

ANNÉE 2013

N°005

THÈSE
pour le
DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Anne-Laure Madier

Présentée et soutenue publiquement le 11 janvier 2013.

**La botanique : source d'inspiration sur le
segment des cosmétiques de luxe**

Président : Mme Céline COUTEAU, Maître de Conférences de Cosmétologie

Membres du jury : Mme Laurence COIFFARD, Professeur de Cosmétologie
Mme Marie-Hélène LAIR, Pharmacien

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	5
INTRODUCTION	7
PARTIE 1 : LES SIMILITUDES PHYSIOLOGIQUES ENTRE LA PEAU ET LES PLANTES : UNE SOURCE D'INNOVATION INFINIE POUR LES ENTREPRISES COSMÉTIQUES.....	9
1. ÉLÉMENTS D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE DE LA PEAU	9
1.1. L'ÉPIDERME	10
1.2. LA JONCTION DERMO-ÉPIDERMIQUE	12
1.3. LE DERME	13
1.4. L'HYPODERME	14
2. L'HYDRATATION, UN BESOIN VITAL POUR L'HOMME ET LES PLANTES.....	15
2.1. L'EAU DANS LA PEAU.....	15
2.1.1. GÉNÉRALITÉS	15
2.1.2. LES MÉCANISMES DE L'HYDRATATION CUTANÉE.....	16
2.2. L'EAU DANS LES PLANTES	19
2.2.1. GÉNÉRALITÉS	20
2.2.2. L'EAU DANS LA CELLULE VÉGÉTALE.....	20
2.2.3. LE TRANSPORT DE L'EAU DANS LA PLANTE.....	21
3. LE VIEILLISSEMENT DE LA PEAU ET DES PLANTES	24
3.1. PHYSIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT DE LA PEAU ET FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANTS	24
3.1.1. LES MÉCANISMES CELLULAIRES DU PROCESSUS NATUREL DE VIEILLISSEMENT CUTANÉ OU VIEILLISSEMENT INTRINSÈQUE.....	24
3.1.2. LES MANIFESTATIONS CLINIQUES DU VIEILLISSEMENT CUTANÉ.....	25
3.1.3. FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANT LE VIEILLISSEMENT CUTANÉ.....	27
3.2. SÉNESCENCE VÉGÉTALE ET FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANTS	29
3.2.1. GÉNÉRALITÉS	29
3.2.2. LE CONTRÔLE HORMONAL DE LA SÉNESCENCE VÉGÉTALE.....	30
3.2.3. FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANT LA SÉNESCENCE VÉGÉTALE	31
4. LES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES : INGRÉDIENT D'AVENIR POUR LES COSMÉTIQUES ?... 33	
4.1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE CELLULES SOUCHES	33

4.2. PARTICULARITÉS DES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES ET IMPACTS POTENTIELS SUR LES CELLULES SOUCHES ÉPIDERMIQUES	34
4.2.1. LES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES.....	34
4.2.2. LES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES COMME NOUVEL INGRÉDIENT COSMÉTIQUE.....	35

PARTIE 2 : L'UTILISATION DES PLANTES DANS LES PRODUITS DE SOIN : DES USAGES

TRADITIONNELS À LA RÉGLEMENTATION ACTUELLE	42
1. LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ET LE PROTOCOLE DE NAGOYA.....	42
1.1. GÉNÉRALITÉS SUR LA BIODIVERSITÉ.....	42
1.2. LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE : ORGANISATION ET OBJECTIFS	44
1.3. LE PROTOCOLE DE NAGOYA.....	46
1.3.1. LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET LEURS UTILISATIONS	46
1.3.2. LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES	47
1.3.3. LES ACTEURS IMPLIQUÉS ET LES ÉLÉMENTS CENTRAUX DU PROTOCOLE DE NAGOYA	48
2. LA MISE EN ŒUVRE NATIONALE DU PROTOCOLE DE NAGOYA : OUTILS ET AVANCEMENT .	51
2.1. GÉNÉRALITES	51
2.2. LES OUTILS DESTINÉS À FACILITER LA MISE EN ŒUVRE NATIONALE	52
2.2.1. LES LIGNES DIRECTRICES DE BONN	52
2.2.2. L'OUTIL DE GESTION DE L'APA.....	53
2.3. LES ÉTATS LES PLUS AVANCÉS.....	54
2.3.1. L'EXEMPLE DU PÉROU	54
2.3.2. L'EXEMPLE DU BRÉSIL	54
2.3.3. L'EXEMPLE DE L'INDE.....	56
2.4. DES MESURES NATIONALES PLUS RARES EN AFRIQUE	57
3. L'APPLICATION DES PRINCIPES DU PROTOCOLE DE NAGOYA PAR LES ENTREPRISES COSMÉTIQUES : EXEMPLES CONCRETS.....	59
3.1. LA BIOPIRATERIE : GÉNÉRALITÉS ET EXEMPLES.....	59
3.1.1. GÉNÉRALITÉS SUR LA BIOPIRATERIE.....	59
3.1.2. QUELQUES CAS EMBLÉMATIQUES DE BIOPIRATERIE	60
3.2. UNE NOUVELLE GESTION DES BREVETS	61
3.2.1. GÉNÉRALITÉS ET TENDANCES SUR LE SECTEUR COSMÉTIQUE.....	62
3.2.2. LES NOUVELLES MÉTHODES DE BREVETABILITÉ	63
3.3. LES CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT : UN ÉLÉMENT-CLÉ DE L'APA.....	64
3.3.1. L'EXEMPLE D'UNE GRANDE ENTREPRISE : L'ORÉAL ET SA FILIÈRE D'APPROVISIONNEMENT MAROCAINE D'ARGAN	64

3.3.2. L'EXEMPLE D'UNE PETITE ENTREPRISE ÉTHIQUE SUR LE MARCHÉ DU LUXE : SAVOIR DES PEUPLES.....	67
PARTIE 3 : LES PLANTES COMME ÉLÉMENTS CENTRAUX DE L'UNIVERS MARKETING DES PRODUITS DE SOIN	73
1. LES PLANTES AU CŒUR DU MARKETING MIX DES PRODUITS	74
1.1. LE PRODUIT LUI-MÊME.....	74
1.2. LE PRIX.....	75
1.3. LES ASPECTS LIÉS À LA COMMUNICATION	77
1.3.1. LES MÉDIAS.....	77
1.3.2. LA COMMUNICATION HORS MÉDIAS	80
2. LE DISCOURS DES MARQUES SUR LEURS FILIÈRES D'APPROVISIONNEMENT : LIMITES ET EXEMPLES	87
2.1. LES COMPORTEMENTS ET ATTENTES DES CONSOMMATEURS ET DES ENTREPRISES.....	87
2.2. LA COMMUNICATION DES MARQUES	89
2.2.1. L'EXEMPLE DE LA MAISON CHANEL	90
2.2.2. L'EXEMPLE DE LA MAISON GUERLAIN	95
2.2.3. L'EXEMPLE DE L'ENTREPRISE SAVOIR DES PEUPLES.....	99
CONCLUSION.....	102
BIBLIOGRAPHIE	103
LISTE DES FIGURES.....	109
LISTE DES TABLEAUX.....	111
ANNEXE 1 : SCHÉMA DES PRINCIPES D'APA.....	112
ANNEXE 2 : TENDANCES SUR LES BREVETS DANS LE SECTEUR COSMÉTIQUE	113
ANNEXE 3 : ADVERTORIAL SUBLIMAGE™ CRÈME YEUX 2012	114
ANNEXE 4 : BROCHURE CRM DE LA CAMPAGNE CHANEL HYDRA BEAUTY™ 2012	115
ANNEXE 5 : BROCHURE CONSOMMATEUR DE LA CAMPAGNE CHANEL HYDRA BEAUTY™ 2012.....	116
ANNEXE 6 : FILM ABEILLE ROYALE® DÉVELOPPÉ PAR GUERLAIN	118
ANNEXE 7 : CHARTE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE GUERLAIN.....	121

RÉSUMÉ

Sur le marché du luxe, le nombre annuel de produits de soin lancés par les différentes entités composant l'industrie cosmétique est depuis quelques années en perpétuelle augmentation¹. L'innovation est donc un critère clé essentiel pour une marque souhaitant se distinguer des autres.

Parallèlement à ce phénomène, les similitudes physiologiques entre la peau et les plantes sont nombreuses. Le monde végétal regorge d'ingrédients naturels pouvant présenter un grand intérêt en cosmétologie. C'est pour cette raison que les entreprises considèrent les plantes comme une source infinie d'innovation. Mais face à l'immensité de la flore naturelle, la principale difficulté pour les entreprises est de repérer rapidement les plantes les plus intéressantes. Il apparaît alors extrêmement pratique pour ces dernières de s'inspirer des savoirs traditionnels des populations autochtones des zones de biodiversité. En effet, ces populations, qui ont souvent des modes de vie très proches de leur environnement naturel, possèdent des savoirs précieux sur les pouvoirs des plantes locales qu'elles utilisent quotidiennement pour divers usages.

Cette méthodologie d'observation des populations autochtones a été suivie dès les années 1980, notamment par l'industrie pharmaceutique, et c'est dans les années 1990 que la communauté internationale a pris conscience de deux besoins majeurs : d'une part, la nécessité de protéger et de conserver la biodiversité souvent mise à mal par les activités industrielles humaines, et d'autre part, la nécessité de protéger les populations autochtones qui se voyaient souvent dépouillées de leurs savoirs sans aucune compensation en retour. C'est donc en 1992 que l'organisation des Nations Unies a rédigé le premier traité international sur la biodiversité, la Convention sur la Diversité Biologique, qui vise trois objectifs : la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable des composants de la diversité biologique et enfin le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

En 2010, afin de donner plus de poids au dernier objectif de la convention, a été rédigé le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation. En donnant aux états le droit de souveraineté sur les ressources de leur territoire, le protocole leur permet d'en réglementer l'accès et l'utilisation. C'est principalement ce

¹ INSEE (2004), Parfums et cosmétiques en chiffre, *insee.fr*, http://www.insee.fr/sessi/publications/dossiers_sect/pdf/cosmetics04.pdf, site consulté le 15/09/2012.

texte qui impacte aujourd'hui le fonctionnement des entreprises qui sont progressivement obligées de mettre en place des filières d'approvisionnement éthiques dans les pays des zones de biodiversité. Alors que certains pays, bien conscients de la richesse de leurs ressources territoriales, ont déjà commencé à transposer le protocole dans leur législation nationale, d'autres n'ont toujours aucune loi pour la protection de leurs ressources et des savoirs de leurs populations autochtones. Il faut alors compter sur la bonne volonté des entreprises pour respecter les principes de l'accès et du partage des avantages (APA). Mais n'est-ce qu'une question de bonne volonté ? En réalité, le risque médiatique pour les entreprises qui ne respecteraient pas les principes de l'APA est tellement important que celles-ci préfèrent au contraire jouer le rôle de pionner et initier des démarches éthiques, d'autant plus que la création de filières d'approvisionnement éthiques est un levier marketing extrêmement important qui peut permettre d'améliorer l'image de marque de l'entreprise.

En effet, l'histoire de la plante, de sa découverte à l'autre bout du monde jusqu'à son intégration dans un produit de soin en France, est un sujet de communication qui permet de faire voyager la consommatrice et de la faire rêver, élément discriminant de l'univers du luxe. Exploité par les relations presses des entreprises, le sujet des filières d'approvisionnement est donc la source de supports de communication à destination des consommateurs finaux ou des journalistes. Mais la principale difficulté pour les marques lorsqu'elles prennent la parole sur ce sujet est de trouver les mots justes pour évoquer les savoirs traditionnels sans être accusées de biopiraterie. La solution stratégique la plus souvent utilisée est alors la stratégie de *storytelling* qui permet de raconter l'histoire de la plante sans trop évoquer les sujets les plus sensibles que sont les détails des partenariats passés entre l'entreprise et les populations locales. C'est cette stratégie qui permet d'atteindre le bon équilibre du discours pour les grandes marques. Elles peuvent, de cette manière, montrer qu'elles sont proactives dans ce domaine sans donner les détails qui risqueraient d'être à l'origine d'accusations difficiles à combattre et dangereuses pour l'image de marque.

De plus, sur un plan purement marketing, l'utilisation d'une plante rare et précieuse permet de créer de véritables univers visuels, puisque l'image de la plante est largement exploitée comme élément central des campagnes, notamment sur les points de vente.

La consommatrice n'y voit que des aspects positifs : non seulement elle utilise des produits de soins contenant des ingrédients naturels et précieux, mais elle a en plus l'impression de consommer de manière responsable. Le pari des marques de luxe est gagné.

INTRODUCTION

La peau, du fait de son rôle d'enveloppe extérieure de l'organisme, est la première image que l'on donne de soi. Elle est notre interface avec l'environnement et peut être le reflet de notre style de vie. En conséquence la préservation de sa beauté est depuis des millénaires l'une des priorités des hommes.

De manière empirique, ces derniers ont donc utilisé des éléments naturels, qu'ils soient d'origine végétale, minérale ou animale, dans le but de l'embellir, d'en masquer les imperfections et de lutter contre son vieillissement. Dans certaines régions du monde, qui sont des réservoirs de biodiversité, les populations locales ont donc naturellement au fil des générations, transmis leurs connaissances et leur savoir-faire concernant l'utilisation des plantes locales.

Parallèlement à ce phénomène, les marques de soins de luxe des pays développés ont entamé une course effrénée à l'innovation. Le marché des cosmétiques étant très concurrentiel, les nouveaux soins se doivent d'être toujours plus performants et présenter des actifs toujours plus puissants. Les réservoirs de biodiversité sont alors apparus comme une source d'inspiration très riche pour les marques en quête de nouveauté et petit à petit, elles se sont appropriées les plantes et les savoir-faire des populations locales. C'est grâce ensuite à leurs laboratoires de recherche que les marques ont pu comprendre les mécanismes d'action des plantes utilisées par les populations locales et ainsi commercialiser des produits de soins dans le monde entier pour garantir leurs profits.

On comprend aisément que la communauté internationale a rapidement pressenti dans ce phénomène deux problèmes majeurs, d'une part la conservation de la biodiversité locale mise à mal par l'exploitation des plantes recherchées et d'autre part l'appropriation des savoir-faire perçue comme un « vol » des populations locales.

S'en sont alors suivies la naissance d'un traité international, la Convention de la Diversité Biologique, et la rédaction d'un amendement à cette convention, le protocole de Nagoya, qui ont des conséquences non négligeables sur le fonctionnement des grandes entreprises cosmétiques et notamment sur leur façon de communiquer en direction de leurs consommateurs.

Afin de mieux comprendre ces phénomènes et en premier lieu de savoir pourquoi les plantes sont une source d'innovation capitale pour les marques, nous verrons dans un premier temps les similitudes de fonctionnement physiologique entre la peau et les plantes ainsi que leurs mécanismes

de vieillissement respectifs. Nous nous intéresserons également à l'une des dernières innovations dans le domaine de la cosmétologie : l'utilisation des cellules souches végétales.

Dans un deuxième temps, nous nous intéresserons à l'histoire de l'usage des plantes dans les produits de soin, des usages traditionnels à la réglementation actuelle et notamment aux conséquences, pour les entreprises cosmétiques, de la mise en place du protocole de Nagoya.

Enfin, la dernière partie sera axée sur la mise en avant, par le marketing, de la présence des plantes dans les produits. Nous verrons grâce à quels outils l'image de la plante peut être utilisée par les marques et quelles sont les limites du discours que celles-ci peuvent tenir aux consommateurs.

PARTIE 1 : LES SIMILITUDES PHYSIOLOGIQUES ENTRE LA PEAU ET LES PLANTES : UNE SOURCE D'INNOVATION INFINIE POUR LES ENTREPRISES COSMÉTIQUES

1. ÉLÉMENTS D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE DE LA PEAU

La peau est composée de trois couches de tissus. De l'extérieur vers l'intérieur, on trouve l'épiderme, le derme et l'hypoderme qui constitue le tissu sous-cutané (figure 1).

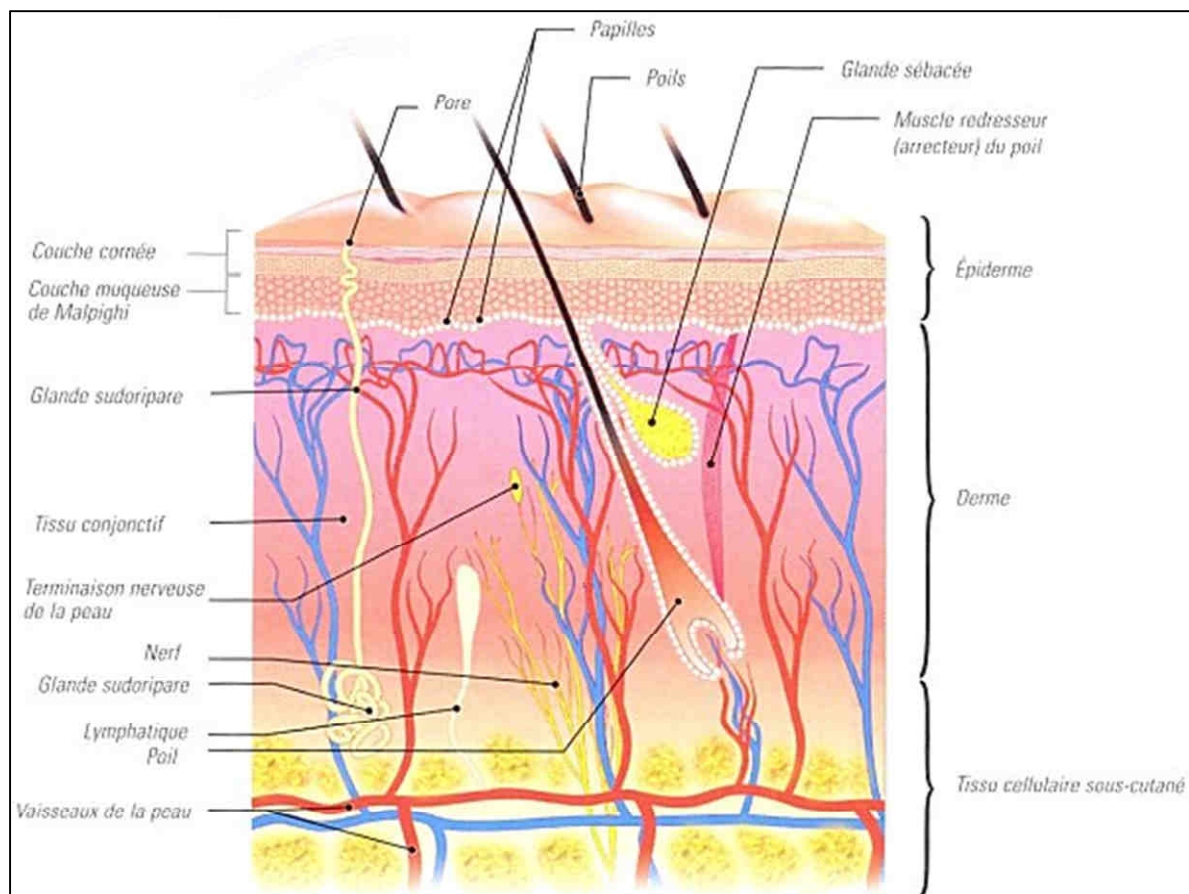


Figure 1 : Structure schématique de la peau²

² app-asap.over-blog.com, <http://app-asap.over-blog.com/categorie-11150232.html>, site consulté le 28/02/2012.

1.1. L'ÉPIDERME

L'épiderme est la couche la plus superficielle de la peau. Composée à 65% d'eau, son épaisseur moyenne est de 0,1 mm. Les trois principaux types de cellules de l'épiderme sont les kératinocytes, les mélanocytes et les cellules de Langherans. Les cellules de Merkel, également présentes dans l'épiderme, constituent le récepteur essentiel du sens du toucher.

Les kératinocytes qui sont présents en majorité (80%) sont organisés en 4 couches cellulaires dont l'état de maturation augmente de la profondeur à la surface de la peau. C'est ce qu'on appelle la différenciation épidermique (figure 2). Au cours de cette différenciation, la teneur en eau des kératinocytes varie de 65% à 70% pour les cellules en profondeur à 10% à 13% pour les cellules superficielles³. Les cellules sont reliées entre elles par des desmosomes, qui assurent la cohésion.

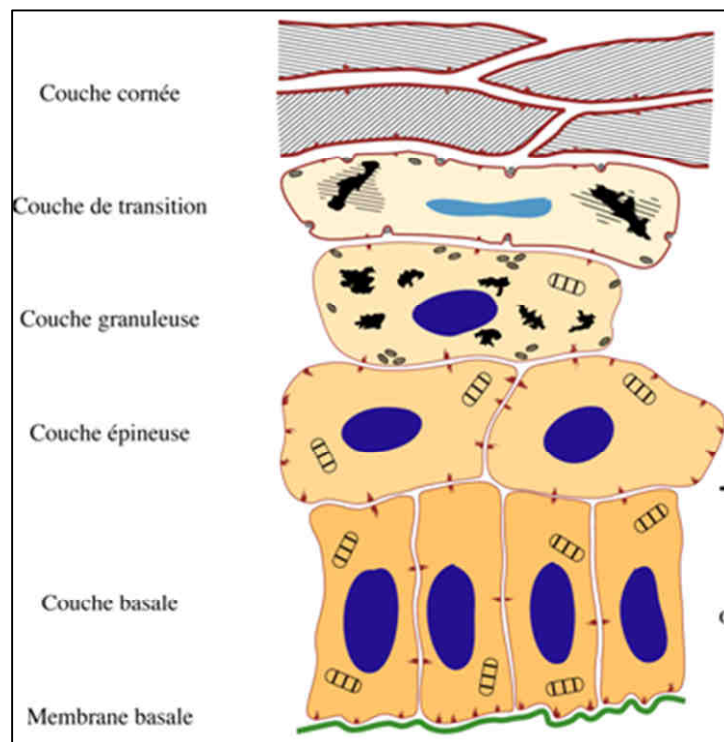


Figure 2 : La différenciation épidermique⁴

En profondeur, le *Stratum germinativum*, ou couche basale, est la seule couche où les cellules se multiplient intensément pour donner naissance aux cellules des couches supérieures. Au-dessus, le *Stratum spinosum*, ou couche épineuse, est composé de cellules qui s'aplatissent progressivement

³ GOUGEROT-SCHWARTZ A., (2000), Hydratation et produits hydratants, *Cosmétologie et Dermatologie esthétique*, 50-160-B-10, 7p.

⁴ [archimede.bibl.ulaval.ca, http://archimede.bibl.ulaval.ca/archimede/fichiers/19935/ch02.html](http://archimede.bibl.ulaval.ca/archimede/fichiers/19935/ch02.html), site consulté le 29/02/2012.

en remontant vers la surface. Dans le *Stratum granulosum*, ou couche granuleuse, les cellules commencent à se tasser et à perdre leur noyau et leurs organites.

Au niveau du *Stratum corneum*, ou couche cornée, les kératinocytes prennent le nom de cornéocytes et les desmosomes sont appelés cornéodesmosomes. Les cornéocytes sont composés de filaments de kératine qui forment un réseau dense (tel un squelette cellulaire) capables de se lier aux molécules d'eau. C'est cette combinaison, kératine et eau, qui confère au cornéocyte ses qualités biomécaniques d'extensibilité, de souplesse et de résistance aux agressions extérieures. Ce réseau de kératine est dispersé au sein d'une matrice composée d'une autre protéine, la filaggrine. L'ensemble est entouré d'une enveloppe très résistante, faite d'une paroi protéique doublée d'une enveloppe lipidique⁵. La loricrine est la principale molécule de cette enveloppe puisque qu'elle représente 70% des molécules. L'involucrine, qui joue le rôle important d'amorce à la fixation des autres molécules, est présente à 2%⁶.

Les cornéocytes de la couche cornée sont en réalité organisés en deux sous-couches distinctes : le *Stratum compactum*, qui fait le lien avec la couche granuleuse et où les cellules sont encore liées les unes aux autres et le *Stratum disjonctum* en surface où les cornéocytes se séparent progressivement les uns des autres⁷. Le cycle de renouvellement complet de l'épiderme est de 28 jours.

Au niveau du *Stratum disjonctum*, les cellules sont naturellement éliminées : c'est le phénomène de desquamation. Pour que ce phénomène ait lieu, il faut que les cornéodesmosomes, ainsi que les lipides inter-cornéocytaires qui relient les cellules entre elles, soient dégradés. Cette dégradation est assurée par 5 enzymes⁸ :

- la *stratum corneum chymotryptic enzyme*, active à pH neutre donc plutôt dans la profondeur du *Stratum corneum* ;
- la *stratum corneum tryptic enzyme*, également active à pH neutre ;
- 3 cathepsines, actives à pH acide et donc en superficie du *Stratum corneum*.

Ces 5 enzymes sont également activées par un autre paramètre de leur microenvironnement : la quantité d'eau. Moins il y a d'eau, moins ces enzymes sont activées et moins la desquamation a lieu. En conséquence, l'état optimal d'hydratation de la couche cornée, qui se situe autour de 13%, conditionne les qualités mécaniques et esthétiques de la peau. En dessous de 10%, on parle de

⁵ MASSON F., (2010), Acide hyaluronique et hydratation cutanée, *Annales de dermatologie*, 137 (Supplément 1), p23-25.

⁶ PROST-SQUARCIONI C., HELLER M. & FRAITAG S. (2005), Structure de la peau, *Annales de dermatologie et de vénéréologie*, 132 (2), p7-32.

⁷ KOSTER MI., (2009), Making an epidermis, *Annals of the New York Academy of sciences*, 1170, p7-10.

⁸ BOUWSTRA J. A. et al, (2008), Water distribution and natural moisturizer factor content in human skin equivalents are regulated by environmental relative humidity, *Journal of investigative dermatology*, 128, p378-388.

déshydratation cutanée. Ce déséquilibre a des conséquences immédiates sur l'aspect et le toucher de la peau qui devient alors rugueuse, terne et tendue. C'est dans ces conditions que la peau peut devenir inconfortable, entraînant des sensations de tiraillement et l'apparition de fines ridules appelées stries de déshydratation.

La couche cornée, dont l'épaisseur varie en fonction de la région du corps considérée (de 0,06 mm au niveau des paupières à 2 mm au niveau de la paume des mains et de la plante des pieds) est un vrai bouclier contre les agressions extérieures.

Les mélanocytes, situés dans le *Stratum germinativum* renferment un pigment, la mélanine qui donne sa coloration à la peau.

Enfin, les cellules de Langherans, situées dans le *Stratum spinosum*, constituent l'une des premières lignes de défense du système immunitaire.

1.2. LA JONCTION DERMO-ÉPIDERMIQUE

La jonction dermo-épidermique, ou membrane basale, sépare l'épiderme du derme. Elle apparaît comme une ligne ondulée, fine et homogène, où alternent les saillies de l'épiderme dans le derme dites "crêtes épidermiques" et les saillies du derme dans l'épiderme dites "papilles dermiques"⁶. Elle est en réalité composée de 4 zones (figure 3), de l'épiderme vers le derme :

- la membrane plasmique des kératinocytes de la couche basale qui contient des structures d'attaches, les hémidesmosomes ;
- la *lamina lucida*, qui est traversée par des filaments d'ancrage riches en laminine qui se lient d'un côté aux kératinocytes et de l'autre côté à la *lamina densa* ; les filaments sont plus nombreux au niveau des hémidesmosomes ;
- la *lamina densa*, qui est majoritairement composée de collagène de type IV et qui est une zone d'ancrage intermédiaire pour les filaments d'ancrage attachés aux kératinocytes de la couche basale et les fibres d'ancrage issues de la zone fibrillaire du derme ;
- la zone fibrillaire du derme qui comprend des fibres d'ancrage (collagène de type VII) qui font le lien entre la *lamina densa* et les plaques d'ancrage dans le derme papillaire ou forment des boucles enchevêtrées joignant deux parties de la *lamina densa*.

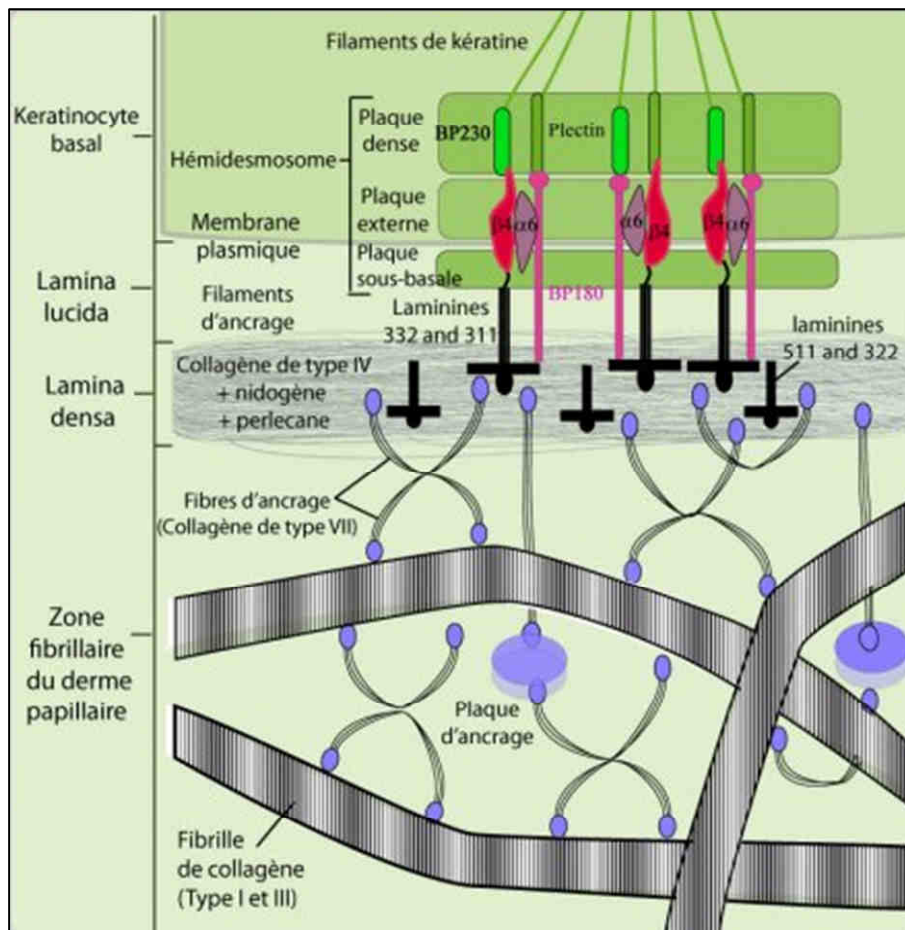


Figure 3 : Organisation de la jonction dermo-épidermique⁹

1.3. LE DERME

Le derme est constitué à 80% d'eau. Il s'agit d'un véritable réservoir en eau pour l'organisme et particulièrement pour la peau à laquelle il confère tonicité et turgescence. Il est plus épais (de 1 à 4 mm) et moins dense que l'épiderme. À la différence de ce dernier, il contient peu de cellules et est vascularisé.

