004).

Owerzarski (2009), pense à ce propos que la collaboration est la mise en relation d'un ensemble d'individus qui possèdent chacun une certaine vue d'un problème et cherchent à converger vers un même but global, chacun participant à la tâche globale et effectuant une partie de la résolution du but. Le rôle de la collaboration dans le processus de synchronisation des flux pourrait être complété par la notion de coopération. Car cette dernière n'implique pas de variable temps, mais uniquement un objectif commun. Ainsi, pour Albani et Dietz (2009), les entreprises collaborent afin d'atteindre un but commun. La coopération est donc une action collective dirigée vers un but commun qui, appliquée dans le cadre d'un système manufacturier, « met en jeu des processus en interaction » (Monteiro, 2001).

Dans cette étude, l'analyse de la superposition des acteurs, des processus, des activités autour des flux participent à la volonté de comprendre la dynamique des projets collectifs portés par les acteurs dans une filière de production. Elle s'inscrit dans la volonté de visualiser la dynamique transversale des flux afin d'évaluer le degré d'intégration des processus, des activités et des acteurs de l'amont en aval d'un réseau logistique (fournisseurs, distributeurs, consommateurs, collectivités territoriales, instituts et centres de recherche, organismes de certification et de contrôle qualité...). Un tel degré d'intégration serait à même d'expliquer la circularité des flux le long du cycle de vie du produit. Les dimensions d'analyse abordées lors des entretiens, sont regroupées sur le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : les dimensions d'analyse du champ organisationnel des AFBA

Axes d'analyse	Dimensions d'analyse	Thèmes abordés
Analyse du design organisationnel des réseaux d'acteurs	Connectivité et connexité des actions individuelles	structure du réseau (Nombre de membres, statut et profil)
		Structures de la gouvernance (Conseil d'Administration ; Assemblée Générale ; Organe de coordination, division du travail).
	La participation ou investissement dans le collectif	Coordination
		Collaboration
		Coopération

Source : nos soins

1.1.2 Synchronisation : une cohésion et dynamique spatiale des flux

Il existe une relation entre l'ancrage territorial de l'organisation et la circularité des flux dans l'espace (Tchernev, 1997). Cet auteur, définit le flux physique comme un ensemble d'unités circulant dans l'espace, sur une surface, un plan, une courbe ou une droite en suivant une loi précise. Un flux est donc par nature le déplacement, dans le temps et dans l'espace, des éléments matériels, financiers et informationnels. Ce caractère dynamique des flux dans l'espace exige un dispositif de pilotage qui permet l'implication directe ou indirecte d'un ensemble des parties prenantes. Le territoire, les infrastructures logistiques, les réseaux de transport (fluvial, routier, aéroportuaire et ferroviaire) ainsi que les stocks (matière première, des produits finis ou encours de production) représentent le dispositif physique de la circularité. Ce dispositif physique de la circularité oriente notre réflexion sur le besoin de connexité géographique des processus, des activités et des acteurs sur un territoire donné.

Une telle réflexion se structure autour de la dimension infrastructurelle de la circulation des marchandises sur le territoire. Elle permet de comprendre les conditions de production, de stockage et de déplacement des marchandises dans un contexte donné. Étant donné que le territoire joue aussi un rôle essentiel de mobilisation et d'accompagnement des acteurs publics et privés, l'ancrage territorial représente une étape initiale et primordiale. Il permet l'implication multi-acteurs dans la réflexion sur la conception et l'aménagement des plateformes de mutualisation des ressources et de pilotage collectif de flux. Il existe aujourd'hui une multitude d'outils d'analyse de la dynamique circulatoire des flux sur un territoire donné. La méthode AFM d'analyse de réseau, initialement utilisée pour analyser les systèmes économiques afin d'optimiser le profit (Hannon, 1973), permet aujourd'hui de mesurer la performance d'un système. Elle a été adaptée pour être appliquée sur les systèmes naturels et humains c'est-à-dire sur une série d'interactions et d'interdépendances entre des infrastructures construites par l'homme et les activités qu'elles procurent à la société. L'analyse de la performance des systèmes vise à identifier les éléments qui peuvent être améliorés afin de tendre vers un modèle d'utilisation durable des ressources sur un territoire donné. Il peut s'agir de la gestion collective de l'eau, des déchets, de la production et l'utilisation de l'énergie, de l'exploitation des transports, etc.

Utiliser pour la première fois à l'Université d'Aarhus au Danemark, cette méthode d'AFM permet d'analyser le traitement des flux à l'intérieur d'un réseau d'acteurs sur un territoire. La méthode considère que les ressources sont traitées par un certain nombre d'utilisateurs au sein d'un système. De cette façon, il est possible de mieux comprendre

comment les flux circulent entre les acteurs d'un territoire et d'avoir une meilleure connaissance de la qualité et de la quantité des flux. L'utilisation de cette méthode permet plus facilement de mettre en place le projet territorial d'économie circulaire, car les acteurs sont identifiés et ils peuvent plus facilement être mobilisés. Il sera aussi d'autant plus facile d'évaluer les bénéfices potentiellement générés par la mise en place de ce type de projets.

Enfin, la réalisation de cette méthode n'est pas une tâche facile, car un nombre important de données doit être récolté auprès des acteurs dispersés sur le territoire. Pourtant ce type de données reste plus fiable, car découlant rarement des estimations. De plus, les données issues de l'AFM reflètent la réalité du territoire et permettent de mesurer plus efficacement la circulation des différents flux. L'AFM participe aussi à la compréhension des différents circuits de flux, à la structuration des acteurs du réseau et la prise en charge des différents types de traitement du système lui-même. L'analyse de la cohérence territoriale dans la gestion des ressources aboutit dans ce travail sur l'approche par la contextualisation. Cette approche permet de comprendre le cadre institutionnel qui gouverne les flux sur le territoire et les logiques de construction et de pilotage des projets bioalimentaires sur un territoire donné.

Tableau 6 : les dimensions d'analyse de la cohérence du territoire

Axes d'analyse	Dimensions d'analyse	Variables observées
Analyse des mécanismes collectifs de pilotage des flux	Relations à l'intérieur du réseau et entre le réseau et les autres acteurs du territoire	Intégration des ressources de l'amont de la filière sur le territoire (l'eau, accès aux terres, infrastructures logistiques...).
		Implication des acteurs privés et publics sur les problématiques liées à l'écologie territoriale
		Organisation de l'aval de la filière (commerce et débouchés).
		Programmes de mobilisation des acteurs sur la consommation responsable et la dynamique de retours des flux
	Cohérence entre les projets écologiques du territoire	Le bilan écologique de la région
		Processus de localisation de la production
		Implication et suivi de la traçabilité des flux locaux
		Conception des nœuds de dialogue la gestion de conflits et des tensions

Source : nos soins

1.1.3 Les dimensions temporelles et anticipatoires de la synchronisation

Il existe un lien étroit entre la problématique de la synchronisation des flux et la gestion des contraintes de simultanéité. La contrainte de simultanéité est le résultat d'une coordination parfaite des acteurs le long du cycle de vie du produit auquel on ajoute des contraintes temporelles qui participent à tendre les flux pour atteindre l'excellence industrielle. En effet, pour Ehrlich (1958) : « *la simultanéité n'est possible que dans le cas de séries dont les stimuli se succèdent selon une périodicité parfaitement régulière ; qu'il s'agisse de la répétition à intervalles isochrones du même stimulus (cadence) ou de la répétition à intervalles isochrones du même groupe de stimuli (rythme)* ». On voit apparaître les deux variables clés de la gestion des contraintes de simultanéité en tant que base de tout processus synchronisé à savoir : la **cadence** et le **rythme**. De manière générale, la dispersion du rythme moyen serait généralement plus faible dans le cas de la synchronisation des flux à cadence uniforme et deux fois plus grande pour les séries apériodiques (Gottsdanker, 1954).

En effet, pour que les événements puissent avoir lieu ensemble à un instant donné, il semble nécessaire de valoriser la planification participative. Paché et Paraponaris (2006) placent la planification dans le temps des activités et des flux au cœur des dispositifs multi-acteurs de pilotage des flux. Pour ces deux auteurs : « *Le fonctionnement d'une entreprise en réseau, comme toute autre entreprise, requiert une planification rigoureuse des activités d'approvisionnement, de production et de distribution physique, sous peine de ne pas satisfaire au mieux les attentes de la clientèle. Or, une telle planification n'est pas facile à mettre en place, car les structures réticulaires sont par définition juridiquement éclatées, et échappent à l'unité de commandement conférée par la propriété du capital* » (Paché et Paraponaris, 2006).

La réussite de ce processus anticipatoire, multi-acteurs et multi-niveaux, exige la mise en place des mécanismes gouvernances de flux pour une meilleure implication des acteurs dans la planification des activités. Cette implication permet d'aboutir à la réalisation des calendriers des activités et des rendus de toutes les formes. Le caractère participatif permet d'anticiper les différents événements ou toutes autres formes de travaux nécessaires pour atteindre ensemble la mission et les buts communs. Dans cette démarche, les partenaires cherchent à respecter les règles et les mécanismes établis pour aligner leur calendrier sur les activités amont et aval de la chaîne de manière à permettre une cohérence dans la prise de décision. Cette vision rejoint la réflexion de Despontin-Monsarrat (2004), pour qui la planification participative : « *vise à synchroniser les actions dans le temps en exploitant un*

référentiel commun, et en gérant la cohérence des actions individuelles par rapport à l'ensemble des activités ».

La planification participative nécessite tout autant la coordination des participants que la collaboration et la coopération de ces derniers autour des flux. Son effectivité n'est possible que si les acteurs fournissent une information de qualité. En effet, l'anticipation des flux physiques et financiers est fonction de la qualité du système d'information disponible. La mise « *sous tension* » des flux physiques et financiers le long du cycle de vie du produit implique l'ouverture des entreprises vers des partenaires extérieurs et s'appuie sur l'avènement des technologies de l'information. En tant que véritables catalyseurs de cette démarche, les technologies de l'information et de communication permettent des échanges quasi instantanés ainsi que l'accélération de la circulation des flux d'informations, physiques et financiers tout en soutenant la diminution des coûts le long du processus (Stadtler, 2005).

Wymen (2002), propose à cet effet un modèle intitulé « *point de synchronisation* » qui sépare d'une part, l'échange et le partage de données, et de l'autre la coordination des différentes activités. Ce modèle, souligne la nécessité de respecter les principes de contrôle, de coordination et de flexibilité nécessaires à la gestion des contraintes induites par les ajustements de rythmes. La circularité des flux est à ce niveau, le fruit des interactions virtuelles entre les entreprises du réseau logistique de proximité. Le modèle de Wymen (2002), nécessite la synchronisation du processus d'échange et de mise à jour des données afin de maintenir le système cohérent entre les différents partenaires. Afin de tirer bénéfice des avantages de l'intégration logicielle, liés à l'implémentation des technologies de l'information et de la communication, la portée des systèmes et leur interopérabilité s'étendent transversalement de la problématique intra-entreprise vers une dimension inter-organisationnelle. Un tel projet participe à la mise en commun des acteurs et leurs projets productifs afin de présenter une offre unifiée et consolidée pour faire face à une demande donnée. Car, l'une des caractéristiques principales de la filière bioalimentaire est l'atomicité des petites unités de production autonomes. Le tableau ci-dessous reprend les différents thèmes abordés sur le sujet.

Tableau 7 : les dimensions temporelles et anticipatoires de la synchronisation des flux

Axes d'analyse	Dimensions d'analyse	Thèmes abordés
Planification participative des flux	Simultanéité	Cadence
		Rythme
		Mise en tensions des flux
	Système d'information	Système d'information
		Conception de l'outil
		Gestion de la communication et maîtrise de l'outil
	La prise de décision	Engagement individuel
		Engagement du collectif
		la gestion des conflits et des tensions de calendrier
Pilotage collectif des flux	Implication et motivation des parties prenantes	Harmonisation des processus
		Uniformatisation des documents
		Partage et mutualisation des ressources
	Besoin de circularité territoriale	Intégration des interfaces multi-acteurs à l'intérieur du réseau
		Intégration des interfaces commerciales et les circuits directs
		Intégration des interfaces politiques et les autres projets fédérateurs sur le territoire.
	De nouveaux modèles d'affaires à intégrer	Recherche et innovation sur le bioalimentaire
		Construction des plateformes de gestion collective
		Combinaison entre la coopération, la compétition et la rentabilité

Source : nos soins

1.2. Conception et mise en œuvre du protocole de recherche qualitatif

Ce paragraphe a pour ambition de détailler la démarche méthodologique adoptée dans cette recherche. Il vient compléter le positionnement épistémologique et la démarche méthodologique adoptés à l'introduction générale de ce travail. En effet, la volonté de traduire l'interprétation du vécu des acteurs pour expliquer le réel préexistant cadre avec un positionnement *phénoménologique*. Cette approche épistémologique admet comme le souligne Usunier et al (1999), l'idée que la réalité est socialement construite plutôt que déterminée objectivement. Ce qui participe à la réalisation de l'objectif de cette étude qui est d'identifier (découverte) les mécanismes stratégiques de connectivité et de connexité des réseaux territoriaux d'acteurs, en circuit court sur un territoire et autour des projets collectifs innovants, afin de caractériser les synergies d'action et expliquer (interprétation) l'effet de l'articulation structurelle et infrastructurelle sur l'économie des ressources. Nous considérons en ce sens que les données issues de cette recherche constituent des interprétations d'une réalité qui peut être considérée comme objective.

Un tel programme de recherche conduit à des choix méthodologiques de nature qualitative et permet : « *d'appréhender un phénomène dans la perspective des individus qui participent à sa création, en fonction de leurs langages, représentations, motivations et intentions propres* » (Thiétart et coll, 1999). Le design retenu pour notre recherche combine les modes de raisonnement de type abductif. En effet, parallèlement à l'analyse de la littérature, une démarche de type abductif, menée sur la base d'une analyse qualitative et exploratoire permet de compléter et de faire évoluer le modèle de recherche initial. La validité d'une telle étude qualitative (1.2.4) dépend : des caractéristiques du champ d'observation (1.2.1), de la méthode et des outils de recueil de données retenus (1.2.2), et des techniques d'analyse de données y afférentes (1.2.3).

1.2.1. Le choix et l'accès sur le terrain d'étude

Pour rappel, le choix de réaliser une étude comparative participe à notre volonté de préciser l'identité, l'organisation et l'évolution des pratiques collectives en matière de structuration de la filière bioalimentaire sur un territoire donné, en France et au Cameroun. Cette idée est née à la suite de la première réunion du comité multi-acteurs, multiniveaux et pluridisciplinaire de pilotage du programme CLAAQ : « *Complémentarités locales pour l'Accès à une Alimentation de Qualité* » au Pays de la Loire. Nous nous sommes insérés dans

ce projet de recherche pluridisciplinaire initié par l'association Bio Loire Océan (BLO) et ses parties prenantes pour observer les pratiques des acteurs et parvenir à la conception du modèle économique de cette organisation. Nous avons aussi largement bénéficié des travaux engagés par les chercheurs en sciences de gestion impliqués dans le programme CLAAQ à savoir : Ivan Dufeu, Nathalie Schieb-Bienfait et Jean-Pierre Bréchet.

À la suite de ce travail, nous avons pensé qu'un tel modèle, construit, consolidé et validé, pouvait être engagé dans un autre contexte. Pour réussir, il fallait prendre en compte les réalités contextuelles de chaque pays, même si l'agriculture biologique est soumise aux mêmes normes de certification et de contrôle qualité. Pour une meilleure intégration des variables de contingence, nous avons pensé qu'il faut effectuer le même travail d'observation auprès des acteurs camerounais de cette filière. Cette décision nous a permis d'aller à la rencontre du projet Biotropical Agriculture Business Development (BADC), leader de la production et la transformation des fruits tropicaux biologiques au Cameroun.

Sur cette base, la mise en évidence les facteurs de circularité des flux à l'intérieur des processus multi-acteurs a conduit vers une étude comparative et multi-niveaux qui intègre plusieurs unités d'analyse :

Les unités d'analyse macro se rapportant sur le contexte institutionnel (Etat, les lois et la réglementation, conseil régional, les communes...) de l'émergence des réseaux d'acteurs. Cette analyse portait sur la description des dispositifs structurels et infrastructurels à la base des actions collectives qui participent à la circularité des flux dans les deux pays.

Les unités d'analyse méso se rapportant sur les éléments structurants de la filière bioalimentaire (réseaux des producteurs, les associations des consommateurs, les syndicats, les organismes de certification, de contrôle et de normalisation, les centres de recherche, les universités...). Cette phase d'analyse nous a permis de passer en revue les différentes démarches inter-organisationnelles de collaboration observées autour des flux le long du cycle de vie du produit et d'observer les processus multi-acteurs d'innovation à l'intérieur de la filière ainsi que les défis à relever sur les plans institutionnel, technologique, industriel et concurrentiel.

Les unités d'analyse micro se rapportant sur les acteurs du réseau logistique de proximité (agriculteur biologique, éleveur, transformateurs, distributeurs, consommateurs et la chaîne de recyclage) et participant à la compréhension du design organisationnel du RLP : structure de gouvernance, division du travail ; la coordination et les relations à l'intérieur du réseau et entre le réseau et les autres réseaux du territoire (la prise de décision, la gestion de conflits et de tensions, la communication, etc.).

1.2.2. La combinaison de trois techniques de recueil de données

Afin de conduire cette phase exploratoire de notre recherche, nous nous sommes appuyés sur trois techniques de recueil de données : la recherche et l'exploitation de documents (1.2.2.1), l'entretien semi directif (1.2.2.2) et l'observation sur le terrain des pratiques multi-acteurs de la dynamique circulatoire des flux le long du cycle de vie du produit (1.2.2.3). Cette triangulation des données se justifie par le fait qu'il est rare qu'une seule méthode de recueil d'informations permette à elle seule d'analyser en profondeur un phénomène (De Ketele et Roegiers, 1996).

1.2.2.1. L'étude documentaire

Le recours à la recherche et l'exploitation de documents nous ont permis de collecter les données spécifiques à la filière biologique et ses acteurs. Ainsi que les données beaucoup plus globales relatives au contexte institutionnel, historique et démographique et économique des deux pays. Cette technique de recueil de données permet d'avoir une vision plus large du phénomène étudié. Il s'agit de sélectionner ou de comparer les différents documents afin de les rendre utilisables. Elle est pertinente pour recueillir des informations sur lesquelles le chercheur n'exerce aucun contrôle. Nous avons, dans le cadre de notre étude, mobilisé les rapports d'activités, les comptes rendus des réunions, les documents officiels, les coupures des journaux, etc. Nous avons aussi eu recours à : des supports numériques (documentaire en ligne, CD, clés USB...), des supports radio et télévisuels (émissions et reportages, documentaires et télérealités).

1.2.2.2. Les entretiens semi-directifs

Pour recueillir des données, l'un des moyens les plus commodes consiste simplement à interroger quelqu'un qui a connaissance des informations que l'on recherche. L'interview est un processus d'interaction et de communication, entre deux individus en face à face, dont l'un sollicite des informations auprès de l'autre et l'interroge à cet effet. Il s'agit d'une méthode de récolte orale d'informations qui porte, non seulement sur les « *actes, les idées et les projets* », mais aussi sur les « *faits objectifs* » ou sur des « *représentations* ». D'après De Ketele et Roegiers (1996) : « *l'interview est une méthode de recueil d'informations qui consiste en des entretiens oraux, individuels ou de groupes, avec plusieurs personnes sélectionnées soigneusement, afin d'obtenir des informations sur des faits ou des*

représentations, dont on analyse le degré de pertinence, de validité et de fiabilité en regard des objectifs du recueil d'informations ». L'interview désigne la méthode et l'entretien désigne chacune des entrevues qui composent cette méthode. L'enquêteur essaie d'obtenir du sujet, les informations sur le thème qui constitue l'objet de sa recherche. Cette démarche doit présenter un caractère multilatéral, c'est-à-dire que l'interview d'une seule personne à un moment donné n'a aucun sens dans le cadre d'un recueil d'informations, si l'interview représente la méthode principale choisie.

Cette méthode de recueil d'informations est utilisée pour étudier les faits dont la parole est vectrice. Sa mise en œuvre conduit à faire le choix entre les entretiens « *ouverts* », dont la fonction est de faire émerger des hypothèses, par opposition à des entretiens « *fermés* » qui servent à vérifier des hypothèses déterminées a priori. Nous avons porté notre choix sur l'entretien semi-dirigé qui permet de recueillir auprès de l'interviewé un discours qui n'est pas linéaire et qui lui permet de s'étendre en profondeur sur son vécu par rapport au thème. C'est un entretien qui permet des échanges directifs (thèmes) tout en explorant les aspects non directifs (sous thèmes) du discours de l'interviewé. Il présente l'avantage de laisser l'interviewé libre dans sa façon de s'exprimer. Les informations recueillies sont plus denses et reflètent les représentations de la réalité telle que vécue par l'interviewer.

Le choix des interviewés se fait par une sélection précise des personnes déterminées en fonction de l'objectif à atteindre et non par une technique d'échantillonnage. Notre volonté d'étudier les expériences BLO et BADC qui participent à la structuration de FBA respectivement dans les contextes français et camerounais nous a conduits à retenir six personnes (soit trois personnes par projet). Ces personnes occupent les différentes fonctions clés et significatives pour la compréhension et l'interprétation de la gouvernance des deux projets. Dans le cas BLO, nous avons choisi de réaliser des entretiens auprès du président de l'association, de la coordinatrice et d'un membre n'appartenant pas au bureau exécutif. Et, pour ce qui est du Projet BADC, nous avons choisi de réaliser les entretiens auprès du promoteur, d'un agent relais et d'un petit producteur du réseau. Les entretiens, d'une durée d'environ une heure trente ont eu lieu entre novembre et décembre 2016 au Cameroun et en juillet 2017 en France.

1.2.2.3. L'observation non participante

L'observation non participante des pratiques multi-acteurs de la dynamique circulatoire des flux le long du cycle de vie du produit sur les terrains a permis de compléter les phases d'entretiens semi-directifs et d'analyse de documents. Cette méthode de recherche qualitative est utilisée pour comprendre les phénomènes intérieurs à la vie d'une collectivité. Pour De Ketele et Roegiers (1996) : « *Observer est un processus incluant l'attention volontaire et l'intelligence, orientée par un objectif terminal ou organisateur et dirigée sur un objet pour en recueillir des informations* ». C'est donc un processus et non une simple photographie à un moment donné. Ce processus requiert une attention, c'est-à-dire une concentration de l'activité mentale. Dans le champ perceptif qui s'offre à lui, l'observateur sélectionne un petit nombre d'informations pertinentes parmi le large éventail des informations possibles (De Ketele et Roegiers, 1996).

Observer, c'est poser son regard sur un objet qui permet de comprendre et de décrire l'environnement, ainsi que les événements qui se déroulent (Scouarnec, 2004). Ainsi, à partir d'un constat direct par la vue et par l'écoute, l'observateur produit un savoir explicite et transmissible sur un objet. En appliquant avec régularité la procédure de recueil des données, l'observation de problèmes étudiés en situation devient systématique. Elle s'intéresse aux actions et aux interactions entre les acteurs observés, ainsi qu'à leurs significations sociales, à l'intérieur du contexte dans lequel elles se produisent (Scouarnec, 2004). Ce n'est pas seulement une simple technique de recueil de données, mais une démarche d'élaboration des savoirs. L'observation participative est de plus en plus utilisée pour appréhender les questions relatives aux modes d'acquisition des savoirs, de fonctionnement des sujets confrontés à un problème et les mécanismes de restructuration des acquis au cours de l'existence.

Ainsi, la compréhension des phénomènes de la dynamique de groupe ne peut être réussie, sans une attention spéciale portée à la situation globale dans laquelle se trouvent les acteurs. L'observateur devrait plus se concentrer sur l'environnement de l'acteur et ses conditions d'existence (Mucchielli, 2004). Il faut par conséquent considérer l'acteur comme une entité plongée dans un environnement et saisir la situation dans ses significations au niveau du groupe auquel il appartient. Dans notre cas, l'observation nous a permis de tracer les circuits de flux à l'intérieur des processus multi-acteurs de traitement des produits bioalimentaires. Elle a permis de visualiser les processus, les activités ainsi que les interactions entre les acteurs impliqués directement et indirectement dans le traitement des produits le long de leurs cycles de vie.

Les individus sont étudiés en tant que membres du réseau, par rapport à leur rôle et leur importance dans le déroulement de l'action collective. Décrire une telle situation du point de vue collectif n'est pas évident. Voilà pourquoi cette phase d'observation non participante contribue à limiter le champ de recherche afin de mieux le connaître. A cela, s'ajoute la conviction que l'existence d'une régularité des phénomènes garantit une meilleure assise du savoir construit. Les réseaux observés sont BLO et BADC, c'est-à-dire l'ensemble des acteurs réunis pour réfléchir ensemble sur la structuration de la filière bioalimentaire respectivement en France et au Cameroun. L'observation des deux groupes s'est en général faite lors des réunions de coordination du projet CLAQQ pour ce qui est du cas BLO et des réunions de coordination du réseau des petits producteurs pour le cas BADC. Dans les deux situations, la discussion collective, pilotée par un animateur, se fait sur le thème de la structuration des acteurs autour des flux le long du cycle de vie des produits. Dans tous les cas de figure, chaque membre présent est concerné par une phase du processus (producteurs, élus, chercheurs...). Les acteurs présents se coordonnent librement les échanges par rapport à leurs différentes préoccupations du jour et la présence de l'enquêteur (chercheur) est connue et acceptée par tous les membres du groupe. Sans intervenir de manière active et constructive dans le débat, nous avons néanmoins le droit de poser des questions sur les zones d'ombre, sans perturber le cours de la réunion.

L'aménagement des situations naturelles est souhaitable et va de pair avec une délimitation précise de l'objet d'étude. Notre observation s'inscrit dans ce sens puisque les individus sont observés lors de réunions prévues dans le cadre de leur activité professionnelle. Il ne s'agit en aucun cas d'une observation lors d'un rendez-vous à notre demande dans un contexte particulier. Nous sommes en position d'observateur, accepté par les membres du groupe, pour suivre, à des intervalles réguliers, leurs interactions. Cela s'oppose au cas où la situation est créée, c'est-à-dire lorsque l'investigateur met les sujets dans une situation qui sort du cadre habituel. Nous satisfaisons les exigences méthodologiques qui préconisent une discrétion maximale de l'observateur et du dispositif. Notre degré d'engagement est minimum et notre distance est maximale puisque la population est observée sur une période relativement longue sans réellement s'y intégrer et sans chercher à les modifier de l'intérieur. Ce type d'observation s'oppose à l'observation participante où l'observateur est actif, comprend la dynamique de la situation et la modifie sur des aspects centraux. Notre degré de participation se limite à la présence et non à l'action. Après avoir défini les techniques de recueil de données, nous nous intéressons à présent aux techniques d'analyse des données.

1.2.3. Choix des techniques d'analyse de données

Pour mener à bien cette démarche exploratoire de notre recherche, nous avons choisi la méthode monographique. Cette méthode permet l'étude détaillée et complète d'un groupe social donné. Elle consiste à *l'analyse de contenu* de la totalité des données recueillies dans les documents, lors des entretiens et dans la phase d'observation. L'analyse de contenu est définie par Berelson (1952) comme « *une technique de recherche pour la description objective, systématique et quantitative du contenu manifeste des communications, ayant pour but de les interpréter* ». Cette analyse offre la possibilité de traiter de manière méthodique des informations et des témoignages qui présentent un certain degré de profondeurs et de complexités, par exemple les rapports, les comptes rendus, les transcriptions d'un discours ou un carnet de bord des observations (Quivy et Van Campenhoudt, 1995). L'analyse de contenu est particulièrement adaptée pour l'analyse rigoureuse d'une situation, car elle permet d'identifier de façon objective les caractéristiques du matériau textuel ou tout matériel de communications verbales (Grawitz, 2001).

1.2.3.1. Les critères de validation de l'analyse de contenu

Pour être scientifiquement valide, l'analyse de contenu doit présenter un triple caractère : l'objectivité, la systématisation et la quantification des données. L'objectivité traduit le fait que le chercheur doit procéder au traitement des données selon des règles et obéir à des consignes du protocole établi à cet effet, afin que des analystes différents, travaillant sur le même contenu, puissent obtenir les mêmes résultats. Le caractère systématique se rapporte au fait que tout contenu doit être ordonné dans des catégories choisies. Enfin, le caractère quantitatif illustre le fait que le choix des termes utilisés, leur fréquence et leur mode d'agencement constituent des informations à partir desquelles le chercheur élabore une connaissance. Il existe plusieurs méthodes d'analyse de contenu :

- *Les méthodes thématiques* qui tentent de mettre en évidence les représentations sociales à partir d'un examen de certains éléments constitutifs du discours. Dans cette méthode, on retrouve notamment l'analyse catégorielle (calcul des fréquences de certaines caractéristiques préalablement regroupées en catégories significatives) et l'analyse de l'évaluation (la fréquence des jugements est calculée) ;
- *Les analyses formelles* qui se focalisent sur les formes et l'enchaînement du discours. On retrouve notamment l'analyse de l'expression (forme de la communication dont les caractéristiques apportent une information sur l'état d'esprit de l'interviewé) et

l'analyse de l'énonciation (le discours est conçu comme un processus dont la dynamique est révélatrice) ;

- **Les analyses structurales** mettent l'accent sur la façon dont les éléments du message sont agencés. On distingue l'analyse des co-occurents (associations de thèmes dans les séquences de la communication qui informent sur les structures mentales) et l'analyse structurale (mise en évidence des principes qui organisent les éléments du discours de manière indépendante du contenu même).

Nous avons eu recours à la méthode thématique, car il s'agit d'interviewer des individus dans le cadre d'entretiens semi-directifs où l'objectif est de constater quels sont les thèmes que l'on retrouve dans leur activité qui sont liés à la gestion des flux dans un contexte d'EC. Un tel choix comporte deux principales étapes : le choix des catégories et la quantification du contenu. Le choix des catégories consiste à sélectionner des rubriques significatives en fonction desquelles le contenu est classé (Grawitz, 2001). Dans notre contexte d'exploration, les catégories constituent les unités d'analyse et vont permettre de sélectionner les données. Pour être pertinentes, les catégories doivent être exhaustives (l'ensemble du contenu doit être classé en entier), exclusives (les mêmes éléments ne doivent pas pouvoir appartenir à plusieurs catégories), objectives (les caractéristiques de la catégorie doivent être suffisamment claires pour que les différents codeurs classent les différents éléments du contenu dans les mêmes catégories) et pertinentes (en rapport à la fois avec l'objectif poursuivi et le contenu traité).

Pour quantifier un contenu, il faut tout d'abord choisir l'échantillon d'un texte, c'est-à-dire la source, le nombre de messages et la période pendant laquelle ces messages seront prélevés. Une fois que l'échantillon du texte choisi, il faut déterminer les unités de quantification, c'est-à-dire les indices à retenir pour catégoriser et décider de la taille des éléments en fonction desquels on va découper le contenu en composant. La première unité de quantification est **l'unité d'enregistrement**, c'est-à-dire le segment de contenu déterminé que l'on caractérise en le plaçant dans une catégorie donnée. Elle peut être de taille variable : le mot (unité la plus petite), le thème (fragment significatif correspondant à l'idée que recouvre une catégorie) et l'item (c'est l'unité d'enregistrement). **L'unité de numérotation** traite de la façon dont on va compter. Elle concerne l'espace ou le temps (paragraphe, ligne, centimètre, minute) et doit permettre une mesure objective, fidèle et vérifiable.

1.2.3.2. L'utilisation du logiciel QSR Nvivo 8.0

Dans le cadre de l'analyse de contenus, nous avons eu recours au logiciel QSR Nvivo 8.0 pour effectuer des opérations de catégorisation et de traitement des données. Ce logiciel est largement recommandé pour les analyses de nature qualitative que ce soit dans une démarche déductive ou une analyse qualitative positiviste de nature compréhensible (Deschenaux et Bourdon, 2005). Il correspond à la démarche d'organisation et de catégorisation du matériau riche, varié et abondant que nous avons collecté sur les terrains de la France et du Cameroun. Sa mise en œuvre a suivi la démarche suivante : (1) **Codification de l'échantillonnage d'investigation** : afin de présenter les résultats collectés dans les phases des analyses documentaires, des entretiens semi-directifs et de la phase d'observation, la codification (tableaux ci-dessous) a permis de respecter l'anonymat des répondants, mais aussi de faciliter le processus d'analyse des données.

Tableau 8 : Codification des documents du cas BLO en contexte français

Analyse documentaire	Nature des documents	codes
Documents internes (DIBLO)	Statuts de l'association	DIBLOST
	Dossier de labélisation	DIBLODL
	Cahiers de charges	DIBLOCC
	Procès-verbal des AG	DIBLOPV
	Dossiers de financements	DIBLO-DFI
Documents externes (DEXBLO)	Autres rapports sur la filière	DEXBLO-AFB
	Revue de presse et actualité	DEXBLO-RPA
	Statistiques nationales et régionales	DEXBLO-STA
	Sites internet	DEXBLO-SINT
	Autres lectures sur les réalités locales	DEXBLO-ALRN

Source : nos soins

Tableau 9 : Codification des documents du cas BADC en contexte camerounais

Analyse documentaire	Nature des documents	Codes
Documents internes (DIBAD)	Statuts de l'entreprise	DIBADSE
	Contrats avec les petits producteurs	DIBADPP
	Cahiers de charges des intermédiaires	DIBADCCI
	Procès-verbal des réunions	DIBADPVR
	Dossiers de financements	DIBADFIN
Documents externes (DEXBADC)	Autres rapports sur la filière	DEXBADC-AFB
	Revue de presse et actualité	DEXBADC-RPA
	Statistiques nationales et régionales	DEXBADC-STA
	Sites internet	DEXBADC-SINT
	Autres lectures sur les réalités locales	DEXBLO-ALRN

Source : nos soins

Tableau 10 : codification des entretiens au sein du projet BADC

Centres d'intérêt	Personnes interrogées	codes
Gouvernance du réseau d'acteur	promoteur	(JPI 2016)
Structuration spatiale de la filière	Collecteur	(collecteur 2016)
pilotage des flux	Petit producteur	(Pdteur 2016)
Autres intervenants	Elus ou chercheurs	(Elus-chercheur 2016)

Source : nos soins

Tableau 11 : codification des entretiens au sein du projet BLO

Centres d'intérêt	Personnes interrogées	codes
Gouvernance du réseau d'acteur	Membre du conseil d'administration	(Mca 2015) (Mca 2016) (Mca 2017)
Structuration spatiale de la filière	Coordinatrice	(Coord 2015) (Coord 2016) (Coord 2017)
pilotage des flux	Membre (maraîcher ou arboriculteur)	(Mbre 2015) (Mbre 2016) (Mbre 2017)
Autres intervenants	Elus ou chercheurs	(Elus-chercheur, 2017)

(2) *Création des deux grands fichiers* : « Case » PROJET BLO et « Case » PROEJT BADC dans chaque « case », nous avons mis des entretiens transcrits, les données collectées dans la phase d'étude documentaire et les notes des observations non participatives.

La codification est en effet, l'opération qui consiste à regrouper les codes dans des rubriques sous un titre générique appelé « catégorie » (Mucchielli, 2004). En effet, c'est la fonctionnalité « *tree node* » du logiciel N'vivo qui permet d'organiser nos « nodes » et « catégories ». Une fois les « cases » créées, et les données introduites, le logiciel procède à la codification des entretiens et autres documents suivant les thèmes qui nous intéressent. Ce groupe de mots constitue alors l'unité de sens (Allard-Poesi, 2003). Dans le cadre de cette recherche, nous nous sommes intéressés aux significations, aux inférences et au sens global des mots plus qu'aux mots eux-mêmes. L'arbre des codes s'est enrichi d'une façon itérative au fur et à mesure du codage. A la fin de ce travail on voit émerger progressivement une masse importante de codes systématiquement catégorisés et un dictionnaire des thèmes dans lequel chaque sous-thème est accompagné d'un verbatim.

1.2.4. Les critères de validité de la phase de recherche qualitative

L'évaluation d'une méthodologie qualitative s'apprécie par des critères de validité liés au processus de recueil d'information (1.2.4.1) et par des critères de validité liés aux résultats de la recherche (1.2.4.2).

1.2.4.1. Critères de validité du processus de recueil des informations

La validation du processus de recueil des informations par le chercheur ou l'évaluateur consiste à s'assurer que ce qu'il veut recueillir comme informations, les informations qu'il va recueillir réellement et la façon dont il les recueille servent adéquatement l'objectif de l'investigation (De Ketele et Roegiers, 1996). Elle se déroule en trois étapes :

- ***La pertinence des informations à recueillir.*** Notre recherche est exploratoire et descriptive et son but primordial est de réunir des informations qui participent à la conception du modèle de circularité des flux à l'intérieur des réseaux d'acteurs, le long du cycle de vie d'un produit. En d'autres termes, nous cherchons à réunir des informations qui permettent de caractériser de manière descriptive les logiques d'actions qui sous-tendent le traitement collectif et synchrone des flux à des fins de circularité. Les démarches suivies sont reconnues valides si elles permettent des processus heuristiques et évaluatifs.
- ***La validité des informations :*** c'est l'adéquation entre les informations recueillies et celles que l'on déclare vouloir recueillir. Il s'agit de vérifier si les informations recueillies reflètent la réalité. Cette vérification ne se base pas sur un outil précis devant être validé a priori. Nous avons eu recours à une validation a posteriori du recueil d'informations, en termes de pertinence, de quantité et de qualité au regard de l'objet de la recherche.
- ***La fiabilité des procédures de recueil des informations :*** l'examen de reproduction des procédures avec la garantie de recueillir des informations équivalentes aux précédentes. Il s'agit de vérifier si l'outil, la démarche de recueil des données est fiable. Autrement dit, si l'on retient le processus de collecte mis en œuvre, les informations seront-elles les mêmes si elles étaient recueillies par une autre personne, à un autre moment, à un autre endroit, à l'aide d'un autre outil ?

1.2.4.2. Critères de validité des résultats de la recherche qualitative

Dans les recherches qui utilisent les méthodes qualitatives, les critères d'évaluation sont: (1) *l'acceptation interne* renvoie au fait que le chercheur que nous sommes, la recherche que l'on mène et ses résultats soient acceptés par les acteurs de la filière bioalimentaire en France et au Cameroun ; (2) *la complétude*: c'est non seulement un ensemble de résultats auxquels il ne manque rien, mais aussi une présentation faite en un ensemble cohérent qui permet une compréhension globale du phénomène ; (3) *la saturation*: c'est le phénomène qui apparaît lorsque toutes les données que l'on recueille ne sont plus nouvelles que la question a été creusée en profondeur et dans sa totalité; (4) *la cohérence interne*: l'analyse finale doit déboucher sur un panoramique cohérent comportant la mise en réseaux de toutes les données ; (5) *la confirmation externe* porte sur l'adhésion et l'acceptation des résultats de la part de la communauté scientifique. Nous expliciterons en détail le processus de vérification et de validation des résultats issus de la méthodologie qualitative à la fin de la présentation des résultats de cette étude.

Cette section a permis de présenter les dimensions de l'analyse des antécédents de la synchronisation des flux et les choix méthodologiques de collecte des données. L'objectif de cette étude de terrain est d'identifier les processus de connexion des acteurs à l'intérieur d'un réseau d'acteurs, en circuit court sur un territoire et autour des flux logistiques afin de caractériser les synergies d'action. Dans ce cadre, il nous est possible de comprendre les mécanismes qui sous-entendent la connexion des nœuds d'interface à l'intérieur des réseaux d'acteurs construits autour des flux le long du cycle de vie du produit.

Nous considérons que les données issues de cette recherche permettent des interprétations d'une réalité qui peut être considérée comme objective à travers les expériences BLO et BADC respectivement dans les contextes français et camerounais. Cette étude comparative intègre une démarche méthodologique qui participe à rendre intelligibles les comportements des acteurs à l'intérieur des deux réseaux logistiques de proximité aux réalités singulières, d'un contexte à l'autre. La mise en évidence des antécédents de la synchronisation des flux justifie la collecte et l'analyse des informations qui permettent de mettre en évidence les facteurs qui renforcent la solidarité des acteurs à l'intérieur des deux réseaux et rendent moins vulnérables les perturbations de toutes sortes sur un territoire donné.

SECTION II : LA FILIERE BIOALIMENTAIRE (FBA) COMME PERIMETRE EMPIRIQUE DE LA RECHERCHE

Quel que soit le vocable retenu : « *alternative food système* », « *alternative food initiatives* », « *alternative food géographies* », « *alternative agri-food networks* », « *alternative food supply chains* », il ne s'agit plus de penser le système agroalimentaire uniquement sur l'angle de la productivité, mais d'intégrer aussi des préoccupations éthiques, de durabilité, de résilience et d'accessibilité à tous. L'Agriculture Biologique (AB) intègre bien ces préoccupations et s'impose de plus en plus comme une innovation majeure et centrale de l'adaptation de l'agriculture aux questions de développement durable, d'économie des ressources environnementales et de la compétitivité (Temple et al., 2011). Elle apparaît au centre des préoccupations des démarches de mise en place dans les territoires, des Systèmes Alimentaires Alternatifs (S2A).

L'Agriculture Biologique (AB) se conçoit principalement aujourd'hui à travers les définitions structurées par les normes et les standards internationaux mis en place dans les pays du Nord. Pourtant, dans les pays du Sud, elle prend de plus en plus de l'ampleur et pourrait recouvrir des réalités singulières de production, d'échange et de consommation. Ces réalités peuvent être des sources d'innovation dans le développement de ce modèle agricole au regard de la structure des interactions entre les acteurs en présence. De manière générale, quel que soit le contexte, la problématique de la sécurité alimentaire demeure et représente l'un des défis majeurs du S2A. L'accroissement de la demande alimentaire en quantité et en qualité reste largement non satisfait.

En effet, les Acteurs de la Filière Bioalimentaire (AFBA) font face à un dilemme entre le respect des normes d'exploitation (réduction des surfaces, rejets des intrants chimiques, refus du machinisme agricole et des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM), ...) et la volonté de répondre quantitativement à la demande croissante. Pour combler ce fossé, on observe des comportements stratégiques que tente de circonscrire cette section. Il s'agit ici de délimiter le champ d'observation du phénomène (2.1), de rapprocher les principaux traits qui caractérisent le fonctionnement des AFBA dans les contextes français et camerounais. Pour ce faire, nous allons poser les bases de l'identification des facteurs qui participent à la circularité des flux le long du cycle de vie du produit dans cette filière (2.2).

2.1. La Filière Bioalimentaire en France et au Cameroun : une évolution paradoxale

Ce paragraphe soulève la question centrale de l'adoption de l'AB dans les deux contextes géographiques observés. Il agit de comprendre les facteurs qui ont poussés les paysans à migrer progressivement vers ce type d'agriculture. Cette analyse s'appuie sur l'observation des processus de conversion vers l'AB pour dire en quoi les métamorphoses observées affectent les pratiques et les comportements des acteurs en présence. Pour ce faire, nous allons présenter les principaux points caractéristiques de l'évolution de l'agriculture biologique en France (2.1.1), et au Cameroun (2.1.2).

2.1.1. Les principales caractéristiques de la Filière Bioalimentaire en France

La pratique de l'AB en France, pays de vieille tradition paysanne, remonte au début des années 60, faisant de ce pays l'un des pionniers en Europe³². Mais, c'est dans les années 70, avec un contexte de prise de conscience de l'impact négatif de l'agriculture productiviste sur l'environnement, que l'AB commence à s'imposer comme une alternative intéressante. Historiquement, ce renouvellement des pratiques agricoles fait suite à la crise alimentaire qui a affecté l'agriculture des pays développés en général et la France plus profondément. Cette crise comportait cinq dimensions (Hervieu, 2002) : (1) la crise démographique et sociopolitique du monde agricole qui, en l'espace d'un siècle, est passée d'une situation de majorité à celle de minorité parmi d'autres ; (2) l'émergence d'une fragilité territoriale extraordinaire du fait de la concentration et de la «délocalisation» des productions; (3) la montée de l'insouciance et de l'ignorance de nos concitoyens vis-à-vis de leur alimentation qui réduit les agriculteurs à un simple maillon dans la chaîne agroalimentaire ; (4) la manifestation croissante d'une rupture avec le vivant qui se manifeste notamment par une réification de l'animal de rente; (5) les hésitations des agriculteurs autour du statut de leur métier (chef d'entreprise ou paysan ?).

Pour faire face à cette crise, les acteurs de la FBA se sont tournés progressivement vers les approches de solutions susceptibles de fournir à la population une alimentation saine et respectueuse de l'environnement. Cette réflexion va donner naissance à un modèle de

³² C'est en 1980 que la reconnaissance officielle de cette activité agricole et agro-alimentaire s'est réalisé (C. De Silguy, 1991).

production agricole innovant, qualifié de « systèmes agroalimentaires alternatifs » (Deverre et Lamine 2010). Ce système est mis en place en France à travers l'Agence française pour le développement et la promotion de l'AB (Agence Bio)³³. Cette agence est une plateforme nationale d'information et d'actions qui s'inscrit dans une dynamique de développement, de promotion et de structuration de l'AB en France. Son action sur le terrain s'observe à travers l'augmentation de la demande des consommateurs et des subventions allouées à ce type de production alimentaire. Aujourd'hui, les vagues de conversion atteignent les acteurs de l'industrie agroalimentaire et les géants de la grande distribution alimentaire en France. C'est dans cette perspective que la Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique des régions de France (FNAB) est créée en 1978 par les AFBA, pour porter une voix spécifique à la profession. À partir de 1995, la FNAB redéfinit dans un sens positif son rôle et ses actions avec une nouvelle stratégie consistant à faire sortir le bioalimentaire de sa marginalité, de le développer et de faire en sorte que les producteurs maîtrisent ce développement.

Actuellement, les statistiques en termes de nombre d'exploitations biologiques, des surfaces exploitées, de volume de production et de niveau de la demande ne cessent d'augmenter en Europe et dans le monde. Ainsi, après s'être tassé à 1,2% de la surface agricole au début des années 2000, le développement de l'Agriculture Biologique a connu un fort taux de croissance entre 2008 et 2015. La part de la surface biologique dans la surface totale de l'agriculture nationale représentait 2,5% en 2009, puis 3,6% pour 2011 (Agence Bio, 2012). Après une année 2010 record, les surfaces biologiques ont continué à progresser en France avec 130 000 ha supplémentaires en 2011 (soit +15,3%). Fin 2011, la France comptait 23 135 exploitations agricoles engagées en bio, soit 4,5% des exploitations françaises, avec une augmentation de 12,3% en un an. Les 23135 exploitations couvraient plus de 975 141 ha, dont 699 300 ha certifiés biologiques et 275 841 ha en conversion (soit 28% du total). Elles représentaient, fin 2011, plus de 3,5% de la surface nationale, contre 3,1% en 2010.

D'après le Baromètre Agence BIO / CSA 2012³⁴ : « *Fin 2007, un tiers des exploitations engagées était en conversion, partiellement ou totalement. Reflet du très fort mouvement de conversions au cours des trois dernières années, elles représentaient près de la moitié des exploitations bio en 2011* » (DEXBLO-STA). Ces chiffres vont en agrandissant

³³ Créée en novembre 2001, l'Agence française pour le développement et la promotion de l'agriculture biologique (**Agence BIO**) est un groupement d'intérêt public qui réunit : le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA), le Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES), l'Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA), la Fédération des coopératives agricoles (Coop de France), la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FNAB), le Syndicat national des entreprises bio (Synabio).

³⁴ <http://www.agencebio.org/>

de manière spectaculaire d'après l'Agence Bio (2012) : « De 2007 à 2011, en 4 ans, le nombre de fermes bio a presque doublé en France passant de 11 978 ; fin 2007 à 23 135 ; fin 2011. Au cours du 1er semestre 2012, 880 fermes biologiques supplémentaires ont été enregistrées. Le seuil du million d'hectares couvert par les exploitations agrobiologiques a été franchi. » (DEXBLO-STA).