Le derme comporte en réalité deux régions distinctes :

- le derme papillaire qui correspond à la zone superficielle située entre les crêtes épidermiques ;
- le derme réticulaire qui correspond au derme plus profond.

Les principales cellules de cette couche de la peau sont les fibroblastes qui synthétisent en particulier les fibres de collagène. Celles-ci composent l'essentiel du derme et sont organisées en réseau tridimensionnel, ce qui confère de la solidité à la peau. Elles produisent également les fibres

⁹ [biologiedelapeau.fr, http://biologiedelapeau.fr/spip.php?article47](http://biologiedelapeau.fr/spip.php?article47), site consulté le 02/03/2012.

d'élastine. Moins nombreuses et plus fines, elles forment un maillage souple qui assure l'élasticité de la peau. Également appelées fibres élastiques, elles sont au nombre de trois. Il s'agit des fibres oxytalanes, situées dans le derme papillaire, des fibres d'élaunine et des fibres élastiques proprement dites, matures.

Ces fibres, associées à une substance fondamentale, forment la matrice extra-cellulaire qui se situe entre les cellules. La substance fondamentale est principalement composée d'acide hyaluronique ainsi que de glycosaminoglycanes associés à des éléments protéiques, formant ainsi des protéoglycanes. Cet ensemble forme un gel compressible permettant de fixer l'eau et de la faire circuler.

Le derme contient également des vaisseaux sanguins, des terminaisons nerveuses, ainsi que des fibres musculaires.

1.4. L'HYPoderme

L'hypoderme est constitué d'un tissu conjonctif lâche qui contient une quantité plus ou moins importante de cellules adipeuses appelées adipocytes. Il est constitué à 20% d'eau et constitue une réserve capable de stocker les graisses, puis de les libérer en fonction des besoins de l'organisme. C'est par son intermédiaire que la peau glisse sur les organes sous-jacents.

2. L'HYDRATATION, UN BESOIN VITAL POUR L'HOMME ET LES PLANTES

Comme les hommes, les plantes ont besoin d'eau pour vivre. On peut alors se demander si les mécanismes qui régulent les besoins en eau chez l'homme et notamment dans sa peau sont similaires à ceux de la plante et si c'est le cas, comment les plantes peuvent être utilisées par l'homme pour améliorer l'hydratation de sa peau.

2.1. L'EAU DANS LA PEAU

2.1.1. GÉNÉRALITÉS

L'eau, composant principal de la matière vivante, est une substance vitale, indispensable à la bonne santé de notre corps qui en est constitué à 70%. La teneur totale du corps humain en eau dépend de plusieurs facteurs dont les deux principaux sont :

- l'âge, la teneur en eau diminuant avec les années car l'eau des tissus est progressivement remplacée par de la graisse ;
- la corpulence : plus une personne est maigre, plus la proportion d'eau dans son organisme est importante.

La teneur en eau varie également en fonction des organes du corps humain. Outre le sang, les organes les plus riches en eau sont le cœur, le cerveau et la peau¹⁰. Cette dernière est composée à 70% d'eau et contient 1/5^{ème} de la teneur totale en eau du corps humain, ce qui représente 8 litres pour un adulte de 70kg.

Le corps et la peau ont donc constamment besoin d'eau et ils en perdent tout aussi naturellement. En conséquence, pour maintenir l'organisme en bonne santé, les pertes doivent toujours être compensées par les apports.

Dans l'organisme, la plus grande part de l'eau est intracellulaire. Une autre partie occupe l'espace intercellulaire et sert de réserve aux cellules et aux vaisseaux sanguins. Enfin, une dernière partie se situe dans le sang et la lymphe et circule en permanence dans tout l'organisme.

¹⁰ CNRS, Dossier scientifique : l'eau, [cnrs.fr](http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/usages/eauOrga.html), <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/usages/eauOrga.html>, site consulté le 03/03/2012.

Au niveau de la peau, l'eau est indispensable à la préservation de la fonction de barrière contre les agressions extérieures. Elle circule selon un trajet bien précis à travers les trois couches de tissus qui composent la peau, épiderme, derme et hypoderme.

2.1.2. LES MÉCANISMES DE L'HYDRATATION CUTANÉE

2.1.2.1. Généralités

L'hydratation de la peau a toujours été et est encore aujourd'hui une préoccupation quotidienne des femmes. En effet, sans elle, la perte en eau révèle prématurément les rides, assèche et flétrit le visage et le corps¹¹ et les rendent inconfortables. Au contraire, une peau bien hydratée est résistante, souple, d'aspect agréable, lumineuse, douce et lisse au toucher¹².

Il est important de comprendre que même si l'eau contenue dans la peau est principalement située au niveau du derme, l'hydratation cutanée ne désigne que l'eau présente dans la couche cornée, c'est-à-dire celle qui conditionne l'aspect et la fonctionnalité de la peau. Cette hydratation cutanée est régulée par deux systèmes, d'une part un système dynamique qui correspond au flux d'eau transépidermique et d'autre part un système statique qui vise à fixer l'eau dans la couche cornée et qui correspond à la capacité de rétention épidermique.

L'eau diffuse régulièrement et continuellement du derme vers la surface de la peau. Ce flux d'eau transépidermique est essentiel puisqu'il permet l'acheminement des nutriments en provenance du derme et s'oppose d'une certaine manière à l'entrée dans l'épiderme de substances exogènes¹³.

Au niveau de l'épiderme, ce flux est assuré par divers mécanismes dont le principal est la diffusion de l'eau par l'intermédiaire des membranes cellulaires des kératinocytes. En effet, l'eau traverse ces membranes semi-perméables par phénomène osmotique. Son passage est également assuré par les aquaporines (de type 3 principalement) qui sont des protéines insérées dans la bicouche lipidique et qui forment de petits canaux qui permettent le passage de 3 milliards de molécules d'eau par seconde¹⁴.

¹¹ MARTY JP et al, Collège de dermocosmétologie d'Unilever (2008), Peaux matures et hydratation, *Dermoscopie*, N°8.

¹² ESTRADÉ MN. (2006), *Conseil en cosmétologie*, 2^{ème} édition, éditions Pro-Officina.

¹³ *entretiens-du-carla.com*, site internet édité par les laboratoires Pierre Fabre, site consulté le 03/03/2012.

¹⁴ BONGAIN AS (2006), Favoriser l'hydratation, *Soins et Beauté*, décembre 2006, p10-11.

Arrivée à la surface de la couche cornée, l'eau s'évapore de façon constante et imperceptible. Ce phénomène migratoire, appelé perte insensible en eau (PIE), correspond à un flux variable en fonction des individus, évalué à environ 250 mL par 24h. Il participe au processus de thermorégulation.

La teneur en eau de la couche cornée a deux origines. Il s'agit d'une part des apports endogènes qui correspondent à l'eau arrivant par les vaisseaux sanguins qui circulent dans le derme et d'autre part des apports exogènes qui peuvent être de deux types. On distingue, en effet, l'eau absorbée par la peau grâce à l'hygrométrie de l'air et l'eau apportée par les produits cosmétiques.

L'hydratation de la couche cornée est donc un état d'équilibre entre les apports et la perte insensible en eau.

2.1.2.2. Les mécanismes proprements dits

Pour réguler cette perte en eau, différents mécanismes entrent en jeu, à savoir, les NMF (*Natural Moisturizing Factor*) qui retiennent l'eau au sein des cellules épidermiques, la matrice extracellulaire lipidique qui limite la perte insensible en eau et le film hydrolipidique de surface qui maintient le pH physiologique de la peau et protège l'organisme des agressions extérieures.

2.1.2.2.1. Les NMF

Dans la couche cornée, l'eau est fixée sur des substances hydrosolubles et hygroscopiques intracellulaires appelées *Natural Moisturizing Factors* ou NMF. Ces facteurs naturels d'hydratation, contenus dans les cornéocytes et indispensables au maintien d'une bonne hydratation, sont formés au cours de la différenciation épidermique et peuvent représenter jusqu'à 10% de la masse des cornéocytes. Ces NMF sont issus de la déphosphorylation de la profilaggrine en filaggrine au sein des grains de kératohyaline des cellules granuleuses puis de l'hydrolyse de cette filaggrine. Ces réactions enzymatiques peuvent être influencées par la quantité d'eau atmosphérique : plus l'humidité de l'air ambiant est faible, plus les réactions sont importantes⁸. Cette synthèse de NMF est diminuée chez les personnes âgées¹⁵.

Les NMF sont principalement des acides aminés, de l'acide pyrrolidone carboxylique, de l'acide lactique, de l'urée, des ions minéraux et des sucres¹⁶. Ces éléments n'ont pas les mêmes pouvoirs de

¹⁵ RAWLING A. V. et HARDING C. R. (2004), Moisturization and skin barrier function, *Dermatologic therapy*, 17, p43-46.

¹⁶ MARTY JP. (2002), NMF et Cosmétologie de l'hydratation cutanée, *Annales de dermatologie et vénéréologie*, vol. 129 (2), 1, p131-136.

fixation de l'eau et peuvent agir soit par eux-mêmes, soit en modifiant la structure des molécules qui les entourent ou la pression osmotique³.

2.1.2.2.2. La matrice extracellulaire lipidique

La matrice extracellulaire lipidique est composée essentiellement de 45% à 50% de céramides, 20% à 25% de cholestérol⁵ et d'acides gras libres. Ces molécules assurent une part importante de la fonction barrière en fixant les composants aqueux et jouent également un rôle structural en assurant la cohésion du *Stratum corneum*.

Ces lipides sont synthétisés au cours de la différenciation épidermique, au sein des kératinocytes et plus précisément au sein des corps d'Odland (ou corps lamellaires), qui apparaissent au niveau de la couche granuleuse. Les corps lamellaires contiennent en majorité des lipides polaires et des enzymes nécessaires au transport de précurseurs des lipides intercornéocytaires. À l'interface entre la couche granuleuse et la couche cornée, les corps lamellaires fusionnent avec la membrane plasmique des kératinocytes, et leur contenu est expulsé dans les espaces intercellulaires. Les lipides polaires sont alors, sous l'action d'enzymes, transformés en lipides non polaires et assemblés en structures lamellaires intercellulaires¹⁷. C'est cette organisation en bicouche qui permet de piéger une certaine quantité d'eau dans l'épiderme et ainsi de limiter la perte insensible en eau.

De plus, au niveau du *Stratum compactum*, les lipides de taille importante sont capables de se fixer à l'enveloppe des cornéocytes, contribuant ainsi à la cohésion des cellules.

Au niveau de la couche cornée, la matrice extracellulaire représente 10 à 30% du volume total.

De l'acide hyaluronique est également présent dans cette matrice¹⁸, notamment au niveau des couches granuleuse et épineuse. Il y retient les molécules d'eau issues du derme (de 300 à 500 mL d'eau/g³).

2.1.2.2.3. Le film hydrolipidique de surface

À la surface de la couche cornée, le mélange de substances hydrophiles (issues de la perspiration cutanée et de la sécrétion sudorale) avec des substances lipophiles (issues du sébum et de la synthèse épidermique des lipides), constitue le film hydrolipidique de surface ou FHS. Son rôle

¹⁷ LAFFORGUE C. (2008), Lipides épidermiques et stratum corneum, *Réalités thérapeutiques en dermato-vénéréologie*, 179 (2), p6-8.

¹⁸ VERDIER-SEVRAIN S. et BONTE F., (2007), Skin hydration : a review on its molecular mechanisms, *Journal of Cosmetic Dermatology*, 6, p 75-82.

principal est de maintenir l'hydratation et la souplesse de la peau ce qui permet de conserver une peau confortable. Il permet également de limiter la pénétration des substances exogènes, ainsi que les agressions bactériennes et fongiques. C'est pourquoi il faut impérativement le préserver, d'autant plus qu'il subit les agressions quotidiennes par le froid, le vent, le soleil, l'eau calcaire et les produits de toilette parfois inadaptés et agressifs.

Le FHS contient des éléments cellulaires désintégrés, des lipides intercellulaires et des membranes cellulaires. Le glycérol, agent humectant très efficace, est un élément présent en grande quantité dans ce film.

En conclusion, la santé de l'épiderme dépend en grande partie de son taux d'hydratation et les mécanismes naturels de la peau pour maintenir ce taux d'hydratation sont désormais bien connus. Les différentes marques ont donc, historiquement, mimé ces phénomènes naturels afin de mettre au point des produits de soin pouvant maintenir le taux d'hydratation cutanée optimal. Deux principes de base dictent leur formulation. Il s'agit d'une part de l'utilisation d'agents humectants. Ceux-ci agissent en fixant l'eau apportée par le flux transdermique naturel, celle de l'atmosphère ou celle du produit de soin lui-même. Il s'agit, entre autres, des constituants du NMF ainsi que de diverses substances naturelles (collagène, céramides...). Il s'agit d'autre part du recours à des agents anti-déshydratants qui agissent par effet occlusif car ils constituent à la surface de la peau un film imperméable et invisible qui freine l'évaporation de l'eau. Ce sont des substances hydrophobes. Les plus fréquemment utilisées sont la vaseline, la paraffine, les silicones, les alcools gras, la cire d'abeille et toutes sortes d'huiles végétales (amande douce, avocat, karité...) ainsi que des beurres (karité...).

2.2. L'EAU DANS LES PLANTES

Désormais, pour se différencier, les marques se doivent de proposer de nouveaux mécanismes d'action et donc trouver de nouvelles sources d'inspiration. Parce que les plantes ont autant besoin d'eau que les hommes, le monde végétal apparaît comme une source quasiment infinie d'innovations. Mais quel est le fonctionnement exact des plantes, comment régulent-elles leurs besoins en eau et quelles sont les similarités de fonctionnement avec la peau humaine ?

2.2.1. GÉNÉRALITÉS

Dans de nombreux cas, la teneur en eau des plantes est très élevée, atteignant 70% à 90% dans les feuilles et les tiges. Cette teneur en eau peut même atteindre 98% chez certaines plantes aquatiques. Par contre, les grains de pollen et les graines en contiennent beaucoup moins : de quelques pourcents à 30% environ¹⁹. En dessous d'un certain seuil, des dommages irréversibles peuvent apparaître.

De plus, de la même manière que chez l'homme, les plantes sont confrontées à une perte inévitable d'eau liée à un phénomène de transpiration. En effet, les parties aériennes des plantes se développant dans une atmosphère qui présente une tension de vapeur d'eau plus faible, la plante cède de l'eau à son environnement. Ainsi, les pertes doivent être compensées par les apports.

Chez les plantes, l'eau est indispensable car elle a plusieurs fonctions. Elle participe au maintien de la structure cellulaire. Elle constitue le milieu nécessaire aux réactions métaboliques. Elle est le composant principal de la sève qui véhicule les substances nutritives dans la plante. Elle contribue au port érigé des végétaux par la pression qu'elle génère sur les parois cellulaires appelée pression de turgescence. Elle intervient dans la croissance cellulaire. Enfin, elle joue un rôle important de régulation de la température de la plante en s'évaporant à partir des tissus.

2.2.2. L'EAU DANS LA CELLULE VÉGÉTALE

Au niveau cellulaire, l'eau est contenue majoritairement dans la vacuole de la cellule (figure 4). Cette vacuole occupe quasiment tout le volume de la cellule, le cytoplasme, très réduit, étant situé entre la vacuole et la membrane plasmique. Elle présente une forte concentration en ions minéraux et organiques qui sont à l'origine, par osmose, d'une force d'appel pour faire entrer l'eau dans la cellule. Cette force est maîtrisée par la paroi de la cellule, qui forme une coque semi-rigide.

¹⁹ MOROT-GAUDRY JF., (2009), *Biologie Végétale Nutrition et Métabolisme*, éditions Dunod.

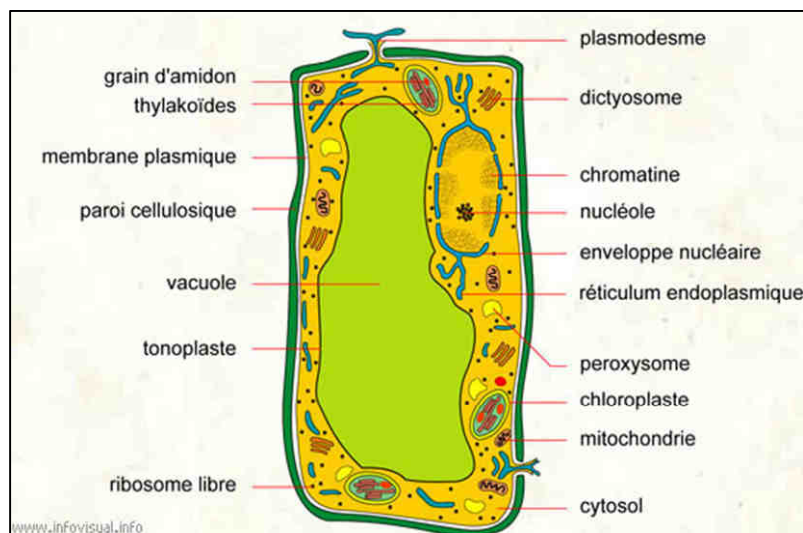


Figure 4 : Schéma d'une cellule végétale²⁰

Lorsque la plante vieillit et que la fleur fane, on observe, au niveau cellulaire, que la membrane cytoplasmique n'adhère plus à la paroi et que la vacuole a perdu beaucoup de volume : il y a eu une sortie d'eau vers le milieu extérieur.

Au niveau cellulaire, il existe trois voies de transport de l'eau. On parle d'une part, de la voie apoplastique. L'apoplaste est le tissu formé par les parois des cellules contiguës. Ce tissu permet une libre diffusion des ions et de l'eau et permet donc un transport à longue distance de l'eau. Cette voie est très similaire au phénomène de transport de l'eau *via* les membranes des kératinocytes chez l'homme. D'autre part, il y a la voie symplastique. Le symplasma est constitué de l'ensemble des cytoplasmes des cellules reliés entre eux grâce aux plasmodesmes, ponts cytoplasmiques entre deux cellules. Grâce à ces plasmodesmes, l'eau diffuse très facilement de cellule en cellule. Cependant, étant donné la faible quantité de plasmodesmes dans une cellule, cette voie ne transporte qu'une faible quantité d'eau. Enfin, la voie transcellulaire correspond à un passage d'eau de cellule en cellule grâce aux canaux membranaires protéiques appelés aquaporines. Comme c'est le cas dans l'espèce humaine, les plantes possèdent une très grande diversité d'aquaporines.

2.2.3. LE TRANSPORT DE L'EAU DANS LA PLANTE

Les plantes absorbent l'eau du sol par leurs racines et plus particulièrement grâce à la partie la plus externe formée d'une couche de cellules continue appelée rhizoderme qui est très perméable à l'eau. Après avoir pénétré la racine au niveau de ce rhizoderme, l'eau est transportée de manière

²⁰ *infovisual.info*, site consulté le 15/03/2012.

radiale *via* les trois voies de transport intercellulaires vers les tissus vasculaires situés au centre de la racine. Ces vaisseaux sont appelés vaisseaux du xylème et ont pour rôle de transporter la sève brute jusqu'aux parties aériennes de la plante.

Il existe trois mécanismes qui permettent la montée de la sève dans la plante. Il s'agit des forces capillaires, de la poussée racinaire (celle-ci génère une force osmotique qui favorise l'absorption d'eau et sa montée vers les parties supérieures de la plante) et de la transpiration au niveau des parties aériennes de la plante qui constitue le mécanisme le plus important.

Lorsque l'eau arrive au niveau des feuilles, une partie est vaporisée et s'échappe vers l'atmosphère *via* les stomates : c'est ce qu'on appelle la transpiration. Ce phénomène a plusieurs objectifs. De la même manière que le flux transépidermique chez l'homme transporte des nutriments, le flux de transpiration chez les plantes est impliqué dans le transport à longue distance de molécules dissoutes. Par ailleurs, la transpiration empêche la surchauffe des feuilles lors d'un fort ensoleillement. En effet, ce phénomène peut permettre d'abaisser la température des feuilles de 10 à 15°C par rapport à la température extérieure²¹. Comme chez l'homme, ce flux d'eau a donc une fonction de thermorégulation.

Il y a quelques dizaines à quelques centaines de stomates par feuille et ils se situent sur la face inférieure de la feuille. Pour maintenir l'équilibre entre l'eau absorbée à partir du sol et l'eau perdue par transpiration, le degré d'ouverture et la fermeture des stomates sont finement contrôlés par les plantes. Ainsi, dans des conditions de sécheresse les plantes peuvent réduire leur transpiration. Lors de l'ouverture maximale des stomates, la surface des pores, c'est-à-dire la surface ouverte n'est que de 1% à 2% de la surface foliaire.

Quand une trop forte quantité d'eau s'évapore par les stomates vers l'atmosphère, la turgescence cesse et la plante commence à s'affaïsser. C'est le phénomène de la fanaison (figure 5).



Figure 5 : Aspect d'une rose fanée par déshydratation²²

²¹ NULTSCH W. (1998), *Botanique Générale*, Editions De Boeck Université.

²² *paperblog.fr*, <http://www.paperblog.fr/2334576/revez-revez-dit-la-rose-fanee-adonis/>, site consulté le 15/03/2012.

Ainsi, tout comme la peau humaine se flétrit lorsqu'elle manque d'eau, la fleur se flétrit également. De la même manière que pour la peau humaine, ce phénomène est réversible, dans une certaine mesure, si la plante est replacée dans une atmosphère humide.

En conclusion, beaucoup de similitudes existent dans la régulation des besoins en eau de l'homme et des plantes. C'est pourquoi les marques de cosmétiques axent une grande partie de leur recherche dans le criblage de molécules d'origine végétale dans l'espoir de leur trouver des propriétés intéressantes pour l'homme. Comme exemple, nous pouvons citer l'actif Camellia Alba PFA breveté et exploité par la société CHANEL dans ses soins hydratants, qui a pour but, notamment, de relancer la synthèse des NMF.

3. LE VIEILLISSEMENT DE LA PEAU ET DES PLANTES

Le vieillissement de la peau est un processus naturel qui peut être accéléré par certains facteurs extrinsèques. Au fil des années, la peau devient plus sensible aux agressions extérieures, ses propriétés s'altèrent peu à peu et son aspect se modifie.

3.1. PHYSIOLOGIE DU VIEILLISSEMENT DE LA PEAU ET FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANTS

3.1.1. LES MÉCANISMES CELLULAIRES DU PROCESSUS NATUREL DE VIEILLISSEMENT CUTANÉ OU VIEILLISSEMENT INTRINSÈQUE

Le vieillissement intrinsèque est génétiquement programmé, telle une horloge biologique. Il peut être évalué sur les zones couvertes de la peau, les zones découvertes ayant subi en plus le photovieillissement²³.

Les mécanismes cellulaires sont complexes et nombreux et l'on observe tout d'abord un raccourcissement des télomères. En effet, les fibroblastes perdraient 15 à 20 paires de bases télomériques par an, ce qui expliquerait la perte de la capacité de réplication de ces cellules avec l'âge²⁴. En conséquence, la diminution du turn-over cellulaire est estimée à 50% entre 20 et 70 ans. De plus, l'activation du facteur de transcription p53 entraîne apoptose et mort cellulaire. D'autre part, l'ADN cellulaire est altéré tandis que l'ADN mitochondrial subit des mutations. Le facteur de transcription AP-1 composé des protéines c-Jun et c-Fos est activé, entraînant une augmentation de synthèse des métalloprotéases 1 (collagénase), 3 (stromélysine-1) et 9 (gélatinase) qui dégradent l'ensemble des constituants de la matrice extracellulaire du derme. Autre phénomène, le blocage du TGF- β (facteur d'homéostasie de l'épiderme et de croissance du derme) est responsable de la diminution de la synthèse de collagène. Enfin, on note le rôle délétère des radicaux libres.

Chez les femmes, ce processus de vieillissement est fortement accentué au moment de la ménopause. En effet, la peau contenant des récepteurs hormonaux, le dérèglement des sécrétions

²³ BEYLOT C., (2009), Vieillissement cutané : aspects cliniques, histologiques et physiopathologiques, *Annales de dermatologie*, 136 (supplément 6), p263-269.

²⁴ GOLA R., (2004), *Chirurgie esthétique et fonctionnelle de la face*, éditions Springer.

hormonales va avoir des conséquences diverses, notamment des sensations de sécheresse et tiraillements. La peau perd de son épaisseur et de son élasticité, elle devient fragile et se relâche. Elle perd également sa capacité à retenir l'eau.

3.1.2. LES MANIFESTATIONS CLINIQUES DU VIEILLISSEMENT CUTANÉ

3.1.2.1. Perte de fermeté et d'élasticité

La perte de fermeté et d'élasticité s'explique par la diminution de tous les constituants de la peau, sauf ceux de la couche cornée. En effet, l'épiderme et le derme sont amincis, tandis que la jonction dermo-épidermique est aplatie.

L'aplatissement de la jonction dermo-épidermique est lié à la diminution, puis à la disparition des fibres élastiques oxytalanes et élaunines du derme, mais également à des modifications au sein de la jonction elle-même. On note en effet une faiblesse des hémidesmosomes, une diminution de la laminine 5 constituante de la *Lamina densa*, une diminution des différents types de collagènes, notamment les types IV et VII, à cause de la diminution du métabolisme des fibroblastes et enfin une diminution des fibrilles d'ancrage²³. En conséquence, on observe une perte de connexion entre le derme et l'épiderme.

À ces différentes diminutions de réactions de synthèse s'ajoute une augmentation de la dégradation par les MMP (*Matrix Metallo Proteinases*). En effet, ces enzymes sont normalement inhibées par des protéines naturelles, les TIMP (*Tissue Inhibitor Metallo Proteinase*), mais avec l'âge, ces protéines deviennent déficientes et ne peuvent plus inhiber les MMP. Il y a donc un déséquilibre entre la synthèse et la dégradation de la matrice et le capital de la peau en collagène et en élastine diminue. La peau se déstructure, perd de son élasticité et visuellement, cela se traduit par une impression de quantité de peau trop importante pour la surface à couvrir.

Enfin, avec l'âge, le glucose réagit spontanément avec des protéines pour former des produits terminaux de glycation ou AGE products (*Advanced Glycation End Products*). Ces derniers sont responsables de la formation de ponts moléculaires entre les fibres de collagène, désorganisant leur réseau, les rendant plus rigides et moins solubles. En conséquence, la peau est plus rigide.

3.1.2.2. Les rides

Les rides sont une conséquence de la perte de fermeté et d'élasticité, spécialement au niveau du visage. Elles peuvent apparaître de manière mécanique ou spontanément. On parle de rides d'expression, ou rides dynamiques pour désigner celles qui sont liées aux contractions répétées des muscles du visage²⁵. La peau perdant en élasticité au fil des années, ces plis, qui sont toujours les mêmes, finissent par marquer les tissus cutanés (figure 6). C'est ainsi que naissent :

- les rides transversales du front ;
- les « rides du lion » (ou inter-sourcilières, ou de la glabella), entre les sourcils et sur le front ;
- les rides de la patte d'oie, aux coins externes des yeux.

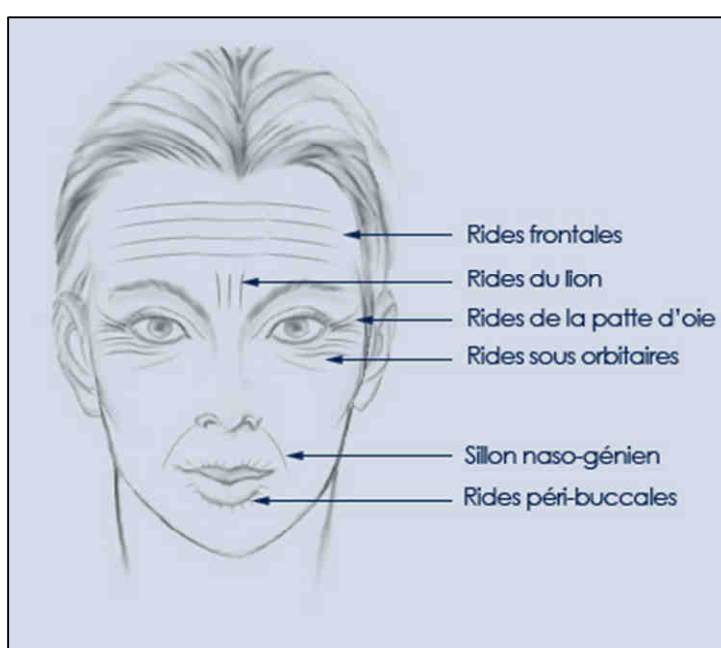


Figure 6 : Répartition anatomique des rides²⁶

Les rides de vieillissement, ou rides statiques, sont le résultat de la perte d'élasticité de la peau. Elles apparaissent de façon spontanée. C'est ainsi que se forment :

- les « plis d'amertume » (sillon labio-mentonnier), des coins de la bouche au menton ;
- les rides du sillon naso-génien, des ailes du nez aux coins de la bouche ;
- les « plissés du soleil », ou rides péri-buccales, autour des lèvres ;
- les rides du cou ou « cordes » horizontales, plis verticaux chez les personnes maigres ;
- les rides du décolleté²⁵.

²⁵ Rides : comment se forment-elles?, *sante.lefigaro.fr*, <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/beaute/rides/comment-se-forment-elles>, site consulté le 12/03/2012.

²⁶ *chiresthetique.info*, <http://www.chiresthetique.info/chirurgie-esthetique/acide-hyaluronique.php?langue=fr&page=3>, site consulté le 12/03/2012.

Enfin, les rides du sommeil sont dues au relâchement cutané et à un mauvais positionnement lors du temps de sommeil. Le pli imprimé sur la peau, nuit après nuit, finit par persister. Ces rides sont aggravées si la peau est déshydratée.

3.1.2.3. Les taches pigmentaires

Les taches pigmentaires sont le résultat d'un dysfonctionnement de la production de mélanine par les mélanocytes. En effet, au fil des ans, et sous l'influence de facteurs aggravants tels que l'exposition au soleil ou les dérèglements hormonaux, le processus de pigmentation peut se dérégler et la quantité de mélanine produite devient trop importante. La pigmentation devient irrégulière, et localement désordonnée : des taches plus ou moins larges et foncées apparaissent alors sur le visage, le décolleté ou les mains qui sont les zones les plus exposées au soleil²⁷.

3.1.3. FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANT LE VIEILLISSEMENT CUTANÉ

Le rôle de l'environnement est aussi primordial que celui de la physiologie dans le vieillissement cutané. Le soleil, ou plutôt les rayons ultraviolets (UV), sont l'un des facteurs les plus aggravants du vieillissement cutané (figure 7).

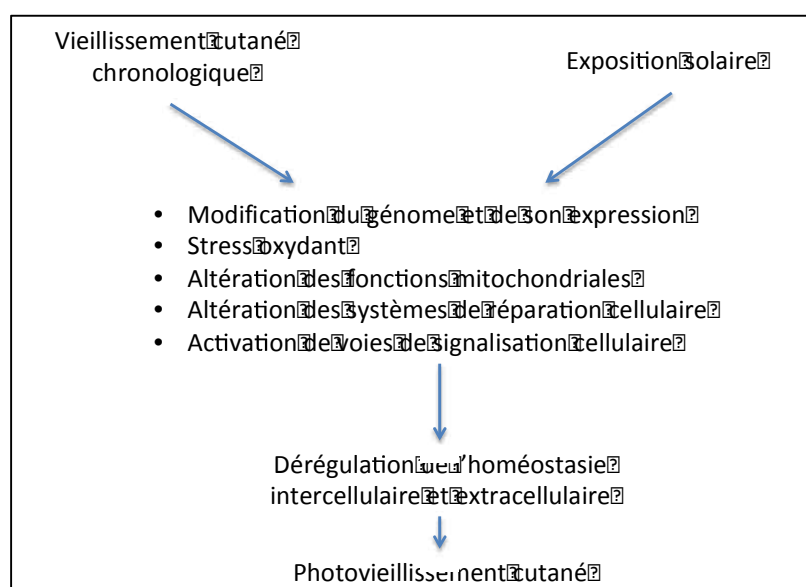


Figure 7 : Mécanismes impliqués dans le photovieillissement cutané²⁸

²⁷ Dr PIERRE RICAUD PARIS, Face à face avec les taches, [ricaud.com](http://www.ricaud.com), <http://www.ricaud.com/fr/mediatheque/contenus/conseils/pdf/conseil-bv-taches.pdf>, site consulté le 12/03/2012.

²⁸ STOEIBNER PE. et MEUNIER L., (2008), Photo-vieillissement du visage, *Annales de dermatologie et de vénéréologie*, 135 (1), p21-26.

Les UV sont responsables du photovieillissement ou héliodermie, correspondant à un vieillissement prématuré de la peau qui atteint indifféremment les deux sexes et qui augmente avec l'âge. Certaines études ont démontré que l'intensité des manifestations cutanées de l'héliodermie était significativement liée à l'intensité de l'exposition solaire cumulée²⁹.

Au niveau clinique, les premiers signes de l'exposition solaire, qui atteignent surtout le visage et le dos des mains, sont les taches pigmentées, les rides et les télangiectasies (dilatations vasculaires anormales par leur taille et leur permanence). Puis, la peau devient plus épaisse, jaunâtre, plus sèche, les rides se creusent et une pigmentation irrégulière apparaît²⁸.

Au niveau moléculaire, les UVA et UVB sont génotoxiques : ils induisent des lésions de l'ADN. Ils seraient notamment capables de raccourcir les télomères. Les UV ont des conséquences directes sur l'ADN ou sont responsables de la production de radicaux libres et modulent l'expression et/ou l'activité des systèmes anti-oxydants, enzymatiques ou non³⁰.

De plus, il a été démontré par plusieurs études que les capacités de réparation des dommages photo-induits de l'ADN sont diminuées dans les fibroblastes et l'épiderme des personnes âgées, c'est pourquoi l'héliodermie s'aggrave avec l'âge²⁸.

Le tabagisme est également un facteur aggravant important, presque aussi néfaste que le soleil. Les produits toxiques contenus dans les cigarettes dégradent les structures fondamentales du derme. La nicotine est à l'origine d'une ischémie chronique du derme, entraînant un déséquilibre de son métabolisme, notamment une diminution de la synthèse de collagène, ainsi qu'une accumulation de fibres élastiques dystrophiques et de protéoglycanes. Le stress oxydant tabagique, source de radicaux libres, induit la synthèse de métalloprotéases matricielles. Ce phénomène, allié à l'augmentation de l'expression de leur gène, entraîne un emballement des dégradations matricielles. De plus, il semblerait que le TGF- β et l'expression de ses récepteurs soient diminués, entraînant des désordres cellulaires cutanés. La fumée de cigarette serait également responsable de la diminution de l'épaisseur de la couche cornée par déshydratation³¹. Autre phénomène : les contractions musculaires du visage effectuées par le fumeur en pinçant les lèvres et en tenant les yeux mi-clos accélèrent la formation des rides d'expression au niveau péribuccal et au niveau de la patte d'oie³². Enfin, chez les femmes, le tabagisme est responsable d'une ménopause précoce à cause de son effet anti-œstrogène³³.

²⁹ CHUNG JH. et al., (2001), Cutaneous photodamage in Koreans : influence of sex, sun exposure, smoking and skin color, *Archives of dermatology*, 137 (8) , p1043-1051.

³⁰ RITTIE L. et FISHER GJ. (2002), UV-light-induced signal cascades and skin aging, *Aging research reviews*, 1 (4), p705-720.

³¹ FREIMAN A. et al, (2004), Cutaneous effects of smoking, *Journal of cutaneous medicine and surgery*, 8, p415-423.

³² BIVER-DALLE C. et HUMBERT P., (2010), Tabac et peau, *Annales de dermatologies et de vénéréologie*, 137, p568-572.

³³ MORITA A. (2007), Tobacco smoke causes premature skin aging, *Journal of dermatological science*, 48, p169-175.

Ainsi, la cigarette est responsable de la modification de la texture de la peau : teint gris, épiderme épaissi et sec et rides précoces.

La pollution atmosphérique joue un rôle d'accélérateur du vieillissement de la peau en l'agressant de différentes manières. Les dérivés soufrés l'assèchent, les poussières ainsi que les fumées de dioxyde de carbone et de monoxyde d'azote la déshydrate, les agents oxydants altèrent la barrière cutanée et enfin les agents toxiques comme le plomb, les hydrocarbures et les pluies acides peuvent l'irriter.

Enfin, le stress augmenterait directement la production de radicaux libres au niveau de la peau, entraînant la détérioration de composants cellulaires.

3.2. SÉNESCENCE VÉGÉTALE ET FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANTS

Il existe une très grande diversité de longévité chez les plantes. Alors que certaines sont annuelles ou bisannuelles, c'est-à-dire qu'elles ne vivent qu'une année ou deux, certains végétaux peuvent vivre des milliers d'années, tels que le *Ginkgo biloba*.

La sénescence végétale est un phénomène de mort programmée³⁴ car elle est déterminée génétiquement. Elle est sous contrôle de régulateurs endogènes et elle requière l'activation de l'expression de gènes spécifiques.

3.2.1. GÉNÉRALITÉS

Chez les végétaux, la sénescence ne touche qu'une partie de la plante, à savoir les feuilles. Lors de la phase de croissance et tout au long de la vie d'une plante, les feuilles sont le lieu principal de la photosynthèse et nécessitent une grande quantité d'énergie et de nutriments. Après une période de productivité intense, la capacité de photosynthèse de la feuille diminue jusqu'à l'entrée en phase de sénescence. À partir de ce moment là, tous les nutriments sont soit redirigés vers d'autres parties de la plante, notamment des feuilles plus jeunes ou les graines, soit stockés pour la saison suivante³⁵.

Vue de l'extérieur, la sénescence des feuilles s'observe par la perte de leur couleur verte, d'abord aux extrémités, puis progressivement vers le centre³⁶. Cela s'explique au niveau cellulaire par la dégradation des chloroplastes qui sont les premiers organites touchés. Ce phénomène entraîne la

³⁴ HADFIELD KA. & BENNETT AB., (1997), Programmed senescence of plant organs, *Cell Death and differentiation*, 5 (8), p662-670.

³⁵ BUCHANAN-WOLLASTON V., (1997), The molecular biology of leaf senescence, *Journal of experimental botany*, 48, p181-199.

³⁶ QUIRINO BF & al, (2000), Molecular aspects of leaf senescence, *Trends in plant science*, 5 (7), p278-282.

production de radicaux libres délétères pour la feuille. Puis, d'autres organites sont touchés, notamment les peroxysomes, ce qui empêche la détoxification de la cellule³⁷. Enfin, le noyau, qui est essentiel à la transcription des gènes, ainsi que les mitochondries qui sont essentielles à la production d'énergie, restent intacts jusqu'au dernier stade de la sénescence³⁸.

3.2.2. LE CONTRÔLE HORMONAL DE LA SÉNESCENCE VÉGÉTALE

La sénescence des feuilles est contrôlée par les phytohormones³⁹. Les cytokines, qui retardent la sénescence et l'éthylène qui l'induit, ont un rôle semblable dans toutes les plantes. Les autres hormones impliquées dans ce phénomène que sont l'acide abscissique, l'auxine et les gibbéréllines (famille de phytohormones dont le composé actif est l'acide gibbéréllique) peuvent avoir des rôles légèrement différents d'une plante à l'autre.

3.2.2.1. Les hormones retardant la sénescence des feuilles

3.2.2.1.1. Les cytokines

Les cytokines sont les hormones qui ont le plus d'impact sur le retard de la sénescence. Elles sont synthétisées principalement dans les racines, puis transportées vers le haut de la plante. Elles peuvent également être synthétisées dans des organes isolés tels que les fruits ou les graines. Les cytokines ont plusieurs rôles dans la plante. D'une part, elles jouent un rôle primordial sur la mérése, c'est-à-dire la multiplication cellulaire. Elles induisent la division cellulaire en présence d'auxines, en favorisant la duplication des chromosomes et en facilitant le cloisonnement des cellules. Elles ont également un rôle de stimulation de l'auxèse, c'est-à-dire de la croissance des cellules par augmentation de leur taille. D'autre part, elles régulent la croissance des fruits et stimulent le développement des bourgeons latéraux. Enfin, elles stimulent la différenciation du xylème, tissu conducteur de la sève brute.

³⁷ VINCENTINI F. & MATILE P., (1993), Gerontosomes, a multifunctional type of peroxisome in senescent leaves, *Journal of plant physiology*, 142, p50-56.

³⁸ SMART C.M. (1994), Transley review N°64 : gene expression during leaf senescence, *New phytologist*, 216 (3), p419-448.

³⁹ SCHIPPERS JHM. & al, (2007), Developmental and hormonal control of leaf senescence, *Annual plant review*, 26, p145-170.

3.2.2.1.2. Les auxines

Les auxines sont synthétisées principalement dans les méristèmes apicaux des tiges. Elles ont des rôles similaires à ceux des cytokines. Elles stimulent la mérése. Elles ont un rôle indispensable dans l'auxèse. Elles stimulent la différenciation du phloème, tissu conducteur de la sève élaborée et elles favorisent le développement du réceptacle floral.

3.2.2.1.3. Les gibbérellines

Les gibbérellines sont synthétisées au niveau des racines, des graines et des fruits ainsi que des ébauches foliaires. Les gibbérellines permettent d'inhiber la dégradation des protéines et des chloroplastes. Elles inhibent également l'abscission des feuilles.

3.2.2.2. Les substances induisant la sénescence des feuilles

3.2.2.2.1. L'éthylène

L'éthylène est produit principalement dans les fruits. Il stimule l'abscission des feuilles, ainsi que la maturation des fruits. En général, il retarde ou inhibe la floraison.

3.2.2.2.2. L'acide abscissique

L'acide abscissique est synthétisé dans les feuilles sénescentes et favorise leur abscission.

3.2.3. FACTEURS EXTRINSÈQUES AGGRAVANT LA SÉNESCENCE VÉGÉTALE

De la même manière qu'il existe des facteurs extrinsèques aggravant le vieillissement de la peau, certains facteurs environnementaux peuvent être responsables de la mort prématurée de la plante. Ces facteurs sont notamment un milieu insuffisamment riche en nutriments, une attaque pathogène, un manque d'exposition à la lumière ne permettant pas une photosynthèse suffisante, des températures extrêmes, des conditions de sécheresse ou une exposition accrue aux UVB et à l'ozone.

En conclusion, les phénomènes de vieillissement de la peau et des plantes sont tous les deux des phénomènes naturels et intrinsèques à chaque individu, mais ils peuvent être aggravés par des facteurs environnementaux qui sont parfois communs, notamment l'exposition aux rayons néfastes du soleil. À partir de ce constat, le but des entreprises cosmétiques est alors de trouver des structures végétales intervenant dans les mécanismes de défense de la plante qui peuvent révéler des propriétés intéressantes contre le vieillissement chez l'homme. Comme exemple, nous pouvons citer l'actif Blue Ginger PFA exploité par la maison CHANEL dans ses soins hydratants. Cet anti-oxydant issu du camélia a pour but de lutter contre le vieillissement induit par les radicaux libres.

4. LES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES : INGRÉDIENT D'AVENIR POUR LES COSMÉTIQUES ?

De plus en plus de marques revendiquent le pouvoir régénérant de leurs soins grâce à l'utilisation de cellules souches végétales. Quelles sont les réelles propriétés de ces cellules souches et quels peuvent être leurs impacts sur nos cellules souches épidermiques ?

4.1. LES DIFFÉRENTS TYPES DE CELLULES SOUCHES

Une cellule souche peut être définie comme une cellule indifférenciée ayant la capacité de se diviser à l'identique de manière indéfinie et de produire des cellules différenciées⁴⁰. Il existe différents types de cellules souches en fonction de leur capacité à se différencier :

- les cellules souches totipotentes qui peuvent donner toutes les lignées cellulaires y compris les annexes embryonnaires ; elles sont les seules capables d'engendrer un organisme dans sa totalité. Chez les mammifères, il s'agit des cellules issues des premières divisions de l'œuf fécondé ;
- les cellules souches pluripotentes qui peuvent donner toutes les lignées cellulaires constituant un individu, mais pas les annexes embryonnaires. Elles sont incapables d'engendrer un organisme dans sa totalité, mais elles peuvent se différencier en plus de 200 types cellulaires. Chez l'homme il s'agit des cellules souches embryonnaires (embryon de 5 à 7 jours) et des cellules souches de la lignée germinale (embryon de 5 à 10 semaines) ;
- les cellules souches multipotentes qui font partie de la catégorie des cellules souches adultes et peuvent donner les différents types de cellules spécialisées d'un lignage cellulaire donné. Chez l'homme, ces cellules sont présentes dans tout l'organisme mais très peu nombreuses, elles sont également présentes dans le sang du cordon ombilical ;
- les cellules souches unipotentes qui sont également des cellules souches adultes qui ne peuvent donner qu'une seule sorte de cellules différenciées. Elles peuvent aussi être définies comme des cellules différenciées qui conservent la propriété de s'auto-renouveler. Elles sont présentes dans les tissus adultes mais sont peu nombreuses. Les cellules de la

⁴⁰ LAMIRAULT G., (2011), Cours de première année de médecine « Cellules souches », Université de Nantes.

couche basale de l'épiderme qui se multiplie pour donner naissance aux cellules des couches supérieures sont des cellules souches unipotentes.

Les cellules souches multipotentes et unipotentes sont des cellules souches adultes et contrairement aux cellules souches embryonnaires, leur capacité d'auto-renouvellement est limitée dans le temps. Elles sont indispensables pour pallier la perte continue des cellules différenciées et ainsi assurer la viabilité de l'organe mais aussi pour réparer l'organe si besoin. La diminution du potentiel de régénération des cellules souches est donc une cause majeure du vieillissement. Il a en effet été démontré depuis longtemps que les capacités de régénération cellulaires de l'épiderme d'un jeune donneur étaient plus importantes que celles d'un donneur âgé⁴¹.

4.2. PARTICULARITÉS DES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES ET IMPACTS POTENTIELS SUR LES CELLULES SOUCHES ÉPIDERMIQUES

4.2.1. LES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES

La croissance des végétaux s'effectue de deux manières différentes. On distingue d'une part la croissance en longueur ou croissance primaire qui est assurée par la multiplication de cellules souches totipotentes au niveau des méristèmes primaires, et d'autre part la croissance secondaire ou croissance en épaisseur qui n'intervient que sur les parties plus âgées de certaines plantes au niveau des méristèmes secondaires.

Les méristèmes primaires sont situés à l'apex des racines et dans les bourgeons apicaux à l'extrémité des tiges et des rameaux (méristèmes apicaux), dans les bourgeons axillaires à l'aisselle des feuilles (méristèmes axillaires), et dans les entre-nœuds (méristèmes intercalaires)⁴²(figure 8).

⁴¹ BARRANDON Y. et GREEN H., (1987), Three clonal types of keratinocytes with different capacities for multiplication, *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 84 (8), p2302-2306.

⁴² PETIT K. (2007), Cours de deuxième année de pharmacie « Physiologie végétale », Université de Nantes.

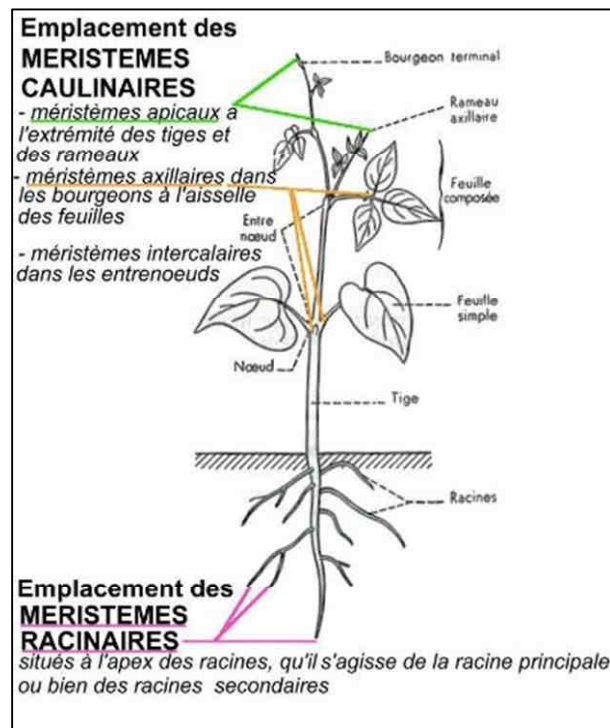


Figure 8 : Emplacement des méristèmes primaires sur une plante⁴³

4.2.2. LES CELLULES SOUCHES VÉGÉTALES COMME NOUVEL INGRÉDIENT COSMÉTIQUE

Étudier l'impact de certains facteurs sur le renouvellement de l'épiderme et donc sur les cellules souches épidermiques est difficile car ces dernières ne représentent que 2 à 7% des cellules épidermiques. Cependant, un milieu de culture récemment mis au point par CELLnTEC, le *Progenitor Cell Targeted*, permet d'obtenir des cultures cellulaires enrichies en cellules souches (jusqu'à 68%). C'est grâce à ces cultures enrichies en cellules souches épidermiques que Daniel Schmid et Fred Züllig, chercheurs au sein du groupe Mibelle Biochemistry, ont pu étudier l'effet de deux extraits de cellules souches végétales sur le maintien du potentiel de régénération des cellules souches humaines⁴⁴. Il s'agissait d'extraits de *Malus domestica*, une espèce de pommes connue pour sa capacité de longue conservation, propriété supposée liée à ses cellules souches durables et d'extraits de *Vitis vinifera*, une espèce de raisins ayant un contenu élevé en anti-oxydants et potentiellement protectrice vis-à-vis des rayons UV.

L'étude consistait à placer indépendamment ces deux extraits à différentes concentrations dans le milieu de culture des cellules épidermiques enrichies en cellules souches et d'analyser leur impact à

⁴³ *inrp.fr*, <http://www.inrp.fr/Acces/biotic/morpho/html/merprim.htm>, site consulté le 23/06/2012.

⁴⁴ SCHMID D. et ZÜLLI F., (2010), Stimulating Epidermal Regeneration with Plant-derived Stem Cells, *Cosmetics & Toiletries*, 125 (5), p61-70.

l'aide de deux critères. Il s'agissait d'évaluer d'une part la capacité à former des colonies : en effet, seules les cellules souches étant capables de se renouveler et de former des colonies, le nombre d'Unités Formant Colonie (UFC) obtenues indique la quantité de cellules souches présentes dans la culture cellulaire. D'autre part, le potentiel organogène de la culture cellulaire, c'est-à-dire sa capacité à former une structure épidermique en 3 dimensions, a été étudié. Ce critère était évalué par l'observation des tissus développés.

Avec l'extrait de cellules souches de pommes (figure 9), deux phénomènes ont été observés :

- une augmentation de 100% de la capacité des cellules à former des colonies avec seulement 0,04% d'extrait ;
- une augmentation de l'âge des cellules souches capables de former une structure épidermique en 3 dimensions.

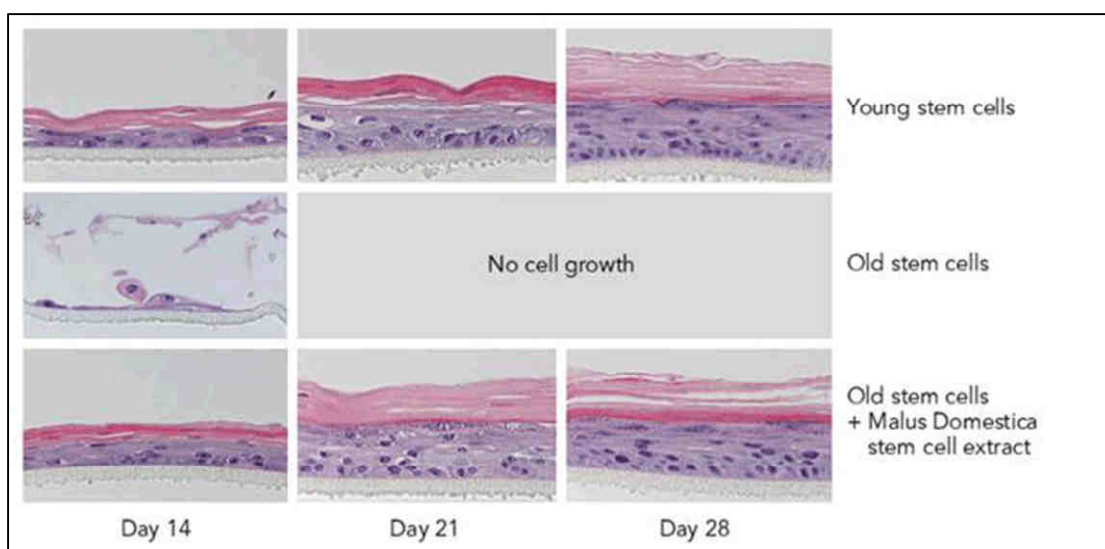


Figure 9 : Capacité à former un nouveau tissu épidermique grâce à l'extrait de cellules souches de pommes⁴⁵

L'extrait de cellules souches de pommes permet donc de stimuler l'auto-renouvellement des cellules souches épidermiques et d'augmenter la durée de vie de celles-ci.

⁴⁵ [phytoelltech.ch](http://www.phytoelltech.ch), <http://www.phytoelltec.ch/pctmalusdomestica.php>, site consulté le 23/06/2012.

Avec l'extrait de raisin, une augmentation de 86% de la capacité à former des colonies, ainsi qu'une neutralisation complète de la diminution de capacité de régénération cellulaire à cause des rayons UV (figure 10) ont été observées.

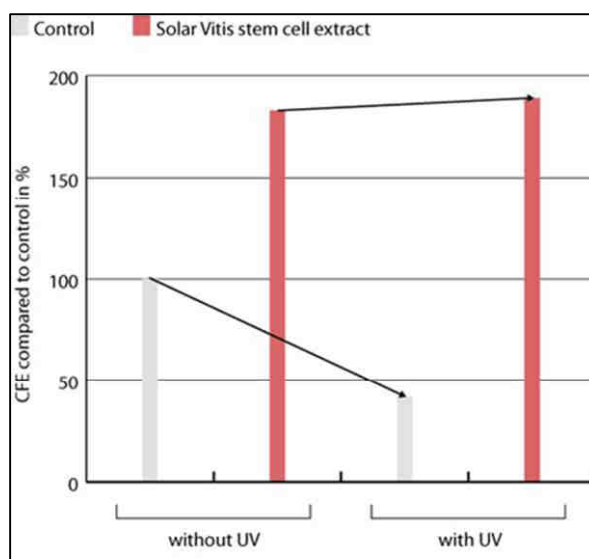


Figure 10 : Effet de l'extrait de cellules souches de raisin sur les cellules souches épidermiques⁴⁶

L'extrait de cellules souches de raisin permet donc de stimuler l'auto-renouvellement des cellules souches épidermiques et protège contre la perte de capacité de régénération induite par les UV.

Cette étude démontre donc qu'une fois intégrés dans des produits de soin, ces extraits pourraient améliorer la capacité de régénération de l'épiderme chez les peaux matures et ainsi prévenir ou ralentir le vieillissement cutané.

C'est pour cette raison qu'un essai clinique de 4 semaines sur 20 volontaires a été mené afin d'évaluer la performance de l'extrait de cellules souches de pommes, PhytoCellTec™ Malus Domestica⁴⁷. Une crème, formulée avec 2% d'extrait, a été appliquée deux fois par jour au niveau du contour de l'œil. Les résultats ont montré une diminution des rides de 8% après deux semaines et de 15% après 4 semaines d'application (figure 11).

⁴⁶ *phytozelltech.ch*, <http://www.phytozelltech.ch/pctvitisvinifera.php>, site consulté le 23/06/2012.

⁴⁷ SCHMID D. et al (2008), Plant stem cell extract for longevity of skin and hair, *SOFW Journal*, 134, p30-35.

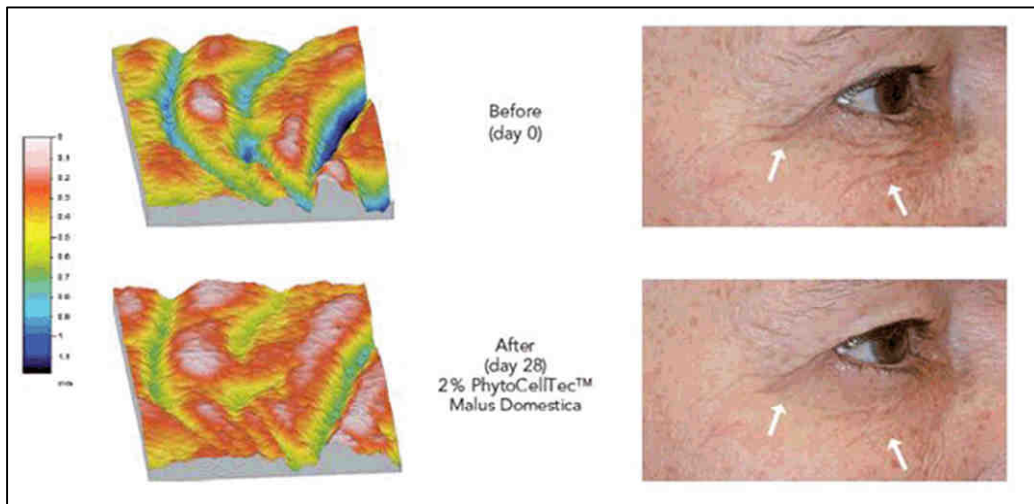


Figure 11 : Diminution des rides obtenue grâce à l'actif PhytoCellTec™ Malus Domestica après 4 semaines de traitement⁴⁵

Certains soins contiennent déjà l'ingrédient PhytoCellTec™ Malus Domestica produit par le groupe Mibelle Biochemistry. C'est par exemple le cas de la gamme Advanced Stem Cell Performance Treatment de Lisine Epstein Cosmetics.

En 2010, la marque HELENA RUBINSTEIN s'est elle aussi intéressée aux cellules souches végétales et plus particulièrement à l'espèce *Crithmum maritimum* ou criste marine. Cette plante qui pousse sur les rochers, en bord de mer, est connue pour sa capacité de résistance importante aux conditions environnementales hostiles, notamment grâce à son contenu élevé en anti-oxydants⁴⁸. Elle se caractérise par une huile essentielle d'odeur caractéristique⁴⁹, par son extrême richesse en éléments minéraux (les cendres représentent 20% du poids sec de la plante)⁵⁰ et la présence d'acide linoléique⁵¹.

L'étude menée en partenariat avec des chercheurs de l'hôpital Edouard Herriot de Lyon consistait à mettre en culture un modèle de peau reconstitué *in vitro* avec cet actif (figure 12).

⁴⁸ LEQUEUX C. et al, (2011), Model of in vitro healing to test the influence of dedifferentiated *Crithmum maritimum* cells on dermal repair and epidermal regeneration, *Skin pharmacology and physiology*, 24, p75-80.

⁴⁹ COIFFARD L. et al, (1993), Geographical variations of the constituents of the essential oil of *Crithmum maritimum* L., *Apiceae, International Journal of Cosmetic Science*, 15 (1), p15-21.

⁵⁰ COIFFARD L. et al, (1992), Seasonal and Geographical adaptation of *Crithmum maritimum* L.: Variations in inorganic content, *Ecology of Food and Nutrition*, 28 (4), p261-269.

⁵¹ COIFFARD L. et al., (1991), Les acides gras libres de *Crithmum maritimum* L., *Annales des Sciences Naturelles, Botaniques et Biologie végétale*, 11 (3) p85-88.

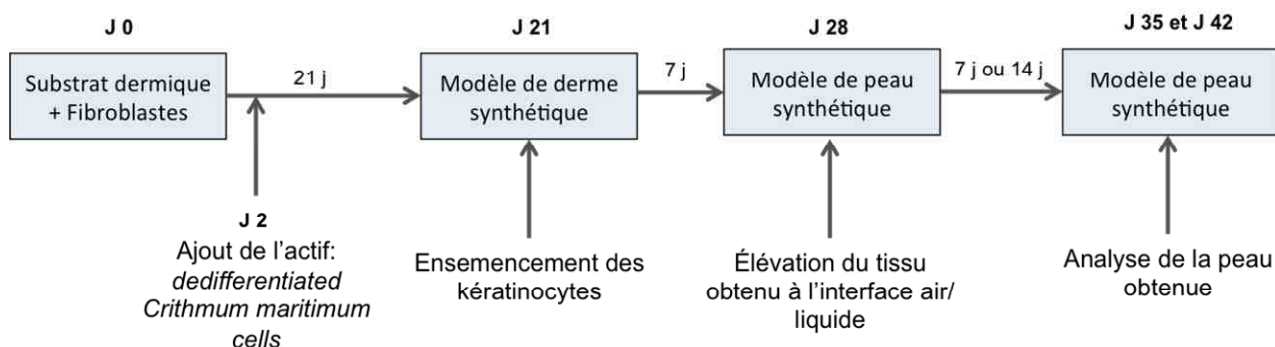


Figure 12 : Schéma de l'étude menée par la société HELENA RUBINSTEIN sur les cellules souches de criste marine

Un certain nombre de résultats ont été obtenus. Tout d'abord, il apparaît que l'actif permet d'augmenter jusqu'à 60% le nombre de fibroblastes viables et jusqu'à 20% le nombre de kératinocytes viables. Il a donc un effet bénéfique sur le métabolisme cellulaire et la prolifération cellulaire. De plus, à J35, le contrôle (culture à laquelle l'actif n'a pas été ajouté) montre une couche fine d'épiderme indifférencié tandis que la culture ayant reçu l'actif présente un épiderme multistratifié et différencié ainsi qu'une couche cornée. Le derme du contrôle présente une faible prolifération des fibroblastes et une petite quantité de matrice extracellulaire synthétisée. Au contraire, dans la culture traitée, les fibroblastes ont colonisé l'ensemble du substrat dermique et ont synthétisé une abondante matrice extracellulaire. Enfin, le nombre de cellules exprimant le marqueur de prolifération Ki-67 est environ 2,5 fois plus élevé en moyenne dans la culture traitée que sur le contrôle. La filaggrine, marqueur de différenciation terminale, n'apparaît qu'au 42ème jour et uniquement dans la culture traitée.