Lors de la conférence de presse organisée le 20 septembre 2016, par les dirigeants de l'Agence Bio³⁵, l'envol du secteur est confirmé, avec une progression de 20% de croissance du marché bio en France entre les premiers semestres 2015 et 2016. Pour cette agence : « L'agriculture biologique a enregistré un taux de croissance record de consommateurs ces dernières années. Et à cette vitesse, le marché bio devrait atteindre les 6,9 milliards d'euros fin 2016, soit un gain d'un milliard d'euros en seulement 1 an » (DEXBLO-SINT).

Un tel essor pourrait s'expliquer sur le plan institutionnel à travers une législation appropriée et un cadre de concertation réussi autour du concept de « table filière » (DEXBLO-RPA). En effet, la table filière représente en France un espace privilégié où les producteurs, transformateurs et distributeurs qui opèrent dans un secteur donné peuvent se réunir pour aborder en commun : les problèmes, les enjeux et les défis qui les interpellent. Par exemple, la nécessité de mieux innover, de mieux répondre aux évolutions rapides de la demande des consommateurs ainsi qu'aux nouvelles prescriptions sociales et environnementales. Le leadership du gouvernement au sein de ces plateformes de concertation s'est renforcé grâce à l'apport des élus dans les démarches d'aménagement du territoire. Ces derniers interviennent techniquement et financièrement, pour appuyer les tables filières au niveau régional, dans le cadre des plans de développement sectoriel qui y sont adoptés. Ils s'impliquent activement pour faire bénéficier de leur expertise tous les acteurs de la filière. Ceci à travers des collaborations multiformes dans la création des centres de veille, notamment pour rendre accessibles des données et autres informations nécessaires pour connaître les besoins et tendances des marchés.

Trop souvent, les acteurs syndicaux ont été invités à discuter des enjeux des filières seulement lors de périodes de crise. Les principaux enjeux liés au développement de la filière touchent en premier ressort les acteurs. Leur point de vue ne saurait être escamoté, car leur mobilisation est indispensable au développement des filières au sein desquelles ils œuvrent tous les jours. Par ailleurs, les enjeux de main-d'œuvre (formation, requalification, rémunération, etc.) sont largement abordés en profondeur dans ces instances. Ce dispositif fait

³⁵ <http://agriculture.gouv.fr/lagence-bio-annonce-une-croissance-historique-du-marche-bio>

émerger une approche globale de collaboration multi-acteurs autour de la problématique du développement de la filière bioalimentaire en France. Le modèle s'inscrit sur l'ancrage territorial des acteurs et s'appuie sur la recherche d'une certaine proximité avec les consommateurs pour booster la filière. Une telle implication multi-acteurs participe à la construction d'une stratégie collective de mutualisation des ressources et des connaissances autour du développement du bio sur territoire donné. Dans cette perspective, il serait intéressant, pour enrichir les données sur les logiques de structuration de la filière bioalimentaire, d'étendre cette réflexion à d'autres contextes. Un tel rapprochement des logiques d'actions participe à une meilleure interprétation des réalités conceptuelles du modèle d'encadrement des AFBA et son évolution.

2.1.2. Les principales caractéristiques de la FBA au Cameroun

Dans les pays de l'OCDE et certains pays émergents, l'origine de l'agriculture biologique remonte aux années 2000, période pendant laquelle les pouvoirs publics de ces pays ont fortement encouragé l'intensification de ce type d'agriculture. Ce mode de production émane donc d'une action militante conduite par des associations citoyennes comme « Nature et Progrès » (Dubuisson-Quellier, 2009). Ce mouvement mené par les associations écologistes va progressivement s'imposer comme une réponse au besoin des communautés locales et autochtones d'améliorer leur résilience aux changements climatiques et aux événements météorologiques extrêmes qui perturbent l'agriculture et la production alimentaire dans les zones rurales au Cameroun (B-ADAPT, 2013)³⁶.

Les pionniers de la filière sont : Jean-Martin TETANG (promoteur d'EXPORT AGRO) et Jean-Pierre IMELE (Promoteur EXODOM qui deviendra par la suite BIOTROPICAL). L'histoire démarre en 1990 avec une structure originale, EXPORT AGRO qui, installée au Cameroun, organise et assure la production à travers un réseau dense de petits producteurs. A la base de ce projet, il est question de construire un réseau d'acteurs locaux de production, de collecte et de commercialisation des fruits et légumes contrôlés et certifiés dans les principales régions du pays. La mission dévolue à EXODOM, donc le siège est à Lyon en France, est de prospecter le marché et d'organiser la commercialisation et le suivi des clients. Le projet est financé entièrement sur fonds propres jusqu'en 1996. Cette année-

³⁶ Le projet B-ADAPT a été lancé au Cameroun en 2013, dans le cadre d'un partenariat entre Cuso International et le Réseau Africain des Forêts Modèles (RAFM). C'est une initiative sur 2 mois qui a vu le jour au Cameroun, financée par le Gouvernement du Canada à travers le Fonds du Canada pour la résilience au Climat en Afrique. Le projet est logé dans les Forêts Modèles de Campo Ma'an Model (CAMAMF) dans la région du Sud, et de Dja et Mpomo (FOMOD) dans la région de l'Est au Cameroun.

là, une structure dénommée EXA Biologique, est créée avec comme objectif principal de gérer l'outil de travail. Elle s'associe aux deux premières structures, EXPORT AGRO et EXODOM, pour sensibiliser les autorités locales sur les potentialités de ce segment du marché. Malgré les initiatives des acteurs privés, on observe un manque total de volonté politique (DEXBADC-RPA). La filière reste méconnue au niveau des instances administratives de ce pays contrairement à ce qu'on observe en France et partout ailleurs dans le monde. En effet, le gouvernement camerounais ne considère pas la filière bioalimentaire comme une branche spécifique de l'agriculture. Avec l'appui de la Coopération internationale, la filière est pilotée par des instances privées et les ONG. Devant un tel vide institutionnel, les acteurs privés se sont réunis pour mettre en place une association dénommée : AGROCOM. Cette association a pour mandat d'organiser et d'encadrer l'ensemble des acteurs exportateurs des produits agricoles. AGROCOM en tant structure interprofessionnelle exportatrice, regroupe autour d'elle un réseau de producteurs dont elle assure l'encadrement, le contrôle et la certification. Il se présente comme une plateforme de concertation entre les acteurs (producteurs et exportateurs) des filières horticoles du Cameroun. Cet organisme appui particulièrement sur les opérateurs des filières dites prioritaires (ananas, oignon, pomme de terre et banane plantain) que la production soit en conventionnelle ou en biologique. Cette cohabitation entre agriculteurs conventionnels et biologiques va paraître gênante pour les acteurs de l'AB qui vont se désolidariser pour se mettre ensemble (DEXBADC-RPA).

Pour se démarquer de l'agriculture conventionnelle, l'Association de Promotion de l'Agriculture Biologique au Cameroun (ASPABIC) va être créée pour regrouper uniquement les opérateurs de la filière biologique. Les membres sont aussi bien des producteurs, des exportateurs, des chercheurs, ainsi que des sympathisants de ce type d'agriculture. ASPABIC assure à ses membres les prestations de promotion, de sensibilisation, d'information, de formation, d'intermédiation, d'encadrement technique et de conseil. Elle participe directement à l'accroissement des effectifs des producteurs, de la gamme des produits proposés et des surfaces exploitées. On note aussi des changements de conviction qui favorise le passage de l'AB passive à une pratique professionnelle qui respecte le cahier des charges et bénéficie d'une certification et le label qualité qui est associé (DEXBADC-AFB).

Les statistiques collectées dans la base des données conjointes de l'IFOAM et du FiBL³⁷, montrent que l'Observatoire des Organisations professionnelles du Monde Rural

37 l'IFOAM (Internal Federation of Organic Agriculture Movement) et du FiBL (Research Institute of Organic Agriculture), the World of organic agriculture statistique and emerging trends, 2013, for supplementary marerial see, www.organic-world.net/yearbook-2013.html

au Cameroun regroupait en 2007, plus de 53 Organisations Paysannes qui ont inscrit le bio dans leur vocation (DEXBADC-AFB). Au début des années 2007, l'agriculture biologique représentait une superficie de 336 hectares exploités et environ 1 000 hectares en 2012 (Achancho, 2012). Ce qui signifie qu'à l'échelle nationale, il existait depuis cette époque-là, des sensibilités réelles pour le S2A. J.P. Imeli, promoteur de BADC, reconnaît que les efforts d'encadrement et d'accompagnement des acteurs sur le terrain participent au développement de la filière bioalimentaire au Cameroun. Ces efforts se traduisent aujourd'hui par un accroissement significatif des surfaces exploitées et du nombre d'opérateurs :

« Presque tous les paysans que nous accompagnons soutiennent que la mutation de l'agriculture nourricière à l'AB est facile. Puisque 80% agriculteurs au Cameroun pratique une agriculture naturelle, sans engrais ni produit chimique, sur des petites surfaces et à moindre coût. Ils sont très disposés à s'investir sur l'agriculture biologique. Il suffit de les encourager et bien les former » (JPI, 2016).

En effet, au bénéfice de sa diversité climatique, géographique et écologique, le Cameroun présente des atouts importants pour le développement de l'agriculture bio (DEXBADC-AFB). (1) *Un potentiel géographique et climatique généreux* : le Cameroun sur toute son étendue, présente tous les types de climats intertropicaux : Sahélien, Soudano-Sahélien, soudanien, équatorial guinéen et équatorial camerounais. Et des sols volcaniques, ferrallitiques et littoraux dans les régions de hautes, moyennes et basses altitudes. (2) *Un potentiel humain jeune et actif* : La population active dans le secteur agricole est supérieure à 60% de la population totale. A cette population, pour la plupart rurale, s'ajoutent des exploitants agricoles professionnels en quête de nouveaux créneaux et dotés de moyens financiers suffisants (par exemple des hommes d'affaires et hauts cadres retraités en conversion vers l'agriculture). (3) *une conjoncture économique et agricole favorable* : Le fort renchérissement du coût des intrants agricoles (engrais, pesticides, semence, matériel agricole) et le désengagement des structures d'encadrement public ont amené des régions entières à se reconverter vers l'agriculture biologique.

Au Cameroun il n'existe pas de normes (au sens du règlement CEE 2092/91) nationales pour l'agriculture biologique. On est parti des opportunités que représentent les marchés européens pour valoriser les potentialités du Cameroun en production agro écologique. Ainsi, le fait que toute la production bioalimentaire soit destinée à l'exportation fait qu'à ce jour, on fonctionne sur la base du règlement CEE 2092/91. Le contrôle et la certification sont effectués par des organismes de contrôle internationaux comme IMO et ECOCERT. Par exemple, les opérateurs camerounais continuent à se soumettre au règlement

(CE) N° 834/2007 DU CONSEIL du 28 juin 2007 relatif à la production et à la commercialisation des produits « étiquetés biologiques » qui est entrée en vigueur depuis le 1er janvier 2009³⁸.

Tableau 12 : les traits dominants de la filière bioalimentaire dans les deux contextes

Traits dominants	France	Cameroun
Une atomicité des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Une filière essentiellement composée des petits producteurs atomisés ; • Une tendance au regroupement des producteurs (réseautage) ; • Une montée en puissance des associations écologistes ; • Un grand rôle dévolu aux laboratoires de contrôles et de certification qualité ; • Une forte implication des instituts de formation et de recherche. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Une très forte concentration des distributeurs en France; 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de distributeurs sur les marchés locaux
	<ul style="list-style-type: none"> • une forte implication des collectivités 	<ul style="list-style-type: none"> • Indifférence totale des autorités
	<ul style="list-style-type: none"> • Un rôle actif joué par les consommateurs (AMAP, association d'aide alimentaire...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Des consommateurs peu attentifs pour faire la distinction.
La prédominance des fruits et légumes	Une domination des fruits et légumes même si on assiste progressivement à la croissance des productions agropastorales, des produits de la mer, etc.	Le Cameroun de par sa spécificité, reste plus spécialisé sur les fruits tropicaux (Ananas, bananes, manques...).
Une filière carrefour	<ul style="list-style-type: none"> • Une filière de transformation agroalimentaire hétérogène en plein essor, • La conversion des industries sur les emballages biodégradables ou recyclables et la place importante dévolue au transport durable • L'entrée en force de la grande distribution dans le bioalimentaire (GMS). 	
Un contexte économique en mutation	<ul style="list-style-type: none"> • Une volatilité des prix, une diminution de la régulation, • une nouvelle organisation transactionnelle en gestation avec le concept de circuits courts. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Une filière très bien encadrée par une législation en constante évolution 	<ul style="list-style-type: none"> • L'absence d'une législation propre à la filière.
	<ul style="list-style-type: none"> • Un retour au local de la production et des marchés, 	<ul style="list-style-type: none"> • Une production entièrement commercialisée à l'extérieur.
Une évolution des besoins	Des consommateurs de plus en plus formés et informés.	Une prise de conscience très lente sur les enjeux d'une alimentation saine.

Source : nos soins sur la base des discours croisés des acteurs (DEXBADC-SINT).

En conclusion, le rapprochement historique de l'évolution de la filière bioalimentaire dans les deux pays (France-Cameroun) laisse apparaître deux trajectoires différentes dans

³⁸ Journal Officiel de l'Union européenne L189 du 20/07/2007 page 1.

d'adoption de l'agriculture biologique. La France part de la crise alimentaire des années 80 pour s'investir dans une agriculture éthique et saine et le Cameroun s'inscrit dans le Bio pour saisir l'opportunité de satisfaire une partie de la demande européenne tout en luttant contre les effets néfastes de l'agriculture traditionnelle (déforestation, réchauffement climatique). Cette analyse a permis de ressortir (tableau ci-dessous) quelques traits caractéristiques dominants de la filière sur le plan institutionnel.

2.2. Structuration des Acteurs de Filière Bioalimentaire à des fins de circularité

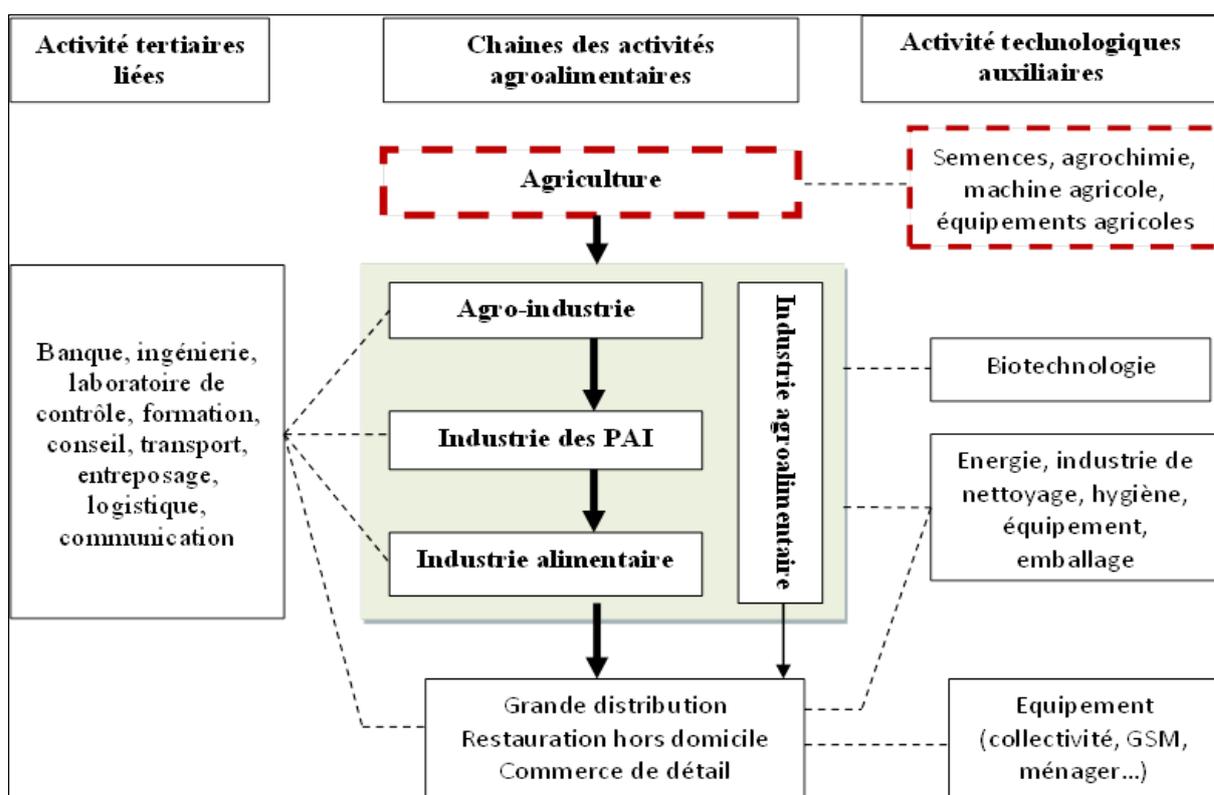
L'inscription d'une filière dans le contexte d'EC consiste à intégrer les processus, les activités et les acteurs en boucle le long du cycle de vie du produit à des fins de circularité. Il s'agit de représenter l'ensemble des ressources humaines, informationnelles, financières et matérielles qui participe au traitement et à l'échange des flux sur un territoire donné. L'objectif de ce paragraphe est d'identifier les circuits des flux le long du cycle de vie des produits de la filière bioalimentaire afin de visualiser les différentes interactions qui participent à la circularité dans ce contexte. Pour ce faire, nous avons dans un premier temps, délimité le champ de notre analyse à partir d'une analyse croisée entre le système alimentaire alternatif et l'économie circulaire (2.2.1). Par la suite, nous allons mobiliser les outils de l'Analyse des Flux Matière (AFM) pour décrire la nature des flux qui coulent au sein de la filière bioalimentaire (2.2.2). Ce travail va déboucher sur un essai de catégorisation des différentes logiques de circularité observées dans la FBA (2.2.3).

2.2.1. Le système alimentaire alternatif et le contexte d'Economie Circulaire

La compréhension du fonctionnement du système agroalimentaire alternatif (S2A) nécessite la prise en compte d'un ensemble articulé d'activités économiques intégrées en termes de marchés, de technologie et de capitaux. Une telle réflexion devrait, pour être complète, s'inscrire au sein d'un contexte plus vaste qui expliquerait la logique d'action à un moment donné. Autrement dit, la réflexion doit s'inscrire dans l'approche filière et permettre l'identification de tous les participants impliqués dans la production, la transformation et la commercialisation afin de décrire les différentes interactions qui encadrent les échanges entre les acteurs. Cette démarche s'affirme comme une volonté d'inclure dans notre analyse, les dimensions structurelles et infrastructurelles de la dynamique des filières de production (cf. schéma 12 ci-dessous).

Ce schéma présente une vision systémique qui permet d'identifier les nœuds et les leviers de connectivité et de connexion des processus et des acteurs. Il propose une démarche générale de traitement des flux dans la filière dans une filière agroalimentaire classique. L'objectif de notre étude est reprendre ce schéma global et de délimiter le champ de notre étude en mettant en évidence les spécificités de la sous-filière bioalimentaire. L'articulation d'une telle ouvre les pans d'une analyse croisée entre le SA2 et l'EC. Cette analyse croisée participe à la délimitation du champ de notre étude.

Schéma 13 : démarche d'intégration des flux à l'intérieur de la filière agroalimentaire



Source : Saive (2000)

Ce schéma global, nécessite quelques aménagements conceptuels pour correspondre à la vision systémique et circulaire des flux pour une alimentation saine et durable. Dans cette approche, le système alimentaire durable (SAD) apparaît comme le résultat d'un processus de collaboration, multi-acteurs et multiniveaux, dans la production, la transformation, la distribution, la consommation de produits alimentaires et la gestion des matières résiduelles. Les acteurs collaborent le long du cycle de vie des aliments dans le but d'accroître la santé environnementale, économique et sociale d'une collectivité (Vivre en Ville, d'après FCM, 2010 ; GIEC, 2014). Cette approche cherche à dépasser la conception actuelle de développement par filière ou par secteur et la prise en compte de l'environnement en fin de

cycle de vie du produit. Elle considère le système alimentaire durable comme un réseau de collaboration spatiale autour des flux (physiques, financiers, humains et informationnels) dans lequel évolue l'alimentation.

2.2.1.1. Le système alimentaire alternatif et économie circulaire : une rupture paradigmatique

Le concept de l'Agriculture Biologique (AB) est le fruit de l'application des principes de développement durable dans l'agriculture. Ce débat historique sur le découplage des soutiens à l'agriculture durable, dont les premiers actes datent du début des années 1990 au niveau des instances internationales et européennes, entérinés au Sommet de Rio (1992) et adopté en même temps que les accords de Marrakech (1994) et le concept de politique rurale intégrée à la conférence de Cork (1996) puis repris en partie par les accords de Berlin (1999), en constituent les principales étapes. Ce système bioalimentaire est qualifié « d'alternatif » pour signifier des changements assez radicaux par rapport au modèle dominant (Dufeu, 2015).

En effet, les principes de l'AB s'inspirent de la pensée fondatrice qui associe l'alimentation saine au bien-être sociale à travers la santé et la philosophie de la nature (Steiner, 1924, en Autriche, Muller, 1930, en Suisse, et Howard, 1940, en Grande Bretagne). Dans sa définition la plus simple, on retient que l'Agriculture Biologique encore appelée l'« Agriculture Ecologique » est un mode de production n'utilisant pas de produits chimiques de synthèse. Mais, en se rapprochant de ce métier, on découvre un vaste spectre d'activités qui participent à la régénération naturelle du sol et des cultures à travers ³⁹ : (1) L'activation de la vie du sol : suite à un refus d'utilisation de l'engrais chimique. (2) La création des agroécosystèmes : à travers la mise en place d'un système de rotation des cultures. (3) Le renforcement des liens entre agriculture et l'élevage, (4) L'adaptation des cultures aux sols et aux climats. (5) L'économie et le partage de l'eau, (6) La valorisation des techniques de protection naturelle des cultures. (7) La réhabilitation des variétés locales. (8) La préservation et la valorisation des plantes sauvages.

Une telle conception de l'agriculture remet en cause le système de production agricole dit « conventionnelle » en contribuant ainsi à la construction d'un équilibre naturel entre les cultures, les animaux, mais aussi des hommes. Sa finalité est de produire de l'alimentation pour chacun, tout en respectant les exigences environnementales, sociales et culturelles.

³⁹ Recueil des savoirs écologiques paysans dans les parcs naturels régionaux de Provence-Alpes-Côte d'Azur (février 2017).

L'élément déterminant de l'agriculture biologique est le *maintien de la fertilité naturelle des sols*. Ceci à travers plusieurs techniques telles que la mixité des exploitations (élevage et culture), la rotation des cultures ou l'utilisation des légumineuses.

« *Nourrir le sol et favoriser sa biodiversité sont les bases de l'agro écologie. Activer la vie du sol vise d'abord à préserver la terre à travers une démarche qui part de la fertilisation organique à l'utilisation des résidus de culture... Cependant l'enjeu est aussi d'adapter les pratiques afin de profiter des bénéfices de la faune et de la vie microbienne qui agissent directement sur la transformation de la matière organique et sur la structure du sol* » (Paroles de paysan, 2017).

Afin de limiter les effets des parasites ou des maladies, les acteurs vont cultiver les espèces appropriées pour produire les ennemis naturels des parasites. Les procédés mécaniques d'élimination d'adventices seront utilisés à la place de l'utilisation d'intrants chimiques. Enfin, par respect pour le bien-être animal, des charges maximales en unités gros bétail par unité de surface sont prescrites aux éleveurs.

« *Contre la pression de l'enherbement, les agriculteurs combinent et associent les pratiques en fonction des plantes adventices qu'ils observent. Arrachage manuel, faux semis, rotation des cultures, brulage des pailles, binage sont un échantillon de l'arsenal qu'ils s'efforcent d'adapter en fonction des situations. Leur choix dépend du climat, de la structure des sols, des précédents culturaux, des variétés, de la présence de cheptels, du matériel disponible, du savoir-faire, etc. même si le résultat n'est pas toujours à la hauteur des attentes, ces techniques peuvent présenter une alternative partielle aux traitements chimiques conventionnels* » (Paroles de paysan, 2017).

Cette première analyse présente une démarche originale qui implique l'humain, la nature et l'ensemble des techniques qui participent à la généralisation naturelle des sols et des végétaux. Il s'agit pour l'individu d'observer les prescriptions qui favorisent le recyclage naturel des sols. Sa réussite s'inscrit dans la démarche collective qui s'étend au-delà des aspects strictement agricoles pour toucher les éleveurs, les chercheurs, les politiques, les consommateurs, etc. Une telle démarche rejoint les préoccupations de la réflexion autour de la gestion du bien commun (Ostrom, 2000) et ne peut se comprendre en dehors du concept de territoire. L'ancrage territorial des activités bioalimentaires permet de mieux comprendre où, et comment, les aliments sont produits, transformés, transportés, échangés, consommés et revalorisés.

2.2.1.2.S2A : une innovation dans les démarches d'aménagement du territoire

La reterritorialisation (ou relocalisation) des systèmes alimentaires offre l'opportunité d'organiser des projets de développement de l'alimentation de proximité qui visent une juste articulation entre compétitivité économique, dynamiques sociales et contraintes environnementales. En France, cette démarche est largement soutenue par la volonté politique du « *retour au local* ». Une telle idée se concrétise aujourd'hui par un ensemble de pratiques de reconfiguration organisationnelle des acteurs au sein des processus susceptibles d'innovation et de compétitivité pour les petites entreprises. L'objectif serait d'englober, de manière interactive sur un même territoire, les producteurs des intrants agropastoraux, les fermes, les agro-industries et les acteurs de la chaîne de commercialisation, ainsi que l'ensemble des services nécessaires au bon fonctionnement de la filière (transports, financement, recherche, formation, administration). Une telle initiative permettrait le rééquilibrage des territoires, avec de nouveaux modes de commercialisation des produits (circuits courts) et la création des emplois durables.

« L'objectif des collectivités, dans cette démarche d'aménagement du territoire, est d'encourager et soutenir la proximité en tant qu'un mode d'organisation des transactions socio-économique entre les acteurs d'un même territoire. Nous encourageons à cet effet, les initiatives partenariales entre les entreprises locales, les relations directes entre les consommateurs et entreprises et l'implication des acteurs dans la vie locale » (Elus-chercheur, 2017).

Dans cette démarche, la filière bioalimentaire détermine l'équilibre dans la viabilité d'une agriculture naturelle, d'un élevage sain, d'une transformation éthique et morale, du maintien d'un écosystème qui participe à l'amélioration de la santé et l'épanouissement de l'Homme. En tant que démarche d'aménagement du territoire, l'écologie territoriale s'inspire des valeurs d'EC pour construire un cadre de vie locale qui participe au bien-être de l'ensemble des acteurs locaux. Les conclusions de l'enquête de Le Velly (2017) sur la relocalisation des approvisionnements dans le Pays de Loire entre 2008 et 2012 :

« ...j'ai observé et accompagné des démarches entreprises par la ville de Nantes dans le but de développer des approvisionnements locaux pour la restauration scolaire... J'ai également participé aux comités de pilotage de différentes actions, encadré avec Jean Pierre Brechet dans le cadre du travail dédié à l'approvisionnement Bio local de la restauration collective. Dans la même perspective, j'ai suivi les activités du Réseau Grand Ouest

Commande publique et Développement Durable (RGO) qui est une association composée de près de 100 collectivités territoriales de l'ouest de la France... » (Le velly, 2017).

En effet, pour cet auteur, les activités qui participent à encadrer les approvisionnements alimentaires dans la restauration collective (hôpitaux, prisons, écoles primaires, secondaires et universitaires...) sont multiples, dans leurs formes (établissements de lois, de contrats, de dispositifs techniques...), leurs acteurs (législateurs, élus locaux, cuisines centrales, distributeurs...) et leurs échelles d'application (communautaire, nationale régionale et locale) (Le velly, 2017). Ce cadre réglementaire permet aujourd'hui sans aucune réserve d'exiger ou de favoriser des produits issus de l'agriculture biologique même si l'interdiction de privilégier l'origine locale demeure⁴⁰.

2.2.1.3. S2A et EC : au cœur de la démarche collaborative

La démarche collaborative se repose sur de nouvelles formes d'organisation du travail et des échanges économiques. Selon Kaplan (2014)⁴¹, cette économie s'appuie sur une organisation plus horizontale que verticale, et permet la mutualisation des biens, des espaces, des outils, des savoirs et des savoirs faire Son essor est surtout dû à l'utilisation des technologies d'information et de la communication qui permettent d'améliorer la créativité collective et la productivité :

« C'est une action concrète pour consommer autrement, mais par idéologie ...c'est le retour au bon sens face à tous les modèles dominants qui ont fait la société de consommation du 21^e siècle... l'économie collaborative repose sur plusieurs grandes bases qui lui donne beaucoup de valeur : (1) la crise et ses contraintes externes qui font que chacun repense ses habitudes de consommation et cherche à les optimiser. (2) il y a internet qui permet d'avoir des outils pour se mettre en rapport les uns et les autres. (3) il y a la dimension communautaire qui est de plus en plus fort » (DEXBLO-SINT)

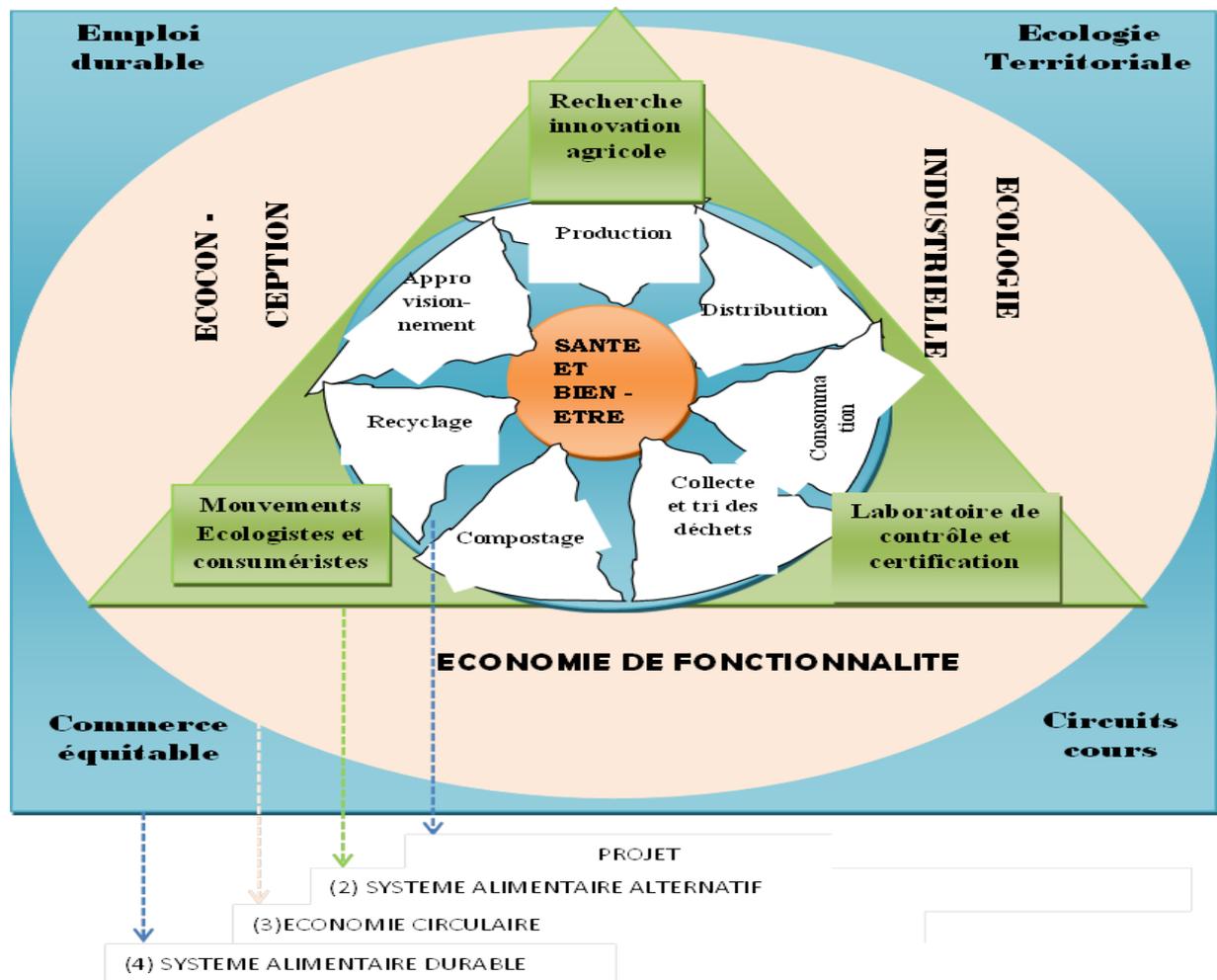
C'est une innovation sociale qui promet une organisation des citoyens en "réseau" ou en communautés grâce à l'intermédiation des plateformes internet. Dans une conception large, l'économie collaborative inclut la consommation collaborative (AMAP, couchsurfing, covoiturage, colis-voiturage, etc.), les modes de vie collaboratifs (coworking, colocation,

⁴⁰ En lisant le code des Marchés publics en France, on observe la prise en compte du Développement durable dans la définition des besoins (article 5), les spécificités techniques (article 7), les conditions d'exécution (article 14) et les modalités de sélection de « l'offre économiquement la plus avantageuse » (**décret 2006-975 portant code des marchés publics, JORF, 1^{er} aout 2006**).

⁴¹ Daniel Kaplan, "Collaboratif – Trois questions à... Daniel Kaplan, Fing", *Alliancy, le mag*, 30 janvier 2014.

habitat collectif), la finance collaborative (crowdfunding, prêt d'argent de pair à pair, monnaies alternatives), la production contributive (fabrication numérique, DIY, Fablabs, imprimantes 3D, maker space) et la culture libre (Guillomes, 2013)⁴². En tant que projet de renouvellement des modes de production agricole, les S2A : « *se distinguent sur les aspects éthico-politiques et technico-économique : ni la même vision du monde, ni la même façon de penser le produit et le métier, ni les mêmes pratiques* » (Brechet et Schieb-bienfait, 2006). La rencontre des deux concepts (S2A et EC) participent à conforter la volonté sociale d'inscrire les pratiques quotidiennes de production et de consommation dans une démarche écologique à travers la construction des relations sociales plus conviviales entre les producteurs, les élus et les consommateurs. La figure (Figure : 10) conceptuel ci-dessous résume cette rencontre et représente la démarche d'intégration du S2A dans le contexte d'EC.

Figure 10 : S2A en contexte d'économie circulaire



Source : nos soins

⁴² Alain Guillomes, « *L'économie collaborative bouscule les règles* », [La Croix](#), 2 septembre 2013.

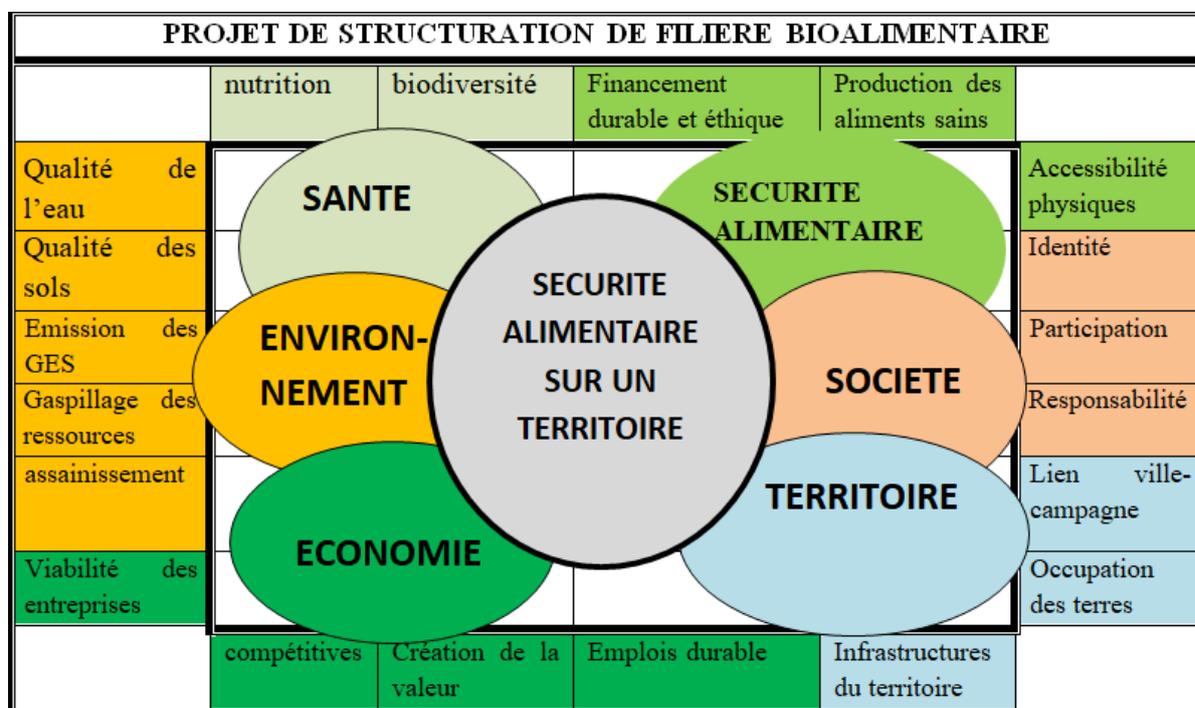
2.2.2. Cadre d'analyse de la filière bioalimentaire : vers une intégration des flux

L'objectif de ce paragraphe est de disséquer les différentes composantes de la filière bioalimentaire afin de mettre en lumière les différentes interactions entre les acteurs directement ou indirectement impliqués dans le processus de traitement et de pilotage des flux le long du cycle de vie du produit. Il s'agit de comprendre la configuration actuelle des réseaux d'acteurs sur le territoire et la dynamique de circularité des flux qui en découle.

2.2.2.1. Structure spatiale des flux bioalimentaires : une approche Projet/acteurs

Cette analyse structurelle de la filière bioalimentaire s'appuie sur une démarche processuelle de visualisation de l'ensemble des interactions, potentiellement multiples, concernant différents objets (techniques, institutionnels, cognitifs...), domaines (agriculture, logistique, santé, social...) et échelles (domestique, locale, nationale, internationale...). L'articulation entre ces différents espaces d'interaction serait au cœur de la démarche de régulation du système de sécurisation alimentaire sur un territoire donné. Il s'agit ici, de réunir et d'expliquer l'ensemble des espaces d'interaction (Figure : 11) et les règles qui participent à la structuration de la filière bioalimentaire sur un territoire.

Figure 11 : Dynamique des projets dans la structuration de la filière bioalimentaire



Source : nos soins

Ce schéma expose l'ensemble des préoccupations qui s'insèrent dans les multiples projets portés par les acteurs individuels et collectifs. Il permet de visualiser les différents types d'espaces dans lesquels s'organise l'action collective pour une sécurité alimentaire durable. Les résultats de nos observations rejoignent les travaux de Callon et al. (2009), sur les actions et les acteurs impliqués dans le processus à savoir : (1) *l'unité de consommation familiale ou restauration*, où se nourrit toute stratégie de production, d'approvisionnement et de préparation alimentaire ; (2) *des réseaux sociotechniques* associant une diversité d'acteurs (ménages, entreprises, collectivités...) restent au cœur des réflexions sur les actions collectives visant à faire face aux enjeux agroalimentaires, souvent locaux ou sectoriels ; (3) les espaces d'actions qui procèdent directement des politiques et institutions publiques ; (4) les espaces médiatiques et de la société civile qui se saisissent de la question alimentaire et de ses controverses, et jouent un rôle croissant dans l'orientation des pratiques.

Tableau 13 : Approche multi-acteurs de développement de l'AB sur un territoire

PROJET ALIMENTAIRE TERRITORIAL			
ECOLOGIE TERRITORIALE	Agriculteurs et Producteurs Regroupement des producteurs Groupements d'intérêt Economique et Environnemental (GIEE)	Collectivité territoriale Service de l'Etat Les financeurs	Organismes de développement et de recherche : CIVAM, Chambre d'agriculture, Institut de Recherche
	Les consommateurs Les associations des consommateurs et producteurs	Mouvements écologistes Organismes certificateurs et contrôleurs qualité	Entreprises et coopératives de distributions et de commercialisation
ECONOMIE DE PROXIMITE			
			ECONOMIE COLLABORATIVE

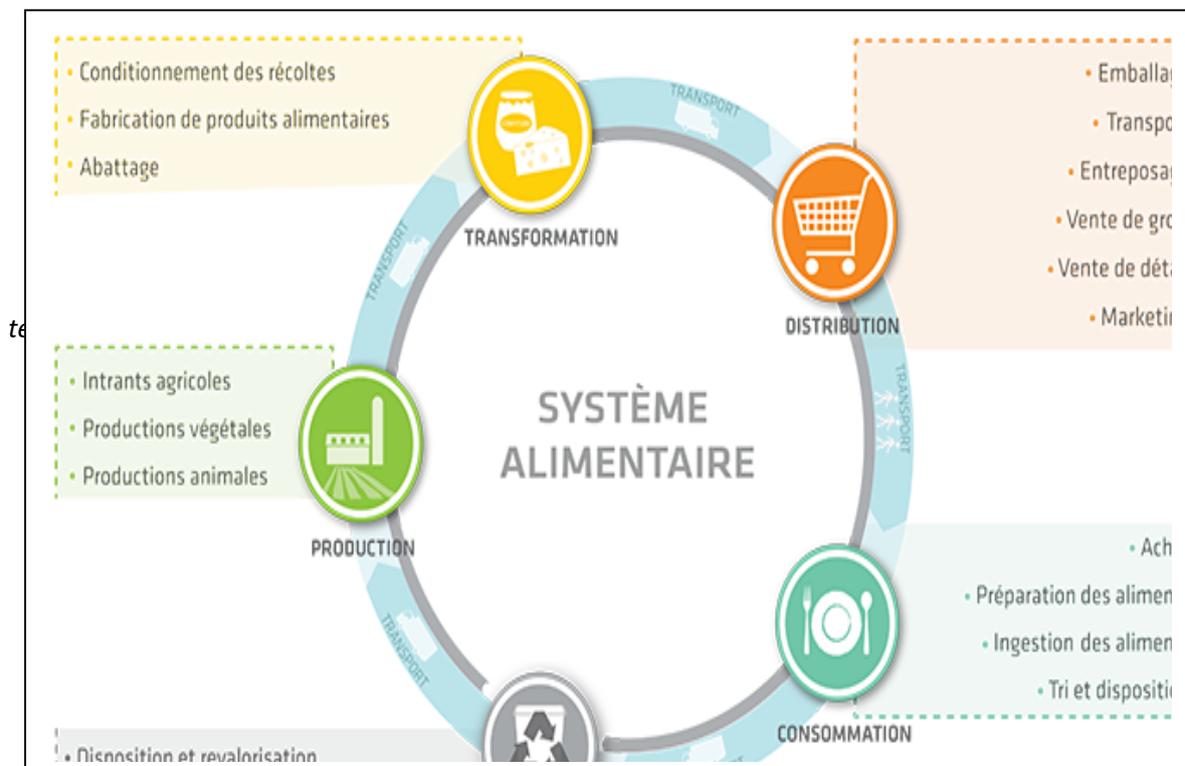
Source : nos soins

La présentation de cette dynamique de pilotage du projet alimentaire sur un territoire permet de repenser le modèle de restructuration de la FBA. Ce qui revient à représenter la filière bioalimentaire comme un système entier d'interdépendance spatiale et temporelle entre les acteurs (publics et privées) dans une vision intégrative et dynamique. L'objectif étant de permettre la connexion et la connectivité des acteurs autour du projet de territoire sur la sécurité alimentaire durable.

2.2.2.2. Analyse de la circularité bioalimentaire : une approche par les flux

L'idée d'ouvrir les réseaux d'acteurs pour visualiser les circuits des flux le long du cycle de vie du produit s'inscrit dans la démarche d'EC. Cette idée permet d'analyser les niveaux de connexion et de connectivité des processus, des activités et des acteurs le long du cycle de vie du produit (Figure : 12). Pour réussir ce diagnostic du métabolisme économique et territorial, cela exige de fournir l'ensemble des données sur les flux des entreprises. Le choix d'une filière homogène permet de simplifier l'analyse en s'appuyant sur la connaissance des flux d'un nombre suffisant et important d'acteurs en présence.

Figure 12 : Intégration des processus, activité, flux dans le cycle de vie produit



Source : Conseil de politique alimentaire de Toronto 2010, dans veille action, 2013⁴³

Ce schéma participe à l'appréciation des formes de mobilisation des acteurs socio-économiques qui structurent le réseau logistique de proximité. Étant donné que l'objectif majeur de la logistique est d'optimiser les flux pour rendre plus efficace l'utilisation des ressources sur un territoire, ce schéma permet de visualiser les processus, les activités y

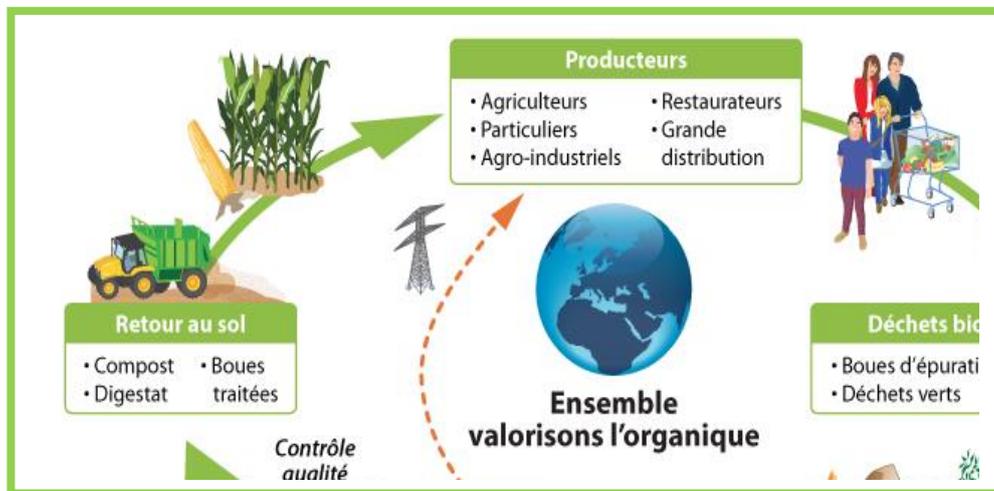
⁴³ <http://collectivitesviables.org/articles/systeme-alimentaire-durable.aspx>

afférents. Cette connaissance exhaustive et fine des processus, des activités et des flux bioalimentaires dans une zone géographique (territoire) participe à l'identification des différents circuits et nœuds d'échange des flux ainsi que les stocks et toutes les formes de gaspillages. L'Analyse de Flux de Matières (AFM) est un outil qui permet d'effectuer cet état de lieux de l'amont en aval, et d'apprécier les modèles de construction de l'action collective autour de la diversité et la qualité des symbioses-mutualisations possibles (MEDDE, 2014)⁴⁴.

2.2.3. Dynamique spatiale et temporelle des flux : essai de typologie de la circularité

En intronisant les aspects spatiaux et temporels de la dynamique des flux dans cette analyse, les systèmes logistiques se saisissent une part importante de la réalité des processus de coordination des territoires. La circularité apparaissant de ce fait comme une clé pour révéler l'importance de la connexion et de la connectivité des processus et des acteurs le long du cycle de vie du produit.