En conclusion, les cellules indifférenciées de *Crithmum maritimum* ont un fort impact bénéfique sur le potentiel de régénération et de différenciation de l'épiderme. Elles ont, de plus, des effets bénéfiques sur le derme puisqu'elles permettent de stimuler la migration et la prolifération des fibroblastes ainsi que la synthèse de la matrice extracellulaire.

Suite à cette étude, la société HELENA RUBINSTEIN a donc commercialisé une gamme de soins contenant des cellules souches de criste marine et appelée PRODIGY POWERCELL® (figure 13).



Figure 13 : Gamme de soins PRODIGY POWERCELL® à base de cellules souches de criste marine

D'autres entreprises utilisent également comme ingrédients des cellules souches végétales issues d'autres espèces végétales. C'est notamment le cas de la marque suisse LABO qui commercialise des soins à base de cellules souches d'edelweiss. En mai 2012, L'ORÉAL a également commercialisé son premier soin à base de cellules souches de rose sous la marque LANCÔME, ABSOLUE L'EXTRAIT® (figure 14).



Figure 14 : Exemples de soins contenant des ingrédients à base de cellules souches végétales

En conclusion, déjà exploitées fréquemment à des fins cosmétologiques, les plantes s'avèrent de nouveau être une source d'innovation capitale pour les marques. Leur exploitation n'est donc pas prête de s'arrêter, d'autant plus que ces innovations sont observées de près par les instances internationales de développement durable. En effet, la technologie PhytoCellTec™ a été présentée

par Mibelle Biochemistry lors du dernier sommet de la Terre à Rio de Janeiro en juin 2012. Il est alors légitime de se demander comment protéger les zones de biodiversité où poussent ces plantes.

PARTIE 2 : L'UTILISATION DES PLANTES DANS LES PRODUITS DE SOIN : DES USAGES TRADITIONNELS À LA RÉGLEMENTATION ACTUELLE

Parce qu'ils ont une influence sur notre apparence, les produits cosmétiques peuvent influencer notre vie sociale et notre bien-être. C'est pourquoi depuis la plus haute Antiquité, dans toutes les régions du monde et quel que soit le niveau de développement économique, les hommes en ont toujours utilisés⁵². Les usages traditionnels et les connaissances des populations sur les propriétés bénéfiques des plantes locales sont donc une source d'inspiration très riche pour les marques de soins qui voient croître l'intérêt de leurs consommateurs pour les ingrédients naturels. Pour protéger le savoir-faire des populations locales, ainsi que la biodiversité des régions concernées, l'Organisation des Nations Unies (ONU) a adopté un traité international, la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), ainsi qu'un traité complémentaire, le Protocole de Nagoya.

1. LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE ET LE PROTOCOLE DE NAGOYA

1.1. GÉNÉRALITÉS SUR LA BIODIVERSITÉ

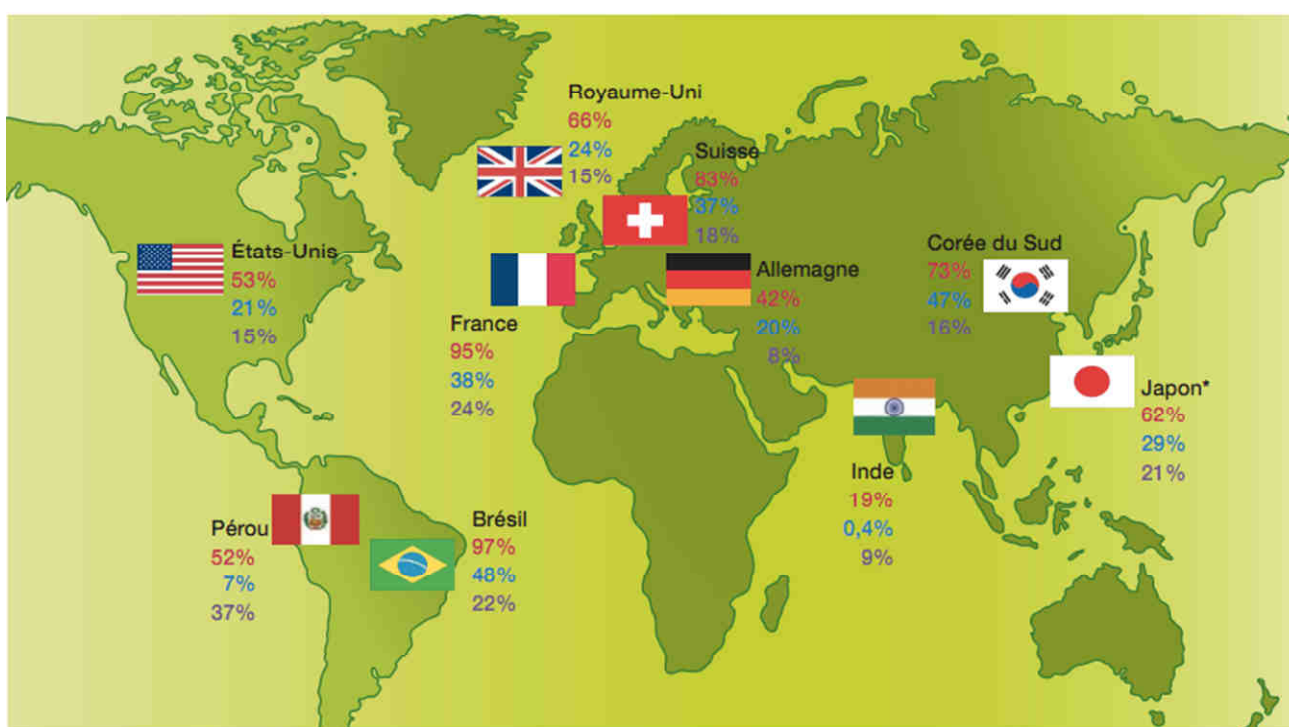
La biodiversité, ou diversité biologique, est la diversité naturelle des organismes vivants. Cette notion renvoie à la diversité des espèces, mais également aux gènes qu'elles contiennent et aux écosystèmes qu'elles forment. Elle est essentielle aux systèmes écologiques et aux organismes puisqu'elle leur procure la résistance nécessaire pour répondre et s'adapter aux changements. Cette biodiversité est également source d'éléments vitaux pour l'homme et alimente de nombreuses activités humaines : les cosmétiques, évoqués dans la partie précédente, mais également l'agriculture, l'industrie pharmaceutique, l'horticulture etc.

Parce que les ressources biologiques de la Terre sont primordiales pour le développement économique et social de l'humanité, il y a une reconnaissance de plus en plus grande de la valeur

⁵² BATTIE C., VERSCHOORE M. (2011), Dermatologie, cosmétique et bien-être, *Annales de dermatologie et vénéréologie*, 138 (4), p294-301.

inestimable de la diversité biologique pour les hommes. Malheureusement, l'exploitation des ressources par l'homme et ses activités industrielles diverses pèsent sur les écosystèmes et entraînent la disparition progressive de nombreuses espèces. C'est pour toutes ces raisons que le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) a convoqué, dès novembre 1988, un groupe de travail spécial d'experts sur la diversité biologique, dans l'objectif de proposer une convention internationale sur la diversité biologique. Les travaux de ce groupe d'experts se sont achevés en mai 1992, avec la Conférence de Nairobi où la convention a été adoptée. Cette convention a ensuite été ouverte à la signature lors du Sommet de la Terre de Rio en juin 1992 et a reçu 168 signatures.

Aujourd'hui, comme le montre le sondage réalisé par IPSOS pour l'UEBT, la notion de biodiversité est connue de la population mais sa définition n'est pas toujours très claire dans les esprits (figure 15).



% de la population ayant entendu parler de la biodiversité
 % de la population donnant une définition correcte de la biodiversité
 % de la population donnant une définition partielle de la biodiversité.

Figure 15 : Sensibilisation à la biodiversité à travers le monde⁵³

⁵³ Enquête consommateurs menée pour l'édition 2012 du baromètre de la biodiversité et commanditée par l'UEBT. Février 2012, enquête IPSOS auprès de 8000 consommateurs (Brésil, France, Allemagne, Inde, Pérou, Suisse, Royaume-Uni et États-Unis). Entretiens réalisés via Internet, à l'exception du Pérou (téléphone) et de l'Inde (face à face). Août 2010, enquête IPSOS auprès de 1000 consommateurs au Japon. Août 2011, enquête IPSOS auprès de 1000 consommateurs en Corée du Sud.

1.2. LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE : ORGANISATION ET OBJECTIFS

La Convention sur la Diversité Biologique est le premier traité mondial permettant de couvrir tous les aspects de la préservation et de l'exploitation durable de la diversité biologique⁵⁴. Ses parties sont actuellement au nombre de 191 (figure 16).

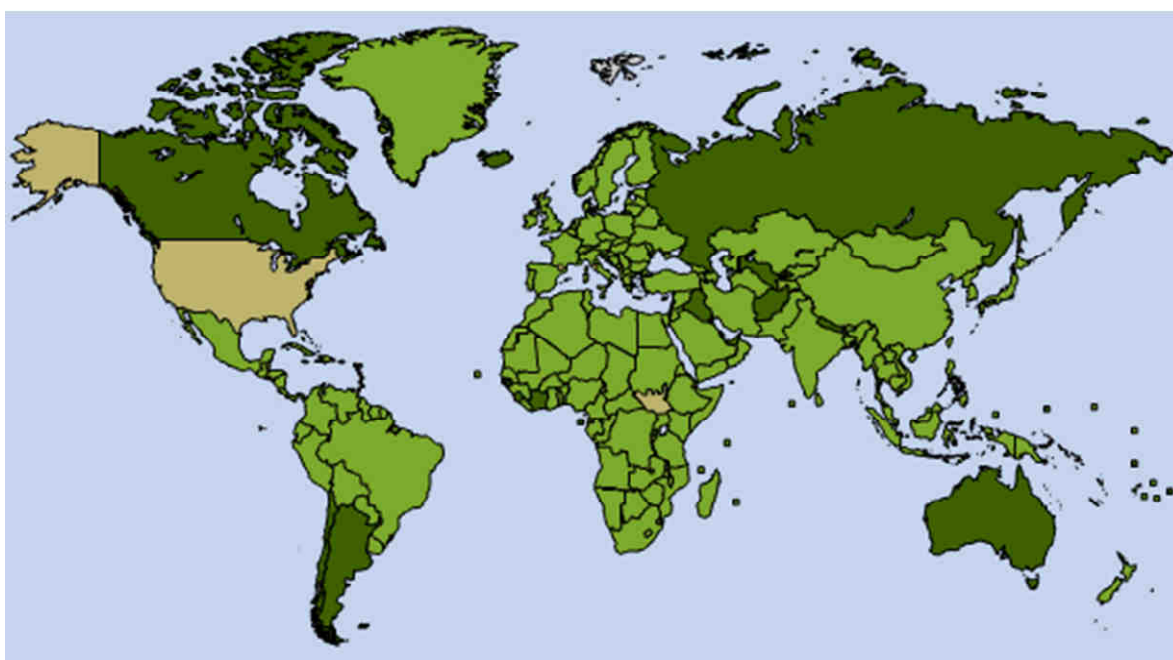


Figure 16 : Pays signataires de la CDB (en vert)⁵⁵

L'organe directeur de la Convention est la Conférence des Parties (CdP) qui rassemble l'ensemble des États ayant ratifié le traité. Cette instance se réunit tous les deux ans, ou au besoin, afin d'examiner les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la convention, d'adopter des programmes de travail, de réaliser ses objectifs et de fournir des orientations politiques.

La CdP est assistée par l'Organe Subsidaire chargé de fournir des Avis Scientifiques, Techniques et Technologiques (OSASTT), constitué de représentants de gouvernements possédant une expertise dans les domaines pertinents, ainsi que d'observateurs provenant de gouvernements non parties, de la communauté scientifique et d'autres organisations compétentes. L'OSASTT est responsable de

⁵⁴ UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2009), Accès et partage des avantages : principes, règles et pratiques.

⁵⁵ *cdb.int*, <http://www.cbd.int/countries/>, site consulté le 20/08/2012.

fournir des recommandations à la CdP sur les aspects techniques de la mise en œuvre de la Convention⁵⁶.

La Convention a trois objectifs principaux que sont la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable des composants de la diversité biologique et enfin le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques.

Avant la Convention, les ressources biologiques étaient considérées comme patrimoine de l'humanité et leur accès était illimité. Ainsi, les explorations prospectives et l'exploitation de certaines plantes n'étaient soumises à aucune règle. Les pays en développement, qui détiennent une grande partie de la biodiversité mondiale, se sont donc de plus en plus inquiétés de l'appropriation et de l'exploitation, par les pays développés, de ressources qu'ils ne possédaient pas initialement.

Désormais, c'est l'article 15 de la CDB qui détaille la réglementation de l'accès aux ressources génétiques et qui confère aux gouvernements nationaux le droit de réglementer et limiter l'accès aux ressources génétiques de leur territoire. Cet article décrète que *« étant donné que les états ont droit de souveraineté sur leurs ressources naturelles, le pouvoir de déterminer l'accès aux ressources génétiques appartient aux gouvernements et est régi par la législation nationale⁵⁷ »*. L'article 15 évoque de plus l'obligation d'un partage avec le fournisseur des avantages tirés des ressources génétiques, *« chaque partie contractante prend les mesures législatives, administratives ou de politique générale appropriées [...], pour assurer le partage juste et équitable des résultats de la recherche et de la mise en valeur ainsi que des avantages résultants de l'utilisation commerciale et autre des ressources génétiques avec la partie contractante qui fournit ces ressources. Ce partage s'effectue selon des modalités mutuellement convenues. »*

La Convention traite également des connaissances traditionnelles des populations autochtones associées aux ressources génétiques convoitées dans son article 8 j) : *« Chaque partie contractante, dans la mesure du possible et selon qu'il conviendra, sous réserve des dispositions de sa législation nationale : respecte, préserve et maintient les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales qui incarnent des modes de vie traditionnels présentant un intérêt pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et en favorise l'application sur une plus grande échelle, avec l'accord et la participation des dépositaires de ces*

⁵⁶ *cbd.int*, <http://www.cbd.int/convention/bodies/intro.shtml>, site consulté le 20/08/2012

⁵⁷ ORGANISATION DES NATIONS UNIES, 1992, Convention sur la diversité biologique.

connaissances, innovations et pratiques et encourage le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces connaissances, innovations et pratiques. »

C'est dans le but d'appliquer avec efficacité ces articles 15 et 8 j) que le Protocole de Nagoya a été rédigé et adopté.

1.3. LE PROTOCOLE DE NAGOYA

Le « Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation » est un traité international qui donne suite et soutient le dernier objectif de la CDB. C'est lors du sommet mondial pour le développement durable en 2002 que certains gouvernements ont demandé la mise en place d'un régime international pour promouvoir un partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques dans le but d'assurer l'avancement du 3^{ème} objectif de la CDB. C'est donc le groupe de travail dédié à l'accès et au partage des avantages créé dans le cadre de la CDB qui a été chargé de ce projet en 2004. C'est après 6 ans de travail et de négociations que le protocole de Nagoya a été adopté le 29 octobre 2010 à Nagoya, au Japon⁵⁸. Le protocole a été ouvert à la signature du 2 février 2011 au 1^{er} février 2012 au siège des Nations Unies à New-York. Il entrera en vigueur 90 jours après le dépôt du 50^{ème} instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion selon son article 33. À ce jour, le protocole a reçu 92 signatures et 5 pays l'ont ratifié. Les 50 ratifications devraient être obtenues d'ici 2014 et permettre l'entrée en vigueur du protocole lors de la 12^{ème} Conférence des Parties, fin 2014 en Corée⁵⁹.

1.3.1. LES RESSOURCES GÉNÉTIQUES ET LEURS UTILISATIONS

Les ressources génétiques sont l'ensemble des matériels génétiques portés par les organismes vivants (plantes, animaux et micro-organismes) susceptibles d'être utiles aux humains. Dans la CDB, elles sont définies comme « *le matériel génétique ayant une valeur effective ou potentielle* ». Ces ressources peuvent provenir de la vie sauvage, de la faune domestiquée ou de plantes cultivées⁶⁰.

⁵⁸ SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Le protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages.

⁵⁹ LESCUYER T. (2012), Biodiversité : la longue route de Nagoya, *novethic.fr*, http://www.novethic.fr/novethic/ecologie,rio___biodiversite,biodiversite_longue_route_nagoya,137911.jsp, site consulté le 10/09/2012.

⁶⁰ SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Introduction à l'accès et au partage des avantages.

On les retrouve donc soit dans la nature, c'est-à-dire dans leur environnement d'origine où elles prospèrent naturellement, soit dans des collections élaborées par l'homme (jardins botaniques, banques de gènes ou de semences ou collections de cultures microbiennes etc).

L'utilisation des ressources génétiques désigne le processus de recherche de leurs propriétés et de leur utilisation pour accroître le savoir et les connaissances scientifiques ou pour développer des produits commerciaux⁶¹. Leur utilisation peut donc être menée à des fins commerciales ou non.

Dans le cadre d'une utilisation non commerciale, les ressources génétiques permettent une meilleure connaissance et une meilleure compréhension du monde naturel. Quant à leur utilisation à des fins commerciales, elle concerne de nombreuses entreprises appartenant à des secteurs d'activité variés dont :

- l'industrie pharmaceutique : de très nombreux composés produits par des organismes vivants sont utiles à la recherche des grands groupes pharmaceutiques. Certains produits synthétisés par les organismes sont parfois directement utilisés à des fins médicales ;
- l'industrie cosmétique : comme on l'a vu précédemment, la flore est une source importante d'innovation pour les marques de produits de soins ;
- le secteur agricole : certaines ressources génétiques sont utilisées pour améliorer la performance et l'efficacité des cultures.

Mais le protocole de Nagoya ne concerne pas seulement les ressources génétiques. Il concerne également les connaissances traditionnelles liées à ces ressources génétiques.

1.3.2. LES CONNAISSANCES TRADITIONNELLES

Dans le contexte du protocole, les connaissances traditionnelles désignent les savoirs, les innovations et les pratiques des communautés autochtones et locales en relation avec des ressources génétiques. En effet, les populations autochtones et locales utilisant quotidiennement des ressources génétiques pour vivre, leurs connaissances traditionnelles sont le fruit de l'expérience acquise pendant plusieurs siècles sur leur environnement local et transmise oralement de génération en génération⁶². Au fil du temps, les populations locales sont devenues, grâce à leur mode de vie proche de la nature, les gardiennes et les protectrices de la diversité biologique de leur environnement, en permettant même parfois son enrichissement. Ces populations considèrent

⁶¹ SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Utilisation des ressources génétiques.

⁶² SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Connaissances traditionnelles.

généralement ces connaissances traditionnelles comme un bien commun à partager gratuitement au sein de la communauté. Elles sont transmises d'un individu à un ou plusieurs autres, suivant leurs statuts réciproques (ancien/jeune pubère, chaman/apprenti etc.) soit de manière ouverte, soit lors d'étapes particulières d'initiation au sein de la communauté⁶³.

Les connaissances traditionnelles constituent des informations très utiles aux entreprises pharmaceutiques ou cosmétiques puisqu'elles leur permettent d'identifier les ressources génétiques utiles et potentiellement exploitables. Sans ces connaissances, de nombreuses découvertes et de nombreux produits finis commercialisés n'auraient jamais vu le jour. L'usage par l'industrie cosmétique de l'huile d'argan a, par exemple, été largement inspiré par les habitudes des femmes marocaines⁶³. Il est donc primordial que les utilisateurs des ressources génétiques prennent conscience de la valeur inestimable de ces connaissances et les apprécient à leur juste valeur.

1.3.3. LES ACTEURS IMPLIQUÉS ET LES ÉLÉMENTS CENTRAUX DU PROTOCOLE DE NAGOYA

1.3.3.1. Les fournisseurs de ressources génétiques ou de connaissances traditionnelles : obligations en matière d'accès

Comme l'indique l'article 15 de la CDB, les états ont droit de souveraineté sur les ressources naturelles se trouvant sur leur territoire. En tant que fournisseurs, ils ont donc l'obligation de mettre en place les conditions facilitant l'accès à leurs ressources, afin de pouvoir les utiliser durablement du point de vue de l'environnement. Les articles 6, 7 et 8 du protocole expliquent que les mesures adoptées au niveau national doivent non seulement assurer la sécurité juridique, la clarté et la transparence, mais également prévoir des règles et des procédures équitables et non arbitraires⁶⁴. Les mesures nationales doivent également établir des règles et des procédures claires en matière de :

- **consentement préalable donné en connaissance de cause** : il s'agit de l'autorisation donnée par l'Autorité Nationale Compétente d'un pays à une personne ou une institution souhaitant accéder aux ressources génétique du pays, dans un cadre juridique et institutionnel adapté. Ce consentement préalable doit également être obtenu auprès des populations autochtones

⁶³ JOHNSON PW., (2011), *Biopiraterie, quelles alternatives au pillage des ressources naturelles et des savoirs ancestraux ?*, Editions Charles Léopold Mayer.

⁶⁴ ORGANISATION DES NATIONS UNIES, 2010, Protocole de Nagoya.

et locales lorsque les ressources génétiques convoitées se situent sur leur territoire ou que leur savoir-faire traditionnel est convoité⁶⁵ ;

- **conditions convenues d'un commun accord** : cet accord, qui peut être décrit comme « l'accord ABS » (*Access and Benefit-Sharing*) régit les conditions d'accès et d'utilisation des ressources, ainsi que le partage des avantages entre les deux parties. Il est conclu d'un commun accord entre l'institution ou l'entreprise à la recherche de plantes ou matières premières végétales pour sa recherche et son développement et les collecteurs, cultivateurs ou associations qui peuvent fournir ces matières premières⁶⁵.

Les États doivent prévoir une décision écrite d'une autorité nationale compétente, ainsi que la délivrance d'un permis ou de son équivalent, lorsque l'accès est accordé. Ce permis, ou document équivalent, constitue la preuve de la décision d'accorder le consentement préalable et de la conclusion de conditions convenues d'un commun accord. Une fois enregistré auprès du centre d'échange sur l'accès et le partage des avantages du pays fournisseur, ce permis prend la valeur de certificat de conformité internationalement reconnu⁶⁶.

Les mesures nationales mises en place doivent créer des conditions propres à promouvoir et encourager la recherche qui contribue à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique. Elles doivent également prendre en considération les situations d'urgence actuelles ou imminentes qui menacent la santé humaine, animale ou végétale. Enfin, elles doivent tenir compte de l'importance des ressources génétiques liées à l'alimentation et l'agriculture pour la sécurité alimentaire⁵⁸.

1.3.3.2. Les utilisateurs de ressources génétiques ou de connaissances traditionnelles : obligations en matière de partage des avantages

Selon l'article 5 du protocole, les utilisateurs ont pour obligation de partager avec les fournisseurs les avantages retirés de l'utilisation de leurs ressources génétiques. Les avantages peuvent être monétaires (paiements directs, droits de licence en cas de commercialisation, financements de recherches, etc.) ou non monétaires (partage des résultats de la recherche, ressources humaines et matérielles, formations relatives aux ressources génétiques, etc⁶⁷). Ils doivent être partagés avec

⁶⁵ UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2012), Accès et partage des avantages (ABS) – Fiche d'information.

⁶⁶ MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, (2011), Brochure explicative : Accès aux ressources génétiques et partage des avantages issus de leur utilisation (APA).

⁶⁷ SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE (2002), Lignes directrices de Bonn sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages résultant de leur utilisation.

toutes les personnes qui ont été identifiées comme ayant contribué au processus de gestion des ressources ou au processus scientifique ou commercial⁶⁸.

Le savoir-faire traditionnel faisant partie intégrante de l'APA, son utilisation doit également engendrer un partage des avantages. Les conditions de partage peuvent varier selon le nombre de personnes connaissant ce savoir-faire (le savoir-faire peut être détenu par un nombre limité de communautés ou au contraire être largement répandu dans une région). Par exemple, si le savoir-faire est connu de tous, les avantages peuvent prendre la forme de fonds établis à un niveau national.

Le processus d'utilisation des ressources génétiques est souvent très complexe, car il implique de nombreuses étapes et donc de nombreux acteurs (annexe 1). Cette complexité d'étapes peut atténuer la distinction entre fournisseur et utilisateur puisqu'un premier utilisateur peut devenir un fournisseur pour un autre utilisateur.

⁶⁸ IID, (2007), Outil de gestion de l'APA.

2. LA MISE EN ŒUVRE NATIONALE DU PROTOCOLE DE NAGOYA : OUTILS ET AVANCEMENT

2.1. GÉNÉRALITÉS

Les principes de base de l'APA sont décrits dans le protocole de Nagoya, mais les États peuvent décider de la meilleure manière de les appliquer sur leur territoire, en fonction de leurs particularités propres. Ainsi, la mise en œuvre nationale consiste en l'adoption de mesures législatives, administratives ou de politiques publiques claires permettant l'application des principes du protocole. Pour aider les États dans cette démarche, la Conférence des Parties a adopté, en 2002, un outil majeur, les Lignes directrices de Bonn.

Officiellement, 57 pays, principalement situés en Amérique du Sud et en Asie, ont mis en place une législation relative à l'APA⁶⁹. Les pays les plus avancés en la matière font partie du groupe des pays mégadivers. Il s'agit d'un groupe de 17 pays ayant été identifiés comme étant les plus riches de la planète en matière de biodiversité. Leurs territoires occupent moins de 10% de la surface terrestre mais ils détiennent plus de 70% de la biodiversité mondiale⁷⁰ (figure 17). Ces pays, qui entrent principalement dans le rôle de fournisseurs de ressources, sont proactifs, afin de recevoir les avantages susceptibles de résulter de l'utilisation de leurs ressources.

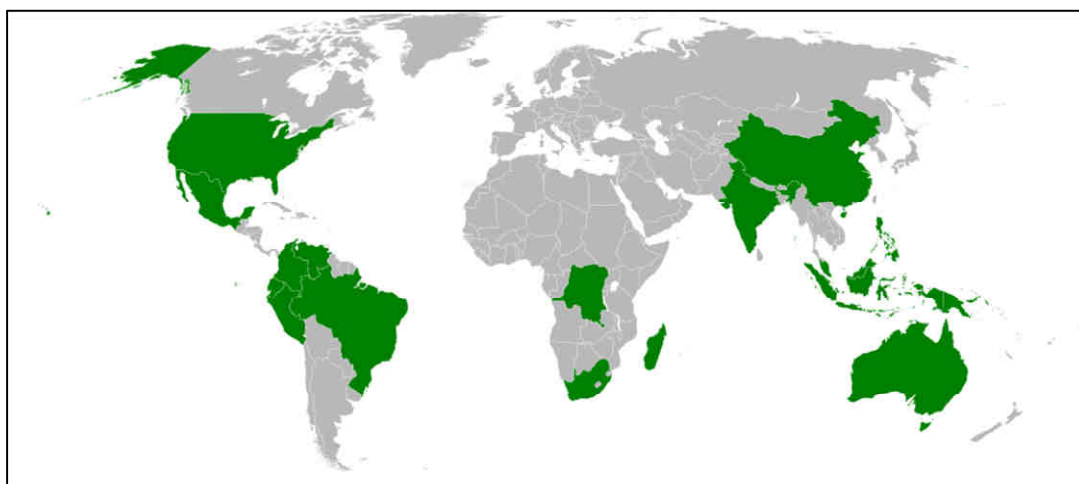


Figure 17 : Pays mégadivers⁷¹

⁶⁹ List of countries and regions with measures, *cbd.int*, <http://www.cbd.int/abs/measures/groups.shtml>, site consulté le 21/08/2012.

⁷⁰ Site internet du gouvernement australien, <http://www.environment.gov.au/biodiversity/hotspots/index.html>, site consulté le 21/08/2012.

⁷¹ *wikimedia.org*, http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Megadiverse_Countries.PNG?uselang=fr, site consulté le 21/08/2012.

Quant à l’Afrique, qui est également une zone de biodiversité importante et donc un fournisseur potentiel, la transposition en droit national est quasiment inexistante, sauf dans la partie australe du continent⁶³.

2.2. LES OUTILS DESTINÉS À FACILITER LA MISE EN ŒUVRE NATIONALE

2.2.1. LES LIGNES DIRECTRICES DE BONN

Rédigées par le secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique, les Lignes directrices de Bonn ont été adoptées en 2002 par la Conférence des Parties. Il s’agit du premier outil destiné à aider les États signataires de la Convention, à appliquer les procédures d’accès et de partage des avantages, en mettant en œuvre les mesures législatives, administratives ou de politiques générales nécessaires⁷².

Globalement, l’accès aux ressources génétiques devrait être facilité aux coûts les plus bas et les restrictions d’accès devraient être transparentes et ne pas aller à l’encontre des objectifs de la CDB.

Les Lignes directrices de Bonn définissent les rôles et responsabilités des acteurs nationaux. Les États doivent tout d’abord nommer une autorité nationale compétente dont la principale mission est de délivrer les autorisations d’accès aux ressources génétiques. Cette dernière peut également donner son avis sur différentes étapes du processus de demande d’accès, notamment le processus de négociation avec les populations concernées, ainsi que le suivi, l’application et le respect des arrangements concernant l’APA.

Les États doivent également désigner un correspondant national unique chargé d’informer les demandeurs d’accès des procédures en vigueur et des autorités nationales compétentes chargées de délivrer les autorisations d’accès. Ils doivent en plus mettre en place un centre d’échange sur l’APA, c’est-à-dire une plateforme en ligne de partage d’informations, afin de communiquer l’identité des interlocuteurs du pays.

Les Lignes directrices de Bonn donnent beaucoup d’importance au consentement préalable donné en connaissance de cause et énoncent des recommandations quant aux éléments à y inclure. Ainsi, celui-ci pourrait contenir l’identification de l’autorité nationale compétente qui accorde l’accès, les

⁷² SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : les lignes directrices de Bonn.

procédures d'obtention du consentement auprès de l'autorité nationale compétente, un échéancier et des délais spécifiés, des spécifications d'utilisation ainsi que des mécanismes de consultation des parties concernées⁷².

Les Lignes directrices aident également les utilisateurs et les fournisseurs à négocier des conditions convenues préalablement, d'un commun accord, en mettant à leur disposition des exemples de dispositions pouvant être intégrées à ces accords. Ainsi, les conditions devraient être négociées dans des délais raisonnables et aboutir à un accord écrit qui pourrait comprendre :

- le type et la quantité de ressources génétiques ainsi que la zone géographique concernée ;
- toutes restrictions éventuelles relatives à l'utilisation des ressources génétiques ;
- une clause précisant si les ressources génétiques peuvent être transférées à des parties tierces et dans quelles conditions ;
- une reconnaissance des droits souverains du pays d'origine ;
- le renforcement de capacités dans divers domaines.

Les Lignes directrices de Bonn traitent également des mesures d'incitation, de la responsabilité dans la mise en œuvre des arrangements concernant l'APA, des moyens de vérification pour veiller au respect des dispositions relatives à l'APA et du règlement des différends éventuels entre fournisseurs et utilisateurs. Enfin, elles contiennent des informations concernant le transfert de matériel et une liste indicative des avantages monétaires et non monétaires possibles⁶⁷.

2.2.2. L'OUTIL DE GESTION DE L'APA

L'outil de gestion de l'APA est une norme de meilleure pratique et un guide qui présente des directives, ainsi que des outils facultatifs concernant la pratique de l'APA. Il a pour but d'aider les gouvernements, les entreprises, les chercheurs, ainsi que les populations locales et autochtones à garantir le respect des Lignes directrices de Bonn, ainsi que les exigences d'APA de la CDB. Il est conçu pour guider de manière neutre les fournisseurs et les utilisateurs de ressources génétiques, afin qu'ils établissent des relations saines et confiantes, garanties d'activités d'APA fructueuses.

Cet outil a été élaboré en 2007 et mis à jour en mai 2012 par l'Institut International du Développement Durable (IIDD), Stratos Inc, en collaboration avec Geoff Burton et Jorge Cabrera et avec le soutien du Secrétariat d'État à l'Économie SECO.

2.3. LES ÉTATS LES PLUS AVANCÉS

Depuis le début des années 90, deux zones géographiques de biodiversité majeure jouent un rôle pionnier dans la mise en œuvre nationale des principes de la CDB et du protocole de Nagoya : l'Amérique du Sud et l'Asie. En effet, tandis que les pays d'Amérique du Sud se concentrent principalement sur le consentement préalable et le partage des avantages, les pays asiatiques recensent leurs savoirs traditionnels⁶³.

2.3.1. L'EXEMPLE DU PÉROU

Le Pérou est l'un des pays d'Amérique du Sud qui a le plus exprimé sa volonté de développer le biocommerce éthique, tout en respectant les peuples autochtones de son territoire.

C'est la loi n°27811 du 10 août 2002 qui vise à protéger les savoirs traditionnels. Grâce à cette loi, deux mesures ont été mises en place. D'une part, 3 types de registres des connaissances collectives des peuples indigènes ont été ouverts. Chaque type correspond à un degré particulier de confidentialité souhaitant être attribué aux savoirs qui y sont inscrits. Ces registres, qui renferment actuellement plus de 400 espèces de plantes et savoirs associés, permettent de garantir aux populations locales la reconnaissance, la valorisation et la conservation de leurs savoirs mais également de faciliter leur transmission aux générations suivantes. Leur consultation n'est autorisée qu'aux principaux offices de brevets lors d'examen des demandes. Toute entreprise souhaitant exploiter d'une manière commerciale l'un des savoirs recensé devra, après avoir obtenu le consentement préalable par un accord de licence, reverser 5% du chiffre d'affaires brut avant impôts généré par la vente des produits mis au point grâce à ce savoir.

D'autre part, le Pérou a mis en place une Commission Nationale de Lutte contre la Biopiraterie. Cette commission a pour mission d'effectuer une veille internationale sur les demandes de brevets déposées auprès des offices afin de protéger les espèces d'origine péruvienne. Une liste de 35 plantes prioritaires a été établie. À ce jour, cette veille a permis d'identifier 17 cas de biopiraterie mettant en jeu des plantes d'origine péruvienne. Sur ces 17 cas, 9 brevets ont été repoussés⁶³.

2.3.2. L'EXEMPLE DU BRÉSIL

Au Brésil, un sondage réalisé par Ipsos en 2010 sur la sensibilité de l'opinion publique sur la biodiversité, révèle que 93% de la population est sensible à la conservation de la biodiversité, 89%

est sensible au respect des connaissances traditionnelles des populations locales et 78% est sensible au partage équitable des bénéfices tirés de l'usage de la biodiversité⁶³. La prise de conscience est donc acquise dans ce pays qui est l'un des plus avancés en termes d'application nationale des principes de Nagoya.

À ce jour, la législation nationale brésilienne comporte deux mesures importantes. Il s'agit d'une part du décret provisoire n° 2186-16 du 23 août 2001 qui décrit les droits, obligations et procédures liés à l'APA et qui est à l'origine de la création, en juin 2002, du *Genetic Heritage Management Council* (CGEN), connu en France comme le conseil de gestion du patrimoine génétique et constitué de représentants de diverses entités gouvernementales, et d'autre part, du décret 5459 de juin 2005, à l'origine de la création du *Brasilian Institute for Environment and Natural Resources* (IBAMA) chargé de suivre l'application des procédures établies par le décret provisoire n° 2186-16 et de sanctionner les éventuelles infractions par des amendes⁷³.

Dès sa création, le CGEN a élaboré des lignes directrices concernant notamment les contrats relatifs à l'utilisation des ressources. Il a également établi les critères d'accessibilité aux ressources, ainsi que des normes techniques relatives aux obligations en matière d'accès.

Les entreprises ou institutions souhaitant effectuer des recherches sur du matériel génétique doivent donc déposer une demande auprès du CGEN, comprenant le consentement préalable donné en connaissance de cause, ainsi que les conditions convenues d'un commun accord signées par le propriétaire des terres concernées. Lorsque le demandeur récolte lui-même les ressources dont il a besoin, l'identification du propriétaire est généralement aisée. La difficulté survient, et c'est très souvent le cas, lorsque le demandeur se procure les ressources souhaitées auprès d'un ou plusieurs intermédiaires qui ne sont pas directement propriétaires des terres concernées. Il faut alors remonter chaque chaîne d'approvisionnement pour identifier les propriétaires initiaux, ce qui est très complexe. En conséquence, si les procédures administratives prévoient un délai de sept mois pour l'obtention de l'autorisation, la réalité est souvent plus proche des deux ans de procédures, ce qui correspond au délai de développement d'un nouveau produit. En 2009, sur 99 demandes d'accès émanant d'entreprises et 135 émanant d'institutions publiques, seules 19 et 75 respectivement, ont été accordées⁷³.

La conséquence de cette complexité et de ces délais extrêmement longs est que certaines sociétés étaient encore en pleine procédure de demande d'accès lorsque leurs premiers produits furent commercialisés. C'est pour régulariser ces cas flagrants d'infraction que l'IBAMA a été créé. Le 6

⁷³ DERANI C. (2011), ABS in practice : navigating access and benefit sharing procedures in brazil, *UEBT*.

juillet 2012, l'institut a condamné 35 entreprises des secteurs cosmétique et pharmaceutique à payer 35 millions d'euros d'amendes pour non respect de la législation brésilienne sur l'APA⁷⁴. Plusieurs de ces entreprises rejettent vivement cette accusation.

En réalité, le décret provisoire n°2186-16 à l'origine de ces amendes est vivement critiqué pour son inefficacité et son imprécision et pas seulement par les entreprises concernées. En effet, d'après Juliana Santilli, juriste spécialiste du droit de l'environnement et des communautés indigènes, « *Cela fait des années que le gouvernement a mis en place des groupes de travail pour concevoir une loi plus adaptée. Mais cette loi se fait toujours attendre, faute de consensus entre les différents ministères concernés : car l'Environnement, l'Agriculture et les Sciences veulent chacun détenir le pouvoir sur cette question hautement sensible au Brésil* »⁷⁴. De plus, toujours d'après Juliana Santilli, la loi ne garantit pas le partage effectif des avantages en faveur des communautés autochtones. En effet, d'après la juriste, les accords établis depuis 2001 permettent aux propriétaires des terres d'origine des substances de recevoir de l'argent, mais aucun contrôle n'est effectué sur leur utilisation au service de la biodiversité. Enfin, le cadre législatif actuel ne prend pas en compte les cas où la ressource est détenue collectivement par plusieurs populations.

Afin d'améliorer ces points, d'après le média brésilien *O Globo*, une nouvelle loi pourrait remplacer le décret actuel. Celle-ci imposerait une taxe (entre 0,7% et 1,5% de leur chiffre d'affaires) aux entreprises exploitant les ressources naturelles, dans le but d'alimenter un fond destiné aux communautés indiennes, permettant ainsi un meilleur partage des bénéfices et une meilleure protection de la biodiversité⁷⁴.

2.3.3. L'EXEMPLE DE L'INDE

Afin de protéger les savoirs traditionnels et notamment ceux issus de la médecine ayurvédique, née il y a cinq mille ans, l'Inde a mis en place la *Traditional Knowledge Digital Library*. Il s'agit d'une bibliothèque digitale qui recense, dans cinq langues, environ 200 000 formulations thérapeutiques, dont 36 000 issues de la médecine ayurvédique, puisées dans des sources écrites en langues anciennes et locales. Cette base de données, qui n'est accessible qu'aux offices de brevets internationaux, a pour but de les aider lors des demandes de brevets. Depuis 2009, 21 demandes de

⁷⁴ LESCUYER T. (2012), Biopiraterie : au Brésil, 35 entreprises condamnées contestent les amendes, *novethic.fr*, http://www.novethic.fr/novethic/rse_responsabilite_sociale_des_entreprises,pratiques_commerciales,biopiraterie_bresil_35_entreprises_condamnees_contestent_amendes,138098.jsp, site consulté le 10/09/2012.

brevets ont été rejetées du fait de cette base et 3 brevets accordés entre 2004 et 2007 ont été depuis annulés⁶³.

2.4. DES MESURES NATIONALES PLUS RARES EN AFRIQUE

L'Afrique est un continent riche en biodiversité puisqu'il contient trois des 17 pays mégadivers : le Congo, l'Afrique du Sud et Madagascar. Malgré cette richesse, les mesures nationales en termes d'APA sont rares.

En 2000, consciente de la faiblesse des législations des États africains sur le sujet, l'Organisation de l'Union Africaine (OUA) a rédigé la « loi-modèle pour la protection des droits des communautés locales, des agriculteurs et des sélectionneurs et la réglementation de l'accès aux ressources biologiques ». Cette loi-modèle avait pour but d'aider les États membres à réfléchir, formuler et mettre en œuvre des mesures politiques et des instruments juridiques en accord avec leurs objectifs nationaux⁷⁵. D'après l'OUA, la mise en œuvre a été lente. Les États d'Afrique australe et l'Égypte ont été les premiers à adapter cette loi-modèle à leur législation nationale, suivis des États d'Afrique de l'Est.

Actuellement l'Afrique du Sud est l'un des rares pays africains à avoir une loi nationale claire sur l'APA. En mai 2004, le pays a adopté la *National Environmental Management : Biodiversity Act 2004*, qui apporte des mesures relatives aux trois objectifs de la convention sur la diversité biologique⁷⁶. Cette loi, qui fixe notamment le principe de l'utilisation durable des ressources génétiques, reconnaît les savoirs traditionnels et les droits de propriété intellectuelle qui y sont liés. Les questions de bioprospection, accès et partage des avantages, ainsi que les autorisations préalables sont traitées dans les chapitres 6 et 7 selon des termes proches de ceux des Lignes directrices de Bonn⁷⁷. Cette loi a donné lieu à un amendement à la loi nationale sur les brevets, impliquant la description du rôle joué par les savoir-faire traditionnels dans l'innovation brevetée⁷⁸.

Autre signe récent d'avancée, le 9 août 2010, neuf pays africains membres de l'Organisation Régionale Africaine de la Propriété Intellectuelle (ARIPO) ont adopté le protocole de Swakopmund, relatif à la protection des savoirs traditionnels et des expressions du folklore. Ce protocole inclut

⁷⁵ EKPERE JA., (2002), Loi-modèle pour la protection des droits des communautés locales, des agriculteurs et des sélectionneurs et la réglementation de l'accès aux ressources biologiques, *Commerce, propriété intellectuelle et développement durable vus de l'Afrique*.

⁷⁶ Regional or national measures – South Africa, *cbd.int*, <http://www.cbd.int/abs/measures/group.shtml?code=za>, site consulté le 21/08/2012.

⁷⁷ National Environmental Management : Biodiversity Act 2004, *Government gazette of Republic of South Africa* 26436.

⁷⁸ Patents amendment act N°20 of 2005, *Government gazette of Republic of South Africa* 28319.

notamment des notions de licence obligatoire, de partage équitable des bénéfices et d'accès aux ressources génétiques. Il traite également des cas complexes de savoirs traditionnels transfrontaliers⁶³.

En conclusion, alors que les états d'Afrique australe sont les pionniers dans la mise en œuvre d'accords d'APA et de filières de biocommerce éthique, le retard institutionnel africain est particulièrement prononcé dans la zone francophone du continent.

3. L'APPLICATION DES PRINCIPES DU PROTOCOLE DE NAGOYA PAR LES ENTREPRISES COSMÉTIQUES : EXEMPLES CONCRETS

Toutes les activités de recherche prospective sur les plantes, ainsi que le développement et la commercialisation de produits qui peuvent en résulter par les entreprises cosmétiques entrent dans le cadre de l'utilisation des ressources génétiques défini par le protocole de Nagoya. De ce fait, les conséquences sur les entreprises sont directes et ces dernières doivent repenser leur fonctionnement afin de respecter les exigences de l'APA. Ces adaptations concernent principalement le dépôt des brevets et la chaîne d'approvisionnement en matières premières.

Lorsque les entreprises ne respectent pas les principes du protocole, on parle de biopiraterie. Puisqu'il n'existe pas de cadre juridique national clair pour ce phénomène, le principal risque alors encouru par les entreprises est d'ordre médiatique et même si ce dernier n'est pas monétaire, il n'en est pas moins néfaste pour l'entreprise.

3.1. LA BIOPIRATERIE : GÉNÉRALITÉS ET EXEMPLES

3.1.1. GÉNÉRALITÉS SUR LA BIOPIRATERIE

La biopiraterie peut être définie comme l'appropriation illégitime et la commercialisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles de populations locales ou autochtones.

Les biopirates ont pour but de faire du profit à partir de produits ou ingrédients naturellement disponibles en copiant les méthodes des populations autochtones qui les utilisent au quotidien pour subvenir à leurs besoins. Le phénomène est encore plus grave lorsque les produits commercialisés sont protégés par des brevets, alors qu'ils sont issus des techniques et des savoir-faire traditionnels connus et partagés collectivement depuis des générations. D'une utilisation traditionnelle qui profite à l'ensemble d'une communauté, on passe alors à une utilisation commerciale générant du profit pour une entreprise seulement⁷⁹.

⁷⁹ COLLECTIF POUR UNE ALTERNATIVE À LA BIOPIRATERIE, (2012), Biopiraterie : comprendre, résister, agir.

3.1.2. QUELQUES CAS EMBLÉMATIQUES DE BIOPIRATERIE

3.1.2.1. GRACE et le neem

Le cas de biopiraterie impliquant l'entreprise américaine d'agrochimie GRACE et le neem, ou margousier indien (figure 18), est l'un des plus emblématiques car il fait jurisprudence encore aujourd'hui en Europe. Le neem est un arbre présent dans de nombreuses régions du monde et notamment en Inde où des écrits datant de plus de deux mille ans relatent ses usages dans les domaines de l'agriculture (comme insecticide), des médecines humaine et animale et de la cosmétologie⁸⁰.



Figure 18 : Graines de margousier indien⁸¹

Au début des années 1990, les propriétés du neem ont fait l'objet d'une série de 64 brevets déposés par plusieurs entreprises privées, dont un brevet majeur sur ses vertus fongicides déposé par l'entreprise GRACE. À la suite de ce dépôt de brevet, l'entreprise a construit une usine afin de traiter de grosses quantités de graines de neem et en conséquence, le prix de ces graines, qui étaient largement utilisées quotidiennement par les populations locales, a tellement augmenté que ces dernières ne pouvaient plus se les procurer. C'est après 10 ans de combat que la société civile indienne a réussi à faire annuler ce brevet par l'office européen des brevets qui a reconnu l'antériorité des savoirs traditionnels indiens sur le neem.

⁸⁰ FONDATION FRANCE LIBERTÉS, Cas emblématiques de biopiraterie, [france-libertes.org](http://www.france-libertes.org/Cas-emblematisques-de-biopiraterie.html#.UCqVynNX3eg), <http://www.france-libertes.org/Cas-emblematisques-de-biopiraterie.html#.UCqVynNX3eg>, site consulté le 14/08/2012.

⁸¹ [nebeday.org](http://www.nebeday.org), <http://www.nebeday.org/2012/03/le-neem-une-alternative-aux-pesticides.html>, site consulté le 14/08/2012.

3.1.2.2. GREENTECH et le sachá inchi

Le sachá inchi (figure 19) est une plante grimpante qui pousse à l'état sauvage dans les vallées de la région amazonienne.



Figure 19 : Amandes de sachá inchi⁸²

Cette plante, qui produit des amandes très concentrées en acides gras oméga 3 est utilisée depuis plus de 3000 ans par les populations locales. On a notamment retrouvé des traces de sachá inchi dans des tombes inca. En 2006, la société française GREENTECH a déposé un brevet auprès de l'INPI (Institut National de la Propriété Intellectuelle) afin de commercialiser des crèmes à base d'huile de sachá inchi. Or, de nombreuses populations locales amazoniennes utilisent quotidiennement ce composant naturel dans des préparations cosmétiques, alimentaires et thérapeutiques. C'est la Commission Nationale Péruvienne de Lutte contre la Biopiraterie qui a contesté ce brevet devant un public varié (experts, journalistes, responsables politiques etc.) lors des *Premières rencontres internationales contre la Biopiraterie* en juin 2009. En conséquence, le brevet de GREENTECH a été annulé en octobre 2009.

3.2. UNE NOUVELLE GESTION DES BREVETS

Parce qu'elles sont indispensables à leur survie, il est compréhensible que les entreprises cosmétiques souhaitent protéger leurs innovations grâce à des brevets qui sont des éléments-clés dans leur stratégie de commercialisation et de marketing. Cependant, l'augmentation du nombre de brevets sur des ingrédients naturels les oblige à considérer leur impact sur la conservation de la biodiversité et le respect des principes du protocole de Nagoya afin de ne pas être accusées de biopiraterie.

⁸² *onlyfoods.net*, <http://www.onlyfoods.net/sacha-inchi-oil.html>, site consulté le 14/08/2012.

3.2.1. GÉNÉRALITÉS ET TENDANCES SUR LE SECTEUR COSMÉTIQUE

Le brevet est un élément du droit de la propriété intellectuelle qui confère un droit exclusif sur une invention, produit ou procédé offrant, en règle générale, une nouvelle manière de faire quelque chose ou apportant une nouvelle solution technique à un problème. Il garantit à son titulaire le monopole de production et de vente de son invention pour une durée limitée, en général vingt ans⁸³. Trois conditions sont nécessaires pour pouvoir déposer un brevet sur une invention : la nouveauté (l'invention ne doit pas porter sur une innovation qui a déjà été rendue accessible au public), l'inventivité (elle ne doit pas être évidente, compte tenu de la technique existante) et la possibilité d'application industrielle⁸⁴.

Bien que le nombre de dépôts de brevets soit en perpétuelle augmentation sur le secteur cosmétique, ce marché reste relativement petit face aux géants de l'industrie pharmaceutique ou de l'informatique. En effet, on compte entre 1990 et 2010, 2 994 332 brevets pour l'industrie pharmaceutique, 2 807 489 brevets pour le domaine de l'informatique et seulement 322 013 brevets pour le secteur cosmétique (annexe 2) dont 34% concernent des ingrédients naturels et des extraits de plantes. On note également que 89 406 brevets ont été déposés, sur cette même période, sur des technologies liées aux cellules souches. Le secteur de la parfumerie, qui avait l'habitude de protéger ses innovations par son seul savoir-faire, a désormais de plus en plus recours aux brevets et l'on compte 16 158 brevets déposés dans ce domaine, également entre 1990 et 2010⁸⁵.

L'étude plus approfondie des technologies impliquées dans les brevets déposés sur le secteur cosmétique montre une grande dominance des peptides, ainsi qu'une augmentation des technologies biochimiques et des nanotechnologies.

Au niveau géographique, une soixantaine de pays participent à cette activité de dépôt de brevets, principalement pour des ingrédients et des extraits naturels. Les pays principaux sont les États-Unis, le Japon et la France. Bien que leur activité soit minime par rapport aux chiffres mondiaux, il est tout de même intéressant de noter l'activité émergente de l'Inde, du Brésil, de la Chine, de l'Afrique du Sud, de la Thaïlande, de la Malaisie, de l'Argentine et de Cuba dans ce domaine⁸⁵.

⁸³ ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, Questions fréquemment posées, *wipo.int*, http://www.wipo.int/patentscope/fr/patents_faq.html#patent, site consulté le 20/08/2012.

⁸⁴ *inpi.fr*, <http://www.inpi.fr/fr/brevets/qu-est-ce-qu-un-brevet/ce-qui-peut-etre-brevete.html>, site consulté le 20/08/2012.

⁸⁵ UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2010), A review of patent activity in the cosmetics sector in the context of the ethical sourcing of biodiversity – Information note 1 of 4 : Trends in patent activity in the cosmetics and perfume sectors.

Certaines entreprises ont fait du dépôt de brevet l'élément central de leur stratégie anti-concurrentielle. C'est notamment le cas de L'Oréal dont la maison-mère détenait en 2010, 2 732 brevets en vigueur dont 1 764 sur des extraits et des ingrédients naturels⁸⁵. Selon le magazine Capital⁸⁶, l'entreprise gérait 25 000 brevets en 2009 sur l'ensemble de ses divisions et chaque produit de ses gammes grand public fait l'objet de cinq à dix dépôts de brevet en moyenne. Cependant, seulement 17% des brevets déposés correspondraient réellement à des produits commercialisés.

Les positions sur les droits de propriété intellectuelle en rapport avec des ingrédients naturels ou leurs procédés d'extraction peuvent être radicalement opposées selon les acteurs. Selon l'association *PhytoTrade Africa*, membre de l'UEBT, les brevets peuvent être intéressants s'ils permettent d'augmenter les revenus des entreprises et ceux des organisations de producteurs. Pour atteindre ces buts, ils doivent alors être rédigés selon des lignes directrices respectant les principes de l'APA.

3.2.2. LES NOUVELLES MÉTHODES DE BREVETABILITÉ

Dans le but d'aider les entreprises à mettre en œuvre de nouvelles politiques de brevetabilité respectant les principes de l'APA, l'*Union for Ethical BioTrade* a rédigé des « Principes sur les brevets et la biodiversité » dont les principaux sont évoqués ci-après⁸⁷.

Tous les brevets qui seront éventuellement déposés et exploités doivent être mentionnés dans tous les contrats, accords et autres conditions convenues d'un commun accord avec les fournisseurs. De plus, les entreprises s'engagent à limiter le plus possible l'étendue des revendications des demandes de brevet. Ainsi, les revendications doivent :

- uniquement couvrir les inventions qui sont clairement différentes des ressources biologiques apparentées, et du savoir-faire traditionnel qui y est associé ;
- être limitées aux découvertes spécifiques résultant de la recherche réalisée par l'utilisateur ;
- concerner uniquement les produits ou processus que l'utilisateur souhaite mettre sur le marché ;
- ne pas restreindre les éventuelles recherches ultérieures.

⁸⁶ LECOMPTE F., (2009), Pourquoi L'Oréal combat ses concurrents à coup de brevets, *capital.fr*, <http://www.capital.fr/enquetes/strategie/pourquoi-l-oreal-combat-ses-concurrents-a-coups-de-brevets-428037/>, site consulté le 15/08/2012.

⁸⁷ UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2010), Principes de l'UEBT sur les brevets et la biodiversité.

Les brevets doivent clairement inclure dans la description de l'invention le pays d'origine des ressources, ainsi que les informations existantes sur le savoir-faire traditionnel lié à l'invention ou à la ressource biologique sur laquelle elle se base.

Pour sa filière marocaine d'approvisionnement en argan, et dans le cadre d'une démarche globale de développement durable menée depuis 2005, L'ORÉAL a procédé à un sondage de la population locale sur son acceptabilité des brevets sur les plantes. Les résultats de cette étude n'ont jamais été rendus publics mais ont été présentés comme positifs par l'entreprise. Si cette démarche semble positive, il ne faut pas oublier que la notion de propriété intellectuelle, au sens occidental et juridique du terme, est souvent nouvelle pour les populations interrogées et les conséquences de l'usage de ce droit peuvent leur apparaître des années plus tard seulement⁶³. Dans ce contexte, on peut se demander qu'elle est la réelle valeur des résultats de ce type de sondage.

3.3. LES CHAÎNES D'APPROVISIONNEMENT : UN ÉLÉMENT-CLÉ DE L'APA

Dans la continuité des nouvelles méthodes de brevetabilité, certaines grandes entreprises cosmétiques ont déjà mis en place des filières d'approvisionnement essayant de respecter au maximum les principes d'APA. C'est par exemple le cas de L'ORÉAL, de CHANEL et de GUERLAIN. Au sein de ces entreprises engagées dans cette démarche éthique, l'approvisionnement des matières premières est une approche transversale qui implique d'améliorer les politiques internes y compris les achats, la recherche et le développement et le marketing⁸⁸.

3.3.1. L'EXEMPLE D'UNE GRANDE ENTREPRISE : L'ORÉAL ET SA FILIÈRE D'APPROVISIONNEMENT MAROCAINE D'ARGAN

L'huile d'argan, issue des fruits de l'arganier, arbre endémique du sud-ouest marocain, est devenue une huile cosmétique très à la mode et son succès international en a fait l'une des huiles les plus chères au monde⁸⁹. Aujourd'hui, la filière argan, fait vivre 2 millions de personnes au Maroc. Cette filière a vu le jour progressivement entre 2003 et 2010, grâce notamment au projet « Arganier » de

⁸⁸ UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2012), RIO+20 : La biodiversité et l'Économie Verte.

⁸⁹ REINERT M., (2012), L'huile d'argan ou l'envers du développement durable, *novethic.fr*, http://www.novethic.fr/novethic/rse_responsabilite_sociale_des_entreprises/pratiques_commerciales/produits_bio/l_huile_argan_ou_en_vers_developpement_durable,137948.jsp, site consulté le 16/08/2012.

l'Union Européenne qui y a investi 6 millions d'euros, dans le but d'améliorer la situation des femmes marocaines vivant en milieu rural et la gestion durable de l'arganeraie.

La filière d'approvisionnement en huile d'argan de L'ORÉAL repose sur un partenariat établi en 2008 entre quatre acteurs. Il y a d'une part les coopératives Targanines qui sont un groupe de coopératives féminines spécialisées dans la production et la commercialisation de l'huile d'argan grâce à un processus d'extraction optimal⁹⁰. Ces coopératives sont unies au sein du Groupe d'Intérêt Economique (GIE) Targanine, interlocuteur privilégié pour les professionnels importateurs et les distributeurs d'huile d'argan sur les autres continents. D'autre part, il y a les Laboratoires Sérobiologiques, division de Cognis France qui fait désormais partie du groupe BASF, leader mondial de l'industrie chimique. Le troisième acteur est YAMANA, une ONG spécialisée en responsabilités sociétales, qui a localement un rôle-clé pour faciliter les échanges avec les coopératives. Enfin, le quatrième acteur est L'ORÉAL qui introduit l'huile d'argan dans certains de ses produits et les commercialise dans le monde entier.

Le partenariat repose sur plusieurs principes⁹¹ (figure 20). Tout d'abord, le positionnement des coopératives Targanines comme fournisseurs exclusifs de cette filière permet non seulement de créer de l'emploi mais également de rendre autonomes et plus décisionnaires les femmes concernées. De plus, le prix d'achat de l'huile est fixé tous les ans de manière à être supérieur à celui du marché et les femmes sont rémunérées au nombre de kilos d'amandes traitées. D'autre part, les Laboratoires Sérobiologiques achètent également les produits dérivés de l'arganier pour une utilisation cosmétique ultérieure. La matière sèche résultant de l'extraction est ainsi achetée à un prix 15 fois supérieur à celui du marché. Sur le prix d'un kilo de matière sèche, 50% environ vise à approvisionner les fonds sociaux de chaque coopérative, 25% est utilisé pour le fonctionnement des coopératives (coûts de maintenance etc) et les 25% restant sont reversés aux coopératives, afin d'augmenter les revenus des femmes. Les fonds sociaux de chaque coopérative permettent, par exemple, d'offrir une couverture sociale aux femmes employées ainsi qu'à leurs familles. Ils permettent également la mise en place de programmes d'alphabétisation des populations et l'achat de certains biens permettant d'améliorer la vie quotidienne (machines à laver, par exemple) et la santé (médicaments, par exemple). Toutes les dépenses effectuées font l'objet d'une procédure de traçabilité permettant de s'assurer que les achats sont bien en adéquation avec les décisions prises par les coopératives.

⁹⁰ *targanine.com*, http://www.targanine.com/cooperatives_d_argan.html, site consulté le 16/08/2012.

⁹¹ ROBINSON D. & DEFRENNE E. (2011), *Argan : a case study on ABS ?*, UEBT.