Figure 13 : La dynamique circulaire des flux dans la filière bioalimentaire



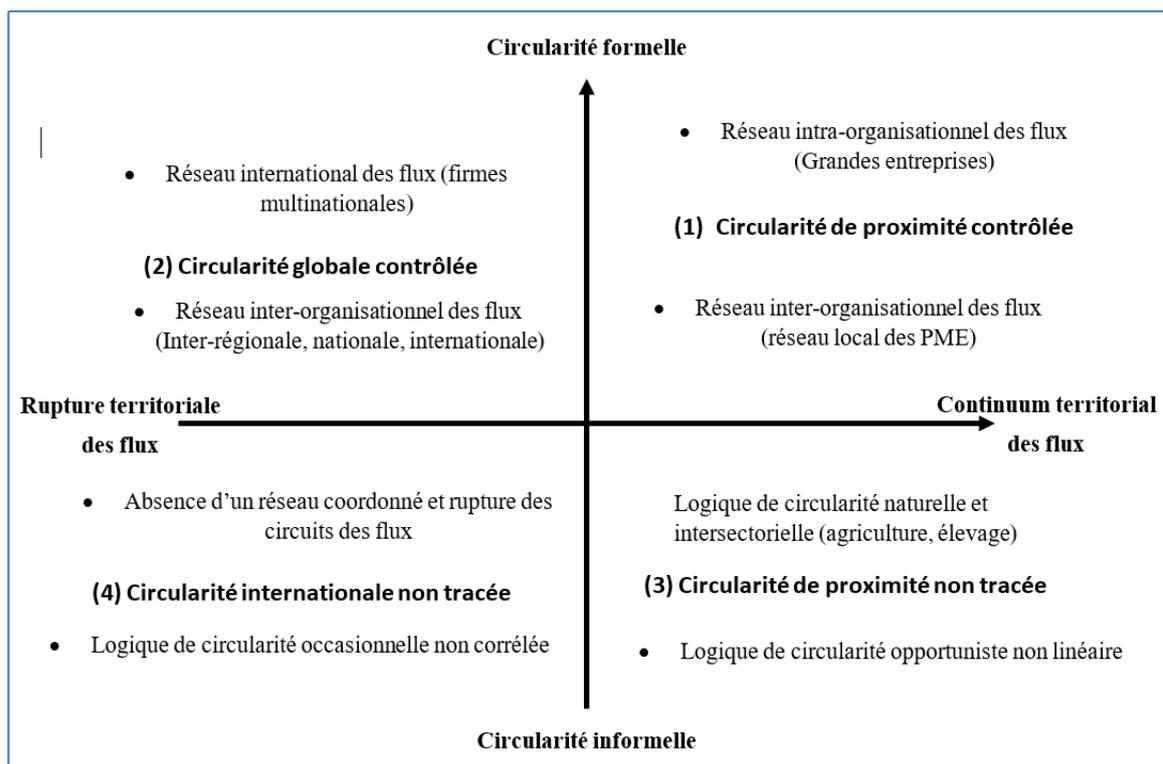
Source : club retour à la terre.org

L'idée principale de ce modèle est que, comme les déchets sont réintroduits au sein de l'industrie, les ressources génériques provenant de l'environnement naturel sont moins épuisées que dans le schéma linéaire habituel de l'économie. Cette démarche consiste à considérer que la circularité des échanges introduite par la réutilisation des déchets comme

⁴⁴ France. Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) (2014). *Comptabilité des flux de matières dans les régions et les départements*. Nancy, MEDDE, 114 p.

partie intégrante des stratégies d'approvisionnement. Néanmoins, une telle circularité peut induire un statu quo dans les niveaux de consommation et de production des acteurs prenant part à l'éco-parc, dans la mesure où la disponibilité des ressources et la satisfaction des demandes deviennent fortement dépendantes l'une de l'autre. L'extension de l'analyse du cycle de vie du produit dans les phases : « *conception-production-consommation-collecte-gestion des déchets* » est donc un préalable fondamental à l'évaluation d'une circularité durable. De plus, la circularité dépend d'une organisation spatio-temporelle des flux. Car il n'y a, en effet, aucune raison de dire qu'un produit qui entre dans la phase de déchets dans une zone géographique particulière trouve immédiatement une possibilité de réutilisation dans la même zone géographique. Cette analyse croisée de l'existence d'un projet alimentaire territorial plus ou moins explicite et la traçabilité des ressources mises en œuvre débouche sur la catégorisation des circuits de flux sur un territoire donné.

Figure 14 : Catégorisation des circuits de flux en fonction de la structure des territoires



Source : nos soins

(1) Catégorie 1 : Circularité de proximité contrôlée

On retrouve cette catégorie dans un contexte institutionnel où la volonté d'inscrire la production et les changes des biens et services dans une démarche collective d'économie des

ressources est clairement exprimée. Cette volonté s'exprime à travers un cadre juridique qui incite, régule et soutient l'ensemble des initiatives qui participent à la construction d'une plateforme de production et d'échange durable des biens et services. Elle se distingue à travers la mise en œuvre des projets, plus ou moins explicites, partagés par l'ensemble des acteurs privés et publics. Les deux réseaux identifiés s'insèrent dans une dynamique institutionnelle qui encadre l'ensemble des projets d'alimentation durable sur un territoire.

- **Le réseau intra-organisationnel de pilotage des flux (Grandes entreprises).** Il s'agit d'un système multi-acteurs de pilotage des flux contrôlé par une entité « *pivot* », généralement « *donneur d'ordre* ». Cette entité structure en interne tous les processus de traitement des flux le long du cycle de vie du produit. L'ensemble des acteurs du réseau (donneur d'ordre, des sous-traitants, des fournisseurs, des clients et l'ensemble des partenaires) accepte d'appliquer les principes et règles d'assainissement. Les cahiers de charges et les plans de préventions reprennent, dans les grandes lignes et de manière détaillée, les règles à observer. Les produits issus de ce type de réseau sont généralement certifiés et l'ensemble des intrants tracés et contrôlés par des organismes spécialisés.
- **Réseau interorganisationnel des flux :** Il s'agit d'un système multi-acteurs de pilotage des flux contrôlé composé de petites entreprises d'égale importance qui se structurent autour des flux le long du cycle de vie du produit. Elles sont généralement liées explicitement par des conventions ou des contrats qui organisent en interne, tous les processus de traitement des flux le long du cycle de vie du produit. Le réseau se structure en plateforme de mutualisation et d'échange des ressources et bénéficie des appuis des collectivités locales et l'ensemble des institutions présentes sur le territoire.

(2) Catégorie 2 : Circularité globale contrôlée

Dans cette catégorie, les circuits de flux le long du cycle de vie d'un produit vont au-delà des frontières géographiques d'un territoire. La traçabilité des flux le long du cycle de vie du produit s'étend au-delà des frontières d'une région ou d'un Etat. Elle se distingue par l'existence des conventions et des accords inter-Etats sur la gestion de l'environnement. Ces accords se concrétisent à travers la mise en œuvre des projets, plus ou moins explicites, partagés par l'ensemble des acteurs privés et publics. Deux types de réseaux, plus ou moins, structurés se dégagent de cette catégorie :

- **Réseau international des flux (firmes multinationales) :** Ce réseau est caractérisé par un système multi-acteurs de pilotage et de contrôle interne des flux à l'international. La

circularité est inscrite dans la démarche RSE de la Maison Mère et l'ensemble des filiales. L'ensemble des processus de traitement des flux le long du cycle de vie du produit se structure en interne. Les acteurs du réseau (donneur d'ordre, des sous-traitants, des fournisseurs, des clients et l'ensemble des partenaires) acceptent d'appliquer les principes de qualité et l'hygiène environnementale où qu'il soit. La traçabilité internationale des flux est plus ou moins limitée au regard de la distance et la diversité culturelle entre les États.

- **Réseau interorganisationnel des flux (interrégionale, nationale, internationale) :** Ce réseau est caractérisé par un système multi-acteurs de pilotage et de contrôle externe des flux à l'international. Il est piloté par un marché des écoproduits. L'ensemble des parties prenantes participent à l'utilisation successive d'une ressource chacun dans son secteur d'activité. On enregistre cependant une traçabilité limitée des flux le long du cycle de vie du produit.

(3) Catégorie 3 : Circularité de proximité non tracée

On retrouve cette catégorie dans un contexte institutionnel où la volonté d'inscrire la production et les changes des biens et services dans une démarche collective d'économie des ressources n'est pas explicitement exprimée. Elle se distingue par l'absence d'un projet clair et d'un cadre juridique qui incite, régule et soutien l'ensemble des initiatives qui participent à la construction d'une plateforme de production et d'échange durable des biens et services dans un contexte donné. Deux logiques de circularités bien structurées se dégagent de cette catégorie :

- **Logique de circularité naturelle et intersectorielle (agriculture, élevage).** Cette logique s'inscrit dans l'agro écologie et milite pour une circularité naturelle des ressources agricoles (sol, eau, végétal, emballage, déchet...). Le processus est soutenu par un ensemble de technique de traitement du produit le long de son cycle de vie. Des champs à la table, nous avons une chaîne de valeur auto entretenue par réseau d'acteurs respectueux de l'environnement. C'est un système qui se repose sur des valeurs et principes qui participent au bien-être individuel et social.
- **Logique de circularité opportuniste non linéaire.** Dans cette logique, les acteurs sont animés par la recherche du gain. L'activité de recyclage devient un business où l'ensemble des processus de collecte et de recyclage se fait dans le souci de gagner l'argent. Le réseau est structuré autour du marché des écoproduits. Dans cette logique, le recyclage représente

une filière à part, et participe à l'obtention des nouveaux produits susceptibles de servir d'autres types de besoins.

(4) Catégorie 4 : Circularité internationale non tracée

Dans cette catégorie, les logiques de circularité sont très mal maîtrisées. La dynamique de continuité des circuits n'est pas clairement tracée. Les acteurs ne se préoccupent pas particulièrement de la politique agricole et du système alimentaire en place. On retrouve cette catégorie dans un contexte institutionnel où la volonté de construire un système alimentaire durable n'est pas clairement inscrite dans les projets agricoles portés par les acteurs. On peut néanmoins observer la dynamique de quelques projets de circularité occasionnelle non corrélée d'émergence sociale par le bas. Elle se distingue aussi par l'absence d'un réseau coordonné des circuits des flux clairs et d'un cadre juridique qui incite, régule et soutient l'ensemble des initiatives.

Les premiers résultats de notre recherche montrent que la proximité, en tant qu'une construction complexe qui traite l'identification et l'organisation spatiale des ressources, permet que les processus de production puissent avoir lieu et trouver des débouchés sur un même territoire. Ce constat initial laisse apparaître deux logiques de comportements d'acteurs selon que le projet porté par les acteurs est une initiative politique par le haut (les gouvernements) ou l'éclosion d'une volonté citoyenne par le bas. Dans un cas comme dans l'autre, les innovations associées à l'EC concernent la réintroduction des déchets au sein de l'économie et l'extension de la durée de vie du produit. Donc, l'espace, le temps et l'organisation associée sont d'inévitables caractéristiques de tout système « production – consommation » durable. La coordination territoriale s'opère donc aussi par des processus non marchands tels que les relations de face-à-face et l'existence de réseaux professionnels, ainsi que des processus cognitifs collectifs faisant notamment appel au cadre juridique, à l'histoire, à la vie culturelle et quotidienne du territoire. D'où l'importance de développer de nouveaux modèles théoriques dans lesquels les systèmes logistiques et les enjeux de la circulation recevront plus d'intérêt et se révéleront comme des éléments clés de la durabilité.

CONCLUSION DU CHAPITRE 4

Ce chapitre avait pour vocation de préciser la démarche méthodologique et les limites de notre champ d'investigation. La première section a permis d'introduire une rupture profonde dans la définition de la synchronisation en introduisant le concept de circularité. Ce dernier permet d'expliquer les ruptures de flux et les goulets d'étranglement potentiels à travers le processus spatial de connectivité et de connexité des activités et des acteurs le long du cycle de vie du produit. Cette refonde définitoire, du concept de synchronisation, propose les éléments d'opérationnalisation et d'interprétation de la dynamique des flux à l'intérieur d'un réseau logistique de proximité.

Ce premier travail d'opérationnalisation a permis l'élaboration d'un guide d'entretien et la délimitation des angles d'observation du phénomène. La mise en œuvre de cette démarche d'investigation a permis de collecter, pendant de plus de trois ans, des données auprès des acteurs du réseau BLO en France et BADC au Cameroun. Durant ces trois années, plusieurs entretiens ont été réalisés, dont plus d'une vingtaine au Cameroun en 2016 et une trentaine en France en 2017. Les matériaux collectés ont permis d'actualiser et de valider les contenus des données plus anciennes. Nous avons aussi eu accès à l'ensemble des archives et documents des deux réseaux. Éléments auxquels on peut ajouter les observations non participantes sur le fonctionnement des territoires en générale et les réseaux de notre expérience pour être précis.

Les premiers résultats de notre recherche montrent que la proximité, en tant qu'une construction complexe qui traite l'identification et l'organisation spatiale des ressources, permet que les processus de production puissent avoir lieu et trouver des débouchés sur un même territoire. Ce constat initial laisse apparaître deux principales logiques de comportements stratégiques des acteurs selon que le projet collectif de circularité est une initiative politique par le haut ou l'éclosion d'une volonté citoyenne par le bas. La première logique se caractérise par la volonté d'inscrire la production et l'échange des biens et services dans une démarche collective d'économie des ressources. Cette volonté est clairement exprimée à travers un cadre juridique qui incite, régule et soutient l'ensemble des initiatives qui participent à la construction d'une plateforme de production et d'échange durable des biens et services. Elle se distingue à travers la conception collective (multiniveaux et pluridisciplinaires) et la mise en œuvre d'un projet alimentaire durable, plus ou moins explicites, partager par l'ensemble des acteurs privés et publics.

De l'autre côté, la deuxième logique collective de circularité serait l'éclosion d'une volonté collective, par le bas, qui essaie de combler le vide laissé par la volonté politique sur cette question. On peut l'observer à travers l'absence ou l'inexistence d'un projet collectif clair et d'un cadre juridique qui incitent, régulent et soutiennent l'ensemble des initiatives qui participent à la construction des plateformes de production et d'échange durable des biens et services. Dans cette logique, les acteurs s'inscrivent dans les processus de circularité grâce à l'existence d'un marché d'écoproduits. Ils participent dans un réseau logistique de proximité plus ou moins structuré pour saisir et exploiter des opportunités de retraitement et d'échange des flux le long du cycle de vie d'un produit.

Dans un cas comme dans l'autre, les innovations associées à l'EC concernent la réintroduction des déchets au sein de l'économie et le prolongement de la durée de vie du produit. Il apparaît à ce niveau que l'espace, le temps et l'organisation associés sont d'inévitables caractéristiques de tout système « production – consommation » durable. La coordination territoriale s'opère donc à travers l'existence des réseaux professionnels, ainsi que des processus cognitifs collectifs faisant notamment appel au cadre juridique, à l'histoire, à la vie culturelle et quotidienne du territoire. D'où l'importance de développer de nouveaux modèles théoriques dans lesquels les systèmes logistiques et les enjeux de la circulation recevront plus d'intérêt et se révéleront comme des éléments clés de la durabilité.

C'est dans cette perspective que s'inscrit la suite de notre travail. L'objectif étant de centrer l'analyse sur les dimensions logistiques de la circularité en contexte d'économie circulaire. Les deux cas, BLO et BADC, retenus comme champs d'observation dans cette recherche, ouvrent les voies d'une analyse comparée de l'évolution des projets d'acteurs dans les deux logiques contextuelles ci-dessus identifiées. Ce choix s'est révélé être salvateur pour ouvrir la boîte noire des réseaux logistiques de proximité afin de caractériser le niveau de connectivité et la connexion des processus, les activités et des acteurs le long du cycle de vie du produit. Une telle approche ouvre les voies d'une réflexion sur la gouvernance des flux à travers une analyse de la dynamique collective de l'ensemble des projets y afférents, portés par les acteurs publics et privés du territorial.

CHAPITRE V :
**L'ETUDE COMPAREE DES MODELES DE GOUVERNANCE DES
FLUX EN FRANCE ET AU CAMEROUN**

Le chapitre précédent nous a permis d'opérationnaliser les variables d'observation de la synchronisation des flux dans la filière bioalimentaire. Les premiers résultats obtenus laissent apparaître que la coordination territoriale des flux s'opère à travers l'existence de réseaux d'acteurs publics et privés le long du cycle de vie d'un produit. Ces résultats initiaux mettent en évidence les principales logiques de comportements des acteurs selon que le projet collectif est une initiative politique par le haut ou l'éclosion d'une volonté citoyenne par le bas. Les deux logiques se distinguent à travers les modalités de conception et de mise en œuvre du projet d'action collective pour une alimentation durable. Le premier projet BLO, s'insère dans une approche où le modèle d'encadrement institutionnel qui accompagne les initiatives d'une alimentation saine et durable sur un territoire. Alors que la deuxième logique qui caractérise l'évolution du projet BADC serait marquée par l'absence d'un cadre de concertation public-privé sur les questions touchant à la sécurité alimentaire de manière générale et à l'agriculture biologique pour être précis.

L'objectif principal des plateformes logistiques de mutualisation des flux est de faciliter la rencontre des projets individuels et collectifs. Cette rencontre participe à la mobilisation des producteurs autour des flux dans le but de partager les ressources à l'intérieur des processus de traitement du produit le long de son cycle de vie. Une telle association serait de nature à rééquilibrer les forces dans un contexte marqué d'une part, par l'augmentation du pouvoir de négociation des acteurs de la distribution (organisés et concentrés) et la montée en puissance des exigences des consommateurs (formés et informés) en matière de qualité. Et d'autre part, par une atomisation des producteurs largement dispersés sur un territoire avec des surfaces d'exploitation à la taille humaine.

L'objectif de ce chapitre est de comparer les éléments clés du système de pilotage d'un réseau logistique multi-acteurs et leurs enjeux sur la circularité durable des flux. Autrement dit, nous allons ouvrir la boîte noire des deux réseaux logistiques de proximité (RLP) retenue comme champs d'observation du phénomène étudié dans cette thèse afin de caractériser les différentes connexions des processus, les activités et des acteurs le long du cycle de vie du produit bioalimentaires en France et au Cameroun. Cette étape de l'analyse va se concentrer sur l'étude comparée des expériences de l'association Bio Loire Océan (BLO) en France et la société anonyme Biotropical Agriculture Development Corporation (BADC) au Cameroun.

SECTION I : BIO LOIRE OCEAN ET BIOTROPICAL **AGRICULTURE DEVELOPPEMENT CORPORATION : DEUX** **EXPERIENCES DE STRUCTURATION CONTRASTEE**

L'analyse de la gouvernance des flux, fondée sur l'approche en termes de projet, participe à une meilleure compréhension de la mise en œuvre des mécanismes de synchronisation des flux à l'intérieur de ces plateformes. Dans cette logique, c'est la rencontre des projets, entendus comme l'institutionnalisation de la plateforme de collaboration multi-acteurs, qui serait au cœur de l'action collective. Ses différentes régulations participent à la structuration du processus de collaboration et de mutualisation des processus, des activités et des flux le long du cycle de vie du produit. En tant que projet collectif, l'expérience BLO illustre à merveille, la construction d'une plateforme à partir des projets individuels portés par des acteurs (publics et privés) indépendants. Cette expérience, fruit de l'engagement de l'individuel dans le collectif (2.1.1.1), participe à la construction et la consolidation des échanges de flux (2.1.1.2) tout en renforçant la solidarité et la complémentarité entre les acteurs (2.1.1.3).

1.1. Le modèle de structuration de l'association Bio Loire Océan aux Pays de la Loire

L'objectif de ce paragraphe est d'expérimenter le cas Bio Loire Océan (BLO) afin de fertiliser la connaissance que l'on peut attendre de ce projet pour nourrir notre réflexion sur la structuration des processus, des activités et des acteurs dans une filière de production donnée. Dans cette perspective, nous allons analyser les différentes étapes de structuration du projet BLO dans la région des Pays de la Loire en France. Autrement dit, l'objectif de ce paragraphe est de montrer, dans un premier temps, comment le modèle BLO a évolué du projet associatif au départ vers un « *projet d'entreprendre collectif* » (Bréchet, 1994) (1.1.1). Et dans un second temps, montrer comment ce projet d'entreprendre collectif est devenu petit à petit un projet fédérateur de l'ensemble des acteurs de la filière bioalimentaire de la région des Pays de la Loire (1.1.2).

1.1.1. L'association Bio Loire Océan : du projet associatif au projet d'entreprendre collectif

Bio Loire Océan (BLO) est une association (loi 1901) qui regroupe les producteurs de fruits et légumes biologiques dans la région des Pays de la Loire. Créée en 1997, l'histoire de cette association est liée à celle de l'évolution de l'agriculture biologique en France depuis les

années 80. En effet, cette association a participé à l'ensemble des tentatives de structuration de la filière bioalimentaire dans la région des Pays de la Loire. Son engagement dans ce projet a débuté au sein de la Coordination Agro Biologique (CAB) dont l'objectif était de réunir les producteurs qui souhaitaient se doter de moyens de production conséquents pour faire face à la demande croissante des produits biologiques en France. Au début de cette initiative, les producteurs se sont réunis au sein du Groupement d'Agriculture Biologique (GAB) pour planifier les mises en culture et booster l'offre de l'agriculture biologique afin de répondre aux besoins régionaux pressentis comme importants. Cette initiative va déboucher en 1997 sur la création de l'association Bio Loire Océan (BLO) sous l'impulsion d'une quarantaine d'agriculteurs biologiques de la région.

« Cette association est née d'une volonté d'organiser la profession devant la demande croissante des grandes surfaces en fruits et légumes issues de l'agriculture biologique. Les intérêts de s'organiser sont précisés ainsi : être présents ensemble et parler le même langage face à l'extension du bioalimentaire dans les grandes et moyennes surfaces. » (DIBLOPV)⁴⁵

Au départ de cette initiative, c'est la volonté de « faire ensemble » qui a motivé les membres fondateurs de BLO. En effet, ils ont créé BLO pour qu'elle soit un interlocuteur de poids devant des gros clients tels que les grandes enseignes agroalimentaires et les grossistes. Les deux premières années de BLO vont être consacrées à la structuration des membres, à l'affinement du projet commun et au développement du réseau. Les membres vont essayer de consolider les offres individuelles pour répondre efficacement aux grosses commandes. Cette initiative sera expérimentée pour la première fois avec le client BIOSELECTION. Ce grossiste du Marché d'Intérêt National (MIN) d'Angers entre en relation avec l'association et s'engage à acheter toute sa production pour livrer les grossistes et les grandes surfaces (GMS) de la région et ailleurs. Pendant deux ans, BIOSELECTION va acheter, collecter, regrouper, conditionner et livrer les fruits et légumes de l'association aux grossistes.

Cette expérience va permettre aux groupes de comprendre la complexité du modèle économique dont ils étaient en train de construire. Malheureusement, avant même ils aient le temps de consolider le projet, la collaboration va tourner court suite à la défaillance de BIOSELECTION en 1999⁴⁶. Cet incident qui arrive dans un contexte marqué par la grande méfiance vis-à-vis des organisations collectives va affecter négativement le processus de consolidation de l'action collective au sein de BLO. Cette difficulté va entraîner des vaques

⁴⁵ L'extrait du compte rendu de l'AG constitutive de 1997.

⁴⁶ Le compte rendu de l'AG du 12 février 1999 et le rapport moral du président de l'époque, décrit un réel désenchantement lié au manque de moyen et de cohésion au sein du groupe.

de défection au sein du groupe. Elle aurait pu s'avérer fatale pour la survie de l'association sans l'endurance de certains membres fondateurs. Car, au regard des expériences malheureuses vécues par la plupart des producteurs au sein des coopératives et autres initiatives communes, cette nouvelle défaillance était très décourageante.

À la fin de l'année 1999, ils sont neuf adhérents à croire encore au projet BLO. L'association reste en veille pendant un an, jusqu'à l'obtention d'un financement de l'Office National Interprofessionnel des Fruits, des Légumes et de l'Horticulture (ONIFLHOR). Cet appui institutionnel va permettre aux membres présents de repenser les bases de leur mouvement afin de le redynamiser. L'essentiel de cette relance va se faire dans les années 2000, grâce au recrutement d'un permanent chargé de l'animation du groupe. Son arrivée va permettre de dresser une première typologie des fermes maraichères, de recenser les caractéristiques des différentes exploitations présentes ainsi que les systèmes d'accompagnement mis en place dans la région. L'association va réaliser une étude expérimentale des techniques de culture des fruits et légumes dans la région afin d'améliorer la qualité de produits, de maîtriser les coûts de production et de concevoir un calendrier annuel de production. Il ressort de cette étude que :

« Les producteurs ont une vaste gamme des produits du fait du contexte géographique et du savoir-faire des uns et des autres. On est capable de tout produire. On a la chance d'avoir l'influence océanique qui permet d'avoir des produits relativement tôt. Notre gradient climatique nous permet aussi d'avoir des productions échelonnées. On essaie de travailler sur la complémentarité entre les territoires et les bassins de culture. » (Mbre 2016)

Ce premier travail d'accompagnement sera très bénéfique au groupe. Il va participer au renforcement de l'expertise des membres en matière de mobilisation des fonds sur l'étendu des appuis financiers au niveau régional et national. Il va aussi renforcer la capacité commerciale et une meilleure prise en compte des besoins de la clientèle. Cependant, malgré la volonté de faire ensemble, il ressort toutefois des données collectées en interne que les expéditions sont restées majoritairement individuelles.

C'est dans ce contexte qu'arrive au cours de l'année 2003, une nouvelle coordinatrice, mise à disposition à temps partiel par le Groupement d'Agriculteurs Biologiques (GAB) Anjou. Elle va accompagner le groupe dans le processus de construction d'une plateforme de mutualisation des ressources de production et de commercialisation des fruits et légumes. Grâce à l'appui financier de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) en 2004, l'association va se lancer dans une phase de restructuration. En effet, la collaboration entre ces deux institutions (GAB et DRAAF) va profondément modifier

la structure organisationnelle du projet BLO. Cette refondation va s'articuler autour de cinq points : (1) l'organisation des plateformes logistiques de collecte et groupement des produits avant l'expédition ; (2) l'harmonisation des prix de vente et la centralisation de la facturation ; (3) l'amélioration du processus de planification participative de l'offre ; (4) Le lancement de l'enseigne commune sous le logo de BLO ; (5) et la rédaction d'un cahier de charge pour l'harmonisation des pratiques de production et la standardisation des produits. La collaboration avec le réseau BIOCOOP va servir de terrain d'expérimentation dans la mise en place de cette plateforme de mutualisation des ressources à partir de 2005.

« Dans les années 2005/2006, on s'est structuré autour de notre partenaire-client, le réseau national BIOCOOP, qui a fortement influencé notre organisation. Cette organisation a été principalement axée sur l'expédition. C'est-à-dire que nous nous organisons non pas pour livrer des magasins, mais pour livrer la plateforme BIOCOOP, qui après réapprovisionnent ses propres magasins. Nous étions unis dans un schéma d'expédition pour répondre efficacement aux commandes du grossiste. » (Mca, 2015)

Un travail collectif sur l'homogénéisation des produits va s'effectuer pour donner une réponse unifiée aux besoins de l'acheteur. Cette volonté d'uniformisation ne va pas se limiter aux seules pratiques de production, elle va s'étendre sur : la facturation commune, la planification participative de l'offre, voire le lancement de l'enseigne commune. La plateforme va se renforcer en 2009 avec la numérisation du processus de traitement, d'échange et de partage des données informatisées. Cet outil informatique est venu consolider la structuration et l'échange des données au sein de la plateforme. Du projet associatif au départ, les repères de l'évolution historique de BLO montrent comment un déplacement du projet vers l'intégration des processus, des activités et des acteurs. La construction de la plateforme a permis à BLO de sur des projets de renforcement des tonnages, d'élargissement de sa gamme de fruits et légumes. Aujourd'hui la gamme de produit est largement représentative de la forte diversité de production et des potentialités géographiques qu'offrent les différentes localisations des fermes sur le territoire de la région des Pays de la Loire.

1.1.2. L'association Bio Loire Océan : du projet d'entreprendre collectif au projet fédérateur structurant

La filière bioalimentaire est en général composée d'une atomicité de petits producteurs dont les volumes unitaires ne permettent pas de satisfaire les grosses commandes des clients grossistes. Pour faire face à cette difficulté, les acteurs vont se réunir en association. C'est

cette perspective que le BLO a été initié et son impact se mesure aujourd'hui dans sa capacité à mobiliser l'ensemble des producteurs bioalimentaires de la région des Pays de la Loire. Ce projet collectif permet aux acteurs de faire face qualitativement et quantitativement à la demande de la région. Pour comprendre cette expérience, l'on va se pencher sur les défis auxquels les acteurs ont fait face et les réponses qu'ils ont inventés au fur et à mesure. L'association s'est structurée au départ, autour de BIOCOOP, le client principal, qui a été l'un des acteurs clés de cette initiative en encourageant les petits producteurs qui livrent son réseau à se regrouper par secteur pour construire des plateformes de centralisation et de consolidation des offres unitaires.

« La relation commerciale avec BIOCOOP a été l'élément déclencheur. C'est pour répondre à sa demande de ne plus avoir 50 coups de téléphone quand s'il y a 50 producteurs dans un secteur. Il nous fallait faire une offre commune. À partir de ce moment-là, on a travaillé à mettre en place une plateforme de centralisation des flux avec le souci de conserver en même temps l'indépendance des producteurs. » (Coord 2016)

Une analyse approfondie de l'évolution des activités de BLO dans le temps, laisse apparaître la volonté collective d'intégrer l'ensemble des flux au sein de la filière. Le projet BLO s'insère ainsi dans une dynamique entrepreneuriale collective et processuelle qui évolue dans le temps et dans l'espace et, où les acteurs se constituent en réseau pour agir de manière pragmatiste et synchrone sur la circulation durable des flux. Elle apporte la réponse à la question de l'impact de l'action collective sur la dynamique des flux et se concentre sur les activités de mutualisation et d'échanges des ressources en s'excluant du traditionnel projet qualité/délai, pour s'inscrire dans une temporalité présentiste. L'activité de BLO ne se limite pas à la production des aliments, mais intègre une dimension politique et éthique qui rejoint les préoccupations de la démarche écologique de son territoire. BLO participe ainsi à la vie sociale et économique du territoire en façonnant les habitudes de production et de consommation. L'association intègre dans son fonctionnement les attentes de toutes les parties prenantes du territoire de la région des Pays de la Loire. Elle répond aux enjeux de nourriture et de santé publique tout en contribuant à la préservation des sols et à l'assainissement de l'environnement écologique de manière générale. Les acteurs de BLO veulent peser non seulement sur l'organisation économique et commerciale des filières régionales de fruits et légumes biologiques, mais aussi défendre des pratiques agronomiques, sociales et économiques sur la base d'exigences supérieures à celles du standard public.

L'originalité de l'ancrage territorial de BLO se trouve dans l'insertion de son projet sur la démarche locale de l'écologie territoriale. Cette originalité s'observe à travers sa prise

en main des préoccupations des agriculteurs et des consommateurs dans la construction du projet alimentaire durable. Avec comme principal résultat, la structuration des circuits de flux qui s'appuient sur un réseau logistique de proximité (RLP). BLO, en tant que RLP permet une meilleure coordination entre l'amont et l'aval de la filière tout en évitant de grandes variations de prix et de déboucher. L'association BLO s'illustre alors comme un carrefour de rencontre des projets portés par l'ensemble des acteurs (publics et privés) du territoire et en lien avec la production et la distribution des produits de l'agriculture biologique. Le schéma dessous illustre l'organisation des acteurs autour du projet BLO.

Tableau 14 : Plateforme BLO au carrefour des projets

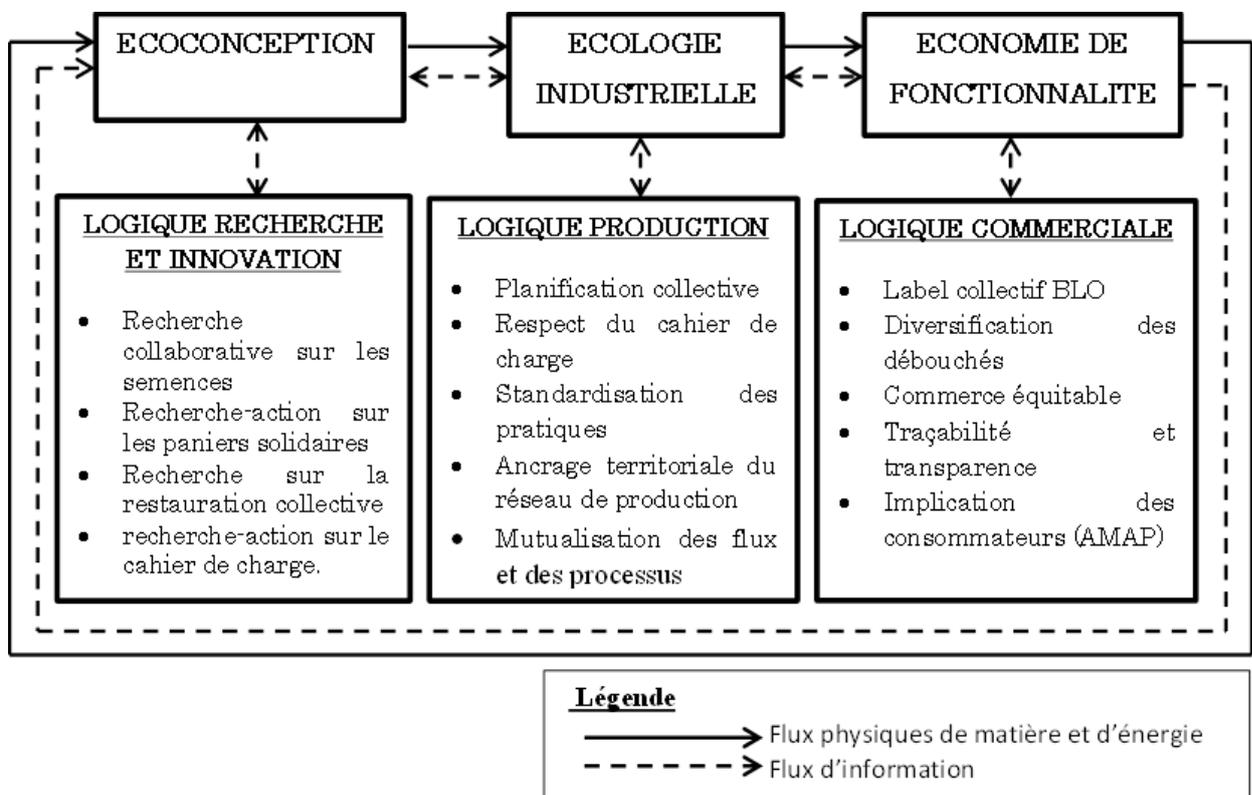
PROJETS D'ACTEURS	RENCONTRE DES PROJETS	PLATEFORME DE COLLABORATION
PRODUCTEURS DES FRUITS ET LEGUMES BIOLOGIQUES	BIO LOIRE OCEAN (BLO)	<ul style="list-style-type: none"> • Standardisation de l'offre ; • Harmonisation des emballages ; • Uniformisation des étiquettes ; • Planification collective ; • Facturation commune.
GROUPE BIOCOOP ET SON RESEAU DE DISTRIBUTION	PLATEFORME DE DISTRIBUTION VIA LES CIRCUITS LONGS	<ul style="list-style-type: none"> • Structuration de l'offre des fruits et légume dans les Pays de la Loire ; • Promotion de la production de proximité • Engagement dans la démarche de Commerce Equitable Nord-Nord.
INSTITUTS DE RECHERCHES ET UNIVERSITAIRES	PLATEFORME DE RECHERCHE ET D'ECO-CONCEPTION	Recherche sur : <ul style="list-style-type: none"> • les semences paysannes et autres les variétés des fruits et légumes ; • le développement organisationnel ; • les marchés et le renforcement du « label BLO »
ASPIRE JARDIN COCAGNE BRIORDS	PLATEFORME D'ECHANGE DIRECT AVEC LES CONSOMMATEURS	Projet Paniers Bio solidaires (sensibiliser les consommateurs et renforcer la distribution de proximité et les circuits courts)
COMMUNES ET COLLECTIVITES	RELOCALISATION DE LA PRODUCTION ET DE CONSOMATION	<ul style="list-style-type: none"> • Projet Restauration collective ; • Projet Restauration scolaire ; • Projet Restauration hospitalière

Source : nos soins

Cette volonté de « *faire ensemble* » présente des particularités singulières qui se traduisent par un modèle de collaboration originale autour des flux le long du cycle de vie du produit. La circularité s'inscrit dans cette dynamique de rencontre « *rencontre des projets individuels* ». Cette circularité en boucle le long du cycle de vie du produit traduit le niveau de connexion des projets autonomes. On découvre avec l'expérience BLO, une très bonne

connexion physique et virtuelle des processus, des activités et des acteurs dans les différentes phases de recherche - production - distribution. Elle caractérise le réseau logistique de proximité non centré à travers la préservation des autonomies individuelles dans la démarche collective. La régulation de l'action collective dans ce contexte s'inscrit dans la vision partagée des flux au sein d'une plateforme logistique. Elle caractérise un mode de gouvernance partenariale très problématique au regard des profils professionnels qui participent au pilotage collectif des flux en boucle le long du cycle de vie du produit. On voit apparaître des déséquilibres entre les positions des différents acteurs privés, publics et associatifs (différences d'intérêts, des logiques d'actions, de langage...).

Figure 15 : Logique d'acteurs et circularité des flux dans le réseau BLO



Source : nos soins

Cette conceptualisation du projet BLO laisse apparaître les traits caractéristiques d'un réseau logistique de proximité non centré. Ces actions stratégiques s'insèrent dans les logiques productives donc le résultat est un projet d'essence collectif ancré sur un territoire. C'est de cet ancrage que les attentes des producteurs se traduisent dans les différents projets partagés en partenariat avec l'ensemble des acteurs privés et publics. Ces partenariats que l'on retrouve

le long du cycle de vie du produit caractérisent la vision circulaire de l'ensemble des flux dans une filière sur un territoire donné. Le schéma ci-dessous représente les trois composants de la dynamique des flux dans l'économie circulaire à savoir : (1) l'écoconception (recherche et innovation) ; (2) l'écologie industrielle (mutualisation des ressources et production) et (3) l'économie de fonctionnalité (l'implication du consommateur dans les circuits de distribution, les modes de consommations, la réduction des gaspillages, la collecte et de recyclage des déchets). L'analyse de la synchronisation des flux dans un tel réseau oriente la réflexion sur les questions liées aux processus d'autonomisation des acteurs, à l'instrumentation des dispositifs de coordination, d'adhésion aux valeurs et aux règles, etc.

1.2. La société Biotropical Agriculture Development Company et la structuration de la filière bioalimentaire au Cameroun

Créée en 1988, Biotropical Agriculture Development Company (BADC), est une société anonyme de droit camerounais, qui produit, transforme et distribue les fruits et légumes biologiques. Avec un chiffre d'affaires de 650 000 euros en 2009 et une soixantaine d'emplois directs, BADC se hisse aujourd'hui parmi les premiers exportateurs des fruits biologiques en Afrique. Elle participe activement à la structuration des acteurs de la Filière Bioalimentaire (AFBA) au Cameroun, dans une démarche qui s'éloigne des approches classiques de la gouvernance des entreprises. L'objectif de ce paragraphe est d'expérimenter le modèle d'affaires de BADC afin de fertiliser la connaissance que l'on peut attendre de cette expérience pour nourrir notre réflexion sur la gouvernance des flux en contexte d'économie circulaire. Dans cette perspective, il s'agira dans un premier temps de retracer les repères historiques de son évolution (1.2.1). Et, partir de cette évolution historique pour décrire le caractère original de son modèle d'affaires (1.2.2).

1.2.1. BADC : du projet individuel au projet capitaliste

C'est en 2001 que Jean-Pierre IMELE crée au Cameroun, son pays d'origine, la société BADC après quinze années de préparatif en France. Ce projet est au départ, le prolongement et la reconfiguration des activités d'EXODOM SARL⁴⁷ au Cameroun. Ses activités de production agricole tournent autour de la création de plusieurs plantations reculées dans les zones d'habitations. Elle dispose de plus de 400 hectares de plantations éloignées de toute

⁴⁷ EXODOM Sarl est une entreprise créée par JP IMELE à Lyon en France en 1999, pour la collecte et l'importation en France des fruits « naturels » cultivés sans chimie de synthèse au Cameroun.

pollution et concentrées dans la partie de la région du littoral et sur l'île de Mbanjo, à Bafia (région du centre), à Zoétélé (région du Sud), à Banganté et Fombot (région de l'ouest). Sa production est aujourd'hui constituée de papayes, ananas, fruits de la passion, bananes et mangues. Son promoteur précise en ces termes son idée de départ :

« Lorsque j'ai créé BIOTROPICAL, je voulais mettre sur pieds une grande société agricole qui produit, transforme et exporte des produits sur les marchés du monde, et à travers cette société, créé des emplois ruraux et relever le niveau de vie de tous ceux qui sont impliqués dans la chaîne ». (JPI, 2016)

Au début de cette affaire, le promoteur va s'investir pour accroître sa production à travers l'acquisition de nouvelles terres, la plantation de milliers de pieds d'arbres fruitiers, la fourniture des agriculteurs en plants. Il va installer son unité de transformation industrielle à Douala (capitale économique du Cameroun), avec un bras délocalisé dans la ville de Nkombé à 45 kilomètres de Douala. Les deux unités de production transforment les fruits variés pour obtenir des pulpes de fruits surgelées destinées à des grands hôtels locaux. Et les fruits frais et séchés, comme les bananes et les mangues sont commercialisés sur les marchés européens.

« Il y a une niche importante d'investissement et de valorisation des fruits biologiques au Cameroun. Malheureusement, le créneau n'est pas exploité comme cela se doit. Il y a une absence de la transformation industrielle. Notre démarche a consisté à produire et à collecter les produits qui au départ étaient destinés à l'exportation. Nous avons mis en place une démarche de tri pour valoriser les égards de tri afin de rester compétitif et exporter la partie convenable à maturité optimale » (JPI, 2016).

Pour diversifier son offre, la société va développer une gamme de produits séchés et de pulpes surgelées. La purée de mangue de BIOTROPICAL est sélectionnée par le groupe Fauchon⁴⁸ pour sa gamme de jus de fruits frais. Dans ses premières années existence, BADC recrute et forme une équipe de jeunes encadreurs pour la production et la traçabilité des produits biologiques. Sur le plan commercial, l'image de marque de la société s'est développée rapidement, ses ananas, ses mangues et ses papayes sont distribués sur les principaux marchés des produits biologiques en France et ailleurs. La jeune entreprise exporte plus de 80 % de sa production. Son principal débouché en France reste le réseau BIOCOOP même si la société livre aussi les grandes surfaces et les autres établissements spécialisés.

Ce créneau ne cesse de se développer depuis les années 2000. Plusieurs grossistes se sont manifestés auprès de BADC pour s'approvisionner en fruits tropicaux biologiques. Pour

⁴⁸ Le Groupe Fouchon est une entreprise internationale de droit français spécialisée dans la gastronomie de luxe, vendant les produits sous sa marque dans toutes les catégories de l'agroalimentaire.

répondre quantitativement et qualitativement à cette commande grandissante, le promoteur a décidé de renforcer sa capacité interne de production. Cette décision d'ouverture du capital a permis à l'entreprise d'intégrer d'accueillir deux partenaires financiers européens en 2007 à savoir : Private Equity Fund (Proparco⁴⁹ et BEI) 25% et Patrick Font (entrepreneur français de jus de fruits) 15%. Cette augmentation du capital a permis à l'entreprise de renforcer la capacité financière et de doubler sa capacité de production en 2010. Biotropical va changer de statut pour devenir une société anonyme. La même année, la compagnie financière, Investisseurs et Partenaires « I&P »⁵⁰, entre à son tour dans le capital de Biotropical. Les appuis financiers de ce dernier s'accompagnent d'un ensemble de service d'expertise et conseils en gestion financière et comptable. Pour J-P IMELE, l'arrivée de I&P a été déterminante dans l'évolution de son projet. Déficitaire lors de son entrée en capital en 2007, Biotropical va présenter un résultat positif en fin 2009, deux ans après.

« La démarche de I&P Développement est très différente des autres établissements financiers classiques. C'est une autre vision de la finance, au lieu d'être un apporteur de fond qui attend les bénéficiaires, I&P développement est resté très proche de nous. Il nous a apporté une assistance technique, en faisant une sorte de benchmarking internationale, pour voir les autres entreprises de même nature qui existent dans d'autres contextes et le genre d'attitudes qu'elles ont observés de positifs et qui sont transférables. Ce partenaire financier venait pratiquement tous les mois au Cameroun pour vérifier que les principes de gestion soient bien assimilés et que le système de contrôle fonctionne correctement » (JPI).

Le tableau ci-dessous reprend les chiffres de la période d'ouverture de BADC aux investisseurs externes. Il montre la variabilité importante du rapport Résultat Net/CA entre 2007 et 2009. Mais, il convient de préciser que, loin d'une variation d'activité, l'évolution de la santé financière de l'entreprise s'explique par une remise à plat des normes comptables appliquées. En d'autres termes, les données comptables ci-dessus ne nous renseignent pas sur l'activité opérationnelle de l'entreprise, mais témoignent des efforts d'une restructuration financière de la société. Cette démarche de normalisation du système comptable a permis aux dirigeants de BADC d'identifier des pertes significatives qui n'étaient pas jusque-là prises en compte dans la comptabilité.

⁴⁹ Proparco : la filiale d'investissement de l'Agence Française pour le Développement.

⁵⁰ Investisseurs et Partenaires (I&P) est une famille de fonds d'investissement créée en 2001 par Patrice Hopenot, et gérée depuis 2011 par Jean Michel Severino (précédemment Directeur général de l'Agence française de développement). Sa mission : accompagner le développement et la valorisation des entreprises et contribuer ainsi à l'émergence d'un secteur privé, pérenne et créateur d'emplois, mais aussi d'un esprit entrepreneurial.

Tableau 15 : Évolution financière de BADC Sarl de 2007 à 2011.

ELEMENTS D'ANALYSE	2007	2008	2009	2010	2011
Chiffre d'affaires (en milliers de CFA)	293 480	523 220	428 363	517 993	678 257
Marge brute (en milliers de CFA)	179 905	339 909	254 921	327 413	446 370
Marge brute (<i>en % du CA</i>)	61,3%	65,0%	59,5%	63,2%	65,8%
EBE (en milliers de CFA)	-9 537	122 940	35 472	68 492	157 441
EBE (<i>en % du CA</i>)	-3,2%	23,5%	8,3%	8,3%	13,2%
Résultat Net Comptable (en milliers de CFA)	-54 652	128 394	4275	27 328	41 365
Résultat Net Comptable (en % du CA)	-18,6%	24,5%	1,0%	5,3%	6,1%

Source : document interne BADC

Pour commenter ces chiffres, le promoteur nous a expliqué que l'arrivée de I&P en 2007 a permis une relecture des pratiques de gestion qui a aboutie sur une remise à niveau des outils et méthodes de traitement de l'information comptable. L'application des conseils a permis à la société de produire des informations financières fiables et d'augmenter le résultat exceptionnel.

« I&P arrive dans une société qui existe depuis longtemps, mais qui n'était pas calée sur la rigueur de gestion qu'il faut lorsqu'on est dans un environnement où l'informel est dominant comme au Cameroun. Il fallait réajuster notre gestion en nous dotant des outils de reporting réguliers pour rassurer I&P que les investissements qu'il avait consentis chez nous étaient bien gérer. Cette société nous a imposé un rythme de travail très dense et soutenu qui au finale a été très bénéfique pour nous. Elle nous a permis de donner à l'entreprise, le reflet qui nous a rendu crédible pour aller chercher d'autres appuis financiers... » (JPI 2016).