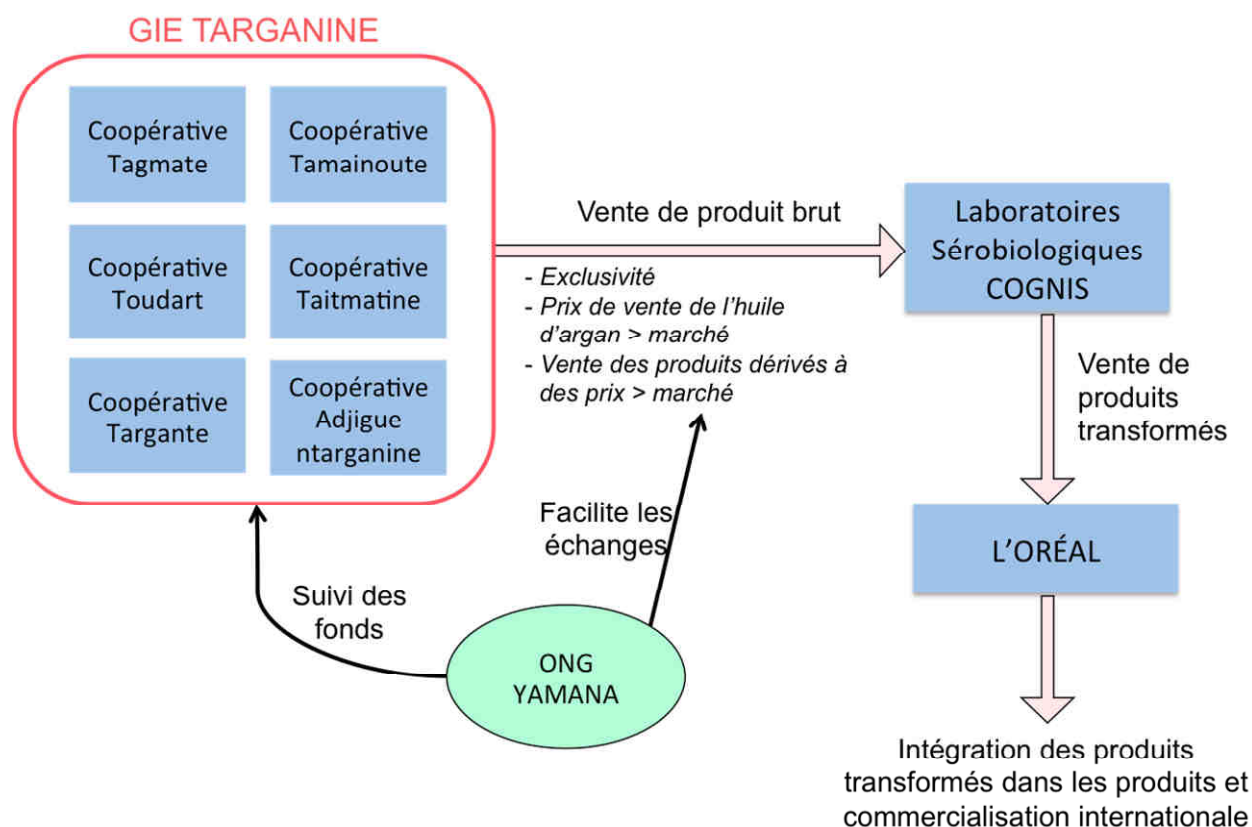


Figure 20 : Représentation schématique de la filière d'approvisionnement en huile d'argan de L'ORÉAL au Maroc

Ce partenariat, en renforçant la traçabilité et les procédures, a également permis aux coopératives de conserver leur certification EcoCert de conformité biologique, garantissant une récolte traditionnelle des fruits dans toute la *Souss Valley*.

Sans cadre législatif sur l'APA au Maroc, les Laboratoires Sérobiologiques n'étaient soumis à aucune obligation légale pour leur filière d'approvisionnement. Les mesures mises en place sont donc uniquement basées sur la volonté des Laboratoires de procéder de manière éthique avec les populations locales. Si ces mesures améliorent sans aucun doute les conditions de travail des femmes berbères, on peut tout de même se demander si le partage des bénéfices est aussi juste qu'il y paraît à première vue. En l'absence totale de relation de proportionnalité entre les profits générés par L'ORÉAL et les avantages monétaires reversés aux populations (représentés notamment par des prix d'achat supérieurs à ceux du marché) il est difficile de juger de la réelle équité de ce partenariat.

Un article récent publié par le site internet Novethic, expert en développement durable, évoque les conséquences négatives du développement massif de la filière d'argan au Maroc en général⁸⁹. Tout d'abord, les retombées économiques pour les femmes de la région seraient, en réalité, plus que minimales. D'après Bruno Romagny, économiste de l'Institut de Recherche pour le Développement, les femmes qui concassent les noix ne touchent que trois à six euros par litre d'huile, alors que ce dernier est revendu 160 € sur le marché international. Cela s'expliquerait notamment par le fait que sur les 150 coopératives existantes, seulement une trentaine d'entre elles auraient un véritable fonctionnement coopératif. D'autre part, l'article évoque « *la contradiction entre l'authenticité affichée du produit et les profondes transformations dans la production de l'huile cosmétique.* » En effet, alors que les femmes marocaines utilisent des amandons torréfiés pour fabriquer manuellement leur huile, la production industrielle de l'huile cosmétique se fait à partir d'amandons crus pour répondre aux critères de qualité et d'hygiène des marchés occidentaux. De plus, seule l'étape de concassage des amandons reste manuelle. En conséquence, les savoir-faire traditionnels à l'origine de cette filière se perdent. Enfin, l'huile d'argan qui était utilisée quotidiennement par les populations locales est maintenant devenue un produit de luxe qu'elles ne peuvent parfois plus s'offrir !

En conclusion, on constate avec l'exemple de L'ORÉAL que des efforts sont déjà déployés pour respecter les principes du protocole de Nagoya. Toutefois, l'absence de valorisation précise du partage des bénéfices rend difficile l'évaluation de l'équité des mesures mises en place. D'autre part, les actions mises en œuvre peuvent engendrer d'autres problèmes pour les populations locales. On peut alors se demander s'il est possible de mettre en place un modèle idéal de filière. Certaines entreprises, essaient en tous les cas de s'en approcher. C'est tout particulièrement le cas de la start-up cosmétique éthique, SAVOIR DES PEUPLES.

3.3.2. L'EXEMPLE D'UNE PETITE ENTREPRISE ÉTHIQUE SUR LE MARCHÉ DU LUXE : SAVOIR DES PEUPLES

SAVOIR DES PEUPLES est une start-up éthique du secteur cosmétique qui commercialise la gamme de soins AÏNY®, conçue à partir d'une dizaine de plantes endémiques des régions andines et amazoniennes, dont certaines sont utilisées par les chamans dans leur rituels (figure 21).



Figure 21 : Soins de la gamme AïNY⁹²

Il est important de savoir que le fondateur de cette start'up, Daniel Joutard, est parti après ses études, en 1998, en Equateur, où il a travaillé au sein d'une ONG liée au mouvement indien équatorien. Immérgé au sein de la population indienne, Daniel Joutard a eu l'opportunité de rencontrer des chamans et de partager avec eux leur vision du monde, un monde où chaque élément a une âme, où la magie est omniprésente et où la science n'explique pas tout, une vision parfois difficile à concevoir pour un européen très cartésien, mais qui l'a irrémédiablement touché et transformé⁹³.

Après cette première expérience en Amérique latine, Daniel Joutard est retourné de nombreuses fois en Équateur et au Pérou. C'est au contact de la population qu'il a découvert de nombreuses plantes aux bienfaits multiples, utilisées dans des rituels destinés à le guérir parfois lui-même de maladies bénignes. Fasciné par ces plantes sacrées, il a, par la suite, décidé de les utiliser dans une gamme de soins avec une volonté majeure : construire ce projet avec la vision du monde des populations locales, une vision enchantée, respectueuse de la nature et où la notion de propriété individuelle n'existe pas.

C'est donc dans un état d'esprit très différent de celui des grandes entreprises de luxe que Daniel Joutard a mis en place son projet et ses filières d'approvisionnement éthique. Il est parti de deux constats. En tout premier lieu, le prix garanti aux producteurs locaux est insuffisant, particulièrement lorsque les filières reposent sur des savoirs ancestraux. En effet, celles-ci ne prennent pas assez en compte la valeur de ces connaissances traditionnelles. D'autre part, une estimation financière approximative de ces connaissances traditionnelles peut être basée sur le calcul du coût d'opportunité, c'est-à-dire l'économie réalisée en termes de recherche et développement par l'entreprise qui s'inspire du savoir traditionnel. Puisque les connaissances

⁹² *neo-planete.com*, <http://www.neo-planete.com/2011/12/06/les-marques-de-cosmetiques-bio-version-luxe/ainy/>, site consulté le 30/08/2012.

⁹³ Interview de Daniel Joutard, réalisée le 29 août 2012 à Paris.

traditionnelles permettent d'éviter les tests faits aléatoirement sur un nombre important d'espèces d'un écosystème donné, cette économie représenterait au moins deux à quatre années de recherche pour un ingénieur biologiste, soit des montants importants et concrètement évaluable⁶³.

À partir de ces deux constats, SAVOIR DES PEUPLES a mis en place de véritables partenariats permettant la valorisation et le respect des savoirs traditionnels de trois peuples amazoniens propriétaires d'ingrédients naturels aux propriétés intéressantes. Pour chacun de ces ingrédients, l'entreprise a établi un partenariat incluant un consentement mutuel sur des termes convenus d'un commun accord, avec les organisations représentatives du peuple avec lequel elle travaille. Ce partenariat implique notamment l'élaboration, avec les organisations, de listes positives de plantes que SAVOIR DES PEUPLES est autorisé à utiliser. En effet, certaines plantes ont une valeur tellement sacrée pour les populations, que les organisations estiment qu'il n'est pas possible de les utiliser. Le partenariat implique également le devoir pour les organisations de porter un avis sur le comportement de l'entreprise envers les populations et l'environnement. D'après Daniel Joutard, cette dernière démarche est rarement actée mais prend plutôt la forme d'échanges oraux, néanmoins tout aussi importants et impactants⁹³.

Ainsi, pour son approvisionnement en huile d'ungurahua, très riche en acide gras oméga 9 (82 à 85%⁹⁴), et en achiote, protecteur solaire naturel, l'entreprise a travaillé avec trois communautés du peuple Achuar ainsi qu'avec la NAE (*Nacionalidad Achuar del Ecuador*), organisation représentant les 5 000 Achuars d'Équateur. Pour son approvisionnement en sacha inchi, dont elle extrait une huile, l'entreprise a demandé une autorisation à la CECONSEC (*Central de las Comunidades Nativas de la Selva Central*), organisation représentant 15 000 Asháninkas et Yaneshas du Pérou. Enfin, pour la récolte et l'extraction de l'huile essentielle de schinus mollé, un partenariat est en cours avec les communautés Quechuas de la vallée sacrée de Cuzco au Pérou, qui sont les descendants directs des Incas⁹⁴.

En plus de ce consentement mutuel établi avec chacun des peuples, SAVOIR DES PEUPLES fonctionne selon un certain nombre de principes.

Tout d'abord, l'entreprise s'engage à payer les ingrédients des producteurs à un prix juste, répondant aux critères du commerce équitable. Mais pour Daniel Joutard, ce principe de commerce équitable n'est pas suffisant car il ne prend pas en compte la valeur des connaissances traditionnelles et leur histoire. En effet pour lui, « *Si on veut être juste, il faut rémunérer tous les gens qui ont contribué à la création du produit final*⁹³ ». Cela signifie qu'il ne faut pas rémunérer

⁹⁴ *ainy.fr*, http://www.ainy.fr/html/ramener_meilleures_plantes, site consulté le 30/08/2012.

uniquement les producteurs, mais également les populations à l'origine du savoir traditionnel associé.

L'entreprise s'est donc également engagée à reverser aux populations locales 4% du chiffre d'affaires issu de la vente des produits finis. En s'imposant cette valeur de 4%, SAVOIR DES PEUPLES est l'une des rares entreprises à avoir donné une traduction économique précise au principe du partage des avantages.

Mais comment déterminer si cette valeur de 4% est juste ? D'après Daniel Joutard, il était évident que la valeur à déterminer devait être supérieur à 1%, valeur relevant d'avantage de la responsabilité sociale de l'entreprise que d'un véritable engagement envers les populations. Daniel Joutard considère ces 4% comme de véritables royalties, payés aux populations en reconnaissance du droit d'usage de leur savoir. Il estime que ces 4%, qui l'obligent à dévoiler les résultats de son entreprise aux organisations, ont surtout le mérite d'apporter une transparence totale dans les échanges avec les organisations représentatives des peuples. C'est cette transparence qui permet d'équilibrer le rapport de force entre les deux parties, condition absolument essentielle à l'équité des échanges⁹³.

Cet avantage monétaire est, de plus, accompagné d'avantages non monétaires tels que l'assistance technique ou le transfert de technologie⁶³.

En cohérence avec ces actions, SAVOIR DES PEUPLES refuse catégoriquement de déposer le moindre brevet sur les plantes utilisées ou sur les procédés d'extraction ou de transformation. Pour son fondateur, il est absolument impossible de mettre en place des partenariats équitables si l'on y intègre des brevets, pour la simple raison qu'il est impossible de déterminer exactement toutes les personnes qui ont connaissance du savoir à l'origine du produit fini.

Cette impossibilité à déterminer la limite géographique du savoir traditionnel est d'ailleurs également problématique pour le partage des avantages. À qui reverser les 4% du chiffre d'affaires de l'entreprise pour être le plus juste possible ? Pour Daniel Joutard, il n'y a pas de solution idéale, la meilleure et finalement l'unique solution est de simplifier la situation en reversant cet argent à l'organisation avec laquelle le partenariat est signé.

Enfin, la notion de propriété individuelle étant complètement exclue du mode de vie des populations autochtones, leur imposer un brevet serait aller à l'encontre de leur culture.

Afin de valoriser le savoir collectif, et surtout afin d'éviter toute appropriation à caractère privé des connaissances traditionnelles, l'entreprise s'engage à publier, en accord avec les organisations représentatives des peuples, les résultats de ses recherches sur les ingrédients, démontrant ainsi

l'antériorité des connaissances traditionnelles. C'est aussi une bonne manière pour l'entreprise de protéger ses innovations puisque ces dernières ne faisant l'objet d'aucun brevet, n'importe quelle entreprise pourrait se les approprier. Ainsi, toutes les possibilités de brevet sont gelées.

L'entreprise a notamment publié un article scientifique sur les résultats de ses études réalisées sur les huiles de sacha inchi et d'ungurahua.

En résumé, les principes suivis par SAVOIR DES PEUPLES peuvent être modélisés selon un graphique concentrique appelé modèle des trois cercles, élaboré par son fondateur (figure 22).

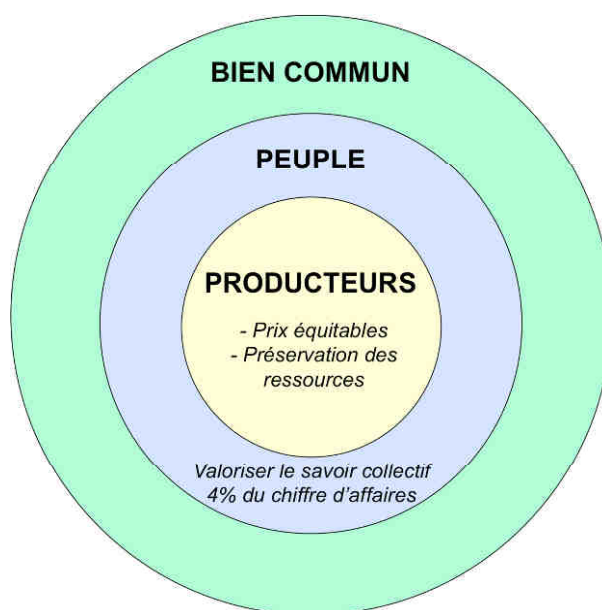


Figure 22 : Modèle des trois cercles de SAVOIR DES PEUPLES⁶³

En conclusion, le protocole de Nagoya n'est finalement qu'un point de départ et pas une solution en soi pour la mise en œuvre d'une gestion éthique des ressources génétiques. Sa transposition dans les législations nationales est lente sauf dans quelques pays, qui sont des zones de riche biodiversité et qui ont bien compris l'importance capitale de protéger leurs ressources. Heureusement, le secteur privé, et plus particulièrement le secteur cosmétique, prend de plus en plus conscience de la valeur de la biodiversité, source d'innovations-clés pour son succès. C'est alors volontairement que les entreprises mettent en place des filières d'approvisionnement respectueuses des principes de l'APA qui leur permettent par la même occasion de sécuriser leur approvisionnement.

Cette démarche volontaire et éthique a de plus un avantage majeur pour ces entreprises : elle permet d'améliorer l'image de la marque et devient donc un précieux sujet de communication. La plante en elle-même et son parcours tout au long de la filière, de la floraison jusqu'à son intégration

dans le soin, devient alors une histoire à raconter, une histoire qui fait voyager les consommatrices et qui les fait rêver. Deux questions majeures sont intéressantes à poser. D'une part, comment le marketing utilise-t-il l'image de la plante ? Et d'autre part, quelles sont les limites du discours que peuvent tenir les marques sur leurs filières d'approvisionnement ?

PARTIE 3 : LES PLANTES COMME ÉLÉMENTS CENTRAUX DE L'UNIVERS MARKETING DES PRODUITS DE SOIN

Si une consommatrice est prête à dépenser une somme d'argent importante pour acquérir une crème, c'est pour trois raisons : premièrement pour la notoriété de la marque du soin, deuxièmement pour l'efficacité perçue ou réelle du soin, soutenue parfois par des résultats de tests menés *in vitro* et/ou *in vivo*, et enfin pour l'histoire créée autour. Cette histoire peut être de différentes natures. Il peut s'agir d'une histoire basée sur l'expertise scientifique de la marque, comme cela a été le cas pour le lancement du soin VISIONNAIRE® de LANCÔME qui a vu le jour après dix ans de recherche et vingt brevets déposés⁹⁵. Lancôme étant une marque du groupe L'ORÉAL, cette stratégie est en cohérence avec la stratégie du groupe relative aux brevets. Il peut s'agir également d'une histoire basée sur l'héritage de la marque, comme c'est le cas pour la EIGHT HOUR® CREAM, soin historique mis au point par Elizabeth Arden elle-même en 1930⁹⁶. Enfin, il peut s'agir d'une histoire entièrement centrée sur la plante à l'origine de l'ingrédient actif du soin, de sa floraison à l'autre bout du monde jusqu'à son intégration dans la formule, en France. Cette dernière stratégie permet non seulement de faire rêver la consommatrice en la faisant voyager, mais également de présenter les actions de développement durable et d'approvisionnement éthique mises en place par la marque. Dans ce cas, le marketing et les relations presse déploient de nombreux moyens matériels pour exploiter au maximum le potentiel de cette belle histoire. La plante devient l'élément central du marketing mix des produits et le sujet principal de communication des marques. Cependant, lorsque la plante est issue d'une zone de biodiversité, des savoirs traditionnels y sont très fréquemment liés. Dans ce cas, la difficulté rencontrée par les marques est d'élaborer un discours permettant d'évoquer les connaissances traditionnelles des populations sans se les approprier.

⁹⁵ *lancome.fr*, [http://www.lancome.fr/_fr/_fr/visionnaire/visionnaire-\[lr-2412-4\]-278033.aspx](http://www.lancome.fr/_fr/_fr/visionnaire/visionnaire-[lr-2412-4]-278033.aspx), site consulté le 02/09/2012.

⁹⁶ *elizabetharden.fr*, <http://elizabetharden.fr/product/6/Eight-Hour-Cream-Baume-Apaisant-Rparateur-/>, site consulté le 02/09/2012.

1. LES PLANTES AU CŒUR DU MARKETING MIX DES PRODUITS

Le marketing mix d'un produit désigne l'ensemble de ses caractéristiques, qui peuvent être classées en quatre catégories : le produit lui-même, son prix, la communication qui est faite autour et, enfin, son mode de distribution. Dans le cas d'un produit de soin, et plus particulièrement encore d'un soin de luxe, la plante à l'origine de ses actifs est un véritable levier marketing pouvant impacter trois dimensions de son marketing mix : ses caractéristiques produit, son prix, ainsi que toute la stratégie de communication établie.

1.1. LE PRODUIT LUI-MÊME

Un soin de luxe allie deux caractéristiques essentielles. Il s'agit d'une part de la preuve de son efficacité qui doit toujours être innovante. En effet, les lancements étant de plus en plus nombreux, les marques de cosmétiques de luxe sont désormais entrées dans une course à l'innovation. Les investissements du secteur R&D sont, en conséquence, très importants car il est primordial de créer ou de découvrir des actifs toujours plus performants.

D'autre part, un soin de luxe renvoie à un univers raffiné et de qualité. Il doit donc également être source de plaisir à l'utilisation, pour la consommatrice. En effet, la relation au rêve du produit est certainement le point le plus discriminant, par rapport à un soin basique. C'est précisément dans cette relation au rêve qu'interviennent les plantes. Celles-ci sont très souvent issues de zones de biodiversité lointaines et sont donc chargées d'histoire, du fait de leurs utilisations traditionnelles par les populations autochtones. Les processus d'extraction exclusifs qui débutent parfois sur le lieu même de production et de récolte, ainsi que la logistique de réacheminement en Europe en font des ingrédients très précieux. C'est essentiellement sur ces aspects que les marques aiment communiquer, en créant un univers à part entière et une histoire entièrement focalisée sur la plante.

L'aspect sensoriel est également un point-clé : les textures sont élaborées en fonction des émotions que l'on veut susciter et des bénéfices revendiqués par le soin. Elles sont souvent légères, plus ou moins transparentes et le parfum du produit est délicat.

Enfin, le packaging participe également à la construction de ce rêve (figure 23). En effet, le packaging de luxe est surtout utilisé dans l'univers de la beauté : 41 % par les marques de parfum, 20 % par

celles de maquillage, 34 % pour les cosmétiques et 5 % pour les produits de protection solaire⁹⁷. Il est très important puisqu'il est un véritable outil de séduction des consommateurs. C'est un élément déclencheur pour l'achat. Il doit permettre au produit de se démarquer parmi ces concurrents.



Figure 23 : SUBLIMAGE EYE de CHANEL : son packaging primaire, une boîte écrin, un prospectus et son packaging secondaire⁹⁸

1.2. LE PRIX

« Ce n'est pas le prix qui fait le luxe mais le luxe qui fait le prix.⁹⁹ »

En ce qui concerne les cosmétiques de luxe, leur prix se justifie par 4 critères majeurs : l'image de la marque, l'efficacité, le packaging et enfin, l'innovation, qui peut correspondre à l'utilisation d'actifs inspirés des usages traditionnels selon des processus inédits. En conséquence, il existe un levier marketing très important : le fait de relier le produit à l'histoire mythique d'un écosystème ou d'un peuple et de ses connaissances traditionnelles et ancestrales. C'est cette dimension symbolique, dont la valeur n'est pas vraiment mesurable, qui permet de positionner le soin comme « très haut de gamme ». Finalement, ce n'est pas la quantité d'ingrédient actif réellement utilisée qui va déterminer le prix de vente du produit. En effet, même si l'ingrédient revendiqué est présent en quantité infime, son efficacité réelle ou supposée fait augmenter la valeur marchande du produit⁶³. Cette force symbolique contribuant fortement au pouvoir d'attraction du produit, elle est largement relayée par tous les moyens de communication.

⁹⁷ BRIARD C. (2006), Le packaging de luxe soigne les détails, *Les échos*, 19780, p17.

⁹⁸ Source interne à la société CHANEL.

⁹⁹ BASTIEN V. et KAPFERER JN. (2008), *Luxe Oblige*, éditions Eyrolles, p238.

Plusieurs gammes de soins anti-âge premium, reposant sur le pouvoir de plantes particulières, sont commercialisées à des prix très élevés (figure 24). C'est le cas des soins de la gamme SUBLIMAGE™ de CHANEL qui contiennent deux actifs d'origine végétale, d'une part l'actif Planifolia PFA, issu de *Vanilla planifolia*, espèce d'orchidée utilisée pour produire de la vanille et poussant naturellement à Madagascar et d'autre part l'actif Golden Champa PFA, issu de la Fleur d'Or d'Himalaya.

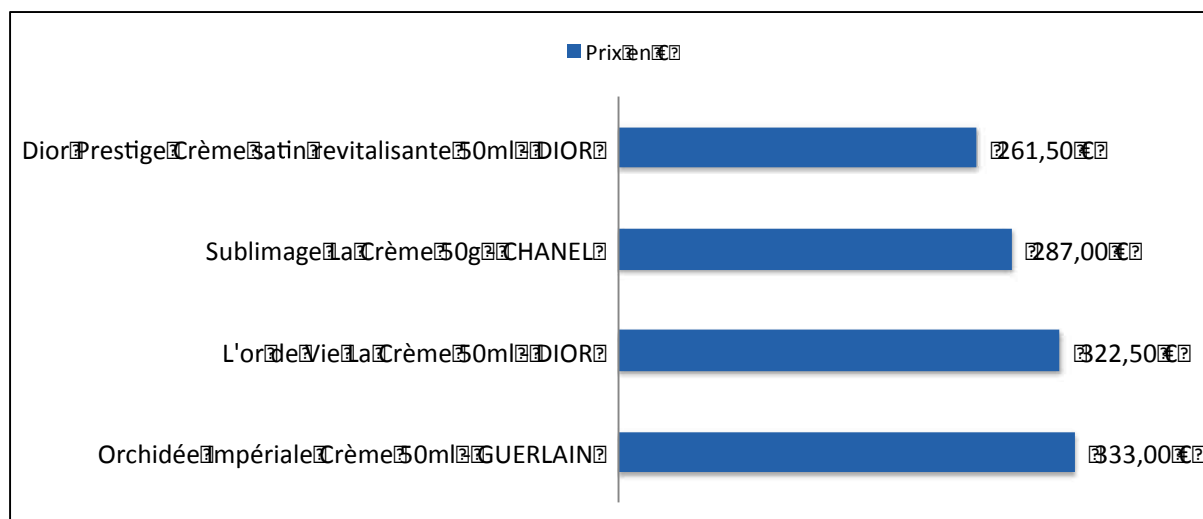


Figure 24 : Prix des soins anti-âge premium dont les actifs principaux sont issus de plantes précieuses¹⁰⁰

La maison GUERLAIN commercialise également une gamme de soins premium appelée ORCHIDÉE IMPÉRIALE®, dont les actifs sont issus de trois espèces d'orchidées originaires de la jungle du Yunnan en Chine. Enfin, la maison DIOR commercialise deux gammes de soins anti-âge global, d'une part la gamme L'OR DE VIE®, dont l'ingrédient actif est issu de la sève de vigne du château d'Yquem, d'autre part, une nouvelle gamme récemment mise sur le marché appelée DIOR PRESTIGE® dont l'ingrédient actif est extrait de la Rose de Granville, rose qui serait, d'après la marque, originaire du jardin de Christian Dior.

¹⁰⁰ Prix issus du site sephora.fr, site consulté le 11/11/2012.

1.3. LES ASPECTS LIÉS À LA COMMUNICATION

1.3.1. LES MÉDIAS

1.3.1.1. La presse

La presse est un outil majeur utilisé par les marques de cosmétiques pour véhiculer leur message. En sélectionnant les magazines sur lesquels elles apparaissent, les marques peuvent toucher directement les cibles qu'elles ont sélectionnées pour leurs produits. Les soins hydratants, destinés entre autre au recrutement de nouvelles et jeunes consommatrices, seront plutôt présentés dans des magazines comme *ELLE*. En revanche, les soins anti-âge premium seront principalement vantés dans des magazines tels que *Madame Figaro*. De plus, ce média présente l'intérêt de pouvoir combiner publicité et échantillonnage car il est très fréquent d'offrir un sachet échantillon sur la publicité. Les publicités sont un support idéal pour représenter la plante à l'origine de l'actif des soins. Plusieurs marques ont déjà utilisé ce style de communication, notamment BIODERMA en 2011 pour le lancement de son sérum SKIN ERGETIC® (figure 25).



Figure 25 : Publicité pour SKIN ERGETIC® de la marque BIODERMA, mettant en scène le brocoli, parue dans la presse française en 2011

Il existe un autre type de support presse que les marques utilisent. Il s'agit des advertorials. Ces supports payants, souvent en double page, ont l'intérêt de combiner visuel et texte explicatif. Ils permettent de décrire les plantes à l'origine des actifs utilisés, mais également de présenter quelques résultats des tests effectués afin de convaincre la consommatrice de l'efficacité du soin (annexe 3).

1.3.1.2. Internet : un outil désormais incontournable

Le premier outil utilisé sur internet par les marques de luxe est bien sûr leur site officiel. Il doit relayer la même information que celle transmise aux consommatrices sur le point de vente. On doit également y retrouver le même univers visuel que celui du point de vente.

Le site officiel est l'endroit idéal pour les marques pour diffuser des vidéos mettant en scène la plante star de leur gamme. La maison CHANEL utilise particulièrement cette méthode pour mettre en avant ses gammes SUBLIMAGE™ et HYDRA BEAUTY™. Les deux vidéos associent visualisation de la plante et visualisation des soins sur une musique envoûtante (figures 26 et 27).



Figure 26 : Vidéo mettant en scène *Vanilla planifolia* sur le site chanel.com



Figure 27 : Vidéo mettant en scène *Camellia alba* sur le site chanel.com

Le site peut également proposer une rubrique spécialement dédiée à l'histoire créée autour des plantes. C'est le cas du site dior.com en ce qui concerne la gamme de soins hydratants HYDRA LIFE® (figure 28).

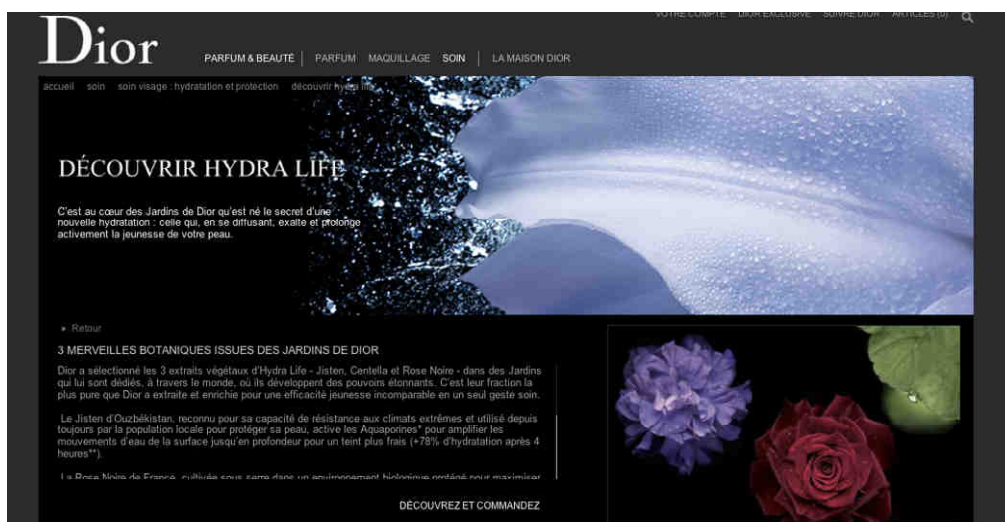


Figure 28 : Site internet dior.com présentant une rubrique spécifiquement consacrée aux « 3 merveilles botaniques de DIOR » de la gamme HYDRA LIFE®

1.3.1.3. La télévision

Tout comme les marques ont commencé à le faire avec leurs parfums il y a quelques années, les marques de soins utilisent de plus en plus la télévision pour promouvoir leurs produits. Les spots

publicitaires sont donc un support supplémentaire permettant de mettre en scène les éléments végétaux liés au soin. Cependant, ce support n'est pas le plus approprié car il ne permet pas un discours assez long pour fournir des explications claires aux consommateurs.