Ce regain de crédibilité a attiré d'autres investisseurs européens ce qui a permis à l'entreprise de bénéficier des soutiens financiers réguliers. Situation qui a entraîné un relâchement des tensions de trésorerie que rencontraient jusque-là la société. Biotropical va réaliser des investissements supplémentaires dans l'appareil de production. Aujourd'hui, avec une capacité de production de 275 tonnes de fruits par an et un chiffre d'affaires de l'ordre de 650 000 euros, la société est l'une des plus grosses exportatrices de fruits frais et de pulpe certifiés ECOCERT au Cameroun. Son chiffre d'affaires dépassait 700 millions de francs CFA en fin 2011, soit une augmentation moyenne de 2,3 depuis 2007. Cette augmentation du volume des ventes témoigne aussi le dynamisme de l'entreprise sur le marché européen. En 2009, BADC créé une filiale en France pour assurer la distribution de ses produits auprès des

nombreux clients abonnés à sa gamme de produits. Elle reste par ailleurs, la seule société africaine à exposer ses produits frais au salon Marjolaine (le plus important salon des produits Bioalimentaires de France). La société participe activement au développement d'une formation qualifiante intra-entreprise sur l'agriculture biologique, chaînon faible de la filière. Elle s'implique aussi dans les projets de recherche et innovation sur le bioalimentaire. Cependant, les ambitions de l'entreprise se heurtent à des difficultés liées à la gestion quotidienne d'une entreprise qui opère dans un secteur exigeant et qui évolue dans un cadre institutionnel difficile. . D'où la nécessité de structurer les acteurs de l'agriculture biologique et de permettre un regroupement des producteurs pour faire face quantitativement et qualitativement à la demande très concentrée entre les mains de quelques géants des réseaux de distributions spécialisés.

1.2.2. Le modèle BADC : de la société capitaliste à la plateforme de pilotage collectif des flux bioalimentaires au Cameroun

D'une manière générale, la dispersion de la multitude des petits agriculteurs bioalimentaires constitue un frein non négligeable dans la consolidation de l'offre dans cette filière. Il ressort de notre entretien que le modèle de concertation que propose BADC aux acteurs de la filière se rapproche de la logique de fonctionnement d'une plateforme multi-acteurs de mutualisation et d'échange des flux. Cependant, le modèle BADC présente des spécificités pleines d'enseignement pour notre construction. En effet, l'analyse de l'ensemble des projets initiés autour de cette entreprise et les résultats obtenus en termes de complémentarité d'actions permettent d'identifier les facteurs de cohérence de ce projet ainsi les variables de stabilisation des partenariats. En effet, l'absence d'une politique publique de développement de la filière bioalimentaire au Cameroun que la société BADC a initié depuis 2007 une démarche de sensibilisation acteurs publics et privés pour une meilleure structuration de la filière. L'objectif global de cette concertation est de mettre en place une plateforme interprofessionnelle pour soutenir l'amont de cette filière. Cette initiative pourrait à terme rééquilibrer les forces entre l'approvisionnement en intrants, le rythme de transformation industrielle et la capacité de satisfaction de l'offre.

« Le projet que je défendais était simple, organiser le secteur productif, regrouper les forces vives pour faciliter le dialogue et mutualiser les compétences. J'ai multiplié des contacts pour accéder dans les espaces de concertation régionaux, interrégionaux, voir transfrontalier et y réunir les acteurs pertinents. » (JPI 2016)

Ainsi, l'entreprise a initié un projet collectif autour des acteurs clés capables d'agir en médiateur. Elle a favorisé le dialogue entre les acteurs, ce qui a permis des partenariats entre la plupart des structures qui militent pour le développement de la filière bioalimentaire au Cameroun. Elle s'est investie à travers le monde pour soutenir l'authenticité et le caractère naturel de l'agriculture biologique en Afrique. C'est dans cette perspective que BADC va nouer des relations de coopération avec plusieurs centres de recherche et des universités au Cameroun et en Europe. On verra la participation de l'ENSAI (Ecole Nationale Supérieure des Sciences Agroindustrielles) de N'Gaoundéré, l'Université de Dschang, l'Université de Gembloux en Belgique, le CIRAD de Montpellier, l'Observatoire Régional des Fruits et Légumes d'Afrique de l'Ouest et du Centre ainsi que le Centre de Développement des Entreprises.

« Mais nous avons un challenge à relever ensemble, notamment nous travaillons mains dans la main pour améliorer notre système de production, pour améliorer la productivité, pour mieux cerner les problèmes techniques qui se posent à notre production, puisque l'agriculture biologique évolue dans un environ où il y a des pressions parasitaires fortes... » (JPI 2016)

BADC devient ainsi un acteur majeur dans la promotion de l'agriculture biologique au Cameroun, en Afrique voire dans certains pays du nord. Son promoteur est aujourd'hui l'un des experts nationaux auprès de la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) et l'administrateur du Comité de Liaison Europe Afrique-Caraïbes-Pacifique pour la promotion des exportations horticoles (COLEACP). Il est aussi vice-président de l'Association Afrique Agro Export (AAFEX), vice-président et membre fondateur de RHORTICAM⁵¹, membre du conseil d'administration du COLEACP⁵² et président de la Task Force horticole du Cameroun (qui regroupe les acteurs du secteur public et privé). Cette forte présence dans les organisations professionnelles permet à BADC d'effectuer un travail de lobbying important pour la promotion de cette filière. Ses partenariats se traduisent par des accompagnements multiformes et réguliers ainsi que des missions d'assistance technique.

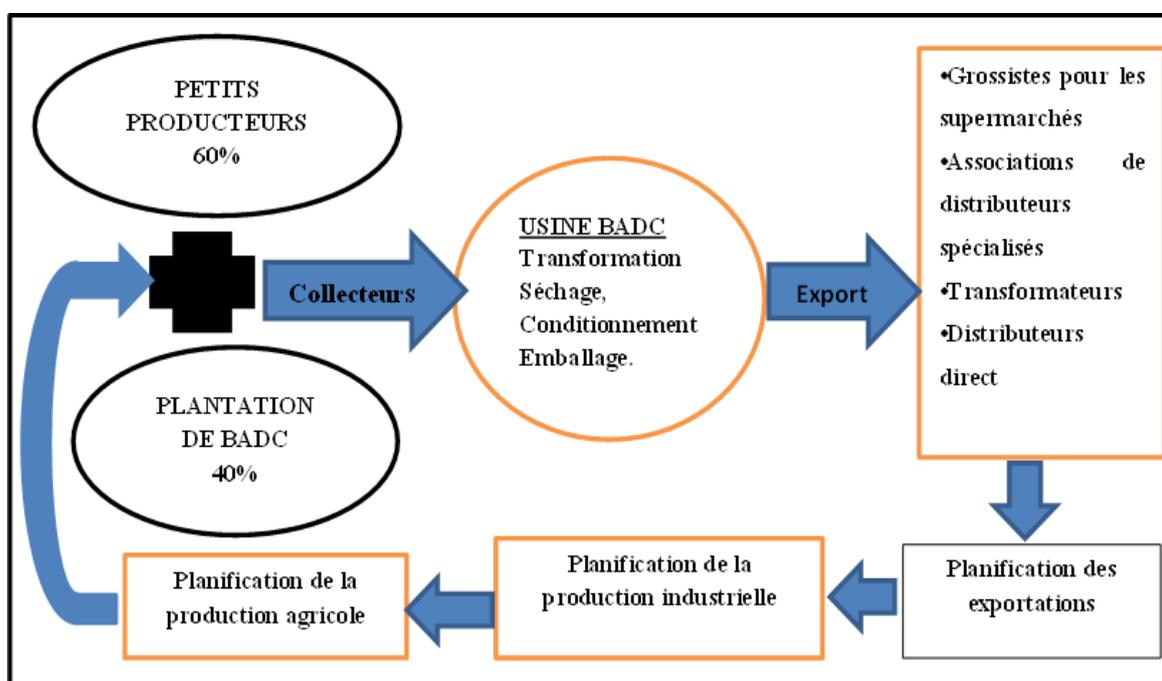
« Notre idéal serait de commercialiser les produits bioalimentaires au Cameroun et dans d'autres pays de l'Afrique, nous avons des demandes de part et d'autre, mais le commerce est inexistant, les barrières sont multiples et inutiles. »

⁵¹ RHORTICAM : Réseau des Operateurs des Filières Horticoles du Cameroun.

⁵²COLEACP : Comité de Liaison Europe-Afrique- Caraïbes-Pacifique de l'Union Européenne.

Pour partager son expérience avec les petits producteurs nationaux qui ont du mal à s'adapter aux exigences de qualités et aux contraintes commerciales, BADC leur propose de s'unir autour de sa structure. Cette collaboration traduit la volonté de faire ensemble afin de réduire l'écart qui existe entre les volumes commandés et le volume de production de son usine. La réussite d'une telle démarche participe à l'ajustement des flux amont et permet que toute la production du réseau soit disponible au même moment pour répondre efficacement à la demande réelle. Le pilotage de ce projet collectif permet à l'entreprise de maîtriser horizontalement les flux d'approvisionnement en intrants pour ces usines.

Figure 16 : Structure fonctionnelle du réseau BADC



Source : nos soins

Sur le plan commercial, BADC achète toute la production de son réseau constitué de quatre-vingt petits producteurs biologiques indépendants. Leur production représente aujourd'hui, plus de 60% de ses approvisionnements en bananes, manques et papaye dans les régions du Littoral, de l'Ouest, du Nord-ouest et de Sud-ouest Cameroun⁵³. Plus de 80% des membres du réseau sont propriétaires de leur terre, et pratiquaient jusque-là une agriculture nourricière (sans pesticide ni engrais chimiques) et livrent les 100% de leur production auprès de la société BADC. Cette société se présente à son réseau comme une opportunité unique de

⁵³ <http://www.afrique-demain.org/succes-126-biotropical-la-belle-aventure-du-bio-au-cameroun>.

débouché. Elle achète les grandes quantités, collecte et regroupe les produits, règle les factures au comptant à la livraison et s'occupe du transport vers l'usine à Douala.

« Ils sont aujourd'hui plus 80 à nous approvisionner en mangues, papayes, bananes et ananas. Presque tous sont propriétaires de plantations reculées, éloignées de toute pollution, localisées dans les provinces du littoral, de l'Ouest, du Sud et du Nord-Ouest. Notre société consacre 23% de ses charges à leur soutien, par exemple pour les former aux techniques de base de l'agriculture biologique ». (JPI 2016)

Pour encadrer son réseau des petits producteurs⁵⁴, BADC s'est constitué en centrale d'achat. Il achète et distribue le petit matériel agricole à l'ensemble du réseau, les semences, les plants, etc. Ce rôle de fournisseur des intrants lui permet de contrôler et de s'assurer de la qualité des intrants en circulation dans le réseau. D'un autre côté, ce dispositif permet au petit producteur de recevoir des intrants de bonne qualité, de renforcer ses capacités techniques et culturelles. Ceci à travers des séminaires de formation, des visites des exploitations, des échanges et conseils. La société propose un accompagnement gratuit le long du processus qui aboutit à la certification ECOCERT. BADC a la charge de la gestion des questions stratégiques importantes pour le maintien et la survie de son réseau (Assens, 2003). Elle coordonne toutes les activités et prend des décisions stratégiques au niveau du réseau. Cette société assure la gestion des activités logistiques du réseau (accès aux intrants, formations, gestions, certifications, commercialisations ...). Elle coordonne et encadre tous les petits producteurs membres pour l'atteinte des buts du réseau (Langley et al., 2007). Le fait que 80% des adhérents destinent la totalité de leurs récoltes au réseau, leur place dans une situation de dépendance. Ceci peut à terme les mettre en difficulté si BADC n'est plus à mesure d'acheter. La communication entre le siège de l'entreprise à Douala et les régions reculées reste un enjeu majeur à court terme. La société s'appuie jusqu'ici sur le réseau des collecteurs régionaux, pour établir une connexion continue avec les petits producteurs partenaires. Dans cette étude, le regroupement des petits producteurs de l'agriculture biologique autour du projet BADC s'apparente à un réseau logistique de proximité centré. Son étude laisse apparaître des caractéristiques spécifiques cette société dans son rôle central de pivot. Elle est au cœur de la construction de l'espace de dialogue autour des flux (plateforme de mutualisation). Elle est garante du processus d'apprentissage, d'adhésion aux valeurs et de l'encadrement du collectif. Au-delà, de la gouvernance actionnariale, BADC apparaît dans notre construction comme un

⁵⁴ BADC a distribué plus de 13 000 plants depuis 2006 auprès d'une vingtaine de producteurs. Les manguiers sont jeunes, disséminés, parfois situés dans des zones reculées, ce qui rend hypothétique la collecte de leur production.

modèle évolué de la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE). Son implication dans la coordination des acteurs le long du cycle de vie du produit se rapproche des mécanismes de régulation proches de la hiérarchie (Williamson, 1975).

L'objectif de cette section était d'ouvrir la boîte noire des deux réseaux d'acteurs, BLO et BADC, retenus comme champs d'observation de notre étude afin de visualiser les circuits des flux, les nœuds de connexion, ainsi que les interactions qui structurent les flux le long du cycle de vie du produit. Cette analyse a permis de caractériser le fonctionnement interne des deux réseaux d'acteurs et de mettre en évidence les mécanismes qui gouvernent les flux le long du cycle de vie du produit dans la filière bioalimentaire respectivement en France et au Cameroun.

A la fin de cette section, on peut retenir que les deux projets BLO et BADC s'insèrent dans une dynamique entrepreneuriale collective et processuelle qui évolue dans le temps et dans l'espace. Les acteurs de la filière bioalimentaire intègrent ces deux réseaux pour agir de manière pragmatiste et synchrone sur la circulation durable des flux. Leurs actions stratégiques s'insèrent dans les logiques productives donc le résultat est un projet d'essence collectif ancré dans un territoire donné. C'est de cet ancrage que les attentes des producteurs se traduisent dans les différents projets partagés en partenariat avec l'ensemble des acteurs privés et publics

La prise en compte du contexte particulier d'EC, appel au renversement de perspective dans la compréhension projective de la connexion des processus, des activités et des acteurs. Une telle connexion s'éloigne des approches d'intégration horizontale ou verticale d'une filière de production, pour prendre la forme d'un réseau logistique de proximité (RLP). Un tel réseau apparaît dans ce contexte, comme une dynamique entrepreneuriale à la fois fédératrice et collaborative qui permet aux individus de s'insérer dans les plateformes de mutualisation des ressources (matérielles, humaines, matérielles et informationnelles) le long des processus de traitement des flux à des fins de circularité. En tant que projet fédérateur, le « RLP non centré » se traduit par un modèle organisationnel ouvert, dynamique et flexible qui s'appuie sur un ancrage territorial pour faire vivre un collectif d'auteurs autonomes. Et, en tant que projet collaboratif, le « RLP centré » s'appuie sur une « entité pivot » qui organise le dialogue professionnel et interprofessionnel tout en contribuant à l'équilibre des relations commerciales entre les acteurs (amont, interne et aval) d'une filière de production donnée.

SECTION II : ETUDE COMPAREE DES MECANISMES DE GOUVERNANCE DES FLUX AU SEIN D'UN RESEAU LOGISTIQUE DE PROXIMITE

D'une manière générale, la plupart des auteurs considèrent que la gouvernance de réseau est à la fois cruciale et délicate, car sa contribution repose sur l'importance d'un fonctionnement coopératif indispensable au partage des ressources et à un apprentissage porteur d'innovation (Gulati et al., 2000 ; Langley et al., 2007 ; Provan et al., 2007 et Provan et Kenis, 2008). Dans cette situation, les expériences des réseaux BLO et BADC présentent des interactions spécifiques entre les acteurs et mettent en évidence une importante coopération dans la gestion quotidienne des flux logistiques. Ces spécificités apparaissent dans la lecture des chartes, des statuts juridiques et les types de régulation qui structurent et organisent les processus, les activités et les interactions entre les acteurs internes et externes.

L'observation des configurations socio-politiques et économiques des deux projets retenus comme champs d'observation (BLO et BADC) laisse émerger respectivement deux types de Réseau Logistique de Proximité (RLP) à savoir : le RLP « *non centré* » et le RLP « *centré* ». Si la structure hiérarchique apparaît comme le principal facteur de différenciation, il faut noter qu'il existe d'autres réalités managériales en matière d'organisation de l'action collective à l'intérieur et à l'extérieur d'un tel réseau. Mais, de manière générale le RLP « *non centré* » caractérise une plateforme multi-acteurs de mutualisation des ressources qui admet un processus de pilotage des flux décentralisé. Alors que le RLP « *centré* » caractérise une plateforme multi-acteurs de mutualisation des flux construit autour d'un acteur leaders (*l'acteur pivot*) qui coordonne les processus collectifs de pilotage des flux.

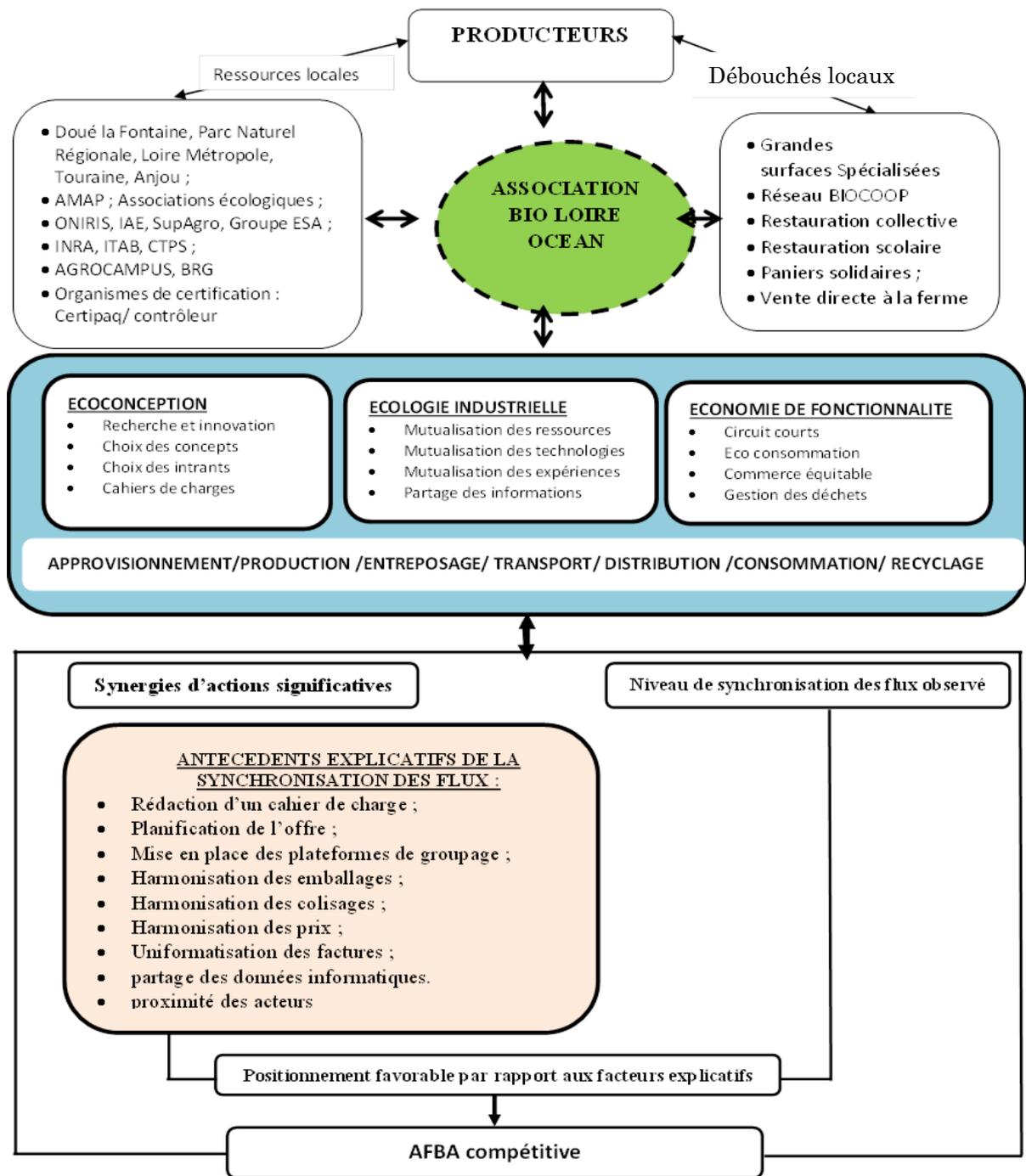
L'objectif de cette section est de mobiliser la grille d'opérationnalisation des antécédents de la synchronisation pour identifier et caractériser les mécanismes de gouvernance des flux à l'intérieur de ces deux plateformes. Autrement dit, nous allons mobiliser l'approche en termes de processus pour analyser et caractériser la manière dont les activités, des acteurs et les circuits des flux sont structurés au sein des deux expériences : BLO (2.1) et BADC (2.2). L'étude de ces deux cas de figure se présente ici comme une opportunité d'observer un phénomène à la fois original et paradoxal de la gouvernance des plateformes collectives de pilotage des flux à des fins de circularité (2.3).

2.1. La cartographie et les antécédents de la synchronisation des flux dans le cas de l'association Bio Loire Océan

La lecture du contexte historique de l'évolution de l'association Bio Loire Océan (BLO) au sein de la filière bioalimentaire, laisse apparaître deux préoccupations majeures : la première serait d'apprécier les interactions entre les acteurs qui composent ce réseau et la seconde serait de mesurer le niveau de complémentarités des projets initiés autour des flux bioalimentaires le long du cycle de vie du produit. Mais, il faut avant toute chose, noter que si le projet BLO attire beaucoup de producteurs aujourd'hui, il est le fruit d'un héritage historique sans précédent et reste en construction. Les membres adhèrent à l'association pour des raisons diverses : commercialiser leur production, chercher des échanges avec les pairs, participer au programme de recherche engagé par l'association, marquer son adhésion au cahier des charges et au projet associatif d'ensemble. Notons par ailleurs que le projet productif de BLO permet de comprendre les régulations sociales qui sont en œuvre aujourd'hui sur les territoires entre la société civile et les collectivités. Son modèle d'affaires reste un mystère dont il est important de conceptualiser pour comprendre le fonctionnement et produire la connaissance.

En effet, la dimension interne actuelle de l'association ne permet pas la prise en charge de l'ensemble des flux le long du cycle de vie d'un produit. Pour ce faire, elle collabore avec de nombreux partenaires pour intégrer dans son l'ensemble des processus, des activités et des acteurs nécessaires pour une circularité durable des flux. Pour réaliser cette ambition, l'association s'appuie sur une dynamique de collaboration multidimensionnelle fondée sur un système politique de partage des savoirs et des savoirs faire. Ce réseau de complémentarité s'inscrit dans les logiques de production, de commercialisation et de distribution des fruits et légumes issues de l'agriculture biologique. Notons dans la même lancée que BLO est l'un des membres fondateurs de Cohéflor Bio, une association dont l'objet est de favoriser la complémentarité et la coopération des différents bassins de production des fruits et légumes biologiques sur le territoire national français. C'est dans cette perspective que de nombreuses parties prenantes s'insèrent dans la co-construction des différents projets productifs. Cette concertation multi-acteurs, sur l'amélioration de la productivité et la diversification des récoltes en fruits et légumes bio sur le territoire du Pays de la Loire, se construit aujourd'hui autour de BLO.

Figure 17 : Cartographie des flux au sein du réseau BLO



Source : nos soins

L'interprétation de ce schéma participe à la compréhension du champ organisationnel qui sous-tend la volonté de « *faire ensemble* ». Cette volonté s'observe à travers les activités de conception et de régulation de l'existant. Elle exige aux acteurs, l'observation des critères de cohésion et des mécanismes collectifs de pilotage des flux qui sous entendent un tel modèle (Ostrom, 2010 ; Hauriou, 1925).

2.1.1. Standardisation des pratiques : le cahier de charge

Comme dans la plupart des marchés régis par les normes standards de qualité, BLO a pris l'initiative d'harmoniser les pratiques culturelles et de traitement des récoltes au sein de son réseau. L'association a rédigé et adopté collectivement un cahier de charges qui correspond aux principes et valeurs partagés par tous les membres :

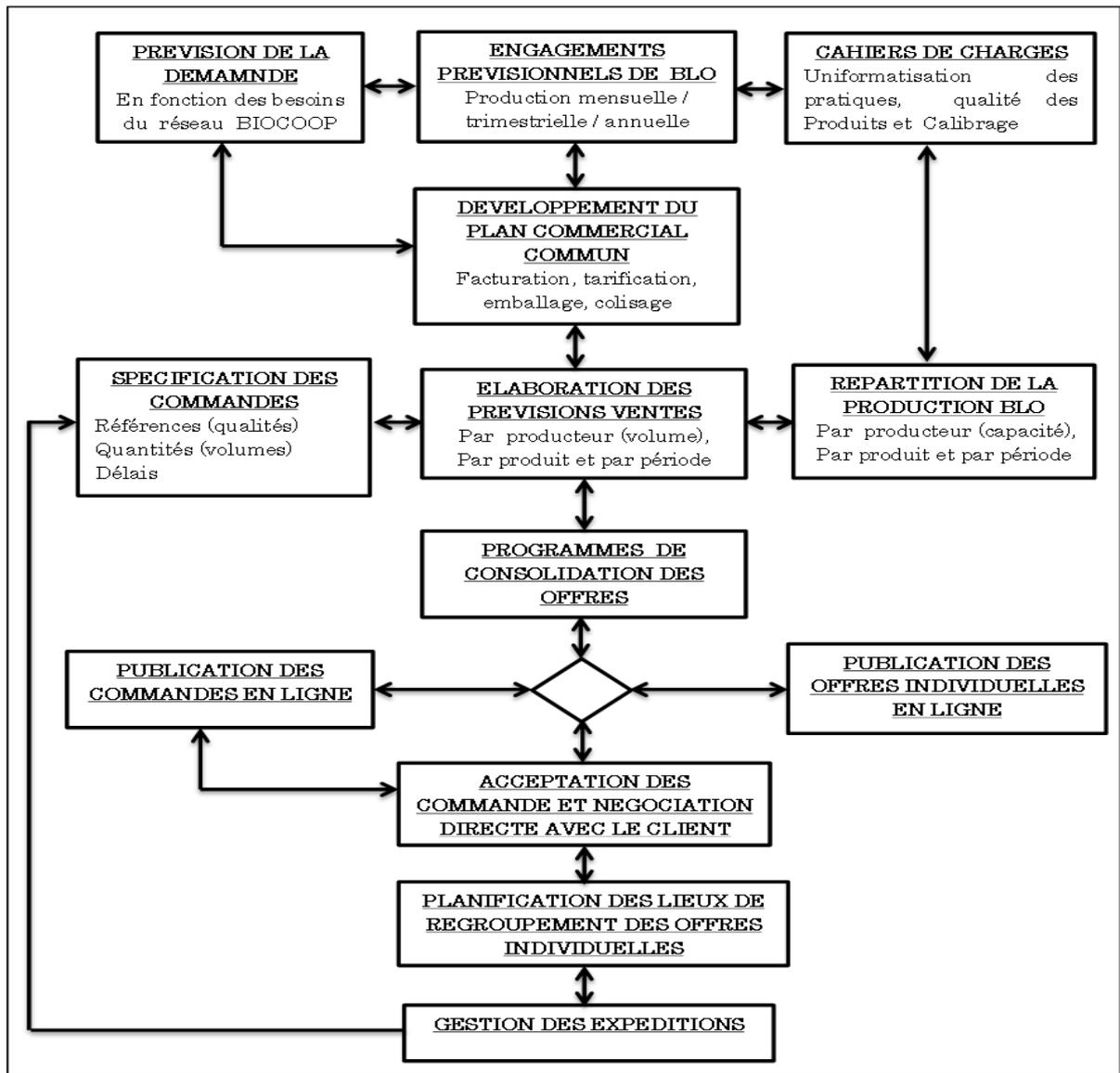
« Avoir un cahier de charges propre et l'associer à la marque BLO ; pouvoir communiquer sur les pratiques et les produits ; gérer par soi-même les évolutions du cahier des charges en fonction des évolutions réglementaires, techniques ; peut-être permettre d'accéder à de nouveaux marchés. » (Coord)

La rédaction d'un cahier de charges dans ce contexte reste un exercice fastidieux, mais intéressant pour faire le point des pratiques des uns et des autres et les faire progresser. Elle a mobilisé les chercheurs et scientifiques de différents domaines tout en étudiant les plusieurs autres Cahiers des Charges existants (Biocoherence, Biobreizh, Bio Suisse, Demeter, Nature et Progrès...) et plusieurs Chartes. Ce fut une étape de réflexion technique sur les performances et les limites des pratiques individuelles actuelles afin de définir les éléments de standardisation de l'offre globale. Pour réussir ce projet, BLO a impliqué plusieurs organismes spécialisés dans le contrôle qualité pour les accompagner dans la rédaction du cahier de charges et l'élaboration de la grille de suivi. Le cahier de charges joue un rôle clé dans l'harmonisation des comportements techniques au sein de l'association. Il est aujourd'hui accompagné par un audit des fermes assuré par le certificateur accrédité CERTIPAQ depuis 2014. Ce travail expérimental permet au groupe de travailler sur un socle commun de principes non négociables avec une marge de tolérance sur certains points. Elle permet surtout de proposer une offre consolidée avec des produits standards aux calibres uniformes.

2.1.2. La planification participative des volumes

L'objectif global de planification à BLO est d'empêcher que tous les producteurs ne fassent pas les mêmes produits au même moment. Le volume de production totale doit correspondre à la demande réelle sur le marché. En effet, depuis 2012, l'association a développé en interne un outil de planification et de gestion commerciale qui lui permet de planifier en aval et en amont tout le processus de production et de commercialisation via le réseau BIOCOOP. Une déclinaison de cet outil est mis à la disposition des producteurs pour leur permettre de participer à la planification de l'offre globale de BLO, chacun à son niveau (cf. Figure : 18).

Figure 18 : processus de planification des volumes de production à BLO



Source : Nos soins

Le problème fondamental que soulève le système bioalimentaire porte sur sa capacité à faire face à la demande grandissante au regard de l'atomicité des producteurs ainsi que les tailles des fermes. Au regard de l'écart qui existe entre les volumes des commandes clients et le volume de l'offre individuelle, le regroupement des producteurs paraît à ce titre justifié. Un tel regroupement pourrait entraîner un autre type de dysfonctionnement si les producteurs ne s'entendent sur qui produit quoi ? A quelle quantité ? Quand ? Pour quel marché ? Et comment ?

2.1.3. Uniformisation de la facturation

Ce projet historique a été le vecteur de l'éclosion de BLO en tant que projet commun et structurant des acteurs de la filière bioalimentaire au Pays de la Loire. Depuis le début de sa relation avec BIOCOOP, ce dernier a toujours insisté sur deux choses essentielles : avoir une visibilité sur les offres à venir des membres BLO et ne plus avoir à gérer la relation avec chacun des membres individuellement. L'émission d'une facture commune et centralisée reste le résultat d'un long processus concerté et consensuel entre les membres de BLO. C'est en Mai 2004 que BIOCOOP et BLO signent une convention dans laquelle, le réseau de distribution BIOCOOP demande à BLO de centraliser les factures individuelles et de lui adresser une facturation commune à chaque livraison d'un lot d'articles provenant de plusieurs producteurs. En contrepartie, BIOCOOP s'engage à acheter en priorité les produits de BLO pour l'ensemble de ses magasins de la région. Une telle opération se déroule en deux temps : la facturation « producteur » suivie de la facturation commune.

En effet, c'est le producteur qui prépare sa commande, procède au packaging en se conformant aux règles établies en matière d'emballage et de colisage. A la fin de l'opération il adresse à la coordinatrice de BLO une facture conforme à son lot unitaire (facture producteur). Ainsi, tous les lots de tous les producteurs concernés par la commande sont transférés à la zone de regroupement ou de massification. A partir de là, la coordinatrice va centraliser les factures de tous ces producteurs pour émettre une facture consolidée du le lot global (facture client) à adresser à BIOCOOP en même temps que la marchandise.

« Au départ, les adhérents ont eu peur de nous déléguer la facturation, car ils craignaient des retards de règlement. Aujourd'hui plus de 80% des membres nous ont mandaté la facturation de leur produit et l'association s'engage à leur payer sous 21 jours avec une tolérance à 30 jours. » (Coord 2017)

La réussite d'un tel processus nécessite au départ, la mise en place d'une stratégie commune en matière de standardisation de l'offre. Ce qui se fait à BLO aujourd'hui à travers la mise en application du cahier de charge technique qui permet une harmonisation des pratiques culturelles, et abouti à une certaine standardisation de la production en qualité et en quantité. Cette volonté de standardisation des produits participe à rendre efficace l'ensemble des actions de traitements des flux et pourrait aboutir à un niveau de simultanéité appréciable en termes de respect des délais et de réduction des coûts.

2.1.4. Homogénéisation des emballages et des colisages

L'emballage occupe une place centrale dans le processus de stockage et d'expédition de la marchandise. En effet, le rassemblement des colis appartenant à plusieurs producteurs sur un même espace de stockage exige une certaine harmonie au niveau des hauteurs, des largeurs, des longueurs y compris le poids de la marchandise emballée. Une telle harmonie participe non seulement à l'arrimage des colis mais à gestion optimale des espaces de l'entrepôt voire le transport. Cette préoccupation a été soumise à la réflexion collective lors de l'AG du 2 mars 2005. Il a été question ce jour-là de penser le processus de calibrage des produits ainsi que les normes d'homogénéisation des emballages avant toute expédition.

« Au départ, chacun emmenait sa caisse de poireaux et on discutait sur quel poireau veut-on pour l'association ? Quel poids ? Quelle longueur de blanc ? Ce travail de discussion et d'échange a été un passage obligé pour l'expédition, il fallait une norme claire qui figure aujourd'hui dans le cahier de charge et qui est suivi par les adhérents. » (Coord 2016)

Aujourd'hui, l'association utilise des emballages homogènes et maîtrise les techniques de colisage et de grammage par lot (nature et homogénéité des produits, le calibrage, le poids d'un colis par variété de produit...). Tout ceci permet de référencer facilement les produits, de coller l'étiquette homogène et de procéder aisément à la palettisation et au chargement des camions. Il faut préciser que l'association procède à l'achat groupé des étiquettes qui sont distribuées à l'ensemble des membres.

2.1.5. Harmonisation des prix

Le processus de standardisation des produits en cours au sein de l'association et l'utilisation des emballages et étiquettes homogènes, au label BLO, ne permettent pas une volatilité des prix à l'intérieur de son système d'offre. Ce qui aboutit à l'harmonisation des prix de ses produits sur le marché. Autrement dit, si les produits de BLO présentent les mêmes caractéristiques techniques, et sont commercialisés dans les emballages homogènes sous un même label, il semblait judicieux de pratiquer les mêmes prix. Un tel accord est le résultat de trois années de réflexion pour arriver à une uniformisation des prix. Le gros du problème se situait au niveau des coûts et de la rentabilité des fermes. En ce sens que tous les producteurs n'exploitent pas les mêmes surfaces et n'ont pas le même niveau de productivité. Pour cela, l'association a mis en place un système de compensation où les gros producteurs amortissent les coûts des petits producteurs pour leur permettre de s'aligner sur le prix uniforme. Cependant, les prix ne sont pas toujours fixes sur le marché. Ils fluctuent en fonction des

variations des mécanismes du marché (saisonnalité des produit, le volume de l'offre...). Mais, le prix établi résulte le plus généralement d'un consensus après plusieurs consultations internes entre les producteurs. Le prix établi prend toujours en compte les critères sociaux (main-d'œuvre salariée correctement rémunérée, principes de solidarité, conditions de travail), commerciaux (prix équitable) et sociétaux (privilégier l'approvisionnement et les projets locaux).

« Les valeurs prônées par l'association doivent permettre un développement cohérent et durable de la filière dans le respect du travail avec un prix juste et équitable (...). La maîtrise de prix est jugée par l'association comme essentielle : elle doit résulter d'une consultation et être équitable. En dessous d'un prix minimum décidé au sein de l'association, il pourra être refusé de vendre certains produits ».

Nous retrouvons ici les principes fondamentaux du commerce équitable que défend le groupe, mais aussi la volonté de se défendre face à la menace que représentent de nouveaux entrants moins disant, ambitionnant d'obtenir la certification européenne à moindre coûts.

2.1.6. Mise en place des plateformes de groupage et d'expédition

Dans ses origines, BLO est connu au Pays de la Loire comme un « gros faiseur ». L'association n'était pas reconnue comme des producteurs locaux. L'association était connue comme exportatrice et non pas comme une structure ancrée sur son territoire. Aujourd'hui, c'est une association des producteurs locaux qui commercialisent sur le double plan local et national. En effet, l'association a progressé dans sa logique en mettant en place de nouvelles actions afin de diversifier les débouchés et de relocaliser la consommation à travers deux projets : les Paniers Bio Solidaires et la Restauration Collective.

« On a mis en place des actions pour diversifier les débouchés et relocaliser la consommation [...] Dès lors, on a commencé à réfléchir à l'organisation de nos débouchés. Dans les années 2005/6, on observait une tension sur les prix. On s'est alors structuré avec notre partenaire-client, le réseau national BIOCOOP. Cette organisation a été principalement axée sur l'expédition. C'est-à-dire que nous étions organisés non pas pour livrer des magasins, mais le réseau BIOCOOP, qui après réapprovisionnaient leurs propres magasins. Nous étions dans un schéma d'expédition. C'est une relation face à un grossiste [...] Dans les années 2007/8, les producteurs ont réfléchi sur le "comment s'organiser pour vendre directement aux clients locaux et de manière collective ?" [...] de la restauration collective aux particuliers » (Coord 2016).

La conception des points de rendez-vous, pour le groupage et l'expédition des produits, s'inscrit dans le processus d'harmonisation des pratiques de mise en marché. Il se fait au travers de la planification collective des volumes, la définition d'une grille de prix et la mise en place d'une offre en ligne. En effet, le regroupement de l'offre est avant tout virtuel. Chaque producteur BLO remplit quotidiennement son offre en ligne, dans un logiciel approprié qui a été développée en interne par BLO, indiquant les volumes disponibles et les prix proposés pour les clients communs. Les clients passent ensuite commande directement auprès des producteurs.

« Chaque producteur concerné par une commande confortée prépare lui-même ses lots. Et s'assure de les livrer sur le point de regroupement identifié pour cette commande afin de permettre la massification et le reconditionnement de manière à faciliter le ramassage. La facturation client restant centralisé au niveau de la coordination » (Coord 2016).

En effet, les membres de BLO ont réalisé une longue réflexion sur la structuration du système logistique global. Le projet de construire une plateforme unique de groupage des marchandises pour des raisons liées aux coûts, à la dispersion géographique, à la fraîcheur et à la sensibilité des produits a été rejeté. Les producteurs ont choisi de mettre en place des points de regroupement sur le bassin, mais répartis sur la région dans un rayon de 30 à 40 km où certains producteurs mettent à dispositions leurs frigos et leurs quais pour regrouper leurs marchandises.

2.1.7. Partage des données informatisées en temps réel

La volonté de passer à une offre commune a été possible grâce à une interface informatique d'échange des données entre les producteurs de BLO et les acheteurs. Ce système de partage des données informatisées était au centre des travaux lors de l'AG de 2008 qui a donné l'accord sur le développement interne d'un logiciel adapté. Les producteurs voulaient remplacer le système de fax qui gouvernait l'outil de gestion commercial par un outil informatique simple. L'outil informatique en question est largement maîtrisé aujourd'hui par tous les producteurs de BLO. Ils l'utilisent au quotidien au travers de leur forte implication à la vie de la structure. La transparence est totale entre les producteurs sur les volumes et prix pratiqués. L'outil informatique développé permet de formuler une offre commune en ligne sans pour autant supprimer les échanges informels et fréquents entre producteur.

« Dans cette notion de transparence à la fois au niveau des clients et des producteurs, il est possible à travers l'interface de commandes que tous voient qui propose quoi et à quel

prix. C'est une transparence totale dans la pratique commerciale. Une seule interface commerciale pour tous producteurs et clients. Il ne peut y avoir de comportement opportuniste. L'outil et son interface régule les comportements et permet la confiance entre les producteurs.» (Coord 2016).

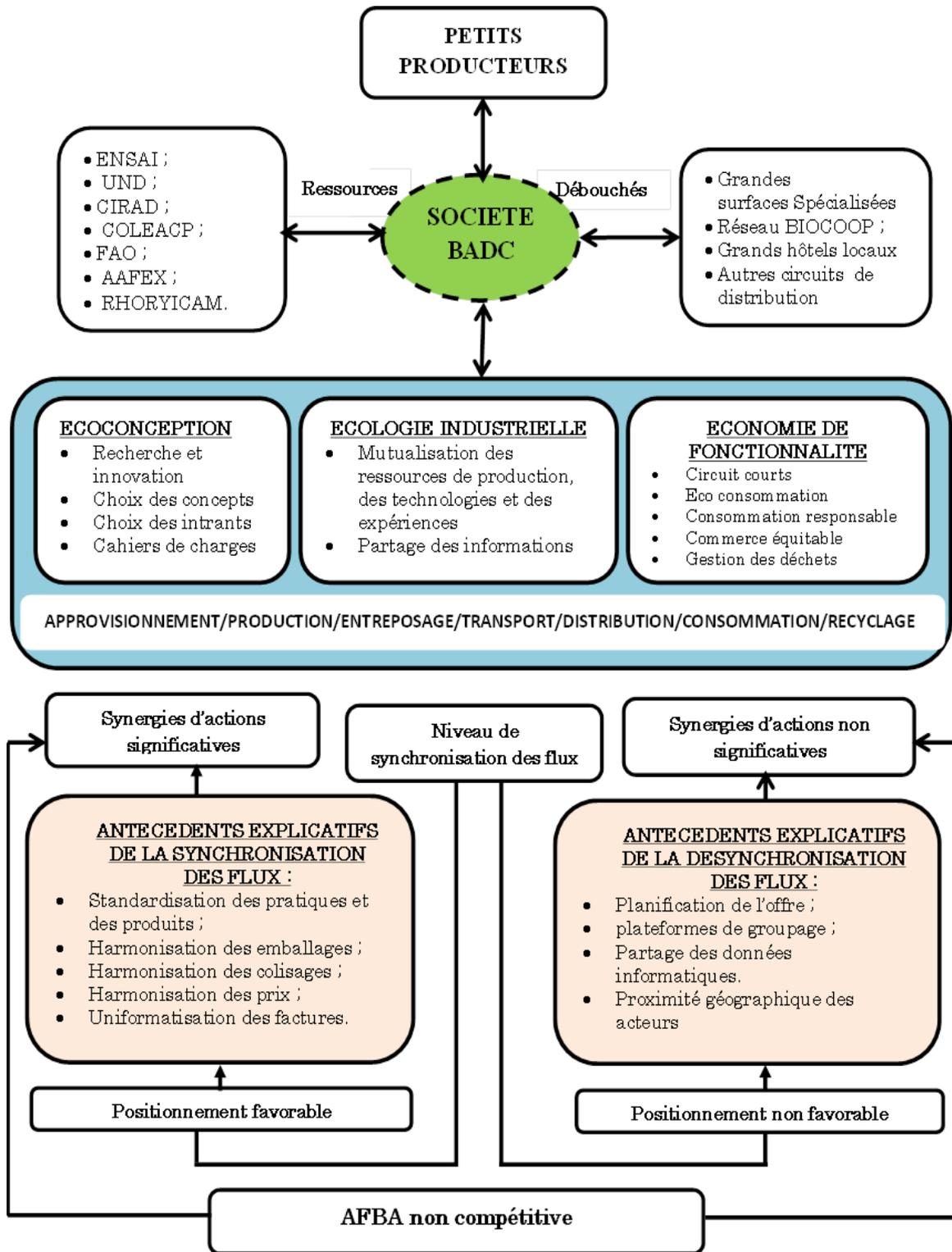
2.2. Les antécédents explicatifs de la synchronisation des flux au sein du réseau BADC

Le contexte historique de l'évolution du modèle d'affaires de BADC révèle des transformations profondes et soutenues depuis la création de BADC en 1988. Du projet entrepreneurial individuel à la société capitaliste d'une part, et de l'entreprise agroindustrielle au projet collectif structurant, BADC demeure un mystère dont il est important de conceptualiser le modèle pour comprendre le fonctionnement et produire la connaissance. L'état des lieux des actions engagées et réalisées au sein et autour du projet BADC, permet aujourd'hui d'avoir une vision complète et globale de son modèle de fonctionnement. C'est pourquoi, dans ce paragraphe, nous allons caractériser son projet de consolidation de la plateforme multi-acteur de mutualisation des flux au Cameroun. Une telle représentation pourrait aboutir sur la compréhension de l'ensemble des mécanismes qui participent à la synchronisation des flux le long du cycle de vie du produit dans ce contexte.

2.2.1. Schémas des flux dans le modèle BADC

Le projet d'entreprendre BADC s'inscrit dans la volonté de « *faire ensemble* » à l'intérieur de la filière bioalimentaire. Cette volonté s'observe aujourd'hui à travers la mise en place d'une dynamique collective et ses régulations au sein d'un réseau d'acteurs composé essentiellement de très petits agriculteurs biologiques et l'entreprise BADC comme pivot. Il s'agit ici de visualiser ce cadre de collaboration multi-acteur pour comprendre comment circulent l'ensemble de ressources et compétences. La conception pratique d'un tel schéma permet d'évaluer la fluidité des ressources, tout en identifiant les nœuds des goulots d'étranglement ainsi que les processus, les activités et les acteurs mises en cause. La construction du schéma des flux ci-dessous est l'aboutissement de la classification des faits et des matériaux collectés dans notre champ d'observation au Cameroun. La simulation fonctionnelle des quatre catégories de facteurs explicatifs a permis l'élaboration de cartographie des flux ci-dessous.

Figure 19 : Cartographie des flux au sein du réseau BADC



Source : nos soins

Les données récoltées ont été regroupées à l'intérieur des quatre catégories de facteurs retenus pour initier cette réflexion à savoir : (1) Les actions individuelles menées par le BADC en tant qu'entreprise privée ; (2) les actions structurantes menées avec les petits

producteurs partenaires à l'intérieur de la filière bioalimentaire au Cameroun ; (3) les partenariats et autres actions mises en œuvre par l'association le long du cycle de vie des produits ; (4) les actions qui participent à la connexion et à la connectivité des processus, des activités et des flux à des fins de circularité. Cette organisation dont les facteurs de réussite se fondent sur : les garanties de la qualité des produits, l'organisation du système d'offre, l'exploration de nouveaux territoires, l'expérimentation des schémas logistiques innovants, le maintien et le développement des petites exploitations familiales, l'établissement des liens de complémentarité et de concurrences entre les acteurs et le renforcement de la place des institutions politico-sociales dans ce schéma. Cette simulation laisse apparaître les critères de cohésion ainsi que les antécédents de la synchronisation des flux au sein de ce réseau d'acteurs. BADC apparaît ainsi comme un modèle évolué de la vision actuelle de la Responsabilité Sociale de l'Entreprise qui lie parfaitement sa dimension économique et sociale.

2.2.1. Standardisation des pratiques : la formation et contrôle

Comme dans la plupart des marchés régis par les standards de qualité, BADC bénéficie de la certification ECOCERT et essaie de contrôler la qualité de ces intrants. Pour arrimer la qualité globale de son offre, cette société œuvre directement à la structuration de ses deux sources d'approvisionnement (interne et externe). Cette initiative s'observe, en amont, à travers les activités de sensibilisation, de formation en techniques agronomiques, de distribution des plants sélectionnés, etc. Et, en aval, à travers le suivi des activités de récolte, de collecte, d'expéditions voire la traçabilité de l'ensemble des fruits qui arrivent à l'usine.

Sur ce plan, BADC forme l'ensemble des petits producteurs et leur confie la responsabilité de produire des fruits biologiques conformes aux normes fixées par les organismes certificateurs. En interdisant l'utilisation d'engrais chimiques, ces normes font de l'agriculture biologique une activité plus contraignante que l'agriculture conventionnelle et traditionnelle (travail plus important pour le désherbage et la récolte par rapport à l'agriculture conventionnelle par exemple). Le nombre important de producteurs, leur éloignement géographique et la présence des empreintes laissées par les pesticides, font qu'il est difficile pour BADC de s'assurer du caractère biologique des produits livrés par les producteurs non membres de son réseau. L'asymétrie de l'information (le producteur respecte ou non les contraintes de l'AB alors que l'entreprise clientes l'ignore), les coûts de contrôle et la divergence des intérêts des différentes parties prenantes sont susceptibles de provoquer la

défaillance du système en place. Pour éviter ces comportements opportunistes, BADC a mis en place un type de contrat spécifique, appelé « **contract farming** ». Pour inciter chaque partie prenante à respecter ces accords, BADC essaie de clarifier le rôle de chacun de manière à ce qu'il évalue son niveau d'investissement dans le collectif.

« Les contracts farming représente un arrangement contractuel entre les producteurs et la société que je dirige, pour une durée déterminée, validé de manière écrite ou orale, avant que la production ne commence. Ce contrat spécifie les conditions de productions et donne à Biotropical l'exclusivité de la propriété sur de la production du réseau » (JPI 2012).

Ces contrats présentent des avantages aussi bien pour l'entreprise pivot (fiabilité de la qualité de l'approvisionnement, plus grand contrôle du processus de production, etc.) que pour les petits producteurs membre du réseau (structure de prix et quantités demandées stables, accès un marché d'exportation généralement plus rémunérateur, aide à la production, etc.). BADC doit s'assurer du respect de ces contrats pour garantir l'efficacité de cette initiative. Elle doit aussi être consciente que la signature d'un contrat n'est pas en soi une garantie du bon fonctionnement de la relation Entreprise-Producteurs. Actuellement, en plus d'un contrat de respect des normes biologiques, BADC établit des protocoles d'accords informels avec son réseau de petits producteurs, spécifiant les quantités, la date, et parfois un prix plancher. Mais ces contrats restent imprécis et ne sont pas rédigés de manière systématique.

2.2.2. Le rôle des collecteurs dans le modèle BADC

Les collecteurs sont des personnes clés dans le modèle BADC en ce sens qu'ils jouent le rôle de relais locaux dans les différentes régions du Cameroun où sont implantés les petits producteurs partenaires. Ils sont recrutés dans la région parmi les producteurs locaux et bénéficient d'une formation sur les pratiques de l'agriculture biologique, l'encadrement des producteurs et le suivi des activités du réseau dans une région. Après la formation, les collecteurs sont appelés à jouer un rôle d'interface entre l'entreprise et son réseau de petits producteurs. Ils prennent en charge : le recrutement, la formation, l'accompagnement, le contrôle, la communication et toute la partie logistique (planification, collecte, groupage...).

a. Le recrutement

De bouche à oreille, de village à village, BADC a lancé en 2011 une campagne de conversion des agriculteurs traditionnels dans la production de bioalimentaire. Cette campagne a créé une véritable dynamique autour de l'agriculture biologique dans l'ensemble

des régions du pays. Les collecteurs de BADC jouent un rôle clé dans le démarchage, le recrutement et le suivi des jeunes producteurs dans le processus de conversion pour l'agriculture biologique.

« Très rares sont les producteurs de ma région qui connaissent BIOTROPICAL. Pour eux, ils vendent leur production à l'un des producteurs du village que je suis. Ils restent étrangers à toutes les activités avalées : collecte, groupage, expédition et livraison au siège de l'entreprise à Douala » (Collecteur 2016).

Pour suivre efficacement le réseau de petits producteurs créés, l'entreprise a recruté et formé une équipe de collecteurs qui couvrent géographiquement toutes les zones reculées où vivent les producteurs pour leur proposer une collaboration. La plupart des producteurs rencontrés affirment ne pas connaître BADC.

b. La formation

BADC participe, par l'intermédiaire des collecteurs, à la formation des producteurs de son réseau de fournisseurs. C'est un renforcement de capacités techniques qui permet aux petits producteurs de maîtriser l'ensemble du processus de traitement des fruits biologiques et de respecter les normes de l'AB. La presque totalité des producteurs rencontrés dans nos entretiens disent n'avoir jamais entendu parler de l'AB avant l'arrivée de BADC. Cette étude révèle aujourd'hui que dans toutes les régions où BADC est présent, les producteurs estiment être insuffisamment formés à l'AB.

« BADC exige le respect du cahier des charges bio par tous les producteurs qui le fournissent. Or, la totalité des agriculteurs locaux du réseau pratique majoritairement l'agriculture traditionnelle et n'ont jamais utilisé d'engrais chimiques, de pesticides ou d'herbicides sur leurs plantations. Ce qui témoigne de la facilité de l'assimilation de la formation et du passage de l'agriculture traditionnelle à l'agriculture biologique. » (Collecteur)

Cependant, l'agriculture « traditionnelle » n'étant pas synonyme de l'agriculture « biologique », les actions de formation sont orientées vers la diffusion des méthodes de production précises comme : la rotation des cultures, l'utilisation d'engrais biologiques, la lutte biologique et le contrôle des maladies, l'optimisation de la productivité des sols, ainsi que la gestion des risques de contamination.

c. Accompagnement et contrôle du réseau

Au regard de son éloignement de la plupart des régions de production, BADC compte sur ses collecteurs locaux pour assurer l'encadrement des producteurs ainsi que la vérification régulière des parcelles. Cette entreprise participe à la certification de tous les petits producteurs de son réseau d'approvisionnement et les oblige à respecter le cahier des charges de l'AB, suivant des standards internationaux. Cette certification est effectuée par ECOCERT, un organisme français agréé et accrédité selon les normes internationales. Une fois certifié, l'entreprise participe à la mise en place d'un système de contrôle interne afin d'assurer la traçabilité de la production. Ce contrôle interne est assuré par BADC via son équipe de collecteur qui vérifie régulièrement l'application des normes biologiques au sein du réseau. Le collecteur BADC participe aussi à l'encadrement des producteurs candidats à la conversion dans la phase de transition vers l'AB. Durant les étapes ex-anté et ex-poste de la conversion vers l'AB, les collecteurs forment, conseillent, informent et orientent tout en proposant les sanctions en cas de dérive.

d. Rôle centrale de l'information et de la communication

Le contexte d'évolution de BADC est marqué par son éloignement géographique des différentes zones de production. Cet éloignement est aggravé par l'enclavement de certaines régions (pas de route pour accéder à certaines exploitations, pas d'énergie électrique, pas de réseau téléphonique ou internet). Cette rupture communicationnelle est à la base de la plupart des dysfonctionnements constatés au sein du réseau.

« Notre principale difficulté est d'ordre communicationnel avec le siège à Douala. Parfois, les fruits pourrissent parce que nous n'arrivons pas à communiquer avec le siège. Dans plusieurs cas, on n'a pas été prévenus à temps sur le retard de Biotropical dans la collecte des fruits. Les producteurs ont perdu une partie de leur production, engendrant des manques à gagner voire des pertes importantes pour une saison. » (Collecteur 2016)

La communication à l'intérieur du réseau reste un véritable défi dans un contexte particulier qui est celui du Cameroun. Une communication régulière avec tous les producteurs sur des sujets aussi importants que l'élaboration d'un calendrier de collecte, le suivi des préparations des commandes, l'estimation des flux ainsi que les modalités de ramassage, serait indispensable pour le fonctionnement de ce réseau. Les collecteurs jouent à ce titre le rôle de relais et de connexion entre le siège et les petits producteurs de sa région. Ils collectent les informations auprès des producteurs pour le compte de la société à Douala et en retour, ils

transmettent les instructions du siège aux petits producteurs. L'enjeu pour BADC serait de renforcer la planification et de communiquer sur le calendrier des activités avec le réseau.

e. Rôle logistique des collecteurs

Les collecteurs sont des intermédiaires de BADC choisis généralement parmi les producteurs de la région. Ils sont au nombre de deux par région et se proposent de collecter les fruits des autres membres afin de livrer conjointement les paniers au siège à Douala. Leur rôle est également de former les producteurs sur la gestion des récoltes et la préparation des expéditions.

« La plupart des producteurs de ma région connaissent très mal le siège de l'entreprise à Douala. On m'assimile à Biotropical, puisque c'est moi qui les forme, contrôle régulièrement leur parcelle et collecte leur production et parfois je vais jusqu'à leur payer à la livraison. En revanche, nous restons très exposés en cas de problèmes ou de retard de paiement de Biotropical » (collecteur 2016).

Au départ, ces intermédiaires vendaient les fruits collectés vendre au siège de l'entreprise à Douala. Et depuis 2012, ils s'occupent uniquement de la collecte et du regroupement des paniers de fruits moyennant une commission (500 Fcfa/panier). BADC vient surplace payer directement les producteurs et organiser le transport des fruits vers l'usine de Douala. En résumé, le projet BADC reste le vecteur de l'éclosion de la filière bioalimentaire au Cameroun. Son activité implique la transformation des fruits frais sous forme de fruits séchés et de pulpe. Elle nécessite un certain nombre d'étapes dont la maîtrise aboutie sur une bonne articulation des différentes activités de la chaîne de production. L'objectif global de ce processus de transformation et de commercialisation est de minimiser le taux de pertes des ressources et d'augmenter la productivité. Et, en tant que projet commun et structurant, il est difficile de parler en termes d'uniformisation des pratiques au sein de cette filière. Car, de manière générale, c'est BADC qui fixe les conditions commerciales à l'intérieur comme à l'extérieur du réseau. C'est lui qui assure la traçabilité de son approvisionnement, afin d'éviter la perte involontaire de la labellisation biologique au niveau de l'entreprise et les répercussions négatives du déclassement sur les petits producteurs. L'entreprise devrait donc s'assurer que les petits producteurs ne perdent pas la certification AB en les accompagnants dans le processus de contrôle des partielles. Si elle ne parvient pas à tracer la plantation dont une spéculation a été contaminée par des pesticides, elle court le risque d'affecter toute la chaîne d'approvisionnement et discrédité le label BIOTROPICAL.

2.3. Les mécanismes de la gouvernance des flux bioalimentaires

La prise en compte du contexte particulier d'économie circulaire appelle au renversement de perspective dans la compréhension projective de la connexion spatiale des acteurs à l'intérieur d'un réseau logistique. Cette analyse a permis la mise en évidence des questions de processus, des circuits des flux et d'instrumentalisation des dispositifs de coordination, d'adhésion aux valeurs et de la transparence. Ces questions restent au cœur du débat sur la gouvernance des flux dans la filière bioalimentaire.

En effet, les mutations de l'environnement économique et politique en contexte d'économie circulaire offrent des espaces de liberté à la société civile qui prend de plus en plus part aux instances de décision et d'orientation de la vie sociale, économique et politique à différentes échelles (du niveau local au niveau national voir international). Les concepts de développement durable, de la responsabilité sociale de l'entreprise et de la consommation responsable, ont induit des changements de perception de la place et du rôle des producteurs dans la gestion des politiques agricoles portée par l'État. Ainsi, le contre-pouvoir exercé par les représentants de la profession agricole dans le but de défendre leurs intérêts rencontre encore des résistances. Résistances de la part des représentants des administrations qui estiment généralement qu'une partie de leurs prérogatives leur est retirée ; à savoir, celle d'orienter les politiques publiques.

Toutefois, la reconnaissance du rôle central des acteurs de l'agriculture biologique, largement illustré dans les deux cas BLO et BACD, n'est pas un état de fait. Cette reconnaissance se construit et se maintient dans une lutte stratégique perpétuelle entre les petits agriculteurs bioalimentaires, la grande distribution, les consommateurs et les autres parties prenantes, en particulier les agents publics. L'objectif de cette section n'est pas d'entretenir le débat sur le partage des pouvoirs dans la société, mais de proposer une démarche de pilotage des projets collectifs à des fins de circularité. Cette ambition rejoint les débats sur la gouvernance des actions collectives en général et cherche à caractériser les mécanismes qui participent à la circularité territoriale des matières et de l'énergie. Débat qui reste centré sur les dispositifs de rencontre des acteurs et leurs projets (2.1) et sur le rôle central que joue la transparence (2.2) dans le processus de prise de décisions collectives (2.3).

2.3.1. L'investissement de l'individuel dans le collectif : légitimité du bien commun

C'est la dynamique globale des flux, à travers une viabilité politico-économique et écologique, qui est en jeu. Dans ce contexte, la plateforme des processus multi-acteurs de

pilotage des flux, s'inscrit dans un continuum de projets portés par des acteurs indépendants sur : l'écologie territoriale, le transport durable, l'alimentation saine et durable, l'hygiène et assainissement, l'économie des ressources et la réduction des gaspillages, le commerce équitable, l'emploi durable, la santé et le bien-être. L'objectif d'une telle plateforme est de construire un schéma processuel qui articule de manière cohérente, les acteurs et les projets le long du cycle de vie du produit. Dans cette logique, la rencontre des projets individuels se concrétise au sein des plateformes logistiques et sa régulation participe à la structuration des processus d'échanges et de mutualisation des ressources le long du cycle de vie du produit. L'expérience Bio Loire Océan illustre le caractère collectif du projet de construction d'une plateforme logistique en France. Alors que le projet BADC s'illustre comme un projet fédérant des acteurs autour du développement de l'agriculture biologique au Cameroun.

Dans les deux contextes, la circularité s'inscrit dans la logique d'interconnexion de l'ensemble des ressources et des acteurs nécessaires au traitement du produit le long de son cycle de vie. Pour comprendre les mécanismes d'un tel système, il faut faire place au projet qui fait vivre le collectif. Car, l'action collective existe parce qu'il y a un projet fédérateur qui permet le passage de l'ensemble des actions individuelles isolées à la dynamique collective concertée. L'action collective apparaît alors comme l'aboutissement de la somme des énergies déployées par les acteurs individuels autour d'un projet fédérateur. Dans ce cadre, l'analyse de l'évolution historique des expériences retenues comme champs d'observation de notre phénomène laisse apparaître la concrétisation d'un cadre de rencontre de projet singulier. Cette singularité s'exprime dans la capacité de BLO à préserver l'autonomie des acteurs impliqués dans l'action collective. Il s'agit d'une illustration qui permet de visualiser les ajustements individuels pour la cohésion du groupe social à la représentation duquel cette plateforme existe. Contrairement à une analyse qui lie l'efficacité des plateformes des organisations paysannes au statut de coopérative, éventuellement en perte de prégnance dans un monde en mutation, l'approche en termes de légitimité permet aux acteurs d'agir sur leur propre transformation. Le débat sur la structure juridique des plateformes logistiques dans ce contexte n'est pas tabou au sein de BLO. Pour eux, le statut associatif présente l'avantage de sa légèreté, de son faible coût de fonctionnement et de sa parfaite maîtrise par les agriculteurs. Et au sein de BADC, la relation représentative se construit par un double mouvement de légitimation : les collecteurs fondent la légitimité du groupe dans l'espace social d'appartenance et leur pouvoir reste subordonné à la reconnaissance de cette légitimité par l'entreprise « pivot ».

Les acteurs rencontrés dans nos entretiens pensent que la structure actuelle des plateformes doit continuer à s'adapter pour redonner de la pertinence et la crédibilité au modèle d'organisation de l'action collective. Pour que cette construction sociale du « faire ensemble » consolide le bien commun, des transformations doivent s'opérer. Elles passent par la sélection de certains centres d'intérêts manifestes ou latents au sein du groupe au détriment d'autres identités ou intérêts individuels. Le fait d'être les bénéficiaires même secondaires d'une activité ou d'un acquis social d'une plateforme logistique peut être un facteur d'adhésion. Mais plus fondamentalement, cette adhésion entraîne, d'une part, l'abandon « volontaire » des intérêts ou identités dont la non-pertinence est validée. D'autre part, elle renvoie à la prégnance d'une offre identitaire qui se réclame de la sphère professionnelle, mais ne s'y réduit pas. Ici, les appartenances politiques, ethniques, religieuses, générationnelles, sexuelles, s'entrecroisent avec les caractéristiques de l'agriculture biologique, des statuts et des qualifications des uns et des autres. Ces combinaisons donnent à l'espace de rencontre professionnelle son identité et son autonomie.

La coordination des activités au sein des plateformes logistiques des membres doit beaucoup aux échanges directs et interpersonnels qui participent au renforcement du sentiment de confiance au sein du groupe. Ce sentiment de confiance repose aussi sur des compromis internes souvent implicites entre les intérêts d'une entreprise qui se développe sur la base d'un processus de cohérence interne et les échanges souples et réguliers tant formels qu'informels sur les ajustements de prix et des quantités au sein du réseau des petits producteurs. Au-delà des rencontres formelles de coordination, il est courant que les producteurs se parlent et s'entraident. Cette communication continue permet les échanges et la mutualisation des ressources à travers la coopération qui l'accompagne. Elle permet aussi aux producteurs d'organiser la solidarité autour des flux pour répondre efficacement à une commande excédentaire. Cette solidarité reste au cœur de la complémentarité des actions individuelles et permet de pallier la défaillance des uns et des autres au sein du groupe. Le niveau de standardisation de l'offre et l'utilisation d'un label collectif BLO ou BIOTROPICAL permet de présenter une offre uniforme aux clients et de faire solidairement face à une demande supplémentaire donnée.

Cette force collective qui s'ancre dans la confiance créée à travers les échanges, participe au renforcement de l'action collective. Elle fait vivre le groupe dans un climat de solidarité et de convivialité. Et ce climat n'est pas circonscrit à la sphère du jeu des dispositifs de gestion. L'analyse du mode de coordination des membres du réseau a montré qu'à toutes les phases du processus de traitement du produit, le long de son cycle de vie, la confiance

repose sur la « *compétence* » individuelle de chacun. Autrement dit, chaque entité est liée aux autres par des engagements (formellement, définis ou non) en vue d'une production commune de qualité uniforme. La confiance des uns envers les compétences des autres entités dépend largement de l'inscription dans le temps de ce fonctionnement jugé par les acteurs comme bon à travers les résultats économiques qu'il permet. De la même manière, l'analyse du corpus des entretiens a révélé que la majorité des producteurs rencontrés font confiance aux compétences techniques et commerciales de toutes les entités impliquées dans le traitement des flux le long du cycle de vie du produit (fournisseurs, consommateurs, collectivités, etc.) avec lesquels ils sont en contacts directs ou indirects.

2.3.2. La transparence au cœur des mécanismes de gouvernance des flux

L'économie circulaire, en tant que *projet collectif*, s'inscrit dans la logique de complémentarité de l'ensemble des processus, des activités et des acteurs impliqués dans le traitement des ressources en boucle circulaire sur un territoire. Cette vision transversale des actions de pilotage des flux à l'intérieur des processus multi-acteurs s'écarte du régime de gestion classique (secteurs cloisonnés les uns des autres). La circularité des flux logistiques dans ce contexte exige qu'on prenne en compte les déséquilibres entre les positions des différentes parties prenantes. La réflexion sur la gouvernance des flux participe à la mise évidence des mécanismes d'articulation des dimensions organisationnelles, spatiales et circulatoires des flux.

Pour atteindre un tel résultat, cela nécessite un échange transparent des données et des décisions à l'intérieur du réseau de traitement du produit le long de son cycle de vie. Un tel besoin de transparence sur les activités amont, interne et aval du cycle de vie du produit, participe au gommage des asymétries d'information et permet d'anticiper les tensions qui peuvent connaître entre les différents acteurs. La circulation de l'information constitue en effet le « *nerf central* » de toutes relations. Elle conditionne directement la manière dont circulent les produits et les liquidités dans une chaîne logistique. Il peut s'agir de données transactionnelles, de données de configuration de produit, des données technologiques ou tout simplement les résultats de recherches et de développement (innovation). De plus, dans le cas des chaînes logistiques multi-acteurs, une large circulation de l'information permet un niveau d'interconnexion important entre les entités. La conception d'un système d'information participe à la structuration du collectif. Il s'agit de la mise en place d'une interface d'échange ouverte à l'ensemble des producteurs et des demandeurs pour rendre accessible en temps réel

l'évolution de l'activité. Une telle interface numérique reste au cœur de la coordination des flux à l'intérieur du réseau logistique à travers la planification des offres des producteurs, la facturation commune centralisée et une meilleure organisation des points de groupement (mutualisation des équipements, des espaces de stockage, des transpalettes...) et d'expédition de la marchandise au client (optimisation des tournées de collectes, réduction des distances et des coûts de transport). Ce modèle s'appuie sur les technologies de l'information et de la communication pour le suivi des processus de traitement du produit.

Rassemblés autour du concept de « traçabilité », les outils de communication permettent aujourd'hui de retracer, étape par étape, les activités, les techniques et les acteurs qui ont participé au traitement du produit de l'amont à l'aval. Autrement dit, le mot « traçabilité » recouvre l'usage des trois outils (outil de lutte contre les illicéités, outil de sécurité a posteriori et outil de prévention des risques), qui permettent de suivre les transformations et les usages d'un produit le long de son cycle de vie et d'agir en cas de doute ou de déviance (Hermitte, 1996). La diffusion et la consolidation de ces outils facilitent la transparence dans les relations partenariales entre les acteurs agricoles et l'industrie agroalimentaire d'une part et entre fournisseurs, distributeurs et consommateurs d'autre part. De manière générale, la traçabilité des produits biologiques participe aux repérages des zones de production, des techniques utilisées, des dates de mises en vente ainsi que les différents intervenants de la chaîne de distribution. Cependant, il peut apparaître relativement « complexe » de reconstituer l'ensemble des acteurs qui participent à la circularité d'un flux. La difficulté se situe lorsqu'il faut prendre en compte des acteurs indirects qui interviennent en dehors du réseau classique. En outre, la traçabilité est explicitement liée à la recherche de l'ensemble des humains et non-humains qui ont permis l'existence de la chose tracée (Torny, 1998).

Rendre visible la provenance d'un produit et rattacher sa qualité à la crédibilité des différents intervenants devient un enjeu pour la filière bioalimentaire. Mais, la perception de la qualité ne peut, dans le cas express, être attachée à la réputation fondée sur une connaissance interpersonnelle. Le changement d'échelle de l'action passe par le recours aux dispositifs fondés sur la confiance impersonnelle (Karpik, 1996). La traçabilité se confond à ce niveau à la visibilité. Et, pour être visible et crédible aux yeux des tiers, il faut faire recours à d'autres variables telles que la réputation d'une marque, d'un label ou tout simplement les dispositifs impliquant une façon de produire certifiée conforme à l'hygiène par une autorité de contrôle. Les dispositifs de normalisation et de certification rendent plus transparent un marché

existant. Ils peuvent aussi être considérés comme des médiateurs de constitution de nouveaux marchés (Hennion, 1993).

De manière générale, la méfiance est plus facile à construire que la confiance. L'enjeu est important, car si, pour l'instant, ce type de pratique reste encore très éloigné des habitudes des grands groupes, il est très possible que ces derniers s'y intéressent davantage au regard de la croissance de ce marché. Dans le cas BLO, les signes de traçabilité sont présents : l'étiquette harmonisée ; le label Bio, la mention AB et le cahier de charge clair et publié. L'idée est d'être reconnue par l'ensemble des parties prenantes y compris les organismes de contrôle et de certification et les consommateurs. Une telle idée reste à la fois louable et enthousiaste est question de faire connaître et valoriser les exigences que se donnent les membres au quotidien.

Au regard de son éloignement de la plupart des régions de production, BADC compte sur ses collecteurs locaux pour assurer l'encadrement des producteurs ainsi que la vérification régulière des parcelles. Cette entreprise participe à la certification de tous les petits producteurs de son réseau d'approvisionnement et les oblige à respecter le cahier des charges de l'AB, suivant des standards internationaux. Cette certification est effectuée par ECOCERT, un organisme français agréé et accrédité selon les normes internationales. Une fois certifié, l'entreprise participe à la mise en place d'un système de contrôle interne afin d'assurer la traçabilité de la production. Ce contrôle interne est assuré par BADC via son équipe de collecteur qui vérifie régulièrement l'application des normes biologiques au sein du réseau. Dans ce contexte, les acteurs devraient produire des données de qualité et en diffuser le plus largement possible afin de fonder les échanges sur des informations objectives.

2.3.3. La prise de décision collective : entre congruence des buts et négociation continue

L'action collective est généralement motivée par la prise de conscience de la nécessité d'agir ensemble. Un tel désir de « *faire ensemble* » serait réalisable que lorsque les objectifs des parties prenantes, pris individuellement, coïncident avec ceux du projet qui les fédère. Dans ce cas, les parties sont convaincues que leur implication et investissement dans le collectif participe à la réalisation du projet individuel. Et, en retour, le projet collectif exige une restructuration du modèle d'affaires initial porté par l'acteur individuel. Ce processus de l'intégration de l'individuel dans le collectif participerait à la réduction des comportements opportunistes au regard de l'ampleur avec laquelle les entités autonomes sont impliquées dans la réalisation du projet collectif.

En effet, l'activité d'un réseau logistique ne se limite pas à la production des aliments sains, elle a une dimension politique et éthique qui rejoint les préoccupations de la démarche écologique de son territoire. Le réseau logistique de proximité de par ses actions, participe aussi à la vie sociale et économique du territoire en façonnant les habitudes de production et de consommation des produits. Dans le cas de l'agriculture biologique, un tel réseau répond aux enjeux de nourriture et de santé publique tout en contribuant à la préservation des sols et à l'assainissement de l'environnement écologique de manière générale. Les acteurs de l'agriculture biologique veulent peser non seulement sur l'organisation économique et commerciale des filières régionales de fruits et légumes biologiques, mais aussi défendre des pratiques agronomiques, sociales et économiques sur la base d'exigences supérieures à celles du standard public. Il s'agit donc dans un premier temps de défendre ses pratiques pour résister à la menace des opportunistes commerciaux et de la maximisation des profits au détriment de la santé des consommateurs. Ce rôle politique peut être perçu comme l'émergence d'un mouvement de la restructuration sociale avec des acteurs de la base (les producteurs, les consommateurs et les associations). Au regard du poids des acteurs de l'agriculture bioalimentaire dans l'organisation des activités au sein des plateformes logistiques, l'idée de l'utilité sociale des deux projets structurants retenus pour cette étude se confirme.

Les partenariats avec les acteurs publics et privés du territoire nourrissent plusieurs projets collectifs de relocalisation de la production et de la consommation. Ces projets redonnent un vrai sens aux fermes et aux paysans et participent à la création des emplois durables sur les territoires. L'originalité de l'ancrage territorial d'un réseau logistique de proximité se trouve dans le processus d'insertion de son projet sur la démarche locale de l'écologie territoriale. Cette originalité s'observe à travers sa prise en main des préoccupations des agriculteurs et des consommateurs dans la construction du projet alimentaire durable. Avec comme principal résultat, la définition d'une bonne politique agricole qui s'appuie sur une activité collective de veille et permet une meilleure coordination quantitative entre l'amont et l'aval de la filière tout en évitant de grandes variations de prix et de déboucher.

CONCLUSION DU CHAPITRE V

En nous plaçant sur l'angle des flux, la logique de projet partagé permet de visualiser l'agencement des rôles des acteurs et la nature des relations interprofessionnelles le long du cycle de vie du produit. Cette analyse aboutit sur l'identification des interactions entre processus, activités et des acteurs à l'intérieur du réseau logistique. Elle nous conduit à la conclusion que la performance collective est déterminée par le profil de l'acteur individuel (compétences techniques et relationnelles) et sa situation contextuelle. Autrement dit, dans un réseau logistique de proximité, la performance globale n'est possible que si chaque acteur réussit l'organisation des ressources matérielles et informationnelles de la phase où il est impliqué dans le cycle de vie du produit. L'acteur, pris individuellement, reste le garant de la circularité dans son environnement immédiat. Cette vision processuelle place la confiance relationnelle au cœur du traitement partagé du produit. Le niveau de circularité globale qui en découle reste principalement basé sur un partage d'information opportun et transparent. Il exige une certaine interdépendance entre les parties prenantes dans le processus de prise de décision collective.

Loin d'un processus de décision de type asymétrique, où une ou plusieurs entités détiennent le pouvoir de décision et imposent les « buts super ordonnés » aux autres acteurs, dans un réseau logistique de proximité le modèle de prise de décision se fonde sur une structure organisationnelle horizontale avec une courte chaîne de commandement et un pouvoir décisionnel décentralisé. Une telle organisation reste au cœur de la vie collective et favorise la prise en compte des valeurs éthiques et culturelles dans le processus de prise de décision suffisamment décentralisée. Elle favorise aussi la collaboration et les échanges interpersonnels continus entre les membres du réseau. Un tel processus prend sa source sur la manière avec laquelle les échanges continus entre les acteurs impliqués sont vécus au sein du groupe : « la convivialité, l'humour, la sympathie et le respect ».

Les coordinateurs des groupes doivent éviter toute frustration ou sentiment de marginalisation, en donnant la parole le plus largement possible à tous les membres. Cela passe notamment par une attention particulière accordée : (1) à la liberté et à l'autonomie de chaque acteur (2) à la nature et la richesse des échanges directs hors assemblée (3) à l'utilisation de l'outil informatique de planification et de partage des informations entre les acteurs en temps réel (4) à la place de la parole libre et la prise en compte de la contribution de chacun dans le collectif.

CONCLUSION GENERALE

Cette recherche est partie de l'intuition que la structuration actuelle des acteurs de la filière bioalimentaire (AFBA) ne s'inscrit pas sur la trajectoire de l'évolution de la demande de ce type de produit dans les différents réseaux de distribution. En effet, à côté des contraintes juridiques et techniques, l'aval de ce marché se caractérise par un haut niveau d'exigence sur la qualité des produits, la régularité des approvisionnements et le respect des normes (régularité des calibres et des volumes, respect des délais de livraison, certification...). Et, en amont, quelques multinationales contrôlent la production des semences basées sur la recherche de la productivité, si bien que les intrants végétaux qu'il est autorisé de semer, d'échanger ou de vendre sont peu adaptés aux conditions de l'agriculture biologique. À côté de ces exigences, les acteurs de la filière bioalimentaire doivent faire face à : (1) des enjeux environnementaux renforcés (changement climatique, dégradation de la qualité de l'eau, appauvrissement des sols...), (2) une réglementation nationale et internationale sur la sécurité alimentaire très contraignante (3) une très forte volatilité des prix et une augmentation des coûts.

Sur le plan structurel, il apparaît que la filière bioalimentaire ne connaît pas son plein épanouissement à cause du manque de cohérence à l'intérieur des processus de traitement des flux le long du cycle de vie du produit. Autrement dit, nous observons une organisation logistique fragmentée et caractérisée, d'une part, par le cloisonnement des activités logistiques entre les fonctions : commerciale, production et achat, et d'autre part, par l'absence d'une vision globale des mécanismes de la circularité des flux le long du cycle de vie du produit. Ce qui pourrait expliquer les problèmes de gaspillage des matières et d'énergies observées : (1) lors de la production et des récoltes agricoles (2) dans les différentes phases de la transformation industrielle, emballage et stockage (3) dans les différents circuits de distribution (préparation des commandes, transport) y compris les phases de redistribution aux associations d'aide alimentaire (4) dans les comportements de consommation les restes des convives à domicile et dans les restaurants et enfin, (5) dans les méthodes de collecte, recyclage et compostage.

D'où notre ambition, dans cette thèse, d'identifier les comportements stratégiques significatifs de la circulation harmonieuse des flux, en boucle, le long du cycle de vie du produit. Autrement dit, nous voulons identifier et caractériser les démarches stratégiques de construction et d'évolution des projets collectifs susceptibles de renforcer la proximité, la complémentarité et les synergies d'action entre les acteurs impliqués, afin d'évaluer l'effet de

la déconnexion structurelle et infrastructurelle des flux sur les gaspillages des ressources. D'où la question centrale de savoir :

Quels sont les antécédents de la synchronisation qui participent à la circularité des flux bioalimentaires à l'intérieur des plateformes logistiques de mutualisation des ressources sur un territoire ?

Pour notre propos, la circularité des matières et énergie, dans le contexte d'économie circulaire se rapporte à la mise en place d'un cadre de coordination des acteurs à l'intérieur d'un espace géographique donné. La complexité de ce contexte est qu'il considère les réseaux logistiques comme de nouveaux modes de coordination de la circularité des flux, en boucle, le long du cycle de vie du produit. Une telle conception présente un triple intérêt pour notre construction : (1) elle permet d'aborder la problématique de l'environnement le long du cycle de vie du produit et non plus à la fin, (2) la recherche des complémentarités d'actions pour une meilleure intégration des processus, des activités, des acteurs à des fins de circularité, (3) le renforcement de l'ancrage territoriale des organisations des producteurs et la consolidation des circuits courts de distribution alimentaire. Cette conception participe aussi à la compréhension des décisions de coordination des flux entre les acteurs impliqués. L'identification des leviers de la circularité dans ce contexte devrait permettre la mise en place des arrangements organisationnels viables et durables sur un territoire. La caractérisation de ces leviers pourrait dès lors déboucher sur la conception des outils matériels ou immatériels de construction des partenariats et autres réseaux d'acteurs le long du cycle de vie du produit. L'économie circulaire apparaît dans cette étude comme une démarche opérationnelle qui permet la mobilisation des acteurs autour des projets collectifs de mutualisation des ressources.

Cette volonté de « *faire ensemble* » se concrétise à travers la conception et la mise en place des plateformes (physiques ou virtuelles) où circulent un ensemble de ressources et compétences, sources de productivité, d'efficacité, d'innovation et de compétitivité. La thèse soutenue serait que : « la réduction des gaspillages des matières et de l'énergie le long du cycle de vie d'un produit bioalimentaire exige de la part des acteurs impliqués, la construction sur un territoire, des projets collectifs (réseaux logistiques de proximité) susceptibles de synchroniser leurs actions (plateformes d'échanges et de mutualisation des ressources) à des fins de circularité ».

Que retenir d'une telle thèse ? Quels sont ses apports sur le triple plan théorique, empirique et méthodologique ? Quelles sont ses principales limites et perspectives ?

I. Les apports théoriques de la recherche

Cette recherche s'est inscrite dans un corpus théorique pour poser les bases d'une analyse pluridisciplinaire des mécanismes susceptibles de coordonner les acteurs impliqués ou concernés par la dynamique circulaire des flux sur un territoire donné. Pour y arriver, nous avons mobilisé le modèle théorique du fonctionnement de l'économie circulaire pour orienter notre analyse sur les pratiques collectives de réduction des différentes formes de gaspillage de ressources sur un territoire. Cette évolution de la pensée sous-tend la révision de la chaîne de valeur globale en reconsidérant le système d'acteurs qui la constitue. La recherche de la circularité durable des ressources s'inscrit dans cette démarche collaborative et processuelle pour proposer un système d'organisation qui implique une multitude d'acteurs dans le traitement efficient des matières et de l'énergie le long du cycle de vie du produit.

La redéfinition des relations inter-entreprises dans ce contexte laisse apparaître un besoin d'articulation des réseaux d'acteurs autour des trois composantes interactives de l'économie circulaire à savoir : *l'écoconception, l'écologie industrielle et l'économie de fonctionnalité*. En logistique, pour qu'un tel projet participe à la circularité de l'ensemble des flux, l'on doit parfaitement intégrer les processus, les activités et les acteurs. Il s'agit en effet d'articuler de manière durable les trois dimensions de la dynamique spatiale des flux (structurelle, infrastructurelle et circulatoire). Si les dimensions structurelles (proximités relationnelles) et infrastructurelles (proximités géographiques) sont largement abordées dans la littérature, *la dimension circulatoire* (proximité circulatoire) reste jusqu'ici très peu abordée en sciences de gestion. Elle fait appel à la révision des différentes régulations des processus de dynamisation des stocks et des flux des matières qui transitent entre les acteurs en tenant compte du temps et des délais.

Dans notre construction, l'interconnexion des processus, des activités et des acteurs en boucle le long du cycle de vie du produit serait au cœur de la circularité. La littérature mobilisée à cet effet, place la logistique au cœur du management stratégique et opérationnel des réseaux intra et inter organisationnels et reconnaît la « *circularité* » comme le bien commun de tout projet collectif présent dans ce contexte. Ces lectures montrent que la coordination spatiale des flux s'opère à travers l'existence des réseaux d'acteurs. Leur interprétation s'inscrit dans les processus cognitifs d'évolution des projets collectifs dans un espace géographique donné et fait appel au cadre juridique, historique et culturel de la vie quotidienne d'un territoire. Dans cette perspective, le croisement théorique des trois dimensions structurelles, infrastructurelles et circulatoire a permis d'identifier deux réseaux

logistiques significatifs de la circularité : le Réseau Logistique de Proximité centré et le Réseau Logistique de Proximité non centré.

Les deux réseaux englobent dans leur fonctionnement de nouvelles formes de collaboration interne et externe entre les acteurs d'une même filière de production, entre les acteurs des filières de production complémentaires et entre l'ensemble des acteurs publics et privés présents sur un territoire. Pour caractériser le contenu de ce type de réseau, nous avons fait appel aux démarches processuelles. Ces démarches ont permis l'ouverture de la boîte noire des réseaux logistiques de proximité. Une telle ouverture laisse apparaître que l'espace, le temps et l'organisation associés sont au cœur de tout système de « production – consommation » durable. Elle permet aussi de visualiser les différents circuits de dynamisation des flux ainsi que le niveau d'interconnexion des processus, des acteurs, des activités le long du cycle de vie du produit.

Ce cadre d'analyse permet aussi de comprendre les divergences et les insuffisances des réponses apportées à la question de la gouvernance des flux au sein d'un réseau logistique. Le terme « *gouvernance des flux* » se présente comme un cadre de régulation des processus multi-acteurs de pilotage collectif des flux le long du cycle de vie du produit. Elle se caractérise par des formes de coordination souples autour des flux, empruntant de multiples canaux et greffées sur une succession de rendez-vous sur une plateforme (physique ou virtuelle) où chaque acteur intervient en toute autonomie dans son domaine d'expertise. Sa spécificité est qu'elle se déploie dans un processus de décloisonnement intra et inter-entreprises où se mêlent et interagissent les différents acteurs indépendants, chacun exerçant à sa façon une fonction de « gouvernant » et disposant d'une capacité de pression ou d'intervention (légale, médiatique ou sociale).

La « décision » est centrale dans cette dynamique et résulte d'un processus itératif complexe de consultation continue, de négociation, d'ajustement et de compromis. Elle se prend dans un cadre de référence où les acteurs partagent des normes hétérogènes et plurielles mêlant : des droits (privé, public ou international), des éléments d'arbitrage, des conventions, des coutumes et formant un ensemble complexe. Un tel processus de prise de décision collective s'appuie sur un système d'information et d'échange de données fondé sur la transparence. Cette transparence offre les éléments de traçabilité et permet d'anticiper les ruptures éventuelles et les risques de goulets d'étranglements potentiels. Elle implique un partage des informations en temps réel, l'interconnexion de l'ensemble des acteurs et la connectivité spatiale des processus de traitement des produits le long de son cycle de vie.

II. Les apports empiriques de la recherche

Les premiers résultats empiriques de cette investigation montrent que la proximité, en tant que construction complexe qui traite l'identification et l'organisation spatiale des flux, permet que les processus de production puissent avoir lieu et trouver des débouchés sur un même territoire. La prise en compte du contexte particulier d'économie circulaire, appel au renversement de perspective dans la compréhension projective de l'interconnexion des acteurs à des fins de circularité. Elle aboutit à la construction d'un espace de dialogue autour des flux (plateforme de mutualisation) et soulève les questions : de processus, d'instrumentation des dispositifs de coordination, d'adhésion aux valeurs, etc.

L'étude comparative laisse apparaître que les démarches de structuration des acteurs de la filière bioalimentaire, en France et au Cameroun, sont sujettes à des transformations selon les caractéristiques des deux contextes institutionnels et concurrentiels dans lesquels ils sont établis. En France, la structuration des acteurs de cette filière est une initiative politique par le haut qui s'inscrit dans un projet territorial d'alimentation durable. Alors qu'au Cameroun, l'absence d'une volonté politique fait émerger une structuration des acteurs sur la base d'une éclosion sociale et citoyenne par le bas.

...contexte français :

La logique d'évolution des acteurs en France se caractérise par la volonté politique d'inscrire la production et l'échange des biens et services dans une démarche collective d'économie des ressources. Cette volonté est clairement exprimée à travers un cadre juridique qui incite, régule et soutient l'ensemble des initiatives qui participent à la construction d'une plateforme de production et d'échange durable des biens et services. Elle se distingue à travers la conception collective (multiniveaux et pluridisciplinaires) et la mise en œuvre d'un projet alimentaire durable, plus ou moins explicites, partagés par l'ensemble des acteurs (privés et publics) d'un territoire. Le projet BLO s'insère dans cette dynamique entrepreneuriale collective et processuelle qui évolue dans le temps et dans l'espace.

La dynamique collective impulsée par l'association BLO laisse apparaître les traits caractéristiques d'un réseau logistique de proximité non centré. Ses actions stratégiques s'insèrent dans les logiques productives dont le résultat est un projet d'essence collectif ancré dans un territoire. C'est du fait de cet ancrage que les attentes des producteurs se traduisent dans les différents projets partagés en partenariat avec l'ensemble des acteurs privés et publics. Partenariats que l'on observe le long du cycle de vie du produit à travers les logiques de recherche et d'innovation, les logiques de production et de distribution. Les acteurs

indépendants et autonomes se constituent en réseau pour agir de manière pragmatique et synchrone sur la circulation durable des flux. L'analyse conceptuelle du modèle BLO, laisse apparaître une plateforme de mutualisation des ressources (humaines, matérielles, financières et informationnelles) qui, sous le statut juridique d'une association, propose des outils spécifiques et originaux de gouvernance des flux à des fins de circularité (de l'amont à l'aval et de l'aval en amont).

... contexte camerounais :

Au Cameroun, on observe l'absence ou l'inexistence d'un projet collectif clair et surtout d'un cadre juridique qui incite, régule et soutient l'ensemble des initiatives qui participent à la construction des plateformes de production et d'échange durable des biens et services sur un territoire. Dans cette logique, les acteurs s'inscrivent dans les processus de circularité grâce à l'existence d'un marché d'écoproduits. Les logiques d'action collective sur la circularité seraient l'éclosion d'une volonté sociale et citoyenne par le bas, qui essaie de combler le vide laissé par les pouvoirs publics sur cette question. C'est dans ce contexte à la fois complexe et difficile qu'évolue le projet Biotrocal Agriculture Development Company (BADC).

La lecture de la trajectoire historique de BADC laisse apparaître un réseau logistique de proximité centré, plus ou moins structuré. Cette dynamique collective essaie de saisir et d'exploiter les opportunités de traitement et d'échange des flux au sein de la filière bioalimentaire au Cameroun. Au-delà de sa structure actionnariale, le projet BADC apparaît dans ce contexte comme un modèle évolué de la responsabilité sociale de l'entreprise (RSE). Son implication dans la structuration et la régulation des acteurs de la filière bioalimentaire le long du cycle de vie du produit, est proche de la hiérarchie au sens de Williamson (1975). Sa gouvernance suppose un éloignement des considérations académiques traditionnelles, réductrices et simplificatrices, et permet un renversement de paradigme dans l'analyse des facteurs de circularité. En effet, BADC doit sa réussite au dynamisme de son promoteur, JP IMELI, et son profil entrepreneurial exceptionnel. Il a su introduire au Cameroun, une innovation sociale et technologique et continue à encourager et à accompagner les petits producteurs dans le processus de conversion à l'agriculture biologique. Il leur propose de travailler ensemble sur la plateforme de traitement des flux bioalimentaires, impulsée et portée par son entreprise.

Mais, de manière générale, quel que soit le contexte, la connaissance et l'optimisation des chaînes de valeur s'imposent comme des nouveaux moyens d'assurer le pilotage des entreprises et de leurs chaînes logistiques. L'approche par les processus participe à l'ouverture de la boîte noire des réseaux logistiques et permet de donner une vision claire et partagée de

la circulation des flux à l'intérieur (dimensionnement des flux, nœuds de connexion, les processus goulets ou non...). La mobilisation de cette approche a permis d'intégrer dans l'analyse des chaînes de valeur, les problématiques de l'introduction d'une innovation (Agriculture Biologique), de l'adoption d'une nouvelle technologie (Pilotage collectif d'un projet commun), du partage des données et de la transmission d'un savoir-faire.

Cette vision multi-acteurs de pilotage des projets collectifs permet de résoudre les problèmes d'ajustement des flux le long du cycle de vie du produit. Sur ce point, la modélisation conceptuelle des deux expériences (BLO et BADC) retenues comme champs d'observation permet d'éclairer la structure fonctionnelle d'un réseau logistique de proximité. Le succès d'une telle structure s'apprécie à travers les activités de consolidation de l'offre globale face à une demande qui va grandissante. À la base de ce succès, il existe des outils *d'ajustement de flux* en termes : de *volumes* (standardisation des pratiques agronomiques), de *qualité* (fraicheurs des fruits et légumes, réduction des risques d'avaries, contrôle et traçabilité des intrants), de *délais* (planification participative, calendrier collectif, mutualisation des espaces de groupage et des transports). L'efficacité d'un tel système repose sur la structuration d'une plateforme de collaboration multi-acteurs qui s'appuie sur un système d'information, fiable et efficace, adapté aux besoins du groupe.

Le réseau logistique de proximité apparaît, dans ce contexte particulier, comme une dynamique entrepreneuriale à la fois fédératrice et collaborative qui permet aux individus de s'insérer dans les plateformes de mutualisation des flux à des fins de circularité. En tant que projet fédérateur, il se traduit par un modèle organisationnel ouvert, dynamique et flexible qui s'appuie sur un ancrage territorial pour faire vivre une forte culture d'entreprise, une grande implication des acteurs. Et, en tant que projets collaboratifs, il s'appuie sur le dialogue professionnel et interprofessionnel pour contribuer à l'équilibre des relations commerciales entre acteurs, de l'amont à l'aval d'une filière de production. Ainsi, pour réaliser l'économie des ressources, la plupart des réseaux logistiques de proximité optent pour une organisation souple, une hiérarchie minimale, des centres de décision décentralisés avec des rôles clairement établis. La gouvernance des flux se fonde sur cette souplesse structurelle et permet d'intégrer l'ensemble des processus, des activités, des acteurs le long du cycle de vie du produit. Et, la structure sociale qui en découle serait de nature à rendre plus efficaces les interrelations entre la hiérarchie, la division du travail et les mécanismes de coordination des processus multi-acteurs.

III. Apports méthodologiques de la recherche

Notre volonté de comprendre la dynamique entrepreneuriale des unités de production bioalimentaire dans ce contexte nouveau et de rendre intelligible son fonctionnement s'inscrit dans une vision transversale des réseaux de traitement et d'échange des flux à l'intérieur des plateformes multi-acteurs de mutualisation des ressources. Pour réussir le diagnostic du métabolisme économique et territorial dans ce contexte, nous avons mobilisé les approches en termes de processus pour ouvrir la boîte noire des réseaux logistiques de proximité afin de collecter l'ensemble des données sur les flux des acteurs présents. Les processus mis en évidence permettent d'apprécier de l'amont en aval, les modèles de construction de l'action collective et la diversité des symbioses-mutualisations possibles et leur qualité.

La triangulation des sources d'informations participe à la complémentarité entre les données secondaires (documentaires), les entretiens semi-directifs et les observations non participatives. Elle améliore la pertinence, la fiabilité et la validité des informations qui ont permis de construire une grille de lecture transversale et multiniveaux des antécédents de la synchronisation des flux à des fins de circularité. Le choix d'un terrain comparatif, France-Cameroun, s'inscrit dans la volonté de décrire une réalité entrepreneuriale en dépassant le cadre national pour faire évoluer l'échelle d'analyse. Il s'est appuyé sur une analyse multidimensionnelle (économie circulaire, l'écologie territoriale, l'économie collaborative, les réseaux logistiques, les comportements stratégiques et la logistique) et multiniveaux (État, région, collectivité et projets d'acteurs) pour confronter les modèles de comportements existants dans les deux espaces géographiques afin de recenser les différentes sources de gaspillage et les étapes du processus (les activités et les acteurs) mises en œuvre.