La marque BIODERM a, par exemple, diffusé en 2011, à l'occasion du lancement de la gamme SKIN ERGETIC®, un spot télévisé mettant en scène le brocoli, actif star du sérum de sa gamme (figure 29). Ce spot est très court et le discours sur le brocoli est réduit au minimum, sans aucune justification de son efficacité : « *Pour que les journées hyperactives ne se lisent plus sur votre visage, BIODERM concentre la pleine puissance du brocoli dans son soin anti-fatigue SKIN ERGETIC®...* »



Figure 29 : Images du spot télévisé diffusé par la marque BIODERM en 2011, en France, à l'occasion du lancement de sa gamme SKIN ERGETIC®¹⁰¹

L'intérêt majeur réside donc essentiellement dans les visuels présentés, que l'on retrouve ensuite généralement sur tous les autres supports de communication.

1.3.2. LA COMMUNICATION HORS MÉDIAS

1.3.2.1. Les Relations Presse (RP)

Les relations presse correspondent à l'ensemble des échanges qui ont lieu, directement, entre la marque et les journalistes. Du côté des marques, elles sont généralement gérées en interne par une équipe à part entière qui a pour but de créer une relation privilégiée avec les journalistes beauté. Elles se concrétisent sous forme de conférences de presse et de dossiers de presse qui ont pour but de donner, aux journalistes, une information claire et précise sur les nouveaux produits. À la différence des spots publicitaires, les conférences et dossiers de presse sont des supports idéaux

¹⁰¹ wat.tv, http://www.wat.tv/video/oreal-produits-luxe-france-4a8jp_37jvv_.html, site consulté le 03/09/2012.

pour évoquer l'histoire des actifs et celle des plantes à l'origine de l'univers de la gamme. Certains dossiers de presse sont donc parfois exclusivement dédiés aux filières d'approvisionnement et aux actions de développement durable mises en œuvre par les marques.

En 2011, à l'occasion de l'annonce de la future commercialisation des soins quotidiens de sa franchise HYDRA BEAUTY™, la maison CHANEL a présenté aux journalistes l'avancée de son projet de développement durable au cœur de la forêt de Vohimana, à Madagascar. Ce dossier de presse, entièrement centralisé sur le projet et non sur les soins eux-mêmes, a eu un gros succès auprès des journalistes et les retombées presse ont été très favorables à la marque.

Les relations presse sont essentielles afin d'avoir des retombées sur les lancements. Cet outil de communication indispensable n'est, par contre, pas contrôlable par la marque car les journalistes ont bien sûr une libre expression sur les produits.

1.3.2.2. Le Customer Relationship Management (CRM) ou la Gestion de la Relation Client (GRC)

« La GRC est l'ensemble des outils et techniques destinés à capter, traiter, analyser les informations relatives aux clients et aux prospects, dans le but de les fidéliser en leur offrant le meilleur service¹⁰². »

Sur le marché très concurrentiel des soins où les lancements de nouveaux produits se multiplient, les entreprises de luxe comprennent qu'il est très important de fidéliser leurs clients. Elles utilisent donc de plus en plus les outils de la GRC afin d'instaurer une relation particulière en personnalisant les messages et les offres produits.

Les newsletters envoyées par courriel directement par les marques à leurs consommatrices font partie de cette stratégie de CRM (figure 30). Elles sont quasiment systématiquement envoyées à l'occasion d'un lancement afin de présenter les nouveaux soins. Elles permettent souvent d'introduire quelques mots sur l'actif du soin et donc sur la plante dont il est extrait.

¹⁰² THOMAS JL, (2002) *ERP et Progiciels de gestion intégrés*, éditions Dunod.

sisley
PARIS

Masque Crème à la rose noire

L'instant jeunesse

Sisley, pour la première fois, intègre dans un masque de soin une synergie d'actifs anti-âge.

Révélateur de jeunesse et d'éclat, le Masque Crème puise son pouvoir lissant dans l'extrait de Rose noire.

DÉCOUVRIR



La peau, repulpée et défatiguée en 15 minutes, retrouve rebond et tonicité.

- Il lisse les traits et estompe les marques de l'âge
- Il revitalise la peau et renforce l'éclat du teint
- Il hydrate, apaise et nourrit

Source de détente et de vitalité, sa texture fraîche et onctueuse plonge le visage dans un bain de douceur au subtil parfum de rose. Instantanément, la peau est rayonnante, comme ressourcée.



MASQUE CRÈME À LA ROSE NOIRE de Sisley:
un véritable rendez-vous Beauté
à renouveler aussi souvent que nécessaire



Figure 30 : Newsletter de l'entreprise SISLEY envoyée à l'occasion du lancement du Masque crème à la rose noire

Le CRM utilise également très fréquemment la voie postale comme canal de communication. L'outil développé étant cette fois-ci physiquement réel, l'imagination des directions artistiques des marques permet souvent de mettre une fois de plus la plante ou la fleur symbole de la gamme en avant. C'est le cas par exemple de la brochure développée par la maison CHANEL en 2012 et envoyée lors du lancement de deux nouveaux soins de la gamme HYDRA BEAUTY™, dont la forme elle-même évoquait un camélia (annexe 4), fleur dont est extrait l'actif hydratant de la gamme, le Camellia Alba PFA.

1.3.2.3. La communication sur le point de vente

Les produits de soin de luxe peuvent être distribués par l'intermédiaire de quatre canaux principaux :

- les parfumeries ;
- les chaînes de parfumeries et cosmétiques (Sephora, Marionnaud, Douglas...) ;
- les grands magasins (Galeries Lafayette, Printemps, Le Bon Marché) ;
- internet : par les sites officiels des marques ou par les sites des parfumeries.

Certaines entreprises, plus petites, peuvent aussi faire le choix de distribuer leurs produits dans des points de vente plus spécifiques comme des magasins indépendants.

La communication sur le point de vente passe notamment par deux types d'outils différents : d'une part l'environnement visuel créé grâce à tous les matériels de campagne présents sur place, et d'autre part, tous les supports d'informations distribués aux clientes. Quelles que soient les manières d'utiliser ces outils, le résultat final doit refléter l'univers de la gamme.

1.3.2.3.1. L'environnement visuel du point de vente

En ce qui concerne l'environnement visuel, il existe différentes manières de lui faire refléter la plante star de la gamme.

Tout d'abord l'image de la plante peut être directement utilisée sur différents matériels de campagne par l'intermédiaire de visuels, créés par les directions artistiques des marques. Lors du lancement des soins SKIN ERGETIC® en 2011, la marque BIOTHERM a par exemple développé des stops rayons, ainsi que des pancartes reprenant le visuel artistique du brocoli, ingrédient star du sérum de la gamme.



Figure 31 : Matériels de campagne reprenant le visuel du brocoli lors du lancement des soins SKIN ERGETIC^{®98}

Autre exemple, lors du lancement des deux soins quotidiens HYDRA BEAUTY™ en 2012, la maison CHANEL a repris l'image du camélia sur de nombreux matériels de campagne, notamment les présentoirs de comptoirs.



Figure 32 : Présentoir de la campagne HYDRA BEAUTY™ 2012⁹⁸

D'autre part, il est également possible, sans afficher clairement des visuels de la plante, de reprendre le code couleur de celle-ci de manière à créer un univers qui lui soit dédié. C'est par exemple le cas de certains points de vente SUBLIMAGE™ qui reprennent les codes couleur or, couleur de la Fleur d'Or d'Himalaya, et noir, couleur de la marque.



Figure 33 : Point de vente SUBLIMAGE™ à Hong-Kong⁹⁸

1.3.2.3.2. Les supports de communication distribués sur le point de vente

Les supports distribués sur le point de vente présentent plusieurs intérêts marketing. Tout d'abord, ils sont souvent accompagnés d'un sachet échantillon du soin et permettent donc à la consommatrice de tester le produit, étape souvent essentielle à son recrutement.

De plus, ces brochures sont sources de plusieurs types d'informations pour la consommatrice. Un des éléments quasiment omniprésents est la présentation de résultats de tests effectués par les laboratoires et destinés à convaincre la consommatrice de l'efficacité du soin. Lorsque le concept de la gamme repose sur un ingrédient star issu d'une plante rare, ces résultats doivent être incorporés de manière judicieuse à un texte décrivant l'histoire de la plante et destiné à transporter la consommatrice (figure 34).

LA VANILLE DE MADAGASCAR UN TRÉSOR NÉ DE LA NATURE



À l'origine de ce soin d'exception, l'alliance nouvelle de deux trésors végétaux aux pouvoirs extraordinaires sur les signes de l'âge : le fruit et la fleur de Vanilla Planifolia, la Vanille de Madagascar.

De leur fusion est né un joyau actif dont la puissance n'a d'égale que la rareté : Planifolia PFA* Enrichi.

Au total, 60 000 fruits verts et 14 000 fleurs fraîches sont nécessaires pour obtenir 1kg du précieux nectar de Planifolia PFA* Enrichi.

* PFA : PolyFractionnement des Actifs. Procédé spécifique développé par CHANEL, permettant la création de Planifolia PFA Enrichi, actif cosmétique ultra-pur.

Figure 34 : Extrait de la brochure SUBLIMAGE™ développée en 2012 pour le lancement de la crème yeux de la gamme⁹⁸

Il est important que ces brochures soient qualitatives car la consommatrice va généralement les conserver chez elle et s'y référer lorsqu'elle souhaitera avoir des informations sur le produit. En lisant la brochure et en utilisant son échantillon, il faut que la consommatrice ait l'impression de posséder un bien rare et précieux. Plus la brochure sera qualitative et plus la consommatrice sera transportée dans l'univers de la gamme (annexe 5).

2. LE DISCOURS DES MARQUES SUR LEURS FILIÈRES D'APPROVISIONNEMENT : LIMITES ET EXEMPLES

2.1. LES COMPORTEMENTS ET ATTENTES DES CONSOMMATEURS ET DES ENTREPRISES

Tous les ans, l'*Union for Ethical Biotrade*, publie son « Baromètre de la biodiversité » qui apporte des informations sur la prise de conscience des populations sur la biodiversité et la façon dont les entreprises, ainsi que les consommateurs se comportent vis-à-vis de ce sujet. Ce baromètre apporte également des informations sur les attentes des consommateurs et peut donc être intéressant pour les entreprises.

L'édition 2012 du baromètre de la biodiversité indique qu'une étude réalisée en février 2012 par l'institut IPSOS, sur 8000 consommateurs en France, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Suisse, aux États-Unis, au Brésil, au Pérou et en Inde, montre qu'une grande majorité de la population est désormais attentive aux notions de biodiversité qui sont liées aux produits de soin qu'elle achète. En effet, sur ces 8 pays, 85% des consommateurs sont attirés par les produits formulés à base d'ingrédients naturels et 69% d'entre eux sont également attentifs à l'origine de ces ingrédients (tableau 1).

Lorsque vous achetez des produits cosmétiques, est-ce que...	Tous les pays	Brésil	Pérou	Inde
Vous achetez des produits de beauté et d'hygiène basés sur des ingrédients naturels?	85%	94%	88%	86%
Vous faites attention aux labels environnementaux et éthiques?	74%	84%	78%	87%
Vous faites attention à la provenance des ingrédients?	69%	87%	71%	79%

Tableau 1: Comportement des populations relatif aux ingrédients naturels des produits de soins¹⁰³

¹⁰³ Enquête consommateurs menée pour l'édition 2012 du baromètre de la biodiversité et commanditée par l'UEBT, Février 2012, enquête IPSOS auprès de 8000 consommateurs (Brésil, France, Allemagne, Inde, Pérou, Suisse, Royaume-Uni et États-Unis). Entretiens réalisés via Internet, à l'exception du Pérou (téléphone) et de l'Inde (face à face). Total de « Oui » parmi les répondants.

Il est intéressant de constater que dans les pays qui sont généralement fournisseurs de ressources génétiques, c'est-à-dire le Brésil, le Pérou et l'Inde, les populations sont encore plus exigeantes sur ces deux questions.

Autre information intéressante issue de ce baromètre : 80% des consommateurs revendiquent le fait qu'ils arrêteraient d'acheter les produits d'une marque si celle-ci n'avait pas des pratiques d'approvisionnement éthiques et respectueuses de l'environnement¹⁰⁴. En effet, les consommateurs sont de plus en plus attentifs et exigeants vis-à-vis des entreprises sur leur manière de s'approvisionner en ingrédients naturels. Comme le montre le baromètre, une grande majorité de la population aimerait avoir plus d'informations sur les filières d'approvisionnement des entreprises (figure 35).

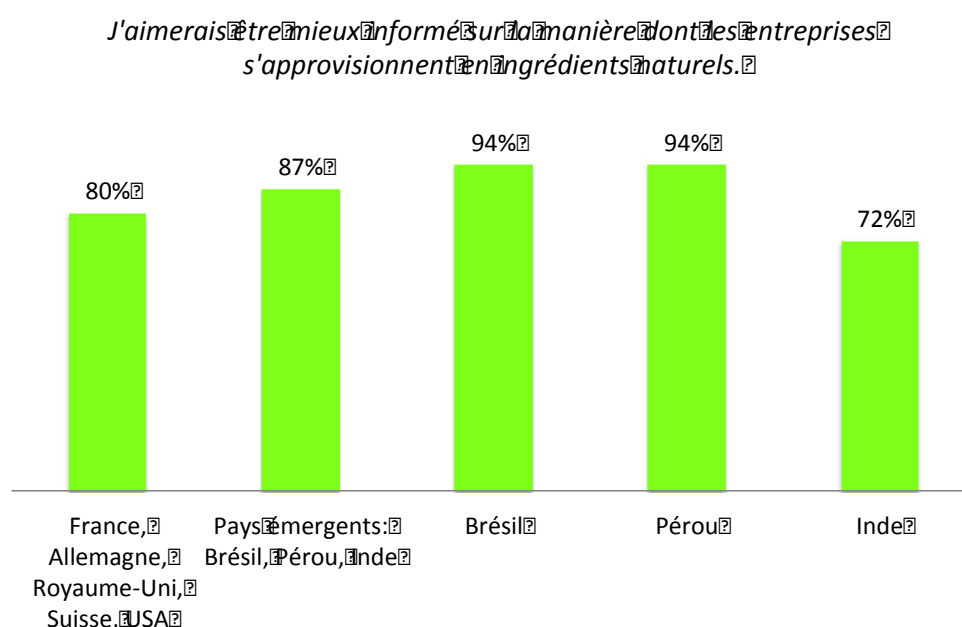


Figure 35 : Proportion des consommateurs souhaitant plus d'informations sur l'approvisionnement des entreprises en ingrédients naturels

Il y a donc une véritable attente de la part des consommateurs par rapport à la communication des entreprises sur leurs pratiques d'approvisionnement. Une fois de plus, il est intéressant de noter que cette attente est encore plus forte dans les pays fournisseurs de ressources.

Globalement, ce sujet de communication est donc une véritable opportunité pour les entreprises. Mais comment communiquent-elles sur le sujet ?

¹⁰⁴ UEBT, (2012), Baromètre de la biodiversité 2012.

La facette "Industrie" du Baromètre, une analyse faite des communications des 100 plus grandes industries de la Beauté¹⁰⁵, a révélé qu'en 2012, 54% des entreprises communiquent sur le thème du développement durable, 31% d'entre elles communiquent sur la biodiversité mais seulement 21% d'entre elles communiquent sur leurs pratiques d'approvisionnement (tableau 2). Cependant, cette absence de discours n'est pas toujours synonyme d'une absence d'action. Ainsi, comme le disait en 2010 Rik Kutsh Lojenga, Directeur Exécutif de l'UEBT, *"Cela ne veut pas dire qu'ils ne le font pas, l'étude révèle juste ce qu'ils communiquent sur le sujet"*¹⁰⁶.

Que communiquent les entreprises sur la biodiversité?	2009	2010	2011	2012	Évolution 2012 vs 2009
Entreprises mentionnant le développement durable.	44%	52%	52%	54%	+10
Entreprises mentionnant la biodiversité.	13%	21%	27%	31%	+18
Entreprises mentionnant les pratiques d'approvisionnement de la biodiversité.	9%	12%	19%	21%	+12
Communication sur les problèmes liés à la biodiversité, tels que les savoirs traditionnels et les droits de propriété intellectuelle.	2%	3%	5%	4%	+2

Tableau 2: Proportion des entreprises du secteur cosmétique communiquant sur les thèmes liés à la biodiversité

Il y a donc une réelle opportunité pour les entreprises de communiquer sur ce thème, puisque l'attente des consommateurs, dans ce domaine, est très forte.

2.2. LA COMMUNICATION DES MARQUES

Le sujet des filières d'approvisionnement est un sujet sur lequel il est délicat de communiquer pour les entreprises. En effet, le risque médiatique est très important et les accusations peuvent être

¹⁰⁵ Analyse de l'UEBT des rapports annuels, des rapports RSE et des sites web des 100 plus grandes entreprises de cosmétiques. (source : Top 100 WWD 2011).

¹⁰⁶ Cosmetic'seeds blog, (2010), La biodiversité, thématique à suivre pour l'industrie cosmétique, [cosmeticseeds.blogspot.fr](http://cosmeticseeds.blogspot.fr/2010/04/la-biodiversite-thematique-suivre-pour.html), <http://cosmeticseeds.blogspot.fr/2010/04/la-biodiversite-thematique-suivre-pour.html>, site consulté le 25/08/2012.

difficile à combattre, même si elles ne sont pas toutes fondées¹⁰⁷. Les entreprises ont donc peur de voir leur image de marque détériorée.

Cependant, il est important d'aborder au minimum le sujet afin d'écarter les doutes. Alors comment parler des plantes utilisées sans être accusé de biopiraterie ? Quelles sont les stratégies adoptées par les marques ?

2.2.1. L'EXEMPLE DE LA MAISON CHANEL

CHANEL est une marque qui communique très peu sur ses filières d'approvisionnement. Aucun de ses supports à destination directe des consommateurs ne contient d'informations sur ce domaine. Seules les relations presse sont autorisées à évoquer le sujet et les informations transmises restent limitées. En conséquences, les consommateurs ne peuvent s'informer à ce sujet que par l'intermédiaire des articles de presse publiés par les journalistes suite aux conférences données par la marque.

Le 17 décembre 2011, le journal *Le Figaro* s'est intéressé de plus près aux filières de la marque et à son concept de « beauté responsable » et a relaté une interview du président de l'entreprise CHANEL Parfum Beauté, Andréa D'Avack : « *Le cœur de notre communication reste le produit, même si au-delà de sa formule et de ses molécules, il est intéressant de raconter son biotope. Vohimana est un projet ambitieux et concret qui nourrit nos soins de belles histoires.*¹⁰⁸ » Il est donc clair que l'origine des plantes et l'histoire de leur biotope sont un levier marketing important. Cependant, il n'est pas question de préciser les détails du fonctionnement des filières d'approvisionnement.

L'article explique donc globalement les actions de la marque à Madagascar, sans préciser les conditions des partenariats passés avec les populations autochtones. On apprend ainsi que la marque développe sa filière de gingembre bleu à Madagascar depuis 2004. L'élément déclencheur de cette démarche fut la découverte par Xavier Ormancey, ethnobotaniste à la tête du département de création d'actifs à cette époque, des propriétés anti-oxydantes extrêmement intéressantes de cette espèce de gingembre. C'est à la suite de cette découverte que la marque a décidé de s'approvisionner en gingembre bleu pour incorporer ses puissants actifs dans ses soins. Malheureusement, la situation environnementale de la forêt de Vohimana, biotope du gingembre

¹⁰⁷ FROMONT V. (2011), Les enjeux du marché vert, *letemps.ch*, http://www.letemps.ch/Page/Uuid/bf273904-de48-11e0-9486-62f0f64eb087/Les_enjeux_du_marché_vert, site consulté le 25/08/2012.

¹⁰⁸ GUILLAUME H., (2011), Madagascar, l'île de beauté de CHANEL et Andréa d'Avack : « Le modèle de Grasse a inspiré notre politique de préservation des filières », *Le Figaro et vous*, 20956 (cahier n°3).

bleu, était très critique. La déforestation faisait rage, mettant en péril la culture de l'espèce. C'est pourquoi la marque s'est engagée au côté de l'ONG franco-malgache « *L'Homme et l'Environnement* » (dont elle finance aujourd'hui 60% des frais de fonctionnement¹⁰⁹) dans un vaste programme destiné à valoriser les ressources de l'île et à en faire un enjeu économique, environnemental et social.

Plusieurs projets font partie de ce programme. Il y a tout d'abord, la volonté de reboiser petit à petit. Dans cet objectif, la marque soutient les huit pépinières plantées par l'ONG qui ont permis d'arrêter la destruction de la forêt et de reboiser plus de 400 hectares grâce aux 300 000 arbustes qu'elles produisent chaque année¹¹⁰.

D'un point de vue social, la marque et l'ONG ont mis en place plusieurs programmes de santé et d'éducation dont une cantine scolaire qui délivre 900 repas par jour et un centre médical utilisant les médecines traditionnelles. CHANEL accompagne également les femmes malgaches en allouant des fonds à La Maison des Femmes, structure au sein de laquelle elles peuvent vendre des objets de l'artisanat local et donc devenir autonomes¹⁰⁸.

Aujourd'hui, la filière du gingembre bleu de CHANEL concerne 70 familles sur l'île¹¹⁰ et la marque a engagé 150 travailleurs locaux¹⁰⁹.

Enfin, le journal *Le Figaro* explique que la maison CHANEL n'a déposé aucun brevet afin de ne pas porter préjudice aux populations locales. Marie-Hélène Lair, directrice de la communication scientifique de la marque, l'explique de cette manière :

« Pour être honnête, les quantités de récolte sont un facteur limitant. Par ailleurs, en cosmétique, il faut toujours innover. Nous cherchons tous de nouveaux actifs. Être les premiers à explorer les propriétés du gingembre bleu nous garantit au fond son exclusivité. »

En plus de la filière du gingembre bleu, la marque a également développé une filière d'approvisionnement en Inde, plus précisément dans la région du Ladakh où pousse la Fleur d'Or d'Himalaya, dont les actifs sont intégrés dans les soins de la gamme SUBLIMAGE™. Pour expliquer l'origine de la plante, son utilisation traditionnelle, sa découverte par CHANEL ainsi que son intégration dans les produits de soin, la marque a développé un film en 6 épisodes intitulé « L'aventure CHANEL au Ladakh », que l'on peut visionner sur le site youtube.fr.

¹⁰⁹ ALBRECHT S., (2012), Cosmétique éthique et chic, *L'express*, 3183, p49-51.

¹¹⁰ JACQUET K. (2012), Beauté et biodiversité, *AirFrance Magazine*, 182, P106-108.

Ce film est un exemple parfait de la stratégie de *storytelling* que la marque suit pour parler de ses soins. Il s'agit de mettre en avant la plante-phare de la gamme, de raconter son histoire depuis sa découverte sur le toit du monde par un ethnobotaniste aventurier, jusqu'à la confirmation de ses « vertus miraculeuses » dans le laboratoire de pointe de la marque.

Les savoirs traditionnels de la médecine Amchi sont expliqués dans le premier épisode du film qui les introduit par « *Au Ladakh, dans cette région de haute altitude isolée du reste du monde, est née il y a 2500 ans, un système de santé original, et encore mal connu, la médecine amchi. Cette médecine traditionnelle puise sa source dans la spiritualité bouddhiste*¹¹¹ » (figure 37).



Figure 36 : Image du film "L'aventure CHANEL au Ladakh" mettant en scène un médecin Amchi

Le deuxième épisode, qui présente une jeune femme, médecin amchi, d'un village reculé qui cultive ses propres plantes médicinales, évoque un peu plus les actions de la marque envers les populations : « *Ce jardin pilote, comme la formation qu'a suivie la jeune femme, sont à l'initiative d'une ONG Ladakhi, financée par CHANEL. Le but, maintenir la présence de médecins amchis dans ces régions très reculées*¹¹² ».

Le troisième épisode commence par l'explication de la richesse botanique de cette région par Xavier Ormancey (figure 38) : « *On est en altitude donc il y a moins d'oxygène, on va être plus directement exposé au soleil, aux ultra-violets, au froid, à l'absence d'eau, donc les rares plantes qui vont arriver à se développer ici ont forcément développé des stratégies, des mécanismes très particuliers d'adaptation. C'est ça qui était intéressant du point de vue du botaniste ou du phyto-chimiste que je peux être, c'est de se dire qu'ici les plantes allaient contenir des trésors moléculaires qu'il n'y aurait nul part ailleurs*¹¹³ ».

¹¹¹ L'aventure CHANEL au Ladakh – part 1, *youtube.fr*, http://www.youtube.com/watch?v=KjwqtuiH-_E, site consulté le 02/09/2012.

¹¹² L'aventure CHANEL au Ladakh – part 2, *youtube.fr*, <http://www.youtube.com/watch?v=zsQCH6L-Fe4>, site consulté le 02/09/2012.

¹¹³ L'aventure CHANEL au Ladakh – part 3, *youtube.fr*, <http://www.youtube.com/watch?v=AHd1bLQGDU0>, site consulté le 02/09/2012.



Figure 37 : Xavier Ormancey au Ladakh

Puis l'enjeu de la conservation de la biodiversité de cette région est évoqué en expliquant comment CHANEL s'engage pour y contribuer. « *Pour sauvegarder cette flore unique, CHANEL s'engage. La marque finance des interventions dans les villages pour sensibiliser la population à l'importance de ces plantes. Elle soutient aussi la création d'un herbier où tous ces joyaux de la biodiversité vont pour la première fois être recensés*¹¹³ ». En effet, afin de mieux faire connaître les connaissances traditionnelles sur les plantes et donc de les protéger de la biopiraterie, la marque a subventionné la publication d'un ouvrage scientifique complet¹¹⁴.

L'épisode 4 marque le début du *storytelling* puisqu'il évoque pour la première fois la Fleur d'Or d'Himalaya, la plante star de la gamme SUBLIMAGE™ : « *Nous sommes en Inde, à plus de 2000 mètres d'altitudes. Dans ces régions montagneuses pousse une flore unique au monde. Dans un petit village, nous rencontrons Xavier Ormancey. Ce scientifique parcourt la planète à la recherche de nouveaux actifs pour les cosmétiques CHANEL. Il nous présente sa dernière découverte, une fleur sacrée, un trésor de la nature*¹¹⁵ ».

En quelques mots, la vidéo évoque tous les éléments essentiels pour faire une belle histoire marketing : le chercheur-aventurier, le pays lointain et bien sûr la plante rare et précieuse. Suit une description de la fleur par le scientifique ainsi que l'explication du savoir traditionnel qui y est lié : « *Elle est utilisée en médecine traditionnelle pour ses vertus énergisantes et détoxifiantes* ». La vidéo ajoute un des éléments-clés de l'univers du luxe, le travail manuel : « *Les fleurs sont cueillies minutieusement à la main* ».

Le parcours de la plante est ensuite détaillé. Quelques heures après leur cueillette, les fleurs sont acheminées dans une usine afin d'en extraire les molécules actives avant que celles-ci se dégradent.

¹¹⁴ DU LAZ N., (2010), La médecine tibétaine sauvée par les femmes, *Marie-Claire*, 269, p33-38.

¹¹⁵ L'aventure CHANEL au Ladakh – part 4, *youtube.fr*, <http://www.youtube.com/watch?v=qphgLcXLXvo>, site consulté le 02/09/2012.

Pour mettre en avant la préciosité de l'actif, l'accent est mis sur la quantité de fleurs nécessaire à la production d'une petite quantité d'extrait brut.

Le cinquième épisode clôt l'aventure au Ladakh, en présentant les résultats des engagements de CHANEL pour préserver la biodiversité. Dans la ferme biologique expérimentale financée par CHANEL qui cultive des plantes médicinales menacées, Xavier Ormancey explique que, depuis 3 ans, le taux de réussite des cultures atteint 70% et qu'une vingtaine de plantes médicinales y sont maintenant cultivées. « *Pas question pour CHANEL d'exploiter ces plantes dans un but cosmétique, la priorité : préserver ces espèces botaniques et surtout les rendre accessibles aux médecins amchis, les praticiens traditionnels de la région*¹¹⁶ ». En effet, à terme, le but de CHANEL est de permettre aux médecins amchis de se former à la culture d'une cinquantaine de plantes médicinales, afin qu'ils puissent les produire dans leurs propres villages et ainsi soigner la population.

Au sixième et dernier épisode, on assiste à un changement de décor. Les scènes se déroulent dans le laboratoire de la marque à Sophia Antipolis, où « l'aventurier » Xavier Ormancey reprend son rôle de « scientifique » (figure 39).



Figure 38 : Xavier Ormancey dans les laboratoires CHANEL de Sophia Antipolis

La vidéo explique que l'extrait brut reçu d'Inde est une « soupe moléculaire » dont il faut isoler les molécules les plus performantes. Pour cela, la marque a mis au point une technique spécifique et exclusive permettant de polyfractionner l'extrait. L'accent est mis sur le caractère précieux de l'extrait concentré obtenu ainsi que sur ses actions cosmétiques : « *Résultat obtenu : la quintessence. Il faut près d'une tonne de fleurs fraîches pour obtenir un seul kilo de cet extrait ultra concentré. [...] Les résultats obtenus sur les peaux reconstruites sont spectaculaires*¹¹⁷ ».

¹¹⁶ L'aventure CHANEL au Ladakh – part 5, [youtube.fr](http://www.youtube.com/watch?v=EtbYFKpyY7I), <http://www.youtube.com/watch?v=EtbYFKpyY7I>, site consulté le 02/09/2012.

¹¹⁷ L'aventure CHANEL au Ladakh – part 6, [youtube.fr](http://www.youtube.com/watch?v=anySh1IpC0I), <http://www.youtube.com/watch?v=anySh1IpC0I>, site consulté le 02/09/2012.

Enfin, la vidéo termine le voyage d'une manière subtile : « *La fleur venue de l'Himalaya a tenu ses promesses. Clin d'œil de la nature, l'actif final est de couleur doré, à l'image de la fleur sur l'arbre* ». Quoi de plus normal après cela, que de créer des points de vente au code couleur or ?

À la lecture de plusieurs articles publiés dans la presse, il paraît évident que la marque s'engage de manière sérieuse et durable dans la conservation de la biodiversité et envers les populations autochtones. Malgré le bénéfice potentiel en termes d'image de marque que ces actions pourraient engendrer pour l'entreprise, les prises de paroles sont restreintes et destinées uniquement à la presse et non aux consommateurs. De plus, à la lumière des dernières réglementations sur la biodiversité, il a été décidé d'arrêter la communication sur les savoir-faire traditionnels.

De toute évidence, il est clair que la marque préfère parler de l'histoire des plantes plutôt que de sa propre histoire. C'est finalement en cohérence avec l'un des grands principes de la maison : la discrétion.