IV. Les limites et perspectives

L'analyse de la circularité durable des ressources, en boucle, le long du cycle de vie du produit est un sujet à multiples facettes, large, ambitieux et par conséquent complexe. Celle-ci se prête à de nombreuses limites principalement liées à la jeunesse de ce champ d'études et à l'instabilité de son corpus théorique. On peut l'observer grâce à la mobilisation d'un corpus théorique pluridisciplinaire qui suppose un effort important de construction de la connaissance de cette réalité organisationnelle.

Sur le plan théorique, les recherches en logistique et stratégie s'intéressent de plus en plus à la problématique du développement durable. Il serait intéressant d'approfondir la réflexion par les démarches collaboratives d'implication des consommateurs dans les choix

des logiques d'approvisionnement, de production, de distribution, de consommation, de collecte et de recyclage. De la même manière, les politiques commerciales et de libre échange devraient faciliter le respect des spécificités environnementales, territoriales et culturelles. Le modèle de gouvernance des flux identifié à cet effet reste en construction. Enfin, les trois composantes intégrées et interactives de l'économie circulaire que sont : l'écoconception, l'écologie industrielle et l'économie de fonctionnalité, représentent chacune, un contenu et une dimension d'analyse qui nécessite d'être approfondie.

Sur le plan empirique, les acteurs retenus et les ressources matérielles, humaines, financières et informationnelles observées sont présents sur un même territoire. Cependant, la communauté des acteurs impliqués le long du cycle de vie d'un produit peut être étendue au-delà des frontières d'une région ou d'un pays du fait de la mondialisation des échanges. De nombreuses recherches restent encore à effectuer pour caractériser les antécédents de la synchronisation des flux à différentes échelles d'action (individuel, territorial, régional, national, mondial). En plus, la démarche d'identification du modèle observé reste exploratoire et ne concerne que deux expériences BLO et BADC. Cette réflexion mériterait de s'élargir à plusieurs autres cas (PME, grande entreprise, multinationale...) dans la même filière ou dans d'autres filières de production. Autrement dit, de façon symétrique, l'expérience menée localement pourrait améliorer les connaissances disponibles à l'échelle globale et au sein des grandes entreprises.

Dans la même perspective, notons que l'analyse du cycle de vie du produit, en contexte d'économie circulaire, nécessite une redéfinition de la nomenclature des matières, des composants, des sous-produits et des produits finis le long du processus de traitement du produit. Dans cet esprit, la notion de filière se voit élargie pour prendre en compte de nouveaux acteurs et modèles d'affaires qui s'inscrivent horizontalement, verticalement et transversalement le long du cycle de vie du produit. À cet effet, nous pensons que les notions de connexion et de connectivité des processus, des activités et des acteurs à l'intérieur d'un réseau de flux devraient être approfondies pour expliquer la libre circulation des ressources mondiales avant d'être transformées à l'échelle locale, afin de répondre au problème spécifique posé par la production d'un bien ou d'un service. Les régions et les communes doivent s'impliquer dans les projets d'une alimentation durable qui s'appuie sur les spécificités du territoire au lieu de forcer l'uniformisation en favorisant les dumpings sociaux et environnementaux.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Achancho V. (2012)**, « Le rôle des organisations paysannes dans la professionnalisation de l'agriculture en Afrique subsaharienne : le cas du Cameroun. » thèse de doctorat en sociologie, AgroParisTech, 416 p.
- Adam S. (2000)**, *Recherche sur la nature et les causes de la richesse des nations*, Livre I, nouvelle traduction, Paris, Economica.
- Adoué C. (2008)**, *Mettre en œuvre l'écologie industrielle*, presses polytechniques et universitaires romandes, 160 pages.
- AFNOR (2000)**, « Norme française NF T 90-354. Détermination de l'Indice Biologique Diatomées (IBD) », Association Française de Normalisation, 63 p.
- Ahlstedt D., Hameri A.-P. (2004)** « Review of supply chain management research: practical business value and international aspects ». *Supply Chain Forum: An International Journal*, Vol. 5, n°1, pp. 38-48.
- Akbari Jokar M.R., Frein Y., Dupont L. (2000)**, « Sur l'évolution du concept de logistique ». Les 3èmes Rencontres Internationales de la Recherche en Logistique, Canada.
- Albani A., Dietz, J.L.G. (2009)**, Current Trends in Modelling Inter-Organizational Cooperation. *Journal of enterprise Information Management*. Vol2, Iss: 3, pp275-297.
- Alberti F. (2001)**, "The Governance of Industrial Districts: a Theoretical Footing Proposal", *Liuc Papers*, n° 82, *Serie Piccola e Media Impresa* 5.
- Aldrich, H. E. (1979)**, *Organizations and environments*. Engle- wood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Allard-Poesi F. (2003)**, « Coder les données », in Giordano Y (2003), *Conduire un projet de recherche dans une perspective qualitative*, Caen, EMS, pp. 245-290.
- Allenby B.R (1998)**, *Industrial Ecology, policy Framework and Implementation*, Prentice Hall, Upper Sadie River.
- Allouche J., Amann B. (1998)**, « L'entreprise familiale : un état de la recherche », *Cahiers du LAREGO*, septembre.
- Amblard, H., Bernoux, P., Herreros, G. & Livian, Y.-F. (1996)**, *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*. Paris le Seuil.
- Ansoff, H. I. (1965)**, *Corporate strategy: An analytical approach to business policy for growth and expansion*. New York: McGraw-Hill.
- Aoki M. (1991)**, *Économie Japonaise : information, motivations, et marchandage* (1988), traduction française, Economica, Paris, 354 p.
- Arena R. (1983)**, « Méso analyse et théorie de l'économie industrielle ». In : ADEFI (éd.). *Economie industrielle : problématique et méthodologie*. Paris : Economica. p. 21-40.
- Arena R. (1991a)**, « Structures industrielles et concentration économique : les antécédents historicistes et institutionnalistes de l'économie industrielle » in R. Arena, L. Benzoni, J. DE Bandt et P.M. Romani (eds.) : *Traité d'économie industrielle*, Economica, Paris, 2^e édition.
- Assen C. (2003)**, « Le réseau d'entreprise : vers une synthèse des connaissances ». *Management international*. Vol 7, N°4, Page 49-59.

- Mullenbach-Servayre A. (2007)**, « L'apport de la théorie des parties prenantes à la modélisation de la responsabilité sociétale des entreprises », *La Revue des Sciences de Gestion*. (n°223), p. 109-120.
- Axelrod R. (1992)**, *Donnant-Donnant ; théorie du comportement coopératif*, (1984), Odile Jacob, Paris.
- Aydalot, P. (1989)**, *Milieus Innovateurs en Europe*. GREMI, Paris.
- Ayres R.U. (1989)**, «Le métabolisme industriel et les changements de l'environnement planétaire», *Revue internationale de sciences sociales*, 121, p. 401-412.
- Baas L. (2000)**, "Developing an industrial ecosystem in Rotterdam: Learning by... what?" *Journal of Industrial Ecology*. 4 (2), 4-6.
- Baccini P., Brunner H.P. (1991)**, *Metabolism of the Anthroposphere*. Berlin, Springer-Verlag. Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, Budapest 157 p.
- Ballet J. (2007)**, "La gestion en commun des ressources naturelles: une perspective critique", *Développement durable et territoires*, Varia, 29 août.
- Barles S., 2015**, « *The Main Characteristics Of Urban Socio-Ecological Trajectories: Paris (France) From The 18th To The 20th Century* », *Ecological Economics*, 118 : 177-185.
- Barles, S. (2010)**, "Society, Energy and Materials: What are the Contributions of Industrial Ecology, Territorial Ecology and Urban Metabolism to Sustainable Urban Development Issues?", *Journal of Environmental Planning and Management*, vol. 53, n° 4, p. 439-455.
- Barratt, M. (2004)**, "Understanding the meaning of collaboration in the supply chain", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 9 No. 1, pp. 30-42.
- Batalha M.O. (1993)**, *La filière comme outil d'analyse stratégique: le cas des matières Grasses à tartiner au Brésil*. Thèse présentée à l'Institut National Polytechnique de Lorraine pour l'obtention du grade de Docteur de L'I.N.P.L.
- Baudry B. (1995)**, *l'économie des relations interentreprises*, la découverte, Paris.
- Beaulieu M., Martin R., Landry S. (1999)**, «Logistique à rebours : un portrait nord-américain », *Logistique & Management*, vol. 8, n°2, p. 5-14.
- Beaurain C, Brulot S. (2011)**, « L'écologie industrielle comme processus de développement territorial : une lecture par la proximité », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*. p.313-340.
- Beaurain, C., Maillefert, M., Petit, O. (2010)**, « Capitalisme raisonnable et développement durable : quels apports possibles à partir de l'institutionnalisme de John R. Commons ? », *Revue Interventions économiques*. 42 | 2010
- Becattini G. (1990)**, « The Marshallian industrial district as a socio-economic notion », in Pyke F., Becattini G., Sengenberger W. (Ed.), *Industrial districts and inter-firm cooperation in Italy*, Geneva: International Institute for Labour Studies, ILO, 37-51.
- Bechtel C., Jayaram J. (1997)**, «Supply Chain Management: A Strategic Perspective », *International Journal of Logistics Management*, vol. 8, n° 1, p. 15-34.
- Bekono Ohana S. (2009)**, « Relations inter organisationnelles : le cas des entreprises de l'agroalimentaire de l'économie camerounaise. » Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Nantes, 292 pages.

- Bellet M., Colletis G., Lung Y. (1993)**, (Eds). Économie de proximités. *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, numéro spécial, n°3.
- Berelson, B. (1952)**, Content analysis in communication research, The Free Press, Glencoe.
- Berle A.A., Means G.C., (1932)**, *The modern and private property*, 2e éd.1956, McMillan
- Bessire D. (2003)**, «Gouvernance d'entreprise : que cache le discours sur la transparence», *Cahiers de recherche du LOG*, N°2003-03.
- Besson P. (1997)**, « La rente informationnelle et les nouvelles frontières de l'organisation », in Besson, P., *Dedans, Dehors : les nouvelles frontières de l'organisation*, Éditions Vuibert, pp 714.
- Bianco J.L., Severino J.M. (2001)**, *Globalisation, gouvernance, développement : Un autre monde est possible*, Tome 1, Fondation Jean Jaurès.
- Bidault F. (1988)**, *le champ stratégique de l'entreprise*, Paris, Economica.
- Bidault F. (1998)**, «Comprendre la Confiance : la nécessité d'une nouvelle problématique», *Économies et Sociétés*, n°8-9, 33-46
- Bilchev G., Venousiou R., Foley J., Benyon P., Case S., Churcher G.(2005)**, Personal spaces-ePerSpace. *BT Technology Journal*. Vol 23 N° 3, July.
- Billen G., Toussaint F., Peeters P., Sapir M., Steenhout A., Vanderborght J. P. (1983)**, *Ecosystem Belgium. Essay in industrial ecology*, Bruxelles, Centre de recherche et d'information socio-politique.
- Blanquart C. (1998)**, « Infrastructures de transport et développement ; l'apport de l'économie des réseaux. Application aux zones littorales du Nord-Pas de Calais et du Kent ». Thèse de doctorat en Sciences Économiques. Université des Sciences et des Technologies de Lille.
- Blois K. J. (1990)**, « Transaction Costs and Networks », *Strategic Management Journal* 11(6): 493.
- Bocquet R., Mothe C. (2009)**, « Gouvernance et performance des pôles de PME », *Revue française de gestion*, 190, 35, 101-122.
- Bocquet R., Mothe C. (2010)**, « Le rôle des institutions publiques dans la gouvernance des pôles de compétitivité de PME », *Revue Canadienne de Sciences Régionales*, vol. XXXII, n° 3, p. 411-426.
- Boehme S. E., Panero M.A., Munoz G.R., Powers C.W., Valle S.N. (2009)**. Collaborative problem solving using an industrial ecology approach. *The New York/New Jersey Harbor economy-wide substance flow case studies. J. Ind. Ecol.* 13 (5), 811-829.
- Boisier S. (2003)**, « Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica », *Reforma y democracia* n° 27, Caracas.
- Boltanski L., Thévenot L. (1991)**, « *De la justification: Les économies de la grandeur* ». Paris: Éditions Gallimard.
- Bonet-Fernandez D., Petit I., Lancini A. (2014)**, « L'Économie circulaire : Quelles mesures de la performance économique, environnementale et sociale ». *Working paper serie, IPAG Business School*.
- Bongaerts L., Monostori L., McFarlane D., Kadar B. (2000)**, « Hierarchy in distributed shop floor control », *Computers In Industry*, 43, p. 123-137.
- Bossard V., Brechet J-P. (2009)**, «Projets et régulation dans les pôles de compétitivité», *Conférence AIMS*, Grenobles, 2-5 juin.

- Bouba Olga O., Grossetti M. (2008)**, « Socio-économie de la Proximité », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3, 311-328.
- Bouba-Olga O, Coris M., Carrincazeaux C. (2008)**, « avant-propos », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, Octobre (3), 279-287.
- Boudon R., Bourricaud F. (2000)**, « Dictionnaire critique de la sociologie », *Presses Universitaires de France*. Paris.
- Boughnim N, Yannou B. (2006)**, *Vers une économie des fonctionnalités: changer nos rapports avec le produit pour des économies d'échelle et des nouvelles logiques de responsabilités*. Ingénierie de la conception et cycle de vie du produit, *Traité IC2 Ingénierie de la Conception*, pp. 350-375.
- Bourgogne A., (2013)**, *La Bourgogne comptabilise ses flux de matières*. Repères, périodique d'Alterre Bourgogne, n° 64, p. 2-12.
- Bourguignon A. (2004)**, « Performance Management and Management Control: Evaluated Managers' Point of View », *European Accounting Review*, Vol. 13, No. 4, 659–687.
- Boutinet J-P. (1993)**, *Psychologie des conduites à projet*, Paris, PUF.
- Bradach J. L., Eccles R. G. (1989)**, « Price, authority and trust: from ideal types to plural forms », *Annual Review of Sociology*, 15, 95-118.
- Brandsma, G.J., Curtin, D.M. et Meijer, A.J. (2008)**, « How transparent are EU 'Comitology' committees in practice ? », *European Law Journal*, Vol. 14 : 6, pp. 819-838.
- Bréchet J.-P. (1994)**, « Du projet d'entreprendre au projet d'entreprise », *Revue Française de Gestion*, n°99, p.5-15.
- Bréchet J.-P., Prouteau L. (2010)**, « À la recherche de l'entrepreneur. Entre économie et sociologie : une figure de l'agir projectif », *Revue Française de Socio-Economie*, vol. 6, p. 109-130.
- Bréchet J.-P., Charreaux G., Desreumaux A., De Montmorillon B. (2015)**. « L'entreprise, son projet, sa gouvernance : éléments d'une vision partenariale », *Economies et Sociétés*, série « Economie de l'entreprise », K, Vol. 1, n°23, p. 33-65.
- Bréchet J.-P., Desreumaux A. (2001)**, « La valeur en sciences de gestion, représentations et paradoxes », *Revue Sciences de Gestion*, n°28, printemps, 2001, p.217-242.
- Bréchet J.-P., Desreumaux A. (2010a)**, « Quelle(s) théorie(s) de l'organisation pour les sciences du management ? », in Schmidt G. et al. (2010). « Le management. Fondements et Renouvements », *Editions Sciences Humaines*, pp. 302-313.
- Bréchet J.-P., Desreumaux A. (2010b)**, « Agir projectif, action collective et autonomie », *Management international*, vol 14, n°4, P.11-23.
- Bréchet J.-P., Schieb-Bienfait N. (2006)**, « projet et pouvoir dans les régulations concurrentielles », *revue d'économie industrielles*. 113, 9-29.
- Brulot, S. (2009)**, *Mise en œuvre de projets territoriaux d'écologie industrielle en France : vers un outil méthodologique d'aide à la décision*, thèse de doctorat, Université de Technologie de Troyes, 427 p
- Bruno J., Muller P. (1987)**, *L'Etat en action: Politique publiques et corporatismes*. Presses Universitaires de France, pp.238, 1987.
- Brusco S. (1990)**, « The Idea of the Industrial District: Its Genesis », in F. Pyke, G. Becattini and W.Sengenberger (eds), *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy*. International Institute for Labour Studies: Geneva, pp. 10–19

- Buclet N. (2011)**, *Ecologie industrielle et territoriale, Stratégies locales pour un développement durable*, Presses Universitaires du Septentrion, France.
- Burmeister A. (2000)**, « Juste-à-temps, stratégies logistiques et rôle du transport ». *Les Cahiers Scientifiques du Transport*. N° 38/2000 - Pages 45-62.
- Burmeister A., Colletis-Wahl K. (1997)**. « Proximity in production networks: the circulatory dimension », *European Urban and Regional Studies*, 4(3), 231–241.
- Burns T., Stalker G.M. (1961)**, *The Management of Innovation*. London: Tavistock.
- Burt R. (1992)**, *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Butera F. (1991)**, « *La métamorphose de l'organisation : Du château au réseau* », Paris, Édition D'Organisation, 245 p.
- Cadiou C., Morvan J. (2007)**, « R. Edward Freeman: de la gestion stratégique à l'éthique des affaires », *Les grands auteurs en stratégie*, EMS.
- Caïd, N. (2014)**, « Economie circulaire : source d'innovation et de compétitivité », *FriedlandPapers - Lettre de prospective* n° 45 - octobre 2014
- Callon M., Latour B. (1986)** Les paradoxes de la modernité. Comment concevoir les innovations? *Prospective et santé*, n°36, p. 13-25.
- Callon M., Cohendet P. (1999)**, *Réseau et coordination*, Economica, Paris.
- Callon M. (1991)**, « Réseaux techno-économiques et irréversibilité », dans R. BOYER et al., *Figures de l'irréversibilité en économie*, Editions EHE
- Calmé I., Chabaud D. (2007)**, « Les pôles de compétitivité : renouvellement ou continuité dans l'étude des systèmes territorialisés ? », AIMS, Montréal, juin.
- Campagne J., Sénéchal O. (2002)**, « Les nouvelles exigences de la coopération ». Dans : *Coopération et connaissance dans les systèmes industriels*, sous la direction de R. Soënen et J. Perrin, Lavoisier, Hermes Science, p. 51-67.
- Campbell J.L., Hollingsworth J.R., Lindberg L.N. (ed.) (1991)** Governance of the American Economy, *Cambridge University Press*.
- Cao S, Xu C, Chen L, Shankman D, Wang C, Wang X, Zhang H. (2011)**, Excessive reliance on afforestation in China's arid and semi-arid regions: lessons in ecological restoration. *Earth-Science Reviews*. 104:240–245.
- Carluer F. (1999)**, « Trois cas archétypaux de polarisation spatio-productive : le district industriel, le milieu innovateur et la technopole », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3, 567-590.
- Carluer F. (2005)**, « Réseaux d'entreprises et dynamiques territoriales : une analyse stratégique », *Géographie Economie et Société*, 8, 2, 193-214.
- Carluer F. (2006)**, « Réseaux d'entreprises et dynamiques territoriales : une analyse stratégique », *Géographie, économie, société*, vol.8, (2), 193-214.
- Carluer F., Le Goff R. (2002)**, « NTIC et apprentissage multimodal localisé : vers la constitution d'un espace serviciel », *Economie Appliquée*, 3, 135-171.
- Caron A. et Torre A., (2005)**, « Conflits d'usages et de voisinage dans les espaces ruraux », in Torre A. et Filippi M. (coord.), 2005, *Proximités et changements socioéconomiques dans les mondes ruraux*, Paris, INRA éditions, pp.297-314.

- Cerceau J., Mat N., Junqua G., Lin L., Laforest V., Gonzalez C. (2014)**, « Implementing industrial ecology in port cities : international overview of case studies and cross-case analysis », *Journal of Cleaner Production*, 74: 1–16.
- Chabault D. (2007)**, « Les pôles de compétitivité, des organisations en quête de légitimité », *Le management des entreprises innovantes à l’heure des pôles de compétitivité* », PESOR, Faculté Jean Monnet, Sceaux, 16 mars.
- Chabault D. (2008)**, « Processus d’institutionnalisation des pôles de compétitivité : le cas de la Cosmetic Valley », in *Actes de la XVIIème Conférence AIMS*, Nice, 28-31 mai.
- Chabault D. (2009)**, « Modalités d’émergence de la gouvernance des pôles de compétitivité », in *Actes de la XVIIIème Conférence AIMS*, Grenoble, 3-5 juin.
- Chaffotte L., Chiffolleau Y. (2007)**, « Vente directe et circuits courts : évaluations, définitions et typologie. *Les Cahiers de l’Observatoire CROC, INRA, Montpellier*, no. 1, p. 8.
- Charreaux G. (1997)**, « vers une théorie du gouvernement des entreprises », in Charreaux G. (Eds), *le gouvernement des entreprises : Corporate Governance, théories et faits*, Economica.
- Charreaux G. (2000)**, « Le conseil d’administration dans les théories de la gouvernance », *La Revue du Financier*, 127, p. 6-17.
- Charreaux G. (2002)**, « Le gouvernement des entreprises », J.Allouche (coord.), *Encyclopédie des ressources humaines*, Economica, à paraître.
- Charreaux G. (2004)**, « Les théories de la gouvernance : de la gouvernance des entreprises à la gouvernance des systèmes nationaux », *Cahier de recherche du Fargo*, Dijon n° 10140101.
- Charreaux G. (éd.) (1997)**, « Vers une théorie du gouvernement des entreprises », in G. Charreaux, *Le Gouvernement des entreprises : Corporate Governance, théories et faits*, Paris, Économica, 1997, p. 421-469.
- Charreaux G. Desbrières Ph. (1998)**, « Gouvernance des entreprises : valeur partenariale contre-valeur actionnariale », *Finance Contrôle Stratégie*, vol. 1, n° 2, p. 57-88.
- Charreaux G., Wirtz P. (2006)**, *Gouvernance des Entreprises. Nouvelles Perspectives*, Paris, Economica.
- Chatelin C. (2001)**, « Privatisation et architecture organisationnelle : une contribution à la théorie de la gouvernance à partir d’une approche comparative des formes organisationnelles publiques et privées », Thèse de doctorat, Université de Bourgogne.
- Chertow M. (2007)**, « Uncovering” Industrial Symbiosis », *Journal of Industrial Ecology*, 11(1).
- Chertow M.R. (1999)**, “The Eco-industrial Park Model Reconsidered”, *Journal of Industrial Ecology*, vol 2, n°3, p. 8-10.
- Chevalier J.M., Toledano J. (1978)**, « A propos des filières industrielles », *Revue d’Economie Industrielle*, no 6.
- Christopher M. (1997)**, *marketing logistics*, butterworth-heinemann, oxford.
- Christopher M., (1992)** *Logistics and Supply Chain Management*, Pitman Publishing, London.
- Cidell J. (2010)**, « Concentration and Decentralisation: the New Geography of Freight Distribution in US Metropolitan Areas », *Journal of Transport Geography* 18, 363-371.

- Clarkson, M. B. E. (1995)**, A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review*, 20: 92-117.
- Coase R. H. (1987)**, "The nature of the firm", repris dans *la Revue française d'économie*, no 1, p.133-163
- Codron J. M., D'Hauteville F. (1998)**, « Une approche conceptuelle des relations fournisseurs distributeurs (Cas du vin, des fruits de contre saison et des produits ultra frais laitiers) », *Economie rurale*, n°245-246, pp. 16-23.
- Cohen S., Roussel J. (2005)**, *stratégie supply chain management*, McGraw-hill, New York.
- Colin J. (2005)**, « Le supply chain management existe-t-il réellement ? », *Revue française de gestion* 2005/3 (no 156), p. 135-149.
- Colin J, Mével J, Leclère C, Boudard A (1996)**, Dictionnaire de l'argot – Larousse.
- Colin J. (2005)**, « Le supply chain management existe-t-il réellement ? », *Revue Française de Gestion*, n° 156, pp. 135-149.
- Colin J., Farah D. (2000)**, « Coordination logistique, une approche séquentielle : comment passer d'une chaîne de décalages à une chaîne logistique ? », *Actes des 3e Rencontres internationales de la recherche en logistique*, Trois Rivières, CD-Rom, mai.
- Colin J., Paché G. (1988)**, *La Logistique de Distribution: l'avenir du marketing*, Chotard et associés. Editeurs, Paris.
- Colletis G., Gilly J.P., Leroux I., Pecqueur B., Perrat J., Rychen F., Zimmermann J.B. (1999)**, « Construction territoriale et dynamiques économiques », 5, *Sciences de la société*, n°48.
- Commons, J. R. (1934)**, « Le problème de la coordination du droit, de l'économie et de la morale », in : *Recueil d'études sur les sources du droit en l'honneur de François Gény*, tome III, Sirey.
- Cooke P. (2002)**, *Knowledge Economies: Clusters, Learning and Cooperative Advantage*. London: Routledge.
- Cooper M.C., Lambert D.M. et Pagh J.D.**, "Supply chain management: More than a new name for logistics", *International journal of logistics management*, vol. 8, 1997, p. 1-13.
- Coriat B. (2000)**, « *Compétences, structures de gouvernance relationnelle : le cas de conception des grands projets complexes* ». CREI Université de Paris Nord,
- Courlet C. (2002)**, « Les systèmes productifs localisés: Un bilan de la littérature ». in *Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement*, INRA Editions, pp.27-40.
- COURLET C., PECQUEUR B. (1991)**, "Systèmes locaux d'entreprises et externalités : un essai de typologie", *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 3/4, 391-406.
- Courlet C., Pecqueur B. (1996)**, « Districts industriels, systèmes productifs localisés et développement », in L. L. ABDELMALKI et C. COURLET (eds), *Les nouvelles logiques du développement*, Paris, L'Harmattan, pp. 91-101.
- Crague G. (2006)**, « La place du travail dans la production », *Espaces et sociétés*, vol. 124-125, no. 1, 2006, pp. 131-151.
- Croom, S., Romano, P., & Giannakis, M. (2000)**. Supply chain management: an Analytical framework for critical literature review. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, Vol.6, pp. 67- 83.
- Crozier M., Friedberg E. (1977)**, *L'acteur et le système*, Paris, Le Seuil.

- Cyert R. M., March, J. G. (1963)**, *A behavioral theory of the firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Daadaoui L. (2012)**, La gouvernance du processus d'innovation. Cas de la valorisation non alimentaire des agro-ressources dans le cadre d'un pôle de compétitivité, Economics Thesis from University Paris Dauphine, ideas.repec.org
- Daumas J.C. (2006)**, « Districts industriels : le concept et l'histoire », *XIV International Economic History Congress*, Helsinki, Session 28.
- Davenport T. (1993)**, *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press
- David A. (2012)**, Logique épistémologie et méthodologie en sciences de gestion, trois hypothèses revisitées, dans Laufer, R., David, A., *les nouvelles fondations des sciences de gestion : éléments d'épistémologie de la recherche en management*. Presses des Mines, Paris
- David R. (1817)** « *On the Principles of Political Economy, and Taxation* », <https://books.google.fr/books?id>
- De Ketele, J. M., Roegiers, X. (1996)**, *Méthodologie du recueil d'information*, Bruxelles, De Boeck.
- Debauche B, Mégard P. (2004)**, « Business Process Management : pilotage métier de l'entreprise », Editions Hermès, Collection Lavoisier.
- Defarges P. (2003)**, *La gouvernance, Que sais-je ?* Presses Universitaires de France, Paris.
- Delafollie G. (1991)**, *Analyse de la valeur*, Hachette, Paris.
- Delpeuch F., Le Bihan G., Maire B. (2005)**, « Les malnutritions dans le monde : de la sous-alimentation à l'obésité », in Ghersi G., dir. *Nourrir 9 milliards d'hommes*, Paris, ADPF.
- Deschenaux F., Bourdon S. (2005)**, « Introduction à l'analyse qualitative informatisée à l'aide du logiciel QSR Nvivo 2.0. Association de la Recherche Qualitative ». *Les cahiers pédagogiques de l'Association pour la recherche qualitative*. Août
- Deschenes P. J., Chertow M. (2004)**, « *An Island Approach to Industrial Ecology: Towards Sustainability in the Island Context* », Yale School of Forestry and Environmental Studies, New Haven, CT, USA
- Despontin-Monsarrat E. (2004)**, Aide à la décision pour une coopération inter-entreprises dans le cadre de la production à la commande. Thèse de doctorat, Université de Toulouse III.
- Desreumaux A., Bréchet J.-P. (2009)**, « Quels fondements pour les théories de la firme ? Plaidoyer pour une théorie artificialiste de l'action collective fondée sur le projet », in Baudry B., Dubrion B. (dir.), *Analyses et transformations de la firme*. Editions La Découverte, Paris.
- Deverre C., Lamine C. (2010)**, « Les systèmes agroalimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales », *Économie rurale*, (317), 57-73.
- Dherment-Ferere I. (2007)**, « Les différentes approches de la création de valeur sont-elles conciliables ? », *XIIIème colloque CNRIUT*, 31 mai – 1er juin.
- Didier T. (1998)**, La traçabilité comme technique de gouvernement des hommes et des choses. In: Politix, vol. 11, n°44, Quatrième trimestre. *Politiques du risque*. pp. 51-75.

- Diemer A. (2013)**, « Le développement durable, une affaire de représentation », *Revue Francophone du Développement durable*, n°1, mars p. 30-58.
- Dietz T., Ostrom E., Stern P.C. (2003)**, « The Struggle To Govern The Commons », *Science*, 302, 1907-1912.
- Doeringer P. B., Terkla D. G. (1995)**, « Business Strategy and Cross-Industry Clusters », *Economic Development Quarterly*, Vol 9, No. 3, August.
- Domenech T., Davies M. (2011)**, « Structure and morphology of industrial symbiosis networks: The case of Kalundborg ». *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 10, 79–89.
- Donaldson T., Preston L. E. (1995)**, The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications *The Academy of Management Review*, Vol. 20, No. 1 (Jan), pp. 65-91.
- Dornier P.-P., Fender M. (2007)**, *La logistique globale : enjeux, principes, exemples*. Eyrolles, Editions d'Organisations, Paris.
- Dornier R. (2004)**, « Groupes stratégiques cognitifs et identité concurrentielle, Normandie Vallée de Seine », *13^e Conférence de l'Association Internationale du Management Stratégique*, juin.
- Doz Y. (1996)**, « The evolution of cooperation in strategic alliances: Initial conditions or learning processes ». *Strategic Management Journal*, Vol. 17,55-83.
- Dufeu I. (2015)**, stratégie et viabilité des systèmes agroalimentaires alternatifs, Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Nantes.
- Dufeu I., Le Velly R. (2016)**, « Quelle régulation pour les filières biologiques? ». *Innovations Agronomiques, INRA*, 2016, 51, pp.67-76
- Dufour C., Hege A. (2003)**, « Mondialisation, variétés du salariat et légitimité syndicale », *Chronique internationale de l'IRES*, n°83
- Durkheim E. (1893)**, « De la division du travail social. Etude sur l'organisation des sociétés supérieures ». Alcan, Paris, France.
- Duteurtre G. (1998)**, "Compétitivité prix et hors-prix sur le marché des produits laitiers d'Addis Abeba (Ethiopie): la production fermière face à ses nouveaux concurrents", Thèse de doctorat en agro-économie, ENSA Montpellier, 361 p.
- Duverre C., Lamine C. (2010)**, « Les systèmes agroalimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales », *Économie rurale*, N°317 (mai-juin),
- Dyer J. H. (1997)**, « Effective interfirm collaboration: how firms minimize transaction costs and maximize transaction value ». *Strategic Management Journal*, Vol. 18:7, 535-556.
- Dyer J. H., Singh H. (1998)**, The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganizational Competitive Advantage. *Academy of management review*. Vol. 23, No.4, 1 Oct.
- Dyer JH, Nobeoka K. (2000)**, « Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case ». *Strategic Management Journal*. 21(3): 345–367.
- Egret P. (2013)**, Synchronisation des flux physiques et financiers: mise en évidence de l'échec du déploiement d'un ERP au travers d'une étude de cas. Thèse de doctorat. Université Nice Sophia Antipolis. Français.

- Ehlinger S., Perret V., Chabaud D. (2007)**, « Quelle gouvernance pour les réseaux territorialisés d'organisations ? », *Revue française de gestion*, vol. 33, n° 170, p. 155-171.
- Ehrenfeld J., Chertow M.R. (2004)**, "Industrial Symbiosis: The Legacy of Kalundborg" in *Handbook of Industrial Ecology*, Ayres R. (ed), Northampton, UK: Edward Elgar.
- Ehrlich S. (1958)**, Le mécanisme de la synchronisation sensori-motrice. Etude expérimentale. In: *L'année psychologique*. vol. 58, n°1. pp. 7-23;
- Ellen MacArthur Foundation (2013)**, Towards the Circular Economy, Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition, Isle of Wight.
- Ellen MacArthur Foundation et McKinsey Institute (2015)**, Growth within : A Circular Economy Vision for A Competitive Europe. In McKinsey&Company. *Sustainability & Resource Productivité*. <http://www.mckinsey.com>
- Emirbayer M., Mische A. (1998)**, What Is Agency? *American Journal of Sociology*, Vol. 103, No. 4 (January), pp. 962-1023
- Erkman S. (2004)**, *Vers une écologie industrielle*, Éditions Charles Léopold Mayer.
- Esquissaud P. (1997)**, *Ecologie Industrielle*, Paris, Hermann.
- Fabbe-Costes N, Lancini A. (2009)**, « Gestion inter-organisationnelle des connaissances et gestion des chaînes logistiques : enjeux, limites et défis », *Management & Avenir*, 4 (n° 24), p. 123-145.
- Fabbe-Costes N. (2007)**, « La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : les dimensions organisationnelles d'une gestion lean et agile », dans : G. Paché et A. Spalanzani, *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, Chapitre 1, p. 19-43.
- Fabbe-Costes N., et Lievre P. (2002)**, « Ordres et désordres en logistique », Hermès Science Publications. Lavoisier, Paris.
- Fabbe-Costes N., Meschi P. -X. (2000)**, « Situations-types et évolutions de la place de la logistique dans l'organisation. » *Logistique & Management* vol. 8, n° 1.
- Fama E., Jensen M. (1985)**, "Organization Forms and Investment Décisions." *Journal of Financial Economics* 14 (1985) 101-19.
- Féniès P. (2006)**, Une méthodologie de modélisation par processus multiples et incrémentiels : application pour l'évaluation des performances de la Supply Chain, thèse de doctorat, Université Blaise Pascal – Clermont-Ferand.
- Figuière C., Metereau R. (2012)**, Le secteur agroalimentaire comme point de départ pour une organisation écosystémique des activités humaines. *Colloque interdisciplinaire sur l'écologie industrielle et territoriale*. Troyes, 17 et 18 octobre.
- Filippi M. (2004)**, Réorganisations dans la coopération agricole : proximités et solidarité territoriale. In: *Économie rurale*. N°280. pp. 42-58.
- Fischer-Kowalski M. et H. Haberl, (Eds.), 2007**, *Socioecological Transitions And Global Change: Trajectories Of Social Metabolism And Land Use*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Florida R. (1995)**, Towards the learning region. *Futures*, 27(5): 527-36.
- Floriot J.L. (1992)**, « Les stratégies industrielles et la maîtrise des flux en industries agro-alimentaires. », *Revue Economie & Gestion Agro-alimentaire*. N° 24, juillet.

- Forgues B., Fréchet M., Josserandet E. (2006)**, « Relations inter organisationnelles. Conceptualisation, résultats et voies de recherche », *Revue française de gestion*. 5 (N°164), p.17-31.
- Forrester J.W., (1961)**, *Industrial Dynamics*, MIT Press, USA.
- Foulard C. (1994)**, *Modélisation en entreprise CIM-ASA, ingénierie simultanée*, Hermes, Paris.
- Freeman R. E. (1984)**, *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- Freeman R. E. (Ed.) (1991)**, *Business ethics: The state of the art*. New York: Oxford University Press.
- Fréry F. (1997)**, *la chaine et le réseau. Dedans, dehors : les nouvelles frontières de l'organisation*. P. Besson. Paris. Vuibert, serie Institut Vital Roux.
- Friedberg E. (1993)**, *Le Pouvoir et la Règle*, Editions du Seuil, Paris, 1993.
- Frigant V. (1996)**, « Les espaces du juste-à-temps : une approche en termes de proximité », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 4, 777-794.
- Frigant V. (1996)**, « Les espaces du Juste-à-temps: une approche en termes de proximités ». *Revue d'économie régionale et urbaine*, Armand Colin, pp.777-794.
- Fromant E. (2012)** « Les clés du renouveau grâce à la crise! Economie de fonctionnalité: Mode d'emploi pour les dirigeants d'entreprise ». Cormelles-le-Royal, France, ed. EMS, *Management & société*.
- Frosch R.A., Gallopoulos N.E (1989)**, «Strategies for Manufacturing », *Scientific American*, vol 261, September, p. 144-152).
- Frosch R.A., Gallopoulos N.E. (1992)**, « *Towards an Industrial Ecology* », in Bradshaw et al., (ed), *The Treatment and Handling of Wastes*, Chapman and Hall, London, pp.269-292.
- Frydman B. (2007)**, « La transparence, un concept opaque? » *Journal des tribunaux*, n°6265, pp 300- 301.
- Fulconis F, Paché G, Solle G (2012)**, *Structures en réseau : quel sens pour la performance collective ? Vers un contrôle de gestion en plateau*, Communication, Etats généraux du Management, Strasbourg, 11-12 octobre.
- Fulconis F., (2002)**, « Les structures en réseau : archétype de design organisationnel pour de nouvelles formes de coordination interentreprises », *3ème colloque International, La Métamorphose des Organisations*, GREFIGE, Université Nancy 2, Nancy.
- Gaffard J.-L., Romani P. (1990)**, « À propos de la localisation des activités industrielles : le district marshallien », *Revue française d'économie*, 5 (3), p. 171-185.
- Gambetta D. (Ed.) (1988)**, *Trust, Making and Breaking Cooperative Relations*, Oxford: Basil Blackwell.
- Geindre S. (2004)**, La pluralité des approches méthodologiques, in *Les réseaux : dimensions stratégiques et organisationnelles*. Sous la dir. de Voisin C. et alii. Paris, Economica, Coll. Recherche en gestion, p. 77-89.
- Giarini O., Stahel W. (1989)**, *The Limits of Certainty: Facing New Risks in the Service Economy*. Dordrecht/Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Giddens A. (1984)**, *The constitution of society*. Cambridge, England: Polity Press.
- Gilly J.-P., Lung Y. (2004)**, « Proximités, secteurs et territoires », *Communication aux Quatrième Journées de la Proximité*, Marseille, 17-18 juin 2004.
- Gilly J.-P., Torre A. (2000)**, (Eds). *Dynamiques de Proximité*. l'Harmattan, Paris.

- Girin, J. (1990)**, « Analyse empirique des situations de gestion : éléments de théorie et de méthode » in Martinet, A.C. [Dir.] *Epistémologie et sciences de gestion*, Economica.
- Girod-Séville M., Perret V. (2003)**, « Fondements épistémologiques de la recherche », dans R.-A. Thiétart et al., *Méthodes de recherche en management*, Paris, Dunod, p. 13-33
- Gislain J. -J. (2002)**, « Causalité institutionnelle : la futurité chez J. R. Commons », *Économie et institutions*, n° 1, 2^e semestre, pp. 47-66. (1), 47-66.
- Giurco D., Bossilkov A., Patterson J., Kazaglis A. (2010)**, Developing industrial water reuse synergies in Port Melbourne: cost effectiveness, barriers and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 19 (9), pp867-876.
- Goglio K. (2003)**, Communautés de pratique et gestion des connaissances sur le client, *La Revue des Sciences de Gestion, direction et gestion des entreprises*, n° 203, p. 117, mars-avril.
- Goldberg R. A. (1968)**, *Agribusiness coordination : a system approach to the Wheat, Soybean and Florida oranges economies*, Harvard Business School, Boston, 256 p.
- Gomez P-Y (2009)**, La gouvernance des pôles de compétitivité. Impasses théoriques et reformulation de la spécificité des pôles. *Revue Française de Gestion*, vol 35 n°190.
- Gonçalves A. (2013)**, « *La performance des organisations logistiques des circuits courts de distribution. Une analyse des déterminants et leviers d'amélioration* », Thèse de Doctorat en Sciences Economiques, Université Lille 1 Sciences et Technologies, 434 p.
- Goodman D., Dupuis M., Goodman M. (2012)**, *alternative food networks, knowledge, practice and policies*. Routledge, london, UK.
- Gottsdaxer R. M. (1954)**, The continuation of tapping sequences. *Journal of Psychol.* 37, pp 123-32.
- Graddy E. A., Chen B. (2006)**, « Influence of the size and scope of networks for sociale service delivery », *Journal of Public Administration Research and Theory*. Vol. 16, p. 533-552.
- Graedel T., Allenby B. (1995)**, *Industrial Ecology*, Englewood Cliffs: N.J., Prentice-Hall.
- Granovetter M. (1985)**, Economic action and social structure. The problème of embeddedness. *Américan journal of sociology*, 91 (3), pp 481-510.
- Grawitz M. (2001)**, *Méthodes des Sciences sociales*, 5^{ème} Edition Dalloz. Paris.
- Grossetti M. (2004)**, « Sociologie de l'imprévisible : Dynamiques de l'activité et des formes sociales. », *Presses Universitaires de France*, Paris.
- Grundstein M. (2002)**, « De la capitalisation des connaissances au renforcement des compétences dans l'entreprise étendue », *1er colloque du groupe de travail Gestion des compétences et connaissances en Génie Industriel*. Nantes, 12-13 décembre.
- Guillomes A. (2013)**, « *L'économie collaborative bouscule les règles* », La Croix, 2 septembre.
- Gulati R., Nohria N., Zaheer A. (2000)**, Strategic networks. *Strategic Management Journal*, Special Issue 21(3): 203–215.
- Hakanson H., Person G. (2004)**, supply chain challenges : the logic of supply chain and networks, *international journal of logistics management*, vol 19, n°2, P.185-200.
- Hakansson H., Johanson J. (1993)**, "The Network as a Governance Structure: Interfirm Cooperation Beyond Markets and Hierarchies". In G. Grabher (ed.), *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Networks*. London: Routledge. Pp. 35-51.

- Hannon B. (1973)**, The structure of ecosystems. *Journal of Theoretical Biology* . 41:535–546.
- Hardin G. (1968)**, The tragedy of the commons. *Science* 162(3859): 1243–1248
- Harland C. M. (1996)**, Supply Chain Management : Relationships, Chains and Networks, British, *Journal of Management*, vol.7, (Special Issue), pp.63-80.
- Harribey J. -M. (2011)**, Le bien commun est une construction sociale. Apports et limites d'Elinor Ostrom. *L'Economie politique* 049 : 98-112
- Hatchuel A. (2005)**, « *Pour une épistémologie de l'action. L'expérience des sciences de gestion. Dans entre connaissance et organisation : l'activité collective* ». La découverte. Paris
- Hatchuel A., Weil B. (1992)**, *L'expert et le système*, Paris, Economica.
- Hatchuel A. (1994)**, Apprentissages collectifs et activités de conception. *Revue française de gestion*, 99, 109– 20.
- Hatchuel A. (1996)**, « coopération et conception collective, variété et crises des rapports de prescription », in de Terssac & Friedberg Eds) *Coopération et Conception*, Toulouse, Octarès Edition, pp 101-122.
- Hecksher E., Ohlin B. (1933)** « *Interregional and International Trade* », Harvard University Press: Cambridge, MA
- Hege A. (2000)**, « *La représentativité syndicale, sa reconnaissance, son renouvellement* », Chronique internationale de l'IRES.
- Hendrikse G., Windsperger J., Tuunanen M., Cliquet G. (2008)**, *Strategy and governance of networks: cooperatives, franchising, and strategic alliances*. Edition: Physica-Verlag H.D, p 392
- Hennion A. (1993)**, *La passion musicale. Une sociologie de la médiation*, Paris, Métailié.
- Hermitte (M. -A.)**, «L'illicite dans le commerce international des marchandises», dans *L'illicite dans le commerce international*, Travaux du CREDIMI, 16, 1996.
- Hervieu, (2002)**, « The multifunctionality of agriculture: origin and principles of a new approach to agricultural activities ». *Cahiers Agricultures* ; 12 : 415-9
- Heskett J. L. (1973)**, Sweeping changes in distribution, *Harvard Business Review*, vol.51 n°2, pp.123-133.
- Hesse M., Rodrigue J.-P. (2004)** « The Transport Geography of Logistics and Freight Distribution », *Journal of Transport Geography* 12, 171-184.
- Hirigoyen G., Pichard-Stamford J. P. (1998)**, *La confiance, un outil de la finance organisationnelle: une synthèse de la littérature récente*, Economies et Sociétés, Séries S.G., n°8-9, pp. 219-234.
- Hochedez C. (2008)**, Le bonheur est dans le panier. Réseaux alimentaires alternatifs et commercialisation des produits issus de l'agriculture biologique : l'exemple suédois. *Géocarrefour*, vol. 83, n° 3, p. 225-233.
- Holling C. S. (2006)**, « Shooting The Rapids: Navigating Transitions To Adaptive Governance Of Socio-Ecological Systems », *Ecology And Society* 11 (1) : 1-18.
- Houé T. (2008)**, « L'attractivité territoriale face à la complexité des réseaux logistiques de proximité », in François L., *Intelligence territoriale. L'intelligence économique appliquée au territoire*, Paris, Lavoisier, pp. 89-100.
- Houssiaux J. (1957)**, « Le concept de " quasi-integration" et le role des sous-traitants dans l'industrie.», *Revue économique*, Vol. 8, No. 2 (Mars), pp. 221-247, Published by: Sciences Po University Press.

- Human S. E., Provan K. G. (2000)**, Legitimacy building in the evolution of small-firm multilateral networks: A comparative study of success and demise. *Administrative Science Quarterly*, 45: 327–365.
- Janin M., (2000)**, « Démarche d'éco-conception en entreprise, un enjeu : construire la cohérence entre outils et processus », PhD thesis, ENSAM, Chambéry, France, 2000.
- Jarillo J. C. (1993)**, “*Strategic Networks: Creating the Borderless Organization*”, Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Jarillo J. C. (1988)**, On strategic networks. *Strategic Management Journal*, 9: 31-41.
- Jensen M. C., Mechling W. (1976)**, Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and capital structure. *Journal of Financial Economics*, 3(October): 305-360.
- Jobert B. (1998)**, "La régulation politique: le point de vue d'un politiste", in Commaille J., Jobert B. "Les métamorphoses de la régulation politique", coll. Droit et société, n°24, LGDJ, Paris.
- Joffre P. (1999)**, “ L'économie des coûts de transaction ou le marché et l'entreprise à la fin du XXe siècle ”, in G. Koenig, coord., *De nouvelles théories pour gérer l'entreprise du XXIè siècle*, Economica, collection “ Gestion ”, pp. 143-170.
- Joignaux G. (2008)**, « Quel impact de la logistique sur le développement territorial ? », *Notes de synthèse du SESP* 168, 45-50.
- Jomini, A-H. (1855)**, *Précis de l'art de la guerre*, 2 vols. Paris: Tanera.
- Jonas, H. (1998)**, *Pour une éthique du futur*, Paris : Payot & Rivages.
- Jones C., Hesterly W., Borgatti S. (1997)**, « A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms », *Academy of Management Review*, Vol. 22, No. 4, p. 911-946.
- Juga J. (1996)**, « Organizing for network synergy in logistics: a case study », *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 26 No. 2, pp. 51-67.
- Julien P. A. (1994)**, « L'entreprise partagée : Contraintes et avantages », *Revue Internationale de gestion*, Vol. 19, No. 4, p.48-58.
- Julien P. A. (1996)**, « Mondialisation des marchés et comportements des PME manufacturières » *Entrepreneurship and Regional Development*, 8(1), p. 57-74.
- Kampelmann S. (2016)**, « Mesurer l'économie circulaire à l'échelle territoriale, une analyse systémique de la gestion des matières organiques à Bruxelles », *Revue de l'OFCE*, 1 n°145 p161-184
- Kaplan D. (2014)**, « Collaboratif – Trois questions à... Daniel Kaplan, Fing », *Alliancy, le mag*, 30 janvier.
- Karpik L. (1996)**, Dispositifs de confiance et engagements crédibles. In: *Sociologie du travail*, 38^e année n°4, Octobre-décembre 1996, pp. 527-550.
- Kennedy C., Cuddihy J., Engel-Yan J. (2007)**, The Changing Metabolism of Cities. *J. Ind. Ecol.* 11. 2. Kim, J., 1999. *Making sense of emergence. Philosophical studies*, 95, 3-36.
- Kennedy C., Pincetl S., Bunje P. (2011)**, « The study of urban metabolism and its applications to urban planning and design ». *Environmental Pollution*, vol. 159, n° 8.
- Keoleian, G. A. (1994)**, « Pollution Prevention through Life-Cycle Design ». In *Industrial Pollution Prevention Handbook*; Freeman, H. M., Ed.; McGraw-Hill: New York, pp 253-292.

- Kirat T., Lung Y. (1995)**, « innovations et proximité : le territoire, lieu de déploiement des processus d'apprentissage », in N. Lazaric et JM. Monnier (Eds) « *coordination économique et apprentissage des firmes* ». Economica. Paris.
- Kohler-Koch B., Eising R. (eds.) (2000)**, *The transformation of governance in the European Union*. London/New York: Routledge.
- Koka B. R., Prescott J. E. (2002)**, « Strategic alliances and social capital: A multidimensional view. » *Strategic Management Journal*. 23: 795-816.
- Koka B. R., Prescott J. E. (2002)**, Strategic alliances and social capital: A multidimensional view. *Strategic Management Journal*. 23: 795-816.
- Kuhn T. S. (1970)**, *The structure of scientific revolution* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago.
- Kurdve, M., Mont O. (2006)**, « Book Review of Arnold Tucker, Ursula Tischner, New Business for Old Europe. Product-Service Development, Competitiveness and Sustainability. » *Journal of Cleaner Production*, 14, 1559-1560
- Labarthe P. (2010)**, « Services immatériels et verrouillage technologique. Le cas du conseil technique aux agriculteurs », *Economies et Sociétés*, vol. 44, n° 2, p. 173-96.
- Ladrière J. (1996)**, Système. *Encyclopédie Universalis* T. 21, p. 1029.
- Lagrange L., Briand H., Trognon L. (2000)**, Importance des filières agro-alimentaires de produits sous signes officiels de qualité, *Économie rurale*, 258, pp.6-18.
- Lambe C. J., Wittmann C. M., Spekman R. E. (2001)**, Social Exchange Theory and Research on Business-to-Business Relational Exchange, *Journal of Business-to-Business Marketing*, 8:3, 1-36, DOI: 10.1300/J033v08n03_01.
- Lambert C. (2005)**, *La fonction contrôle de gestion. Contribution à l'analyse de la place des services fonctionnels dans l'organisation*. Doctorat en sciences de gestion, Paris : Université Paris Dauphine.
- Lamouri S. (2006)**, *Synchronisation des prises de décisions dans une chaîne logistique : robustesse et stabilité*. HDR, Supmeca, Paris.
- Lanoie P., Normandin D. (2015)**, Au-delà de ses vertus environnementales, un modèle d'affaires. L'économie circulaire. *Gestion*, 40(3), 90-95.
- Lauras M., Parrod N., Telle O. (2003)**, « Proposition de référentiel pour la notion d'entente industrielle : trois approches dans le domaine de la gestion des chaînes logistiques », *Revue Française de Gestion Industrielle*, Vol. 22 (4), pp. 5-30.
- Lauret F., Perez R. (1992)**, « Méso-analyse et économie agroalimentaire », *Economies & Sociétés, Série Développement Agroalimentaire*, n° 21, p. 99-118.
- Lawrence P. R., Lorsch J. W. (1967)**, Differentiation and Integration in Complex Organizations. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 12, No. 1 (Jun), pp. 1-47
- Lazega E. (1994)**, Analyse des réseaux sociaux des organisations, *revue française de sociologie* XXXV(2), PP 559 -589.
- Lazega E. (1998)**, *réseaux sociaux et structure relationnelles*, presse universitaire de France.
- Le Moigne R. (2014)**, « L'économie circulaire, comment la mettre en œuvre dans l'entreprise grâce à la reverse supply chain », *Fonction de l'entreprise*. » DUNOD. Paris.
- Le Roy F., Marshenay M., éd. (2005)**, *La responsabilité sociale de l'entreprise, en l'honneur du professeur Perez*. Edition management et société. Caen.

- Le Velly R. (2017)**, *sociologie des systèmes alimentaires alternatifs. Une promesse de différence*, Paris, Presses des mines, collection Sciences sociales.
- Lecole J. -F. (2004)**, « Le soutien des collectivités locales aux réseaux d'entreprises : quelles politiques? Quels résultats ? », *Synthèse de l'étude CNER-Katalyse*, Octobre.
- Lee H. L., Padmanabhan V., Whang S. (1997)**, Information distortion in a supply chain: The bullwhip effect, *Management Science*; April; 43, 4; ABI/INFORM Global pg. 546.
- Leloup E., Moyart L., Pecqueur B. (2003)**, le développement en Afrique de l'Ouest : quelle (s) réalité (s) possible (s) ? *Mondes en développement*, n° 124, (4), 95-112.
- Leloup F., Pecqueur B., Moyart L. (2004)**, « Espaces et territoires transfrontaliers ». *Troisième journée scientifique du développement local (Mons)*. <http://hdl.handle.net/2078.4/20490>.
- Leontief W. (1936)**, « Qualitative input and output relations in the economic system of the United States », *The Review of Economic Statistics*, vol. 18, 3.
- Létourneau J. (2010)**, *Le Québec entre son passé et ses passages*. Québec : Fides.
- Lévesque B., Mendell M. (1999)**, L'économie sociale au Québec : éléments théoriques et empiriques pour le débat et la recherche. *Lien social et Politiques*, (41), 105–118.
- Levine S. H., (2003)**, "Comparing Products and Production in Ecological and Industrial" Systems, *Journal of Industrial Ecology*, vol. 7, n° 2, p. 33-42.
- Lévy J.C. (2009)** « L'économie circulaire : l'urgence écologique ? Monde en transe, Chine en transit », *Presses de l'Ecole nationale des Ponts & Chaussées*. (ISBN 978-2-85978-448-5)
- Lifset R. (2006)**, "What Next for Industrial Ecology ?", *Scientific Workshop 'Frontiers of Research in Industrial Ecology'*, University of Lausanne, Nov 27 – Dec 1th, 17 p.
- Loilier T., Tellier A. (2001)**, « La configuration des réseaux d'innovation : une approche par la proximité des acteurs », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 4.
- Lyle J. T. (1985)**, *Design For Human Ecosystems: Landscape, Land Use, And Natural Resources*, Island Press, 288.
- Mader P., Fliessbach A., Dubois D., Gunst L., Fried P., Niggli U. (2002)**, Soil fertility and biodiversity in organic farming. *Science*, May 31
- Magee J. (1968)**, *Industrial logistics : analysis and management of physical supply and distribution systems*, McGraw-Hill, New York (NY).
- Magrini M. B., Triboulet P., Bedoussac L. (2013)**, « Pratiques agricoles innovantes et logistique des coopératives agricoles : une étude ex ante sur l'acceptabilité de cultures associées blé dur-légumineuses », *Economie Rurales*, N°338.
- Maillat D., Kébr L. (1999)**, Learning Region et systèmes de production territoriaux, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, no 3, pp. 429-447.
- Maillat D. (1995)**, « Milieux innovateurs et dynamique territoriale », in RALLET A., TORRE A., 1995, pp. 211-231.
- Maillat D. (1996)**, Milieux innovateurs et nouvelles générations de politiques régionales, *Working paper de l'Université de Neuchâtel*. N° 9604.
- Maillat D., Perrin J. C. (1992)**, *Entreprises innovatrices et Développement territorial*, Neuchâtel, GREMI, EDES.
- Maillat D., Quevit M., Senn L. (1993)**, *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional*, GREMI, EDES, Neuchâtel.

- Maillefert M., Robert I.** (2014), « Écologie industrielle, économie de la fonctionnalité, entreprises et territoires : vers de nouveaux modèles productifs et organisationnels ? », *Développement durable et territoires*, Vol. 5, n°1 | Février 2014.
- Maillefert, M.** (2013), (dir.) *Action collective écologie industrielle et soutenabilité*, Rapport pour l'ADEME, Programme « Déchets et société », 213 p.
- Malassis L.** (1994), *Nourrir les Hommes*, Dominos-Flammarion, Paris.
- Malassis L., Gherzi G.** (1996), *Traité d'économie agroalimentaire : Economie de la production et de la consommation - Méthodes et concepts* – deuxième édition. France: CUIAS, 393 p.
- Malassis, L. y Gherzi, G.** (1996) *Traité d'Economie Agro-Alimentaire l'économie de la production et de la consommation*. Paris: Ed. Cujas (2^a Ed. actualizada), p. 404
- Mantzavinos C.** (2001), *Individuals, Institutions, and Markets*, Cambridge University of Press, Cambridge, UK.
- Manzini E.,** (1991), « The limits and possibilities of éco-design », *communication lors d'un workshop d'experts « ecodesign of products »* DEFT, Pays Bas.
- Marchesnay M.** (1983), « Où en est la méso-analyse ? », *ADEFI, Economie Industrielle*, Paris.
- Marchesnay M.** (2001), Les PME de terroir : entre « géo » et « clio » stratégies. *Entreprises et histoire*. (28) 51-63
- Marchesnay M.** (2003), La petite entreprise : sortir de l'ignorance. *Revue Française de Gestion*. 29. (144) 107-118.
- Marion G.** (1983), « Economistes et gestionnaires : quel dialogue possible ? », *ADEFI, Economie Industrielle*, Paris.
- Marion B. W.** (1986), *The organization and performance of the US food system*. Lexington Books, Massachusetts, USA, 1986.
- Marshall A.** (1890), **Principles of political economy**. Maxmillan, New York
- Marshall A.** (1919), “*Industry and trade*”, London, Macmillan, Traduction française par Gaston L. *l'industrie et le commerce*, Eds Marcel Giard, 1934. « Reformulation de la spécificité des pôles » *Revue Française de Gestion*, 190,197-209.
- Masson S., Petiot R.** (2012), « Attractivité territoriale, infrastructures logistiques et développement durable », *les Cahiers Scientifiques du Transport* N° 61/2012, P.63-90.
- Masson S., Petiot R.** (2013), « Logistique et territoire ? multiplicité des interactions et forces de régulation », *Géographie, économie, société*, 2013/4, vol. 15, pp. 385-412.
- Masson S., Petiot R.** (2014), « Dynamiques spatiales des activités logistiques d'entreposage et économies d'agglomération : une analyse économétrique », *Colloque de l'ASRDLF, Marne-La-Vallée*, France.
- Mat N., Junqua G., Cerceau J.,** (2014), « Ecologie industrielle dans les territoires portuaires. » *Pratiques internationales et expériences françaises*. Techniques de l'ingénieur.
- Mathe H., Tixier D.** (1987), *La Logistique*, Coll. Que sais-je ? PUF, Paris.
- McDonough W., Braungart M.** (2002), *Cradle to Cradle. Remaking The Way, We Make Things*, North Point Press.
- MCKINNON A.** (2009), « The Present and Future Land Requirements of Logistical Activities. », *Land Use Policy*, 26S, 293-301.

- Médan P., Gratacap A. (2008)**, « *Logistique et Supply Chain Management : intégration, collaboration et risque dans la chaîne logistique globale* ». DUNOD, Paris.
- Meijer M., Adriaens F., van der Linden O., Schik W. (2011)**, “A next step for sustainable urban design in the Netherlands”, *Cities*, 28 (6), 536–544.
- Melese J. (1990)**, *Approches systémiques des organisations*. Les Editions d'Organisation, Paris.
- Melo M.T., Nickel S., Saldanha-da-Gama F. (2009)**, Facility Location and Supply Chain Management – A Review. *European Journal of Operational Research* 196, 401-412.
- Ménard C. (1997)**, Le pilotage des formes organisationnelles hybrides. *Revue économique*, vol. 48.
- Ménard C. (2004)**, « The Economics of Hybrid Organizations », *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 160, pp. 1–32.
- Mendez A., Bardet M. (2009)**, « Quelle gouvernance pour les pôles de compétitivité constitués de PME », *Revue Française de Gestion*, 190, 123-142.
- Mercier S. (2001)**, « L’apport de la théorie des parties prenantes au management stratégique : une synthèse de la littérature », *Actes de la Xième conférence de l’Association Internationale de Management Stratégique*, Université Laval, Québec, 13 – 15 juin.
- Merenne-Schoumaker B. (2007)**, « La localisation des grandes zones de logistique. », *Bulletin de la Société géographique de Liège* 49, 31-40.
- Mesnard X, Pfohl HC. (2000)**, La «supply chain» de demain: Évolution ou révolution? *Logistique & Management*, Taylor & Francis.
- Meunier J-P., (1999)**, « Dispositif et théories de la communication », in *Le Dispositif entre usage et concept, Hermès n°25*, Cnrs Edition, p. 83-91
- Meynard J. M., et al. (2013)**, *Freins et leviers à la diversification des cultures. Étude au niveau des exploitations agricoles et des filières*. Synthèse du rapport d’étude, INRA, 52p.
- Midler C. (1995)**, *développement de la gestion de projet et évolution des entreprises*, rapport du centre de recherche et gestion, Ecole Polytechnique.
- Miles R. E., Snow C. C. (1986)**, Organizations: New Concepts for New Forms. *California Management Review*. Vol 28, Issue 3, pp. 62 – 73, April 1.
- Miles R.E., Snow C. (1992)**, “Causes of failure in network organization”, *California Management Review*, Vol. 4, No. 4, 3. 53-72. p
- Milhau J. (1954)**, *Traité d’économie rurale*, Presses Universitaires de France, Paris.
- Mitchell R., Agle, B., Wood D. (1997)**, Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22 : 853-886.
- Moati P. (2009)**, cette crise est aussi celle de la consommation, *les temps modernes*, vol 655, N°4, pp 145-169.
- Monfort J. (1985)**, « L'analyse des filières de production : objectifs, méthodes et résultats. » *ADEFI. L'analyse de filière. Economica*, Paris.
- Monteiro T. (2001)**, « Conduite distribuée d’une coopération entre entreprises : le cas de la relation donneurs d’ordres – fournisseurs. » Thèse de doctorat. Institut National Polytechnique de Grenoble - INPG. Français.
- Montigard J. (1992)**, “L’analyse des filières agro-alimentaires.” *Economies et Sociétés, Cahiers de l’ISMEA* 26(6):59-70.

- Morana J, Paché G. (2000)**, Supply chain management et tableau de bord prospectif : à la recherche de synergies. *Logistique & Management*, Taylor & Francis, N° 8 (1), pp.77-88
- Morvan Y. (1982)**, « *Réflexions sur le contenu et le destin d'un concept : la filière* » in *Entreprise et organisation - Mélange en l'honneur de J. Aubert-Krier* » Paris, Economica.
- Morvan Y. (1985)**, L'économie industrielle et la filière. In ADEFI (éd.). *L'analyse filière*. Paris : Economica, p. 5-9.
- Morvan Y. (1991)**, *Fondements d'économie industrielle*. 2e éd. Paris: Economica. 639 p. (Gestion. Série : Politique générale, Finance et Marketing).
- Moustier P. (1998)**, « Offre vivrière et organisation des échanges : problématique générale, contrats et concertation entre acteurs ». In : *Filières vivrières*. Ed. CIRAD-FHLOR.
- Moustier P. (2007)**, (Ed.) *Final summary report of Susper, AVRDC and CIRAD*, The Gioi Publishers, Hanoi, Vietnam.
- Mucchielli A. (2004)**. *Méthode d'analyse phénoménologique*. In A. Mucchielli (dir.). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*. Paris : Armand Colin.
- Mullenbach A. (2003)**, « Pourquoi les entreprises s'engagent-elles dans la voie de la responsabilité sociale ? Un essai d'approche néo-institutionnelle », *Actes de la 5^e université de printemps de l'audit social*, IAE de Corse, 22-23 et 24 mai, 265-271.
- Nevens F., Frantzeskaki N., Gorissen L., Loorbachet D. (2013)**, Urban Transition Labs: co-creating transformative action for sustainable cities, *Journal of cleaner Production*. 50, 111–122
- Nohria N., Eccles R. (1992)**, “*Networks and Organizations: Structure, Form and Action*”, Boston, Mass, Harvard Business School Press, 544 p.
- North D. C. (1990)**, “*Institutions, institutional change and economic performance*”, Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Neill M, (2005)**, « The rights of access to community-held documentation as a general principle of EC law », *European Public Law*, vol. 4 (3), 1998, p. 403-432
- Oberg, U. (1998)**, Public Access to Documents After the Entry into Force of the Amsterdam Treaty: Much Ado About Nothing? *European Integration Online Papers* (EIoP) 2, n°8.
- Odum E.P (1983)**, *Basic Ecology*, Saunders College Publishing, Philadelphia.
- Oinas P, Malecki E. (1999)**, Spatial innovation systems in Malecki E., Oinas P. (Eds.), *Making Connections: Technological Learning and Regional Economic Change*, Aldershot, Ashgate, pp. 7-33.
- Olazabal M., Chelleri L. (2012)**, *Multidisciplinary perspectives on urban resilience*. Workshop Report 1st edition.
- Oliver-Solà J., Josa A., Gabarrell X., Rieradevall J. (2009)**, Environmental optimization of concrete sidewalks in urban areas. *The international of life cycle assessment*, 14 (4), 302-312.
- Olivier R.K., Webber M.D., (1982)**, « Supply Chain management: Logistics catches up with strategy, Réédition de Outlook ». In Christopher M., (Ed), *Logistics, the strategic Issues*, London, p.63-75.
- Opoku H. N., Keitsch M. M (2006)**, « Une approche objective de la durabilité ? Théorie des implications scientifiques et politiques de l'écologie industrielle », *Ecologie & politique*, 32, p. 141-152.

- Orstrom E.** (1990), « Governing the commons: the evolution of institutions for collective Action. », *Cambridge University Press*,
- Osborn R. N., Doorn J. H.** (1997), « The institutionalization and evolutionary dynamic of interorganizational alliance and network », *Academy of Management Journal*, Vol. 40, No. 2, p. 261-278.
- Osborne S., Johnson C.** (2003), «Local Strategic Partnerships, Neighbourhood Renewal, and the Limits to Cogovernance», *Public Money & Management*, July, p. 147-154.
- Ostrom E.** (1990), « La gouvernance des biens communs », Dans Harribey J. M. (2011), « *Le bien commun est une construction sociale. Apports et limites d'Elinor Ostrom* », L'Économie politique, Altern. Économiques, (n° 49) Pages : 114
- Ostrom E.,** 2007, « A Diagnostic Approach of Going Beyond Panaceas », *Proceeding of The National Academy of Sciences*, 104 (39): 15181-87.
- Ostrom E.,** 2008, « Institutions and The Environment », *Economic Affairs*, 28 (3): 24-31.
- Ostrom E.,** 2010, « Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems », *American Economic Review*, 100 (3): 641-672.
- Owezarski P.** (1996), « Conception et formalisation d'une application de visioconférence coopérative. Application et extension pour la téléformation ». Thèse de doctorat. Université Paul Sabatier de Toulouse III.
- Pache G, Bacus-Montfort I.** (2002), « Fédérer des entreprises autour d'un projet productif commun : management logistique intégré et choix de partenaires », *Économies et sociétés, série « économie de l'entreprise »*, K, n012, (5), P821_843.
- Paché G.** (2002), « L'évolution des relations logistiques entre industriels et détaillants : coopération ou simple coordination ? », *Gestion 2000*, vol. 19, n° 1, p. 109-124.
- Paché G.** (2006), « Approche spatialisée des chaînes logistiques étendues-de quelle(s) proximité(s) parle-t-on ? », les *Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 49, pp. 9-28.
- Paché G. et Des Garets V.** (1997), « Les relations inter-organisationnelles dans les canaux de distribution : les dimensions logistiques », *Recherches et Application en Marketing*, 12, 2, 61-82.
- Pache G., Paraponaris C.** (1993), *L'entreprise en réseau*, Paris, PUF.
- Paché G.,** (2006), « Approche spatialisée des chaînes logistiques », *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n°49, pp. 9-28
- Paché G., Colin J.** (2000), recherche et application en logistique : des questions d'hier, d'aujourd'hui et de demain, in Fabbe-Costes N., Colin J., et Paché G.(éds.), *faire des recherches en logistique et distribution ?* Vuibert-Fnege, Paris, P. 31-53.
- Paché G., Sauvage T.,** (2004), *La logistique : enjeux stratégiques*. Paris, Vuibert, (3e éd.)
- Paché G., Spalanzani A.** (2007), *La gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : perspectives stratégiques*, Presses Universitaires de Grenoble, Grenoble, 256p.
- Paché G., Paraponaris C.** (2006), *L'entreprise en réseau : approches inter et intra organisationnelles*, Editions de l'ADREG.
- Paché, G.** (2006), « Gestion des chaînes logistiques multi-acteurs : entre planification et adaptation », *Management International*, vol.10, n° 2, pp. 93-100.
- Peck S.** (2001), « Industrial Ecology in North America: when is an eco-industrial park not an eco-industrial park? *Journal of Industrial Ecology* 5 (3).

- Padilla, M. y Bencharif, H. (2001)**, « *Approvisionnement Alimentaire des Villes. Concepts et Méthodes d'Analyse des Filières et Marchés* », CIHEAM-IAM Montpellier, France.
- Pagell M. (2004)**, understanding the factor that enable and inhibit the integration of operation, purchasing and logistic, *journal of operations management*, vol. 22, n°5, p.459-487.
- Palard J. (2007)**, « Acteurs du développement territorial et système social local. Regard sur le Québec et la France », Communication lors du colloque organisé par Villes, Régions, Monde. *Des acteurs qui façonnent le territoire*, Montréal, mai 2007, 15 p.
- Paquet G. (2002)**, « L'éthique est une sagesse toujours en chantier. Réflexions sur l'éthique et la gouvernance », *Ethique publique*, 4(1), 62-7
- Paradeise C. (1994)**, Analyse stratégique et théorie de la décision, in Pavé (1994), p. 193-204
- Park H-S., Won J-Y. (2008)**, « Ulsan Eco-Industrial Park, Challenges and Opportunities ». *Journal of Industrial Ecology*.11 (3), 11-13.
- Pecqueur B. (2000)**, *Le développement local*, 2^e éd., Dijon, Syros, p. 132.
- Pecqueur B., Zimmermann J.B. (2004)**, (eds). *Économie de Proximités*. Hermès, Paris, 264p.
- Perez C. (2002)**, *Technological revolution and financial capital-the dynamic bubbles and golden ages*. Edward Elgar Publishing Limited, UK.
- Perret V., Girod-Seville M. (2002)**, Les critères de validités en Sciences des organisations : les apports du pragmatisme, in N. Mourgues, *Questions de Méthodes en Sciences de Gestion*, Ems, p. 319-338.
- Petiot R., Masson S. (2011)**, Dynamiques territoriales des infrastructures logistiques. Quels enseignements retenir de l'étude du cas français ? Quelles perspectives pour la recherche ? *Séminaire francophone est-ouest de socio-économie des transports*, Ministère de l'écologie, du développement durable des transports et du logement, Montréal.
- Platteau J. P. (1984)**. Malthus et le sous-développement ou le problème de la cohérence d'une théorie. In : *Revue économique*, volume 35, n°4, 1984. pp. 635-666 ;
- Polin D., Montreuil B., Gauvin S. (1994)**, « *L'entreprise réseau : Bâtir aujourd'hui l'organisation de demain* », Montréal, édition Publi-Relais, 325 p.
- PONSARD C. (1988)**, *Analyse économique spatiale*, Paris, P.U.F, coll. Economie.
- Porter M. (1986)**, *Competition in global industri*, Boston: Harvard Business School Press.
- Porter M. (1990)**, *The Competitive Advantage of Nations*, London, Mac Millan.
- Porter M. (1998)**, *On Competition*, Harvard Business School Press, 197-288.
- Porter M. E. (2004)**, La concurrence selon Porter, Village mondial, Paris.
- Porter M. E. (2000)** *Locations, Clusters and Company Strategy*, in Clark, G.L., Feldman, M. and Gertler, M. (Eds) *Handbook of Economic Geography*, Oxford: Oxford University Press, pp253-274.
- Powell R. (1991)**, Absolute and Relative Gains in International Relations Theory. *The American Political Science Review*, Vol. 85, No. 4 (Dec), pp. 1303-1320
- Powell W., & DiMaggio J. (Eds.). 1991**. The new institutionalism in organizational analysis. Chicago: University of Chicago Press.
- Prahalad C. K., Hamel G. (1990)**, « Core Competency Concept », *Harvard Business Review*, May/ June 1990, p. 64.

- Praly C., Chazoule C., Delfosse C., Bon N., Cornée M. (2009)**, « La notion de proximité pour analyser les circuits courts ». *XLVIe colloque de l'ASRDLF*, Jul. Clermont-Ferrand, France.
- Prigent-Simonin A H., Hérault-Fournier C., (2012)**, *Au plus près de l'assiette. Pérenniser les circuits courts alimentaires*, Dijon : Educagri Editions, Versailles : Quae Editions, collection « Sciences et partage », 261 p.
- Prigogine I. (1972)**, « La thermodynamique de la vie », *La recherche*, juin.
- Provan, K. G., P. Kenis P. (2008)**, « Modes of Network Governance: Structure, Management, and Effectiveness », *Journal of Public Administration Research and Theory*, 12, 2, p. 229-252.
- Quéré M., Longhi C. (1993)**, « Systèmes de production et d'innovation, et dynamique des territoires », *Revue économique*, volume 44, n°4, 1993. pp. 713-724 ;
- Quivy R., Van Campenhout L. (1995)**, *Manuel de Recherche en Sciences Sociales*, éditions Dunod. Paris.
- Raimbault N, Douet M, Frémont A. (2013)**, « Les implantations logistiques entre réseaux et territoires », *L'Espace géographique*, (1) (Tome 42), p. 32-43.
- Rainelli M. (1977)**, A propos des découpages de l'industrie. *Revue d'Economie Industrielle*, Paris.
- Rallet A., Torre A. (2001)**, Proximité Géographique ou Proximité Organisationnelle ? Une analyse spatiale des coopérations technologiques dans les réseaux localisés d'innovation. *Economie Appliquée*, LIV, 1, p. 147-171.
- Raoult-Wack A. L. (2001)**, *Dis-moi ce que tu manges*, Paris, Gallimard, coll. Découvertes, p128
- Rawls J. (1987)**, *Théorie de la justice*, Paris, Seuil.
- Raynaud E., Sauvee L., Valceschini E. (2005)**, « Marques et organisation des filières agroalimentaires: une analyse par la gouvernance », *Economies et sociétés*, 2005, vol. 39, n°5, pp. 837-854. cat.inist.fr
- Rémésy C. (2005)**, *Que mangerons-nous demain ?* Odile Jacob, Paris, 304 p.
- Reynaud J.-D. (1989)**, *Les règles du jeu ; l'action collective et la régulation sociale*, 3ème édition, Paris, Armand Colin.
- Reynaud J.-D. (1989)**, *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin, 3^e édition, 1997.
- Rosanvallon P. (2006)**, *La nouvelle critique sociale*, Seuil, Paris
- Rostoin J.L. (2006)**, « le système alimentaire mondiale est-il soluble dans le développement durable », unité mixte de recherche MOISA, montpellier.inra.fr/bartoli/moisa/bartoli
- Rousseau F., Oprescu J., Paun L.S., Duda A. (2003)**, « Omnisphere: a Personal Communication Environment ». *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Saives A-L., Desmarteau R. H. (2010)**, « Milieux, modèles d'affaires et territorialisation des entreprises : le cas de l'agroalimentaire au Québec », *Actes de la XIX^{ème} Conférence Internationale de Management Stratégique*, Luxembourg, 1-4 juin.
- Salais R., Storper M. (1993)**, *Les mondes de production*, Paris : Editions de l'EHESS.
- Salancik G., Pfeffer J. (1978)**, A Social Information Processing Approach to Job Attitudes and Task Design. *Administrative Science Quarterly*. Vol. 23, No. 2 (Jun), pp. 224-253.

- Salanié B. (1995)**, « Une nouvelle microéconomie, incitations et théorie des contrats, Les nouvelles théories économiques », *Les Cahiers Français*, n° 272, juillet-septembre, p3-11
- Sana F. (2014)**, « Economie circulaire : changement complet de paradigme économique ? » *Note d'analyse*, novembre.
- SAVY M. (1993)**, *Logistique et territoire*, Montpellier, GIP Reclus.
- SAVY M. (1998)**, TIC et territoire : le paradoxe de la localisation. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, n° 33, pp. 129-146.
- Savy M. (2006)**, *Logistique et territoire*, La Documentation française, Paris.
- SCHULZE P. (1996)**, *Engineering with Ecological Constraints*, National Academy Press.
- Schumacher E.F. (1973)**, *Small is Beautiful, A Study of Economics as if People Mattered*, London, Blond & Briggs
- Scott W.R. (1994)**, « Institutional Analysis: Variance and Process Theory Approaches », in W.W. Powell et P.J. DiMaggio (Eds.), *Institutional Environments and Organizations*, Sage Publications.
- Scouarnec A. (2004)**, « L'observation des métiers : définition, méthodologie et "actionnabilité" en GRH », *Management & Avenir*. 1 (n° 1), p. 23-42.
- Segrestin D. (1985)**, *Le phénomène corporatiste. Essai sur l'avenir des systèmes fermés en France*, Paris, Fayard.
- Selznick P. (1949)**, *TVA and the Grass Roots*, Berkeley: University of California Press.
- Senet S. (2015)**, « Paquet Économie circulaire : les explications ambiguës de Bruxelles », *Le Journal de l'Environnement*, publié 23 janvier
- Serieyx H., Azoulay H. (1997)**, *Mettez du réseau dans vos pyramides*. In *Village mondial*.
- Shi H., Tian J., Chen L. (2012)**, « China's Quest for Eco-Industrial Parks, Part I », *Journal of Industrial Ecology* 16: 8-10.
- Sorensen E. (2005)**, The democratic problems and potentials of network governance, *European Political Science*, 4: 348-357.
- Stadtler H. (2005)**, « Supply chain management and advanced planning-basics, overview and challenges », *European Journal of Operational Research*. Vol 163, Issue 3, 16 June, Pages 575-588.
- Stahel W. (2010)**, *The Performance Economy*, Palgrave Macmillan.
- Stasavage D. (2004)**, « Open-door or closed-door? Transparency in domestic and international bargaining », *International Organization*, vol. 58 (4), 2004, p. 667-703.
- Stasavage D. (2004)**, « Open-door or closed - door? Transparency in domestic and international bargaining », *International Organization*, 58 (4), pp 667-703.
- Sterr T., Ott T. (2004)**, The industrial region as a promising unit for eco-industrial development reflections, practical experience and establishment of innovative instruments to support industrial ecology. *Journal of Cleaner Production*. 12(8-10): 947-965.
- Szarka J. (1999)**, Networking and small firms, *international Small Business Journal*, 8(2) 10-22.
- Talbot J. (2001)**, *Les déplacements domicile-travail : de plus en plus d'actifs travaillent loin de chez eux*, INSEE Première, n°767.

- Tchernev N. (1997)**, « La modélisation du processus logistique dans les systèmes flexibles de production. Thèse de doctorat en informatique », thèse de doctorat, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand.
- Temple, L., Lançon, F., Palpacuer, F., Pache, G. (2011)**, Actualisation du concept de filière dans l'agriculture et l'agroalimentaire, *Economies et sociétés*, Série AG, 33, 1785-1797.
- Terssac G. (de) (2003)**, *La théorie de la régulation sociale de Jean-Daniel Reynaud. Débats et prolongements*, Paris, La Découverte.
- Thibault J.W., Kelley H.H. (1959)**, *The social of groups*, New-York : Wiley
- Thiétart R.A et coll. (1999)**, *Méthodes de recherche en management*, Editions Dunod.
- Thiveau J. M. (1994)**, « De la gouvernance des grandes sociétés : Un incessant différend dans l'espace et le temps », *Revue d'économie financière*, 31 pp. 243-276.
- Thoenig J-C. (1996)**, « La décentralisation du pouvoir local ». In : *Annuaire des collectivités locales*. Tome 16, 1996. pp. 17-31.
- Tiger G., Millet D. (1998)**, conception pour l'environnement inventer de nouveaux outils et de nouveaux systèmes d'actions, *conception des produits mécaniques*, chap 10 pp 213-244, Hermes, Paris
- Tilley D.R. (2003)**, "Industrial Ecology and Ecological Engineering: Opportunities for Symbiosis", *Journal of Industrial Ecology*, vol 7, n°2, pp. 13-32.
- Tixier D., Mathe H., Colin J. (1996)**, *La logistique d'entreprise, vers un management plus compétitif*, Dunod, Paris.
- Toledano J. (1978)**, A propos des filières industrielles. *Revue d'Economie Industrielle*.
- Torre A. (2010)**, « Jalons pour une analyse dynamique des proximités », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3, p. 409-437.
- Tseng S.h. (2004)**, Interagency collaboration in early intervention: participants' perspective. College Park in partial fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy.
- Tukker A., Tischner U. (2006)**, « "Product-services as a research field: past, present and future. Reflections from a decade of research », *Journal of Cleaner Production*, Vol.14 No.17, pp. 1552-6.
- Usinier J. C. (1993)**, *commerce entre culture, une approche culturelle de marketing international*, presse universitaire de France.
- Usunier J-C., Roger P. (1999)**, « Confiance et performance : le couple franco-allemand au sein de l'Europe. », *Finance Contrôle Stratégie*. Volume 2, N° 1, mars, p. 91 – 116.
- Uzzi B. (1997)**, « Social structure and competition in interfh networks: The paradox of embeddedness. », *Administrative Science Quarterly*, 42:35-67.
- Van Niel J. (2007)**, L'économie de fonctionnalité : définition et état de l'art, thèse de doctorat, Université de Lausanne Université de Technologie de Troyes, Mai.
- Vital B. (1990)**, « Etude de quelques méthodes de résolution de problèmes linéaires de grande taille sur Multiprocesseur », Ph.D. Thesis, Univ. de Rennes I, Rennes, Nov. 1990.
- Wagner T. (2010)**, Regional Traffic Impacts of Logistics-Related Land Use. *Transport Policy* 17, 224-229.
- Wang X., Liu W., Wu W. (2009)**, "A holistic approach to the development of sustainable agriculture: application of the ecosystem health model." *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 16(5): 339-345.

- Watt, K. E. F., (1973).** *Principles of environmental science*, McGrawHill, New York, 319 p.
- Watts D.C.H., Ribery B., Maye D. (2005),** « reconnections in agro-food geography: alternative systems of food provision », *Progress in Human Geography*, vol. 29, n°1, p.22-40.
- Weber M. (1922),** *Grundriß der Sozialökonomie 3: Wirtschaft und Gesellschaft*. Tübingen: Mohr Siebeck
- Weinberg J. (2010),** présentation lors de l'atelier « Open Government: Defining, Designing, and Sustaining Transparency », 21 janvier, Princeton (NY), université de Princeton.
- Weinberg J. (2010),** *Presentation at the two-day workshop 'Open Government: Defining, Designing, and Sustaining Transparency*, Princeton (NY): Princeton University.
- Wernerfelt B. (1994),** a resource-based view of the firm, *strategic management of journal*.
- Williamson O. (1985),** *The economic institutions of capitalism*, Free press, News York.
- Williamson O.E. (1979),** « Transaction-Cost Economics: The governance of contractual Relations », *The Journal of Law and Economics*, n°22, octobre, pp. 233–261.
- Winter M. (2003),** « Embeddedness, the new food economy and defensive localism », *Journal of Rural Studies*, vol.19, n°1, p.23-32.
- Wisdorff D. (2004),** « La supply « change » management... du concept à la réalité opérationnelle », *Proceedings de Carrefours Logistiques*, p. 15-18, 2004
- Wolfe D. A., Gertler M. S. (2004),** « Clusters from the inside and out: local dynamics and global linkages », *Urban Studies*, 41(5/6), pp. 1071–1093.
- Womack J., Jones D. (2005),** *ystème lean. Penser au plus juste*, Pearson Education. Paris.
- Woodward R.B., Hoffmann R. (1965),** « Stereochemistry of Electrocyclic Reactions », *J. Am. Chem. Soc.*, 1965, 87 (2), pp 395–397
- Wyman B. T., Hunter W. C., Prinzen F. W., Faris O. P., McVeigh E. R. (2002),** Effects of single- and biventricular pacing on temporal and spatial dynamics of ventricular contraction. *The American Physiological Society* (1 Jan).
- Zaheer A., Venkatraman N. (1995),** « Relational Governance as an Interorganizational Strategy: An Empirical Test of the Role of Trust in Economic Exchange », *Strategic Management Journal*, Vol. 16, p.373-392.
- Zeitlin J. (1992):** « Industrial districts and local economic regeneration: Overview and comment », in Pyke, F., W. Sengenberger (eds.), *Industrial districts and local economic regeneration. International Institute for Labour Studies*, Geneva, 279-94.
- Zemirli N., Lechani Tamine L., Boughanem M. (2005),** *Accès personnalisé à l'information : Proposition d'un profil utilisateur multidimensionnel*, ISPS'2005, Alger, Algérie, Mai.

LISTE DES ABREVIATIONS

AAFEX :	Association Afrique Agro Export Section Cameroun
ADEME:	Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie
AFM :	Analyse des Flux Matières
AFN :	Alternatives Food Networks
AMA :	American Marketing Association
AMAP :	Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne
AU IDF :	Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la région d'Île-de-France
B-ADAPT :	Business éco agricole pour l'adaptation aux changements climatiques
BADC :	Biotropical Agriculture Développement Corporation
BLO :	Association Bio Loire Ocean
CGPME :	Confédération Générale des Petites et Moyennes Entreprises
CLM :	Council of Logistics Management
COLEACP :	Comité de liaison Europe-Afrique-Caraïbes-Pacifique
COM :	Commission des communautés européennes
CRET LOG :	Centre de REcherche en Transport et LOGistique
CSCMP:	Council of Supply Chain Management Professionals
EDDE :	Institut d'Environnement, du Développement Durable et de l'Economie circulaire
ENSAI :	École Nationale Supérieure des Sciences Agro Industrielles
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FEMA :	Fondation Ellen MacArtur
FIBL :	Institut de Recherche de l'Agriculture Biologique
FNAB :	Fédération Nationale d'Agriculture Biologique des régions de France
FNE :	France Nature Environnement
IFOAM :	Internal Federation of Organic Agriculture Movement
MEDDE :	Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
NCPDM:	National Council of Physical Distribution Management
PVC :	Point de Vente Collectif
RAFM :	Réseau Africain des Forêts Modèles
S2A :	Systèmes Agroalimentaires Alternatifs
SNTEDD :	Stratégie Nationale de Transition Ecologique vers un Développement Durable
UND :	Université de Dschang
RHORTICAM :	Réseau des Operateurs des Filières Horticoles du Cameroun

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Synthèse de la problématique et objectifs de la recherche	15
Figure 2: Esquisse du modèle d'analyse.....	25
Figure 3 : Synthèse de l'instrumentation de la démarche méthodologie	30
Figure 4 : Design d'étude de cas multiples et enchâssés	34
Figure 5 : Synthèse de la démarche méthodologique	35
Figure 6 : Synthèse de la structuration de la thèse.....	36
Figure 7 : Les trois dimensions de la circularité spatiale des ressources	70
Figure 8 : Schéma synoptique des parties prenantes de l'entreprise.....	117
Figure 9 : Le cadre théorique de l'étude	125
Figure 10 : S2A en contexte d'économie circulaire.....	163
Figure 11 : Dynamique des projets dans la structuration de la filière bioalimentaire	164
Figure 12 : Intégration des processus, activité, flux dans le cycle de vie produit	166
Figure 13 : La dynamique circulaire des flux dans la filière bioalimentaire.....	167
Figure 14 : Catégorisation des circuits de flux en fonction de la structure des territoires.....	168
Figure 15 : Logique d'acteurs et circularité des flux dans le réseau BLO	182
Figure 16 : Structure fonctionnelle du réseau BADC	189
Figure 17 : Esquisse du modèle BLO	194
Figure 18 : Processus de planification des volumes de production à BLO	196
Figure 19 : Cartographie des flux au sein du réseau BADC.....	202

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1: Les besoins de la recherche	30
Tableau 2 : Les quatre couches d'intégration d'un Supply Chain Management.....	75
Tableau 3 : Typologie et définition des formes des SPL	80
Tableau 4 : Synthèse de la notion de réseau associé au concept de proximité	91
Tableau 5 : Les dimensions d'analyse du champ organisationnel des AFBA	131
Tableau 6 : Les dimensions d'analyse de la cohérence du territoire.....	133
Tableau 7 : les dimensions temporelles et anticipatoires de la synchronisation des flux	136
Tableau 8 : Codification des documents du cas BLO en contexte français	145
Tableau 9 : Codification des documents du cas BADC en contexte camerounais	145
Tableau 10 : Codification des entretiens au sein du projet BADC	146
Tableau 11 : Codification des entretiens au sein du projet BLO	146
Tableau 12 : Les traits dominants de la filière bioalimentaire dans les deux contextes.....	156
Tableau 13 : Approche multi-acteurs de développement de l'AB sur un territoire	165
Tableau 14 : Plateforme BLO au carrefour des projets	181
Tableau 15 : Évolution financière de BADC Sarl de 2007 à 2011.	186

ANNEXES

Image 1 : répartition actuelle des zones de production sur le territoire camerounais

Image 2 : Projet de loi relatif à l'Agriculture Biologique au Cameroun

Image 3 : liste des principales spéculations certifiées en frais au Cameroun

Image 4 : Détenteur de certification : Bio Tropical

Image 5 : Quelques produits bioalimentaires transformés par Biotropical au Cameroun

Image 6 : Projet d'association Bio Loire Océan

Image 7 : Un étiquetage harmonisé

Image 8 : Schéma organisationnel de l'activité de l'association des Paniers Bio Solidaires

Image 9 : Les établissements engagés dans l'expérimentation de la restauration collective dans le Pays Saumurois

Image 10 : Schéma organisationnel de BLO fin 2014

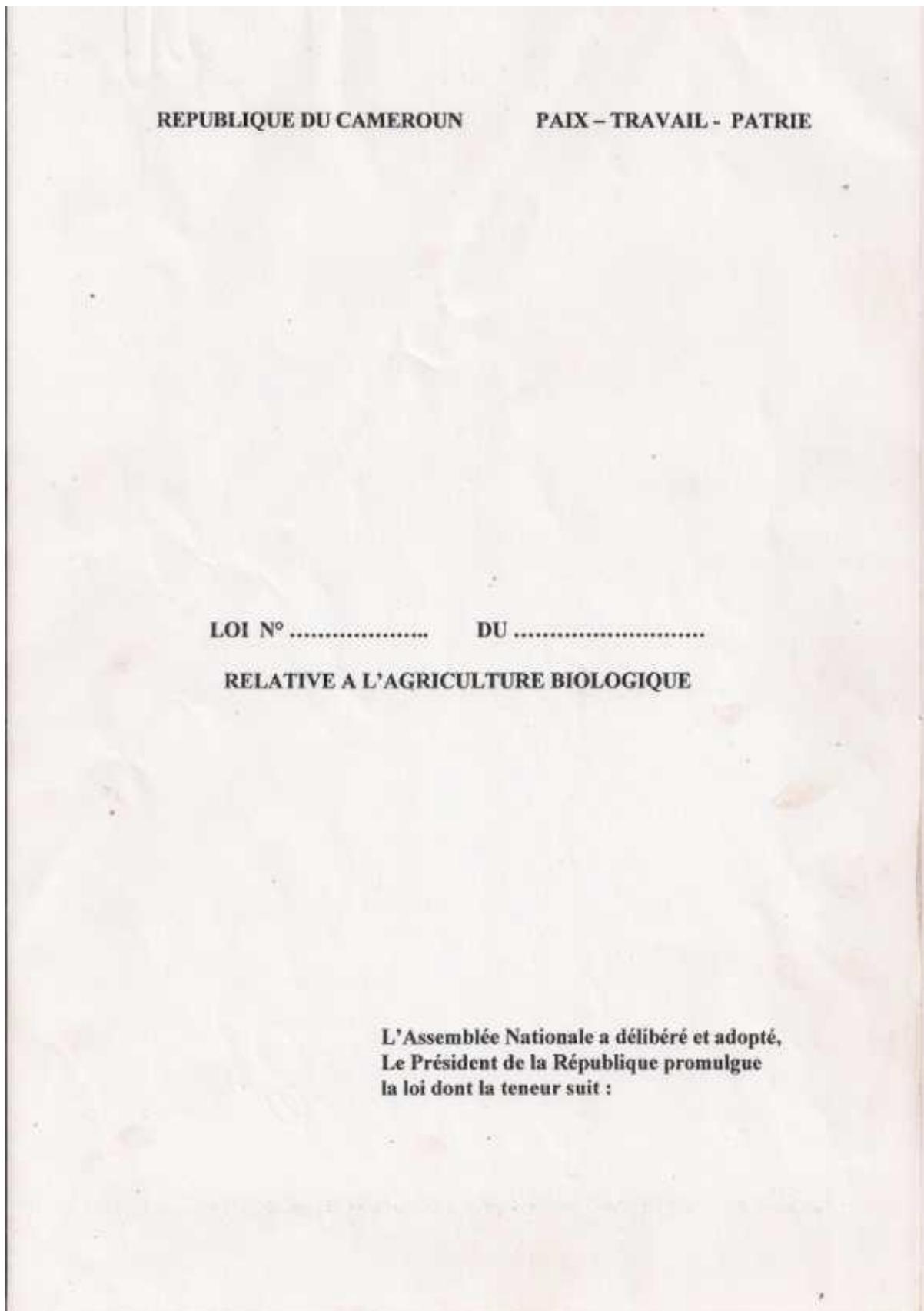
Image 11 : Processus global du fonctionnement de l'association des Paniers Bio Solidaires

Image 1 : répartition actuelle des zones de production sur le territoire camerounais



Source : Enquête Inter Agri Afric.

Image 2 : Projet de loi relatif à l'Agriculture Biologique au Cameroun



TITRE 1
DES DISPOSITIONS GENERALES

ARTICLE 1^{er} : (1) La présente loi fixe les conditions et les règles de production, de préparation, de commercialisation, de contrôle et de certification des produits issus de l'agriculture biologique.

(2) La présente loi s'applique aux produits agricoles naturels ou transformés qui portent ou sont destinés à porter des indications se référant au mode de production biologique.

(3) Un produit est considéré comme portant des indications se référant au mode de production biologique lorsque son étiquetage, sa publicité, ses documents de commerce, ou ses ingrédients ainsi que ses composantes comportent des informations indiquant au consommateur qu'il a été obtenu selon le mode de production biologique.

ARTICLE 2 : Au sens de la présente loi et de ses textes d'application, les définitions suivantes sont admises :

« agriculture biologique » : production agricole n'utilisant pas les produits chimiques de synthèse et mettant en œuvre les pratiques respectueuses de l'environnement et de la biodiversité.

« autorité compétente » : administration chargée de la réglementation et du contrôle de l'activité relative à l'agriculture biologique.

« Certification » : aboutissement avec succès du processus d'inspection des produits issus de l'agriculture biologique.

« commercialisation » : la détention, la mise en vente, la vente, la livraison gratuite, l'importation, l'exportation ou tout autre mode de transaction.

« composante » : élément constitutif d'un produit.

« Contrôle » : suivi et vérification de l'application de la réglementation et des normes de l'agriculture biologique.

« étiquetage » : les mentions, indications, marques de fabrique ou de commerce, images et signes figurant sur tout emballage, document, écriteau, accompagnant le produit visé à l'article 1^{er} de la présente loi.

« exploitation » : toutes les unités destinées à la production ou à la préparation des produits issus de l'agriculture biologique et leur environnement.

« ingrédients » : les substances y compris les additifs utilisés dans la préparation des produits visés à l'article 1^{er} de la présente loi.

« mode de production biologique » : le mode de production des produits agricoles transformés ou non sans utilisation de produits chimiques de synthèse à l'exception de ceux autorisés par l'autorité compétente.

« opérateur » : toute personne physique ou morale qui produit, prépare, ou commercialise les produits visés à l'article 1^{er} de la présente loi.

« préparation » : les opérations de conservation ou de transformation des produits agricoles, ainsi que le conditionnement ou les modifications concernant la présentation du mode de production biologique apportées à la nomenclature des produits en l'état conservés ou transformés.

« production » : les opérations effectuées dans l'exploitation agricole visant l'obtention des produits, leur conditionnement et leur premier étiquetage en tant que produits issus de l'agriculture biologique.

« production conventionnelle » : production utilisant les pesticides et les engrais chimiques de synthèse.

« semence » : tout ou partie d'un organisme permettant sa multiplication ou sa production à savoir graine, bouture, plant, rejet, tubercule, bulbe, spore, vitro plant.

TITRE II DES REGLES DE PRODUCTION, DE PREPARATION ET DE COMMERCIALISATION

ARTICLE 3 : (1) L'activité de production, de préparation et de commercialisation selon le mode de production biologique s'exerce librement sur l'étendue du territoire national par toute personne physique ou morale dans le respect des lois et règlements en vigueur.

(2) Toutefois, l'exercice de l'activité de production, de transformation et de commercialisation selon le mode de production biologique est soumis à une déclaration préalable suivant les conditions et les modalités fixées par voie réglementaire.

(3) Toute personne physique ou morale qui désire produire, préparer ou commercialiser selon le mode de production biologique, doit se conformer aux prescriptions des cahiers de charges relatifs à la production, à la préparation et à la commercialisation, approuvés par arrêté du Ministre en charge de l'agriculture après avis de la Commission Nationale de l'Agriculture Biologique prévue à l'article 17 de la présente loi.

ARTICLE 4 : Les produits obtenus lors de la période de passage de la production conventionnelle à la production selon le mode de production biologique et dont la durée et les conditions sont fixées dans les cahiers de charges visés à l'article 3 de la présente loi, peuvent être commercialisés sous la dénomination "produit issu de l'agriculture biologique en conversion".

ARTICLE 5 : La production selon le mode de production biologique se limite à l'utilisation des semences visées à l'article 6 de la présente loi et aux produits fixés aux annexes des cahiers de charges de production.

ARTICLE 6 : Les semences sont considérées comme produites selon le mode de production biologique lorsque les matériels parentaux sont produits conformément aux dispositions de l'article 3 de la présente loi pendant au moins une génération lorsqu'il s'agit de cultures annuelles ou pendant deux périodes de floraison lorsqu'il s'agit des cultures pérennes.

(2) Un registre est tenu à cet effet par l'autorité compétente.

ARTICLE 14: (1) L'opérateur doit notifier annuellement à l'autorité compétente et à l'organisme de certification son programme de travail.

(2) Il doit tenir une comptabilité scripturale permettant à l'organisme de certification et à l'autorité compétente de retracer l'origine, la nature et les quantités de toutes les matières produites ou achetées ainsi que leur mode d'utilisation.

(3) En outre, il doit tenir une comptabilité semblable concernant la nature, les quantités et les destinataires de tous les produits commercialisés.

ARTICLE 15: (1) L'opérateur doit donner libre accès à l'autorité compétente ou à l'organisme de certification, aux fins d'inspections, aux lieux de production et de stockage, ainsi qu'à sa comptabilité scripturale et aux éléments de preuves y afférents avec possibilité de prise d'échantillons.

(2) Il doit également donner à l'autorité compétente et/ou à l'organisme de certification toutes les informations relatives à l'ensemble de ses activités.

ARTICLE 16: L'organisme de certification doit rendre compte à l'autorité compétente de toutes les infractions constatées à l'occasion de l'exercice de ses fonctions.

TITRE IV

DE LA COMMISSION NATIONALE DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

ARTICLE 17: (1) Il est institué auprès du Ministre en charge de l'Agriculture, une Commission Nationale Consultative de l'Agriculture Biologique en abrégé (CONAB). Elle est chargée de:

- faire des propositions pour développer la production biologique et appuyer son encadrement ;
- donner des avis sur les réglementations relatives à l'agriculture biologique ou en proposer ;
- émettre un avis concernant l'octroi ou le retrait des agréments aux organismes de certification ;
- émettre un avis sur les cahiers de charges.

(2) L'organisation et les modalités de fonctionnement de la CONAB sont fixées par voie réglementaire.

TITRE V
DES MESURES DE REPRESSION ET DE LA TRANSACTION

CHAPITRE I
DE LA CONSTATATION DES INFRACTIONS

ARTICLE 18: (1) Sans préjudices des prérogatives reconnues au Ministère Public et aux Officiers de police judiciaire à compétence générale, les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture, dans l'intérêt de l'Etat, des régions, des communes, des communautés ou des particuliers sont chargés de la recherche, de la constatation et des poursuites en répression des infractions aux dispositions de la présente loi et de ses textes d'application.

(2) Les agents visés à l'alinéa 1 ci-dessus prêtent serment devant le tribunal compétent à la requête de l'administration intéressée, suivant les modalités fixées par décret.

(3) Dans l'exercice de leurs fonctions, ces agents sont tenus de se munir de leur carte professionnelle et de leur ordre de mission.

ARTICLE 19: (1) Les agents assermentés visés à l'article 18 de la présente loi sont des Officiers de Police Judiciaire à compétence spéciale en matière de produits issus de l'agriculture biologique.

(2) Ils procèdent, sans préjudice des compétences reconnues aux Officiers de Police Judiciaire à compétence générale à la constatation des infractions, à la saisie des produits litigieux et dressent un procès verbal. Ce procès verbal est dispensé des formalités de timbre et d'enregistrement. Il fait foi des constatations matérielles qu'il relate jusqu'à inscription de faux.

(3) Ils peuvent, dans l'exercice de leurs fonctions, requérir la force publique pour la saisie des produits exploités même vendus frauduleusement pour obtenir l'identification du contrevenant.

ARTICLE 20: Les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture adressent immédiatement leurs procès verbaux à leurs responsables hiérarchiques.

CHAPITRE II
DES SANCTIONS ADMINISTRATIVES

ARTICLE 21: Le Ministre en charge de l'Agriculture peut, après audition de l'opérateur, infliger l'une des sanctions suivantes :

- avertissement en cas d'inobservation des dispositions des articles 7, 11, 14, et 15 de la présente loi ;
- retrait de l'agrément de certification d'un produit déterminé jusqu'à la disparition des causes du retrait en cas d'inobservation des dispositions des articles 3, 7 et 9 de la présente loi ;
- interdiction de la commercialisation des produits de l'exploitation sous la dénomination de produits issus de l'agriculture biologique jusqu'à la disparition des

TITRE V
DES MESURES DE REPRESSION ET DE LA TRANSACTION

CHAPITRE I
DE LA CONSTATATION DES INFRACTIONS

ARTICLE 18: (1) Sans préjudices des prérogatives reconnues au Ministère Public et aux Officiers de police judiciaire à compétence générale, les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture, dans l'intérêt de l'Etat, des régions, des communes, des communautés ou des particuliers sont chargés de la recherche, de la constatation et des poursuites en répression des infractions aux dispositions de la présente loi et de ses textes d'application.

(2) Les agents visés à l'alinéa 1 ci-dessus prêtent serment devant le tribunal compétent à la requête de l'administration intéressée, suivant les modalités fixées par décret.

(3) Dans l'exercice de leurs fonctions, ces agents sont tenus de se munir de leur carte professionnelle et de leur ordre de mission.

ARTICLE 19: (1) Les agents assermentés visés à l'article 18 de la présente loi sont des Officiers de Police Judiciaire à compétence spéciale en matière de produits issus de l'agriculture biologique.

(2) Ils procèdent, sans préjudice des compétences reconnues aux Officiers de Police Judiciaire à compétence générale à la constatation des infractions, à la saisie des produits litigieux et dressent un procès verbal. Ce procès verbal est dispensé des formalités de timbre et d'enregistrement. Il fait foi des constatations matérielles qu'il relate jusqu'à inscription de faux.

(3) Ils peuvent, dans l'exercice de leurs fonctions, requérir la force publique pour la saisie des produits exploités même vendus frauduleusement pour obtenir l'identification du contrevenant.

ARTICLE 20: Les agents assermentés du Ministère en charge de l'Agriculture adressent immédiatement leurs procès verbaux à leurs responsables hiérarchiques.

CHAPITRE II
DES SANCTIONS ADMINISTRATIVES

ARTICLE 21: Le Ministre en charge de l'Agriculture peut, après audition de l'opérateur, infliger l'une des sanctions suivantes :

- avertissement en cas d'inobservation des dispositions des articles 7, 11, 14, et 15 de la présente loi ;
- retrait de l'agrément de certification d'un produit déterminé jusqu'à la disparition des causes du retrait en cas d'inobservation des dispositions des articles 3, 7 et 9 de la présente loi ;
- interdiction de la commercialisation des produits de l'exploitation sous la dénomination de produits issus de l'agriculture biologique jusqu'à la disparition des

causes de l'interdiction en cas d'inobservation des dispositions des articles 4 et 7 de la présente loi.

ARTICLE 22: Sous réserve des droits des opérateurs au dédommagement, le Ministre en charge de l'Agriculture peut, et après avis de la Commission Nationale Consultative de l'Agriculture Biologique, infliger l'une des sanctions suivantes à l'organisme de certification :

- avertissement en cas d'inobservation des dispositions de l'article 12 de la présente loi ;
- retrait temporaire de l'agrément en cas d'inobservation des dispositions de l'article 15 de la présente loi ;
- retrait définitif en cas de récidive.

CHAPITRE III DES SANCTIONS PENALES

ARTICLE 23: (1) Les sanctions prévues par la présente loi s'appliquent sans préjudice des dispositions du droit de poursuites du Ministère Public.

(2) Tout opérateur qui n'observe pas les dispositions des articles 3, 11 et 12 de la présente loi est puni d'une amende allant de 1 000 000 (un million) à 5 000 000 (cinq millions) de francs CFA.

(3) Tout organisme de certification qui n'observe pas les dispositions des articles 13 et 16 de la présente loi est puni d'une amende de 2 000 000 (deux millions) à 10 000 000 (dix millions) de francs CFA.

(4) En cas de récidive, les peines des alinéas (1) et (2) ci-dessus sont portées au double de leur maximum.

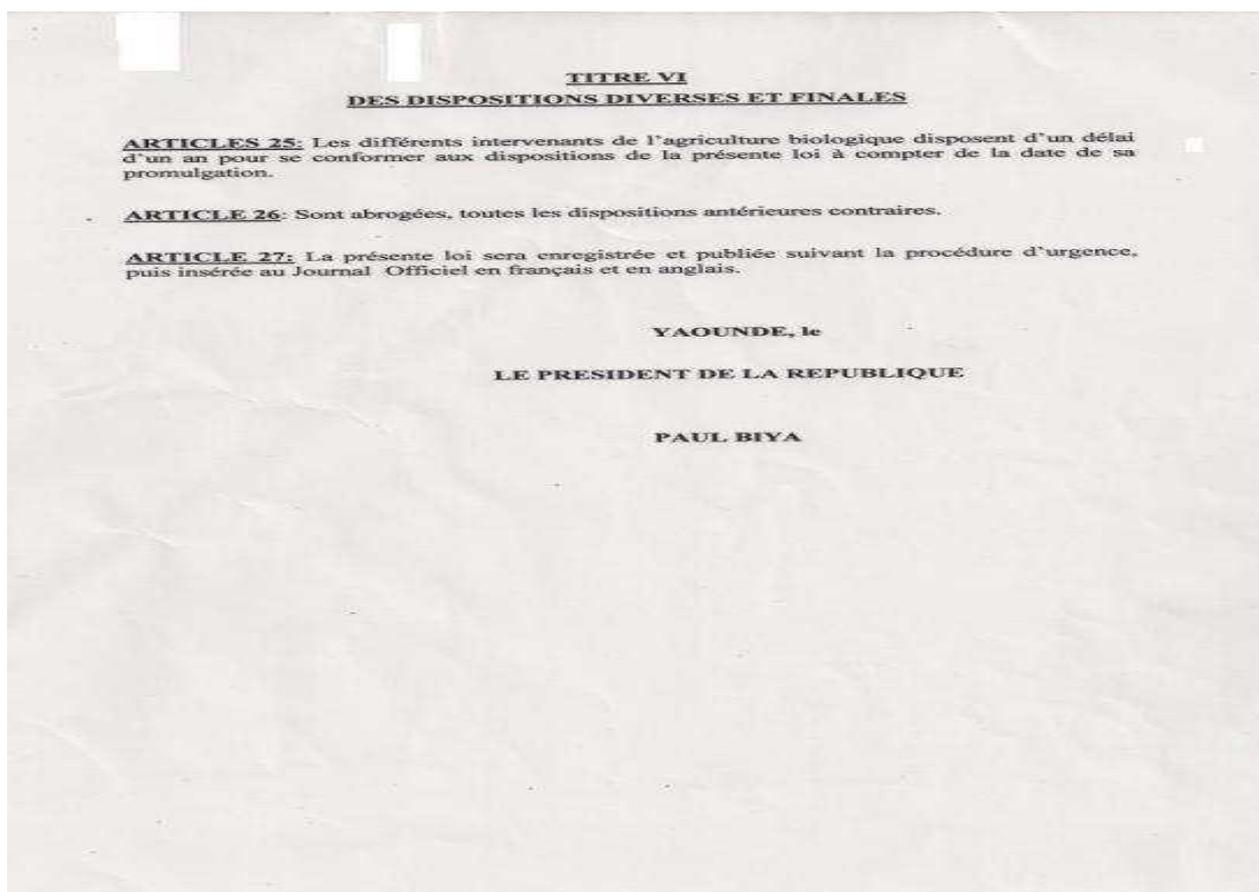
CHAPITRE IV DE LA TRANSACTION

ARTICLE 24 : (1) Les infractions à la présente loi et aux textes pris pour son application peuvent donner lieu à transaction sans préjudice du droit de poursuites du Ministère Public.

(2) La procédure de transaction doit être antérieure à toute procédure judiciaire sous peine de nullité.

(3) Le montant de la transaction ne peut être inférieur au minimum de l'amende pénale correspondante.

(4) La transaction susvisée est enregistrée au frais du contrevenant et éteint l'action publique.



Source : INTER AGRI AFRIC / GCP/RAF/404/GER/ FAO/ Projet

Image 3 : liste des principales spéculations certifiées en frais au Cameroun

Spéculation (Nom commun de la plante)	Variété	Nom latin	Nombre d'opérateurs
Ananas	cayenne lisse	Ananas comosus	7
Banane(s)	guinéo, popoulo, figues	Musa spp	6
Mangue	améliorée du Cameroun	Mangifera indica	6
Papaye	solo N°8	Carica papaya	6
Fruit de la passion	Maracuja	Passiflora edulis	5
Avocat	Booth 7, Booth 8, Hickson, Pollock, Lula, Zutano et différentes variétés locales	Persea americana et Persea gratissima	3
Gingembre	Locale	Zingiber officinalis	3

Source : Enquête Inter Agri Afric.

Image 4 : Détenteur de certification : Bio Tropical

Type de Propriété	Production	Localisation	Superficie
Parcelle associée	Banane guinéo	Atanga	0,5
		Awae	0,3
		Zamengoué	0,4
		Tombel	7,5
		Okala	0,3
		Metet	0,2
		Nkolguet	0,3
		Mbedoumou	0,07
	Mangue	Atanga	0,3
		Awae	0,2
		Zamengoué	0,6
		Sud-ouest	7,15
		Okala	0,2
		Metet	0,02
		Nkolguet	0,2
		Mbedoumou	0,07
	Ananas	Nlohe	1,02
		Metet	0,02
		Mbedoumou	0,05
		Ebakwa	1,00
		Nkolguet	0,60
Moungo		9,49	
Parcelle Propre	Ananas	Moungo	13,15
	Avocat	Moungo	2,95
	Bananes	Moungo	25,00
	Fruits de la passion	Moungo	9,57
	Gingembre	Moungo	0,70
	Mangue	Moungo	27,54

Source : statistiques internes

Image 5 : Quelques produits bioalimentaires transformés par Biotropical au Cameroun



Banane, papaye, ananas et mangues séchés respectivement



Pulpe surgelée de fruit de la passion, de papaye et de mangue



Sirop de fruits de la passion et gingembre



Gel d'aloé vera



Source : Enquête Inter Agri Afric.

Image 6 : Projet d'association Bio Loire Océan

PREFECTURE DE MAINE-ET-LOIRE
RECU LE
20 JAN. 2014
DIRECTION DE LA RÉGULATION
1er BUREAU

Statut de
BIO LOIRE OCEAN (sigle BLO)

Association des Producteurs de Fruits et Légumes Biologiques des Pays de la Loire.

Article 1 :
Il est fondé entre les adhérents aux présents statuts une association régie par la loi du 1^{er} Juillet 1901 et le décret du 16 août 1901, ayant pour Titre :
"Bio Loire Ocean - sigle BLO
Association des Producteurs de Fruits et Légumes Biologiques des Pays de la Loire"

Article 2 : But
Cette association a pour but de favoriser le développement des fruits et légumes issus de l'agrobiologie des Pays de la Loire et de représenter les agrobiologistes dans les différentes instances administratives et professionnelles.

Article 3 : Zone géographique
L'association a pour zone géographique la région des Pays de la Loire.

Article 4 : siège social
Le siège social est situé 9, rue André Brouard – BP 70510 – 49100 ANGERS
Il pourra être transféré par simple décision du Conseil d'Administration.

Article 5 : Durée
La durée de l'association est illimitée.

Article 6 : Règles d'admission
L'association Bio Loire Ocean est constituée de producteurs adhérents des structures départementales suivantes :

- GAB 49
- GAB 44
- GAB 72
- GAB 85
- CIVAM BIO 53.

a. **Les producteurs agrobiologistes** doivent être en conformité avec le règlement de l'Agriculture Biologique, à savoir :

- o le respect des cahiers des charges officiels : Productions végétales : règlement CEE 2092/91 et ses annexes;
- o Le contrôle de la production par un organisme certificateur agréé pour délivrer la mention "Produits issus de l'Agriculture Biologique".
- o La notification annuelle à l'Agence Bio.

34/0

b. **Les producteurs en période de conversion** à l'agriculture Biologique peuvent faire partie des associations ou commissions départementales dans la mesure où ils s'engagent à

- o respecter les cahiers des charges agréés par les pouvoirs publics ;
- o notifier leur activité auprès de l'Agence Bio ;
- o Faire certifier leur production par un organisme certificateur agréé.

Dans l'attente de la certification en Agriculture Biologique, l'association peut aider les producteurs à commercialiser leurs productions pendant les années de conversion.

Article 7 : Adhésion

- a. Pour adhérer à l'association régionale, chaque personne physique ou morale doit verser une cotisation annuelle.
- b. Toute nouvelle demande d'adhésion doit être adressée par écrit au président qui soumettra la candidature au Conseil d'Administration qui statuera après enquête d'usage.

Article 8 : Exclusion

La qualité de membre se perd par :

- la Démissions ;
- La radiation par le Conseil d'Administration pour non paiement de la cotisation ou pour motif grave.

Article 9 : Ressources de l'association

- Les cotisations
- Les subventions
- Les dons et legs
- Toutes autres ressources autorisées par la loi.

Article 10 : Le Conseil d'Administration

- a. L'association est dirigée par un Conseil d'Administration renouvelable au tiers tous les ans. Le Conseil d'Administration est constitué au minimum par 5 délégués et si possible, un par département, les producteurs de fruits et légumes sont représentés au prorata du nombre d'adhérents par production à l'association.
- b. Les deux premières années, les membres sortants sont désignés par tirage au sort et sont rééligibles.
- c. Le Conseil d'Administration choisit parmi ses membres un bureau exécutif composé au minimum d'un Président, d'un Trésorier et d'un Secrétaire.

Article 11 : Le Conseil d'Administration

- a. Le Conseil d'Administration se réunit au moins une fois tous les six mois, sur convocation du Président ou sur demande du quart de ses membres.
- b. Les décisions sont prises à la majorité des voix ; en cas de partage la voix du Président est prépondérante.
- c. Tout membre du Conseil d'Administration qui, sans excuse, n'aura pas assisté à trois réunions consécutives, pourra être considéré démissionnaire.
- d. Nul ne peut faire partie du Conseil d'Administration s'il n'est pas majeur.

Article 12 : Assemblée Générale Ordinaire

- a. L'Assemblée Générale Ordinaire qui se réunit tous les ans comprend tous les adhérents à l'association. Tous ces adhérents ont droit de parole lors de cette assemblée générale.
- b. Quinze jours au moins avant la date fixée les délégués de l'association sont convoqués par les soins du secrétaire. L'ordre du jour est indiqué sur les convocations.
- c. Le Président, assisté des membres du Conseil d'Administration, préside l'Assemblée et expose la situation morale de l'association.
- d. Le trésorier rend compte de sa gestion et soumet le bilan à l'approbation de l'Assemblée.
- e. Il est procédé, après épuisement de l'ordre du jour, au remplacement des membres du Conseil d'Administration sortants.
- f. Ne devront être traitées, lors de l'Assemblée Générale que les questions soumises à l'ordre du jour.
- g. L'Assemblée Générale vote à main levée, à moins que le scrutin n'ait été demandé par au moins un adhérent.
- h. Le vote par procuration est autorisé. Aucun adhérent ne peut disposer de plus de deux pouvoirs en sus du sien.

Article 13 : Assemblée Générale Extraordinaire

- a. Seule l'assemblée générale extraordinaire peut modifier les statuts, prononcer la dissolution de l'association sur proposition motivée du Conseil d'Administration.
- b. Si besoin est, ou sur demande de la moitié plus un des membres inscrits, le Président peut convoquer une Assemblée Générale Extraordinaire, suivant les formalités de l'article 12 paragraphe b.

Article 14 : Règlement intérieur

- a. Le Conseil d'Administration proposera un règlement intérieur. Ce dernier comportera toutes les règles que devront respecter les adhérents à l'association.
- b. Le règlement intérieur sera soumis à l'approbation de l'Assemblée Générale et pourra être modifié sur proposition de l'un des membres de l'association, après accord du Conseil d'Administration et de l'Assemblée Générale.

Article 15 : responsabilités

L'association ne pourra en aucun cas être responsable des fautes de ses adhérents ; en conséquence, chaque adhérent devra respecter le règlement intérieur, les cahiers des charges des différentes productions (végétales et animales) et des secteurs d'activité définis par l'association.

Article 16 : Affiliation

L'association pourra adhérer à toute autre organisation poursuivant les mêmes objectifs notamment l'Interprofession Biologique des Pays de la Loire.

Cm M.D.

Article 17 : Dissolution

Le cas de dissolution prononcée par les deux tiers au moins des membres présents à l'Assemblée Générale, un ou plusieurs liquidateurs sont nommés par celle-ci et l'actif s'il y a lieu, est dévolu conformément à l'article 9 de la loi du 1^{er} juillet 1901 et au décret du 16 août 1901.

Fait en quadruple exemplaires

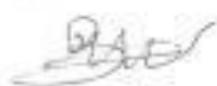
Fait à ANGERS

Le 16 janvier 2014

Le Président


Michel Desfontaineau

Le Secrétaire


Gérard Bernier

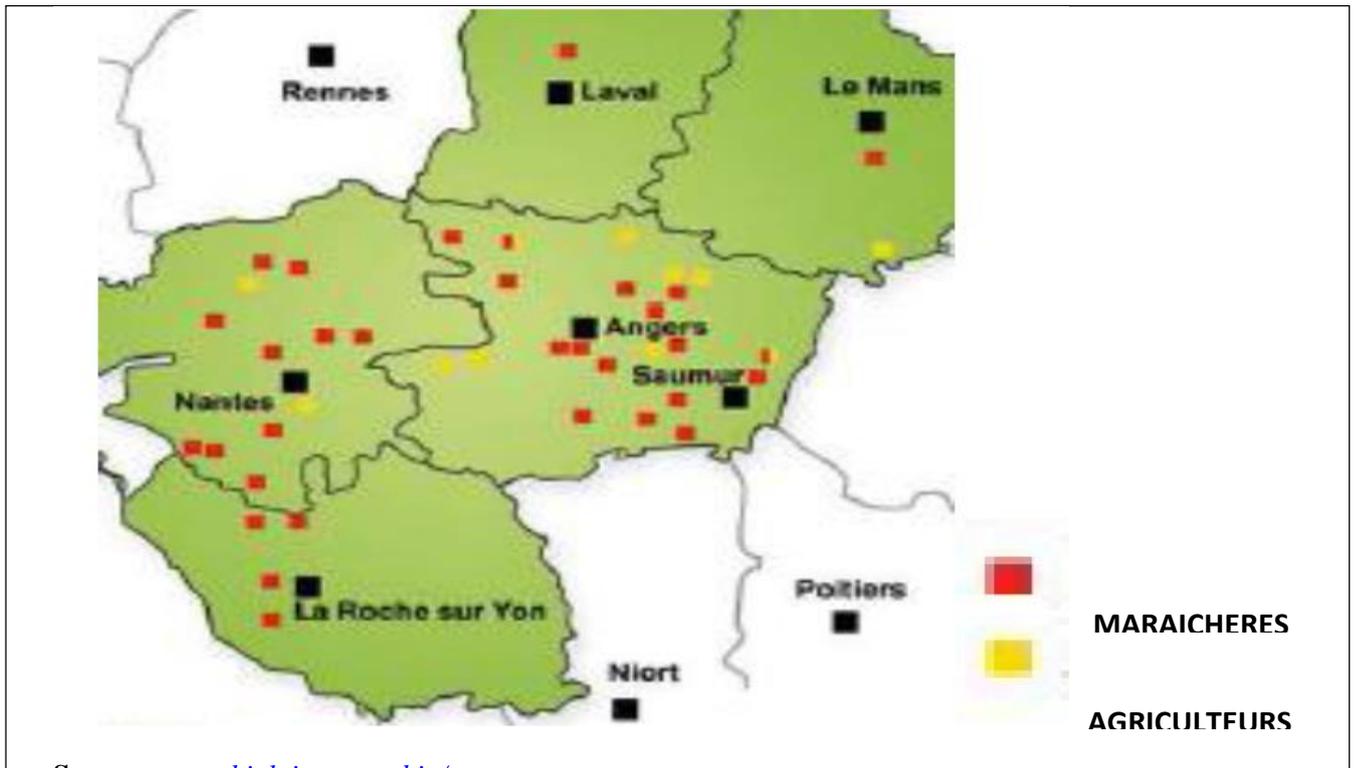
Source : document interne BLO

Image 7 : Un étiquetage harmonisé



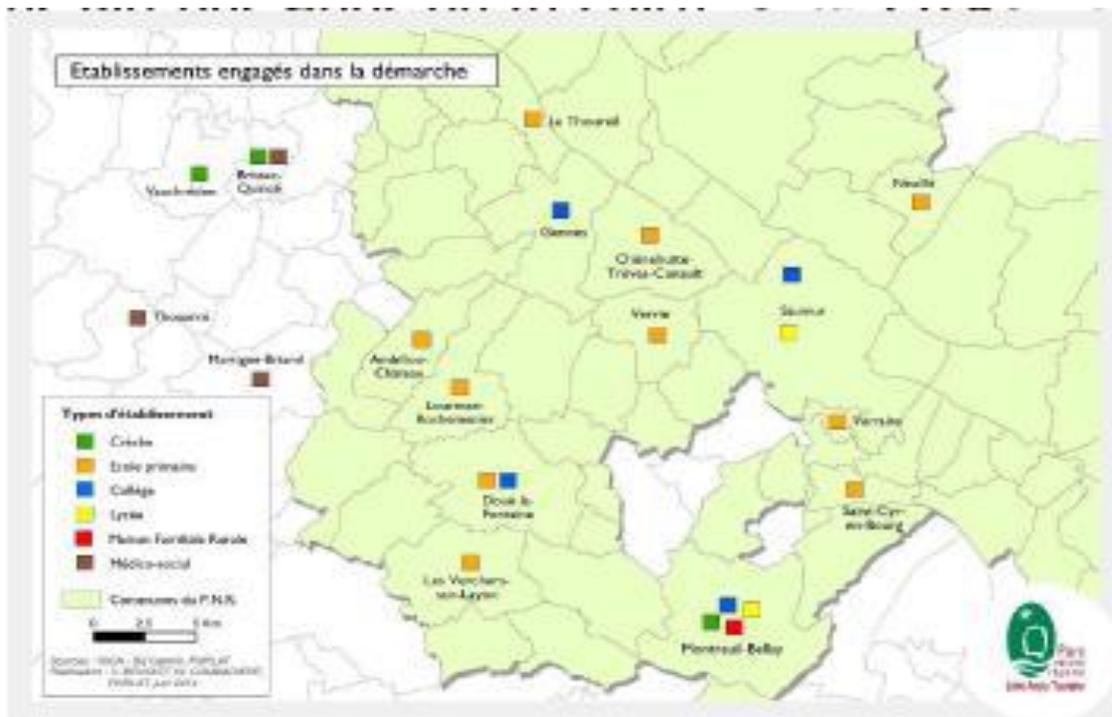
Source : www.bioloireocean.bio/

Image 8 : Schéma organisationnel de l'activité de l'association des Paniers Bio Solidaires



Source : www.bioloireocean.bio/

Image 9 : Les établissements engagés dans l'expérimentation de la restauration collective dans le Pays Saumurois



Source : www.bioloireocean.bio/

Image 10: Schéma organisationnel de BLO fin 2014



Source : www.bioloireocean.bio/

Image 11 : Processus global du fonctionnement de l'association des Paniers Bio Solidaires



Source : www.bioloireocean.bio/

GUIDE D'ENTRETIEN

I. Les dimensions d'analyse du champ organisationnel des AFBA

Dimensions d'analyse	Thèmes abordés
Connectivité et connexité des actions individuelles	structure du réseau (Nombre de membres, statut et profil)
	Structures de la gouvernance (Conseil d'Administration ; Assemblée Générale ; Organe de coordination, division du travail).
La participation ou investissement dans le collectif	Coordination
	Collaboration
	Coopération

II. Les dimensions d'analyse de la cohérence du territoire

Dimensions d'analyse	Thèmes abordés
Relations à l'intérieur du réseau et entre le réseau et les autres acteurs du territoire	Intégration des ressources de l'amont de la filière sur le territoire (l'eau, accès aux terres, infrastructures logistiques...).
	Implication des acteurs privés et publics sur les problématiques liées à l'écologie territoriale
	Organisation de l'aval de la filière (commerce et débouchés).
	Programmes de mobilisation des acteurs sur la consommation responsable et la dynamique de retours des flux
Cohérence entre les projets écologiques du territoire	Le bilan écologique de la région
	Processus de localisation de la production
	Implication et suivi de la traçabilité des flux locaux
	Conception des nœuds de dialogue la gestion de conflits et des tensions

III. Les dimensions temporelles et anticipatoires de la synchronisation des flux

Dimensions d'analyse	Thèmes abordés
Simultanéité	Cadence
	Rythme
	Mise en tensions des flux
Système d'information	Système d'information
	Conception de l'outil
	Gestion de la communication et maîtrise de l'outil
La prise de décision	Engagement individuel
	Engagement du collectif

	la gestion des conflits et des tensions de calendrier
Implication et motivation des parties prenantes	Harmonisation des processus
	Uniformatisation des documents
	Partage et mutualisation des ressources
Besoin de circularité territoriale	Intégration des interfaces multi-acteurs à l'intérieur du réseau
	Intégration des interfaces commerciales et les circuits directs
	Intégration des interfaces politiques et les autres projets fédérateurs sur le territoire.
De nouveaux modèles d'affaires à intégrer	Recherche et innovation sur le bioalimentaire
	Construction des plateformes de gestion collective
	Combinaison entre la coopération, la compétition et la rentabilité

LISTE DES PERSONNES INTERVIEWEES

1. Liste des personnes interviewées au sein du projet BADC

Centres d'intérêt	Personnes interrogées	codes
Gouvernance du réseau d'acteur	promoteur	(JPI 2016)
Structuration spatiale de la filière	Collecteur	(collecteur 2016)
pilotage des flux	Petit producteur	(Pdteur 2016)
Autres intervenants	Elus ou chercheurs	(Elus-chercheur 2016)

2. Liste des personnes interviewées au sein du projet BLO

Centres d'intérêt	Personnes interrogées	codes
Gouvernance du réseau d'acteur	Un membre du conseil d'administration	(Mca 2015) (Mca 2016) (Mca 2017)
Structuration spatiale de la filière	Coordinatrice	(Coord 2015) (Coord 2016) (Coord 2017)
pilotage des flux	Membre (un maraîcher et un arboriculteur)	(Mbre 2015) (Mbre 2016) (Mbre 2017)
Autres intervenants	Un Elus	(Elus-chercheur, 2017)

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENTS	1
DEDICACE	2
REMERCIEMENTS.....	3
INTRODUCTION GENERALE	5
I. LE CONTEXTE DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE.....	6
II. PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE	11
III. OBJECTIFS DE LA RECHERCHE	14
IV. INTERET PRATIQUE DE LA RECHERCHE	15
V. INTERET THEORIQUE DE LA RECHERCHE.....	16
VI. REVUE DE LA LITTERATURE ET MODELE D'ANALYSE.....	17
A. La lecture économique : du modèle fordien aux modèle marshallien.....	18
B. La lecture stratégique : structuration spatiale d'une filière de production	20
C. Les lectures logistiques : la dynamique spatiale des flux	22
VII. VERS UNE ETUDE EMPIRIQUE	25
A. Pertinence et justification empirique de la recherche	26
B. Présentation de la démarche globale de la recherche.....	27
C. Positionnement épistémologique et méthodologique.....	31
1. Le statut épistémologique de la recherche.....	31
3. Le design de la recherche par études de cas	33
4. STRUCTURE DE LA THESE	35
CHAPITRE I :	37
ECONOMIE CIRCULAIRE : VERS UNE REDEFINITION DE LA COOPERATION INTER-ENTREPRISE	37
SECTION I : ESSAI DE DEFINITION DU CONCEPT D'ECONOMIE CIRCULAIRE : ETAT DE L'ART	39
1.1. Économie Circulaire : un modèle réparateur de l'environnement	39
1.2. Économie Circulaire : un modèle d'économie des ressources	41
1.3. Économie circulaire : un système économique innovant.....	43
SECTION II : LA COOPERATION INTER-ENTREPRISE EN CONTEXTE D'ECONOMIE CIRCULAIRE	46
2.1. L'écoconception « produit » et de la « chaine de valeur globale ».....	46
2.1.1. L'écoconception technologique.....	47
2.1.2. L'écoconception de la chaine de valeur globale	48
2.2. L'Écologie Industrielle : de l'approche scientifique à la démarche normative	50

2.2.1.	L'approche scientifique l'Ecologie Industrielle	50
2.2.2.	L'Ecologie Industrielle : un langage analogique et métaphorique	51
2.2.2.1.	La métaphore de l'écosystème industriel.....	52
2.2.2.2.	La métaphore du métabolisme industriel.....	52
2.2.2.3.	La métaphore de la symbiose industrielle	53
2.2.3.	L'écologie industrielle comme une démarche positive et normative.....	54
2.3.	L'économie de fonctionnalité : définition et composantes	55
2.3.1.	Définition du concept d'économie de fonctionnalité.....	56
2.3.2.	La vente de l'utilité.....	57
2.3.3.	L'Economie de Fonctionnalité au cœur du management de la relation client.....	58
	CONCLUSION DU CHAPITRE 1	60
	CHAPITRE II :	61
	LA STRATEGIE LOGISTIQUE ET LA CIRCULARITE DES FLUX	61
	SECTION I : LA CIRCULARITE DES FLUX : DE LA LOGISTIQUE ETENDUE AUX RESEAUX LOGISTIQUES.....	63
1.1.	Le réseau logistique, berceau de la circularité des flux.....	64
1.1.1.	De la logistique au réseau logistique : origine et évolution	64
1.1.2.	La logistique et la démarche collective : le réseau logistique.....	66
1.2.	La structuration des réseaux logistiques et la circularité des flux	68
1.2.1.	Le management des flux en contexte d'économie circulaire.....	69
1.2.2.	La plateforme logistique : intégration des processus et des acteurs.....	72
1.2.2.1.	Définition du concept de Management Logistique Intégré (MLI)	72
1.2.2.2.	Les flux logistiques.....	73
1.2.2.3.	Le processus et les activités	74
1.2.2.4.	Les systèmes et technologies.....	74
1.2.2.5.	Les acteurs	75
1.2.2.6.	L'analyse de la connexion des réseaux logistiques	76
	SECTION II : LE RESEAUX LOGISTIQUES DE PROXIMITE	78
2.1.	Les Systèmes de Production Localisés et la dynamique spatiale des réseaux logistiques 79	
2.1.1.	Les Systèmes de Production Localisés : pour une typologie.....	79
2.1.2.	Les Systèmes de Production Localisés : un projet du territoire.....	81
2.1.3.	Les reconfigurations des filières de production sur le territoire	83
2.2.	La circularité spatiale des flux et réseaux logistiques.....	85
2.2.1.	Proximité et organisation spatiale des réseaux logistiques	85

2.2.1.1.	La proximité géographique ou spatiale	86
2.2.1.2.	La proximité institutionnelle.....	87
2.2.1.3.	La proximité organisationnelle.....	88
2.2.1.4.	La proximité circulatoire	89
2.2.2.	La circulation spatiale des flux : une pluralité de réseaux.....	90
2.2.2.1.	Pluralité des réseaux logistiques de proximité	90
2.2.2.2.	Le réseau logistique de proximité : entre circuit de proximité et circuits courts 92	
CONCLUSION CHAPITRE II		93
CHAPITRE III :.....		94
LE PILOTAGE DES RESEAUX LOGISTIQUES DE PROXIMITE : LA GOUVERNANCE DES FLUX.....		94
SECTION I : GOUVERNANCE DES DEMARCHES D'ECONOMIE CIRCULAIRE : LA DYNAMIQUE DES RESEAUX D'ACTEURS		96
1.1.	Définition du concept de gouvernance d'entreprise	97
1.1.1.	La gouvernance : une notion polysémique	97
1.1.2.	La gouvernance d'entreprise : « <i>corporate governance</i> ».....	99
1.1.3.	La gouvernance d'entreprise : la vision partenariale.....	100
1.2.	La gouvernance des réseaux d'organisation	101
1.2.1.	La gouvernance des réseaux dynamiques centrés ou « gouvernance en réseau ».	102
1.2.2.	Gouvernance des réseaux dynamiques non centrés ou « gouvernance de réseau » 104	
1.3.	La gouvernance territoriale	105
SECTION II : LES BASES THÉORIQUES DES MECANISMES DE LA GOUVERNANCE DES FLUX.....		109
2.1.	Gouvernance des flux : les mécanismes d'articulation du champ organisationnel	110
2.1.1	Les lectures fonctionnalistes de la gouvernance des flux	110
2.1.2.	Les lectures relationnelles de la gouvernance des flux	113
2.1.3.	Les lectures structurelles de la gouvernance des flux.....	113
2.2.	Les dimensions géographiques de la gouvernance des flux	115
2.2.2.	Les lectures institutionnelles de la gouvernance des flux	115
2.2.3.	Approche par les parties prenantes	117
2.2.4.	Approche par la régulation sociale.....	118
2.3.	Les dimensions circulatoires de la gouvernance des flux	120
2.3.1.	L'approche de la décentralisation de l'information	120
2.3.2.	La perspective de la Théorie des jeux et son dépassement.....	123

CONCLUSION DU CHAPITRE 3	125
CHAPITRE IV :	127
VERS UNE GRILLE DE LECTURE DES ANTECEDENTS DE LA SYNCHRONISATION DES FLUX.....	127
SECTION I : LA SYNCHRONISATION DES FLUX A DES FINS DE CIRCULARITE : DEFINITION, OUTILS ET DEMARCHE	129
1.1. La définition des dimensions d'analyse de la synchronisation des flux	129
1.1.1 Synchronisation : une superposition des actions individuelles	130
1.1.2 Synchronisation : une cohésion et dynamique spatiale des flux	132
1.1.3 Les dimensions temporelles et anticipatoires de la synchronisation	134
1.2. Conception et mise en œuvre du protocole de recherche qualitatif	137
1.2.1. Le choix et l'accès sur le terrain d'étude	137
1.2.2. La combinaison de trois techniques de recueil de données	139
1.2.2.1. L'étude documentaire	139
1.2.2.2. Les entretiens semi-directifs	139
1.2.2.3. L'observation non participante	141
1.2.3. Choix des techniques d'analyse de données	143
1.2.3.1. Les critères de validation de l'analyse de contenu.....	143
1.2.3.2. L'utilisation du logiciel QSR Nvivo 8.0	145
1.2.4. Les critères de validité de la phase de recherche qualitative	147
1.2.4.1. Critères de validité du processus de recueil des informations	147
1.2.4.2. Critères de validité des résultats de la recherche qualitative	148
SECTION II : LA FILIERE BIOALIMENTAIRE (FBA) COMME PERIMETRE EMPIRIQUE DE LA RECHERCHE	149
2.1. La Filière Bioalimentaire en France et au Cameroun : une évolution paradoxale	150
2.1.1. Les principales caractéristiques de la Filière Bioalimentaire en France.....	150
2.1.2. Les principales caractéristiques de la FBA au Cameroun.....	153
2.2. Structuration des Acteurs de Filière Bioalimentaire à des fins de circularité.....	157
2.2.1. Le système alimentaire alternatif et le contexte d'Economie Circulaire	157
2.2.1.1. Le système alimentaire alternatif et économie circulaire : une rupture paradigmatique	159
2.2.1.2. S2A : une innovation dans les démarches d'aménagement du territoire	161
2.2.1.3. S2A et EC : au cœur de la démarche collaborative	162
2.2.2. Cadre d'analyse de la filière bioalimentaire : vers une intégration des flux	164
2.2.2.2. Analyse de la circularité bioalimentaire : une approche par les flux	166

2.2.3.	Dynamique spatiale et temporelle des flux : essai de typologie de la circularité	167
	CONCLUSION DU CHAPITRE 4	172
	CHAPITRE V :	174
	L'ETUDE COMPAREE DES MODELES DE GOUVERNANCE DES FLUX EN FRANCE ET AU CAMEROUN	174
	SECTION I : BIO LOIRE OCEAN ET BIOTROPICAL AGRICULTURE DEVELOPPEMENT CORPORATION : DEUX EXPERIENCES DE STRUCTURATION CONTRASTEE	176
1.1.	Le modèle de structuration de l'association Bio Loire Océan aux Pays de la Loire.....	176
1.1.1.	L'association Bio Loire Océan : du projet associatif au projet d'entreprendre collectif	176
1.1.2.	L'association Bio Loire Océan : du projet d'entreprendre collectif au projet fédérateur structurant.....	179
1.2.	La société Biotropical Agriculture Development Company et la structuration de la filière bioalimentaire au Cameroun	183
1.2.1.	BADC : du projet individuel au projet capitaliste.....	183
1.2.2.	Le modèle BADC : de la société capitaliste à la plateforme de pilotage collectif des flux bioalimentaires au Cameroun	187
	SECTION II : ETUDE COMPAREE DES MECANISMES DE GOUVERNANCE DES FLUX AU SEIN D'UN RESEAU LOGISTIQUE DE PROXIMITE	192
2.1.	La cartographie et les antécédents de la synchronisation des flux dans le cas de l'association Bio Loire Océan	193
2.1.1.	Standardisation des pratiques : le cahier de charge	195
2.1.2.	La planification participative des volumes	195
2.1.3.	Uniformisation de la facturation	197
2.1.4.	Homogénéisation des emballages et des colisages	198
2.1.5.	Harmonisation des prix	198
2.1.6.	Mise en place des plateformes de groupage et d'expédition	199
2.1.7.	Partage des données informatisées en temps réel	200
2.2.	Les antécédents explicatifs de la synchronisation des flux au sein du réseau BADC ...	201
2.2.1.	Schémas des flux dans le modèle BADC	201
2.2.1.	Standardisation des pratiques : la formation et contrôle.....	203
2.2.2.	Le rôle des collecteurs dans le modèle BADC	204
a.	Le recrutement.....	204
b.	La formation.....	205
c.	Accompagnement et contrôle du réseau	206
d.	Rôle centrale de l'information et de la communication	206

e. Rôle logistique des collecteurs	207
2.3. Les mécanismes de la gouvernance des flux bioalimentaires.....	208
2.3.1. L'investissement de l'individuel dans le collectif : légitimité du bien commun	208
2.3.2. La transparence au cœur des mécanismes de gouvernance des flux.....	211
2.3.3. La prise de décision collective : entre congruence des buts et négociation continue	
213	
CONCLUSION GENERALE	216
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	226
INDEX DES FIGURES.....	252
INDEX DES TABLEAUX.....	252
ANNEXES.....	253



Titre : LA GOUVERNANCE DES FLUX LOGISTIQUES EN CONTEXTE D'ECONOMIE CIRCULAIRE : cas des acteurs de la filière bioalimentaire en France et au Cameroun.

Mots clés : Economie circulaire, gouvernance de flux, plateforme logistique, réseau logistique de proximité, circularité, synchronisation.

Résumé : La complexité de la dynamique spatiale des flux de matières et d'énergie en contexte d'économie circulaire ouvre le débat sur l'interprétation des facteurs qui interagissent dans l'utilisation durable des ressources le long du cycle de vie du produit. Pour notre propos, la circularité des flux bioalimentaires se traduit à l'intérieur des réseaux logistiques de proximité. Dans ce contexte, ces réseaux se présentent comme de nouveaux modes de structuration des processus, des circuits des flux et des interconnexions entre les acteurs. Ainsi, pour réaliser l'économie des ressources, la plupart des réseaux logistiques de proximité optent

pour une organisation souple, une hiérarchie minimale, des centres de décision décentralisés avec des rôles clairement établis. La gouvernance des flux se fonde sur cette souplesse structurelle et permet d'intégrer l'ensemble des processus, des activités, des acteurs le long du cycle de vie du produit. Cette volonté de « faire ensemble » se déploie dans un processus de décloisonnement public-privé où se mêlent et interagissent les différents acteurs, chacun exerçant à sa façon une fonction de « gouvernant » et disposant d'une capacité d'intervention (légale, médiatique ou sociale).

Title : THE MANAGEMENT OF LOGISTIC FLOWS IN THE CONTEXT OF THE CIRCULAR ECONOMY: case of the actors of the bio-food sector in France and Cameroon.

Keywords: Circular economy, flow management, logistics platform, proximity logistics network, circularity, synchronization

Abstract : The complexity of the spatial dynamics of material and energy flows in a circular economy context opens the debate on the interpretation of the interacting factors in the sustainable usage of resources throughout the product life's cycle. For our purposes, the circularity of bio-food flows is reflected in local logistics networks. In this context, these networks are presented as new ways of structuring processes, flow circuits and interconnections between actors. Therefore, in order to save resources, most local logistics networks opt for a flexible organization,

a minimal hierarchy, and decentralized decision-making centers with clearly established roles. Flow management is based on this structural flexibility and enable the integration of all processes, activities and actors throughout the product life's cycle. This desire to "act together" is deployed in a process of public-private decompartmentalization where the different actors mingle and interact, each one exercising in his own way a function of "manager" and having a capacity of intervention (legal, media or social).