2.2.2. L'EXEMPLE DE LA MAISON GUERLAIN

La maison GUERLAIN est l'une des rares entreprises à évoquer ses démarches d'approvisionnement sur son site internet. En effet ce dernier présente, dès la page d'accueil, un lien intitulé « Le développement durable » qui renvoie vers une partie entièrement dédiée aux engagements de la marque dans ce domaine. Dès la première page, le cadre est posé. On y voit la photo d'une plante, l'une des orchidées utilisées dans les soins ORCHIDÉE IMPÉRIALE®, ainsi que celle d'une femme dans son environnement habituel (figure 40).

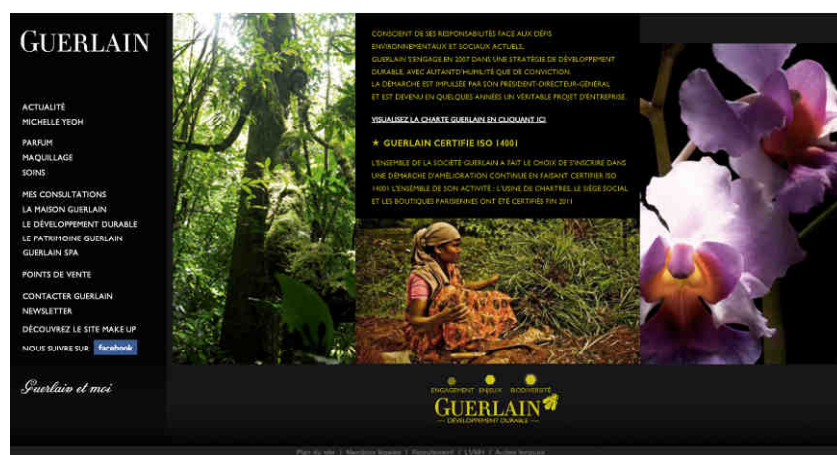


Figure 39 : Page d'accueil de la partie sur le développement durable du site guerlain.fr

Le site permet d'apprendre que les actions de la marque en termes de développement durable s'articulent autour de 6 enjeux-clés :

- être éco-responsable au quotidien pour limiter son impact environnemental ;
- réduire les émissions de CO₂ dues à ses transports ;
- impliquer ses fournisseurs dans sa démarche ;
- consolider les démarches d'éco-conception de ses produits ;
- participer à la protection de la biodiversité ;
- renforcer sa responsabilité sociale.

C'est le cinquième enjeu qui évoque la biodiversité et les démarches de l'entreprise en ce qui concerne l'approvisionnement des ingrédients naturels issus des zones de biodiversité. En effet, la maison GUERLAIN a bien conscience que la préservation de la biodiversité permettra d'assurer la pérennité de ses créations et de ses savoir-faire¹¹⁸. La marque explique: « *Les matières premières naturelles ont toujours été source d'inspiration et de création pour notre maison. Il est donc naturel pour GUERLAIN de chercher à les préserver et à les pérenniser. Nous mettons donc en place des partenariats avec certains de nos producteurs comme le mécénat de développement durable signé avec la réserve exploratoire de Tian Zi en Chine pour la préservation des orchidées ou le mécénat environnemental signé avec le conservatoire de l'abeille noire d'Ouessant (côtes bretonnes) où GUERLAIN s'engage non seulement à pérenniser la production de miel mais aussi à protéger cette « abeille-conservatoire » si précieuse dans l'étude et la sauvegarde des abeilles.*¹¹⁸ »

En effet, GUERLAIN commercialise deux lignes de soins dont les ingrédients actifs sont issus de la biodiversité : d'une part la ligne ORCHIDÉE IMPÉRIALE®, dont les soins anti-âge global qui la composent sont formulés à l'aide de « *l'Extrait Moléculaire Orchidée Impériale nouvelle génération, alchimie parfaite de 3 nouvelles orchidées identifiées parmi 30 000*¹¹⁹ », d'autre part la ligne ABEILLE ROYALE®, composée de soins antirides et fermeté tirant leur efficacité des produits de la ruche.

Le lien entre GUERLAIN et les orchidées est ancien. On peut le découvrir sur le site internet entièrement dédié à la gamme ORCHIDÉE IMPÉRIALE®. On y apprend, grâce à une vidéo intitulée « Guerlain et la quête de l'orchidée », que la découverte de ces orchidées a été possible grâce à l'Orchidarium de GUERLAIN, structure de recherche du groupe LVMH créée en 2000 et composée de trois pôles. Il s'agit tout d'abord d'un jardin expérimental situé à Genève, dirigé par l'ethnobotaniste

¹¹⁸ [guerlain.fr](http://www.guerlain.fr), <http://www.guerlain.com/int/fr/base.html#/fr/developpement-durable/>, site consulté le 05/09/2012.

¹¹⁹ [orchideeimperiale.com](http://www.orchideeimperiale.com), <http://www.orchideeimperiale.com/orchidee-imperiale-en.html#/fr/guerlain-orchidee/extrait-moleculaire/>, site consulté le 05/09/2012.

François Gérard, au sein duquel une serre est dédiée à de nombreuses espèces d'orchidées du monde entier dans le but de les étudier et de sélectionner les espèces les plus remarquables. On trouve d'autre part, le laboratoire de pharmacognosie de la Faculté de Pharmacie à Strasbourg, dirigé par le Professeur Annelise Lobstein, où sont identifiées et analysées les molécules d'intérêt présentes chez l'orchidée. Enfin, la troisième entité est la réserve exploratoire du Tian Zi dans le Yunnan en Chine, fondée par le Professeur Josef Margraf et désormais dirigée par sa femme Minguo Margraf¹²⁰. Dans cette réserve, Josef et sa femme ont réussi à convaincre les paysans de cesser la culture intensive du thé en terrasse et la technique de la culture sur brûlis pour stopper la déforestation et ainsi préserver la biodiversité. Désormais, les paysans y pratiquent le *jungle farming*, technique qui consiste à récolter avec parcimonie différentes denrées, tout en préservant leur biotope¹²¹.

La vidéo développée par GUERLAIN présente des éléments communs avec la vidéo de CHANEL sur le Ladakh. Dès le début, la consommatrice est transportée : « *Passionné par les matières premières depuis 1828, GUERLAIN n'a jamais cessé de parcourir le monde pour trouver les ingrédients naturels les plus extraordinaires du monde* ».

Puis, après l'explication de l'organisation en trois pôles de l'Orchidarium, on commence à raconter l'histoire de l'orchidée *Vanda coerulea*, très proche de celle du gingembre bleu de CHANEL. En effet, la culture de cette espèce aux propriétés intéressantes, était menacée par la déforestation, due à la culture sur brûlis pratiquée par les paysans. L'engagement de la marque auprès de la réserve de Tian Zi pour la reforestation de la réserve selon la méthode du *jungle farming* est alors présenté : « *GUERLAIN s'est associé à un vaste programme de reforestation qui a permis en 5 ans de faire passer la surface de forêt tropicale de 16% à 80% et de rendre à nouveau possible la floraison dans son milieu naturel de cette espèce menacée* ». C'est grâce à cette reforestation que la maison GUERLAIN peut garantir son approvisionnement en orchidées. En effet, comme l'explique Minguo Margraf dans la vidéo (figure 41) : « *Le facteur clé pour obtenir un beau specimen de Vanda est qu'elle pousse dans son milieu naturel, ici au Yunnan, là où elle est née. C'est là le principe du jungle farming qui allie la protection à la production* ».

¹²⁰ Guerlain et la quête de l'orchidée, *orchideeimperiale.com*, <http://www.orchideeimperiale.com/orchidee-imperiale-en.html#/fr/orchidarium/photo-slideshow/>, site consulté le 05/09/2012.

¹²¹ TOSSAN C. (2011), En Chine dans le jardin secret de Guerlain, *Paris Match*, 3220.



Figure 40 : Minguo Margraf dans la réserve de Tian Zi

Pour mettre l'accent sur le caractère précieux de la plante, deux caractéristiques typiques des produits de luxe sont évoqués : le temps et le travail manuel nécessaires à leur production. Dans ce sens, François Gérard explique « *qu'il faut quasiment 7 ans pour arriver à faire produire une orchidée et pour pouvoir les récolter* ». Puis, des images de la cueillette à la main de ces fleurs tant convoitées sont présentées pendant que François Gérard explique que cette démarche reste respectueuse de la nature : « *La récolte des vandas est une opération qui est très très minutieuse. On parle de récolte mais il s'agit beaucoup plus d'un prélèvement puisqu'on va prélever uniquement une petite partie de sa tige. Après avoir taillé la tige on va appliquer un mastic qui va en fait aider à la cicatrisation et protéger la plante, protéger cette cicatrice* ».

Malheureusement, la vidéo ne détaille pas les conditions exactes du partenariat entre la marque et la réserve et le partage des bénéfices n'est que très rapidement évoqué : « *Le jungle farming est réalisé en étroite collaboration avec les populations locales qui perçoivent une partie des bénéfices de la réserve* ». Comme l'explique Minguo Margraf : « *Les villageois se voient souvent proposer des travaux saisonniers. Ils travaillent avec nous depuis 3 ans. Et aujourd'hui, ces minorités prennent conscience que la biodiversité est essentielle à la protection de la diversité culturelle. Donc pour eux comme pour nous, le jungle farming est la solution* ». Pour la consommatrice qui visionne cette vidéo, ce partenariat apparaît donc tout aussi bénéfique pour la marque que pour les populations.

En somme, tout comme CHANEL, la maison GUERLAIN ne semble pas vouloir entrer dans les détails de sa stratégie d'APA. C'est d'ailleurs ce que confirme Daniel Scalier, directeur Achats et Développement chez GUERLAIN, lorsqu'on l'interroge sur la façon dont il aborde les questions liées au développement durable : « *Nous ne souhaitons pas communiquer largement sur ces sujets car nous pensons que la mise en place d'une telle démarche fait partie de notre devoir en tant*

qu'entreprise responsable. Cependant, nous informerons nos clients sur nos actions à travers nos lancements de produits¹²². »

GUERLAIN semble donc avoir également opté pour une stratégie de *storytelling* comme le confirme la vidéo sur les orchidées mais également celle sur la gamme ABEILLE ROYALE® qui est un exemple parfait de « marketisation » de la biodiversité (annexe 6). Cependant, à la différence de CHANEL par exemple, la marque a tout de même fait le choix d'évoquer ses engagements sur son site internet, notamment en y mettant à disposition sa charte de développement durable (annexe 7).

2.2.3. L'EXEMPLE DE L'ENTREPRISE SAVOIR DES PEUPLES.

Si l'on s'intéresse à la façon dont communique SAVOIR DES PEUPLES sur son site internet, on se rend compte que contrairement aux grandes entreprises de luxe, la start-up joue le jeu de la transparence dans ses relations avec les populations autochtones. Quoi de plus logique lorsque l'on est l'un des pionniers en matières d'APA ?

Le site internet de SAVOIR DES PEUPLES présente tout d'abord toute une partie axée sur la philosophie de la marque. Elle intègre la présentation du fondateur mais également les grands principes de fonctionnement de l'entreprise en revendiquant notamment « *une maîtrise totale de la chaîne d'approvisionnement, du producteur jusqu'au produit fini, pour une qualité irréprochable* ». Les engagements de la marque envers les populations locales sont également clairement expliqués : « *AÏNY® respecte également les peuples et leurs connaissances en développant avec eux une alternative à la biopiraterie. AÏNY® établit des partenariats avec les organisations autochtones et s'engage à reverser 4% de son chiffre d'affaires aux peuples du Pérou et d'Équateur comme droit d'utilisation de leurs savoirs traditionnels et à ne déposer aucun brevet lié aux plantes. AÏNY® les accompagne aussi dans la défense de leurs droits¹²³* ».

D'autre part, le site propose une partie intitulée « savoir-faire » qui met réellement en avant les savoirs traditionnels des populations autochtones. Chaque peuple avec lequel travaille l'entreprise est présenté et l'organisation représentative avec laquelle le partenariat est passé est toujours citée. La marque explique clairement que c'est grâce aux savoirs de ces populations que les soins sont

¹²² BOURGEOIS JY., (2011), « Vers un second semestre actif » Daniel Saclier Guerlain, *premiumbeautynews.com*, <http://www.premiumbeautynews.com/fr/Vers-un-second-semestre-actif,3057>, site consulté le 07/09/2012.

¹²³ *ainy.fr*, <http://www.ainy.fr/html/engagement>, site consulté le 08/09/2012.

développés. Ainsi, en parlant des chamans, SAVOIR DES PEUPLES explique : « Ces guérisseurs aident AïNY® à trouver la plante rare de laquelle naîtra un soin d'exception et aident à retranscrire dans les soins AïNY® toute la magie de leur rituels¹²⁴ ».

Lorsque la marque parle de la récolte des plantes, elle explique que « les plantes sont cultivées et ramassées par des communautés autochtones du Pérou et d'Equateur qui comprennent les subtiles nuances de la nature, savent sélectionner la bonne espèce et choisir les périodes de récolte où culmine l'activité de la plante¹²⁵ ». Elle précise également que « les cultures se font de manière traditionnelle, manuelle et sans produit chimique ».

En conclusion, « AïNY® maîtrise parfaitement sa chaîne d'approvisionnement ».

La marque communique beaucoup sur sa page facebook qui est un lieu d'échanges avec les consommateurs. En cohérence avec le site internet, les relations de l'entreprise avec les populations locales d'Amazonie sont expliquées et même affichées comme le démontre le post du 16 février 2012 (figure 42).



Figure 41 : Post facebook de la page AïNY®

¹²⁴ ainy.fr, http://www.ainy.fr/html/trouver_espece_rare, site consulté le 08/09/2012.

¹²⁵ ainy.fr, http://www.ainy.fr/html/ramener_meilleures_plantes, site consulté le 08/09/2012.

La marque aime également communiquer sur le thème de la biopiraterie sur sa page facebook, où elle n'hésite pas à poster des articles de presse sur le sujet. De plus, l'entreprise étant proactive aux côtés des ONG par l'intermédiaire de son fondateur, elle présente même à ses fans ses interventions directes comme le démontre le post du 13 septembre 2012 : « *En route pour une réunion avec les ONGs du collectif pour une alternative à la biopiraterie*¹²⁶ ». Bien évidemment, les fans « like ».

Si l'on regarde les retombées presse, elles sont toutes positives. La présentation des produits constitue souvent la conclusion d'un article sur un thème proche de celui de la cosmétique bio où la marque est citée en exemple. L'image de marque ne peut en être qu'améliorée.

En conclusion, les entreprises de cosmétiques de luxe, parce qu'elles possèdent des valeurs de respect du savoir-faire, sont souvent engagées dans des démarches éthiques d'approvisionnement. Cependant, les principes de l'APA n'ayant pas souvent un cadre juridique clair, il n'existe pas de modèle idéal de filière d'approvisionnement et en conséquence, il est difficile de juger de l'exemplarité ou non des filières mises en place par les marques. C'est précisément ce contexte qui est à l'origine d'un risque médiatique très élevé pour les grandes entreprises. En effet, il serait très difficile pour une marque très connue de combattre des accusations de biopiraterie, même infondées, qui pourraient porter atteinte à son image. C'est donc le principe de précaution qui conduit les marques à ne pas divulguer d'informations sur leurs filières, malgré la demande croissante des consommateurs en la matière.

¹²⁶ facebook.com, <https://www.facebook.com/AINY.SKINCARE>, site consulté le 08/09/2012.

CONCLUSION

Les cas de biopiraterie récurrents en lien avec les secteurs pharmaceutique et cosmétique ont rendu indispensable l'élaboration d'un traité international réglementant l'accès et le partage des avantages issus de l'utilisation des ressources génétiques d'un pays. Ce traité international, le Protocole de Nagoya, n'est toujours pas encore entré en vigueur et n'est pas encore transposé dans la législation de tous les pays signataires mais il a pourtant déjà beaucoup d'impacts sur le mode de fonctionnement des entreprises de cosmétiques de luxe. Ces entreprises, désormais obligées de mettre en place des filières d'approvisionnement éthiques avec les pays fournisseurs de ressources, doivent repenser en profondeur leurs méthodes de recherche prospective. En effet, pour respecter les principes de l'APA, ces dernières doivent complètement changer leurs habitudes notamment en matière de brevets, qui sont incompatibles avec un partage des bénéfices juste et équitable avec les populations autochtones. Au vu des délais nécessaires à l'obtention des autorisations et à la mise en œuvre des filières, il est possible que la recherche de nouveaux ingrédients dans les zones de biodiversité ne soit bientôt plus la piste privilégiée par les entreprises. En effet, il est finalement bien plus facile de s'approvisionner en plantes d'origine française qu'en plantes d'origine brésilienne. Mais si de tels choix sont faits, il faudra trouver de nouvelles stratégies de communication pour faire rêver la consommatrice.

En attendant, les plantes rares et précieuses sont encore les sujets de belles histoires racontées par le marketing. En revanche, c'est le principe de précaution qui est appliqué dans les stratégies de communication des marques sur leurs filières d'approvisionnement. On peut peut-être espérer que dans les années à venir, lorsque le Protocole de Nagoya aura été ratifié et qu'il sera devenu incontournable dans tous les pays, les filières d'approvisionnement seront un sujet moins sensible et donc évoqué avec plus de transparence par les entreprises.

BIBLIOGRAPHIE

- INSEE (2004), Parfums et cosmétiques en chiffre, *insee.fr*,
http://www.insee.fr/sessi/publications/dossiers_sect/pdf/cosmetics04.pdf,
site consulté le 15/09/2012.
- GOUGEROT-SCHWARTZ A., (2000), Hydratation et produits hydratants, *Cosmétologie et Dermatologie esthétique*, 50-160-B-10, 7p.
- MASSON F., (2010), Acide hyaluronique et hydratation cutanée, *Annales de dermatologie*, 137 (supplément 1), p23-25.
- PROST-SQUARCIONI C., HELLER M. & FRAITAG S. (2005), Structure de la peau, *Annales de dermatologie et de vénéréologie*, 132 (2), p7-32.
- KOSTER MI., (2009), Making an epidermis, *Annals of the New York Academy of sciences*, 1170, p7-10.
- BOUWSTRA J. A. et al, (2008), Water distribution and natural moisturizer factor content in human skin equivalents are regulated by environmental relative humidity, *Journal of investigative dermatology*, 128, p378-388.
- CNRS, Dossier scientifique : l'eau, *cnrs.fr*,
<http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/usages/eauOrga.html>,
site consulté le 03/03/2012.
- MARTY JP et al, Collège de dermocosmétologie d'Unilever (2008), Peaux matures et hydratation, *Dermoscopie*, N°8.
- ESTRADÉ MN. (2006), *Conseil en cosmétologie*, 2^{ème} édition, éditions Pro-Officina.
- *entretiens-du-carla.com*, site internet édité par les laboratoires Pierre Fabre, site consulté le 03/03/2012.
- BONGAIN AS., (2006), « Favoriser l'hydratation », *Soins et Beauté*, 623, p10-11.
- RAWLING A. V. et HARDING C. R. (2004), Moisturization and skin barrier function, *Dermatologic therapy*, 17, p43-46.
- MARTY JP. (2002), NMF et Cosmétologie de l'hydratation cutanée, *Annales de dermatologie et vénéréologie*, vol. 129 (2), 1, p131-136.
- LAFFORGUE C. (2008), Lipides épidermiques et stratum corneum, *Réalités thérapeutiques en dermato-vénéréologie*, 179 (2), p6-8.
- VERDIER-SEVRAIN S. et BONTE F., (2007), Skin hydration : a review on its molecular mechanisms, *Journal of Cosmetic Dermatology*, 6, p 75-82.

- MOROT-GAUDRY JF., (2009), *Biologie Végétale Nutrition et Métabolisme*, éditions Dunod.
- NULTSCH W. (1998), *Botanique Générale*, éditions De Boeck Université.
- BEYLOT C., (2009), Vieillesse cutanée : aspects cliniques, histologiques et physiopathologiques, *Annales de dermatologie*, 136 (supplément 6), p263-269.
- GOLA R., (2004), *Chirurgie esthétique et fonctionnelle de la face*, éditions Springer.
- Rides : comment se forment-elles?, *sante.lefigaro.fr*, <http://sante.lefigaro.fr/mieux-etre/beaute/rides/comment-se-forment-elles>, site consulté le 12/03/2012.
- Dr PIERRE RICAUD PARIS, Face à face avec les tâches, *ricaud.com*, <http://www.ricaud.com/fr/mediatheque/contenus/conseils/pdf/conseil-bv-taches.pdf>, site consulté le 12/03/2012.
- STOEBCNER PE. et MEUNIER L., (2008), Photo-vieillesse du visage, *Annales de dermatologies et de vénéréologie*, 135 (1), p21-26.
- CHUNG JH. et al., (2001), Cutaneous photodamage in Koreans : influence of sex, sun exposure, smoking and skin color, *Archives of dermatology*, 137 (8) , p1043-1051.
- RITTIE L. et FISHER GJ. (2002), UV-light-induced signal cascades and skin aging, *Aging research reviews*, 1 (4), p705-720.
- FREIMAN A. et al, (2004), Cutaneous effects of smoking, *Journal of cutaneous medicine and surgery*, 8, p415-423.
- BIVER-DALLE C. et HUMBERT P., (2010), Tabac et peau, *Annales de dermatologies et de vénéréologie*, 137, p568-572.
- MORITA A. (2007), Tobacco smoke causes premature skin aging, *Journal of dermatological science*, 48, p 169-175.
- HADFIELD KA. & BENNETT AB., (1997), Programmed senescence of plant organs, *Cell Death and differentiation*, 5 (8), p 662-670.
- BUCHANAN-WOLLASTON V., (1997), The molecular biology of leaf senescence, *Journal of experimental botany*, 48, p181-199.
- QUIRINO BF & al, (2000), Molecular aspects of leaf senescence, *Trends in plant science*, 5 (7), p278-282.
- VINCENTINI F. & MATILE P., (1993), Gerontosomes, a multifunctional type of peroxisome in senescent leaves, *Journal of plant physiology*, 142, p50-56.
- SMART C.M. (1994), Transley review N°64 : gene expression during leaf senescence, *New phytologist*, 216 (3), p419-448.
- SCHIPPERS JHM. & al, (2007), Developmental and hormonal control of leaf senescence, *Annual plant review*, 26, p145-170.

- LAMIRAULT G., (2011), Cours de première année de médecine « Cellules souches », Université de Nantes.
- BARRANDON Y. et GREEN H., (1987), Three clonal types of keratinocytes with different capacities for multiplication, *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 84 (8), p2302-2306.
- PETIT K. (2007), Cours de deuxième année de pharmacie « Physiologie végétale », Université de Nantes.
- SCHMID D. et ZULLI F., (2010), Stimulating Epidermal Regeneration with Plant-derived Stem Cells, *Cosmetics & Toiletries*, 125 (5), p61-70.
- SCHMID D. et al (2008), Plant stem cell extract for longevity of skin and hair, *SOFW Journal*, 134, p30-35.
- LEQUEUX C. et al, (2011), Model of in vitro healing to test the influence of dedifferentiated *Crithmum maritimum* cells on dermal repair and epidermal regeneration, *Skin pharmacology and physiology*, 24, p75-80.
- COIFFARD L. et al, (1993), Geographical variations of the constituents of the essential oil of *Crithmum maritimum* L., Apiceae, *International Journal of Cosmetic Science*, 15 (1), p15-21.
- COIFFARD L. et al, (1992), Seasonal and Geographical adaptation of *Crithmum maritimum* L.: Variations in inorganic content, *Ecology of Food and Nutrition*, 28 (4), p261-269.
- COIFFARD L. et al., (1991), Les acides gras libres de *Crithmum maritimum* L., *Annales des Sciences Naturelles, Botaniques et Biologie végétale*, 11 (3) p85-88.
- BATTIE C., VERSCHOORE M. (2011), Dermatologie, cosmétique et bien-être, *Annales de dermatologie et vénéréologie*, 138 (4), p294-301.
- Enquête consommateurs menée pour l'édition 2012 du baromètre de la biodiversité et commanditée par l'UEBT. Février 2012, enquête IPSOS auprès de 8000 consommateurs (Brésil, France, Allemagne, Inde, Pérou, Suisse, Royaume-Uni et États-Unis). Entretiens réalisés via Internet, à l'exception du Pérou (téléphone) et de l'Inde (face à face). Août 2010, enquête IPSOS auprès de 1000 consommateurs au Japon. Août 2011, enquête IPSOS auprès de 1000 consommateurs en Corée du Sud.
- UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2009), Accès et partage des avantages : principes, règles et pratiques.
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES, 1992, Convention sur la diversité biologique.
- SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Le protocole de Nagoya sur l'accès et le partage des avantages.
- LESCUYER T. (2012), Biodiversité : la longue route de Nagoya, *novethic.fr*,

http://www.novethic.fr/novethic/ecologie,rio____,biodiversite,biodiversite_longue_route_nagoya,137911.jsp, site consulté le 10/09/2012.

- SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Introduction à l'accès et au partage des avantages.
- SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Utilisation des ressources génétiques.
- SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : Connaissances traditionnelles.
- JOHNSON PW., (2011), *Biopiraterie, quelles alternatives au pillage des ressources naturelles et des savoirs ancestraux ?*, Editions Charles Léopold Mayer.
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES, 2010, Protocole de Nagoya.
- UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2012), Accès et partage des avantages (ABS) – Fiche d'information.
- MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, (2011), Brochure explicative : Accès aux ressources génétiques et partage des avantages issus de leur utilisation (APA).
- SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE (2002), Lignes directrices de Bonn sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages résultant de leur utilisation.
- IID, (2007), Outil de gestion de l'APA.
- List of countries and regions with measures, *cbd.int*,
<http://www.cbd.int/abs/measures/groups.shtml>, site consulté le 21/08/2012.
- Site internet du gouvernement australien,
<http://www.environment.gov.au/biodiversity/hotspots/index.html>, site consulté le 21/08/2012.
- SECRÉTARIAT DE LA CONVENTION SUR LA DIVERSITÉ BIOLOGIQUE, (2011), Fiche technique de la série ABS : les lignes directrices de Bonn.
- DERANI C. (2009), ABS in practice : navigating access and benefit sharing procedures in brazil, *UEBT*.
- LESCUYER T. (2012), Biopiraterie : au Brésil, 35 entreprises condamnées contestent les amendes, *novethic.fr*,
http://www.novethic.fr/novethic/rse_responsabilite_sociale_des_entreprises,pratiques_commerciales,biopiraterie_bresil_35_entreprises_condamnees_contestent_amendes,138098.jsp, site consulté le 10/09/2012.

- EKPHERE JA., (2002), Loi-modèle pour la protection des droits des communautés locales, des agriculteurs et des sélectionneurs et la réglementation de l'accès aux ressources biologiques, *Commerce, propriété intellectuelle et développement durable vus de l'Afrique*.
- Regional or national measures – South Africa, *cbd.int*, <http://www.cbd.int/abs/measures/group.shtml?code=za>, site consulté le 21/08/2012.
- National Environmental Management : Biodiversity Act 2004, *Government gazette of Republic of South Africa* 26436.
- Patents amendment act N°20 of 2005, *Government gazette of Republic of South Africa* 28319.
- COLLECTIF POUR UNE ALTERNATIVE À LA BIOPIRATERIE, (2012), Biopiraterie : comprendre, résister, agir.
- FONDATION FRANCE LIBERTÉS, Cas emblématiques de biopiraterie, *france-libertes.org*, <http://www.france-libertes.org/Cas-emblematisques-de-biopiraterie.html#.UCqVynNX3eg>, site consulté le 14/08/2012.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, Questions fréquemment posées, *wipo.int*, http://www.wipo.int/patentscope/fr/patents_faq.html#patent, site consulté le 20/08/2012.
- *inpi.fr*, <http://www.inpi.fr/fr/brevets/qu-est-ce-qu-un-brevet/ce-qui-peut-etre-brevete.html>, site consulté le 20/08/2012.
- UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2010), A review of patent activity in the cosmetics sector in the context of the ethical sourcing of biodiversity – Information note 1 of 4 : Trends in patent activity in the cosmetics and perfume sectors.
- LECOMPTE F., (2009), Pourquoi L'Oréal combat ses concurrents à coup de brevets, *capital.fr*, <http://www.capital.fr/enquetes/strategie/pourquoi-l-oreal-combat-ses-concurrents-a-coups-de-brevets-428037/>, site consulté le 15/08/2012.
- UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2010), Principes de l'UEBT sur les brevets et la biodiversité.
- UNION FOR ETHICAL BIOTRADE, (2012), RIO+20 : La biodiversité et l'Économie Verte.
- REINERT M., (2012), L'huile d'argan ou l'envers du développement durable, *novethic.fr*, http://www.novethic.fr/novethic/rse_responsabilite_sociale_des_entreprises,pratiques_commerciales,produits_bio,l_huile_argan_ou_envers_developpement_durable,137948.jsp, site consulté le 16/08/2012.
- ROBINSON D. & DEFRENNE E. (2011), Argan : a case study on ABS ?, *UEBT*.
- Interview de Daniel Joutard, réalisée le 29 août 2012 à Paris.

- BRIARD C. (2006), Le packaging de luxe soigne les détails, *Les échos*, 19780, p17.
- BASTIEN V. et KAPFERER JN. (2008), *Luxe Oblige*, éditions Eyrolles, p238.
- THOMAS JL, (2002) *ERP et Progiciels de gestion intégrés*, éditions Dunod.
- UEBT, (2012), Baromètre de la biodiversité 2012.
- Cosmetic'seeds blog, (2010), La biodiversité, thématique à suivre pour l'industrie cosmétique, *cosmeticseeds.blogspot.fr*,
<http://cosmeticseeds.blogspot.fr/2010/04/la-biodiversite-thematique-suivre-pour.html>, site consulté le 25/08/2012.
- FROMONT V. (2011), Les enjeux du marché vert, *letemps.ch*,
http://www.letemps.ch/Page/Uuid/bf273904-de48-11e0-9486-62f0f64eb087/Les_enjeux_du_marché_vert, site consulté le 25/08/2012.
- GUILLAUME H., (2011), Madagascar, l'île de beauté de CHANEL et Andréa d'Avack : « Le modèle de Grasse a inspiré notre politique de préservation des filières », *Le Figaro et vous*, 20956 (cahier n°3).
- ALBRECHT S., (2012), Cosmétique éthique et chic, *L'express*, 3183, p49-51.
- JACQUET K. (2012), Beauté et biodiversité, *AirFrance Magazine*, 182, P106-108.
- DU LAZ N., (2010), La médecine tibétaine sauvée par les femmes, *Marie-Claire*, 269, p33-38.
- TOSSAN C. (2011), En Chine dans le jardin secret de Guerlain, *Paris Match*, 3220.
- BOURGEOIS JY., (2011), « Vers un second semestre actif » Daniel Saclier Guerlain, *premiumbeautynews.com*,
<http://www.premiumbeautynews.com/fr/Vers-un-second-semestre-actif,3057>, site consulté le 07/09/2012.

LISTE DES FIGURES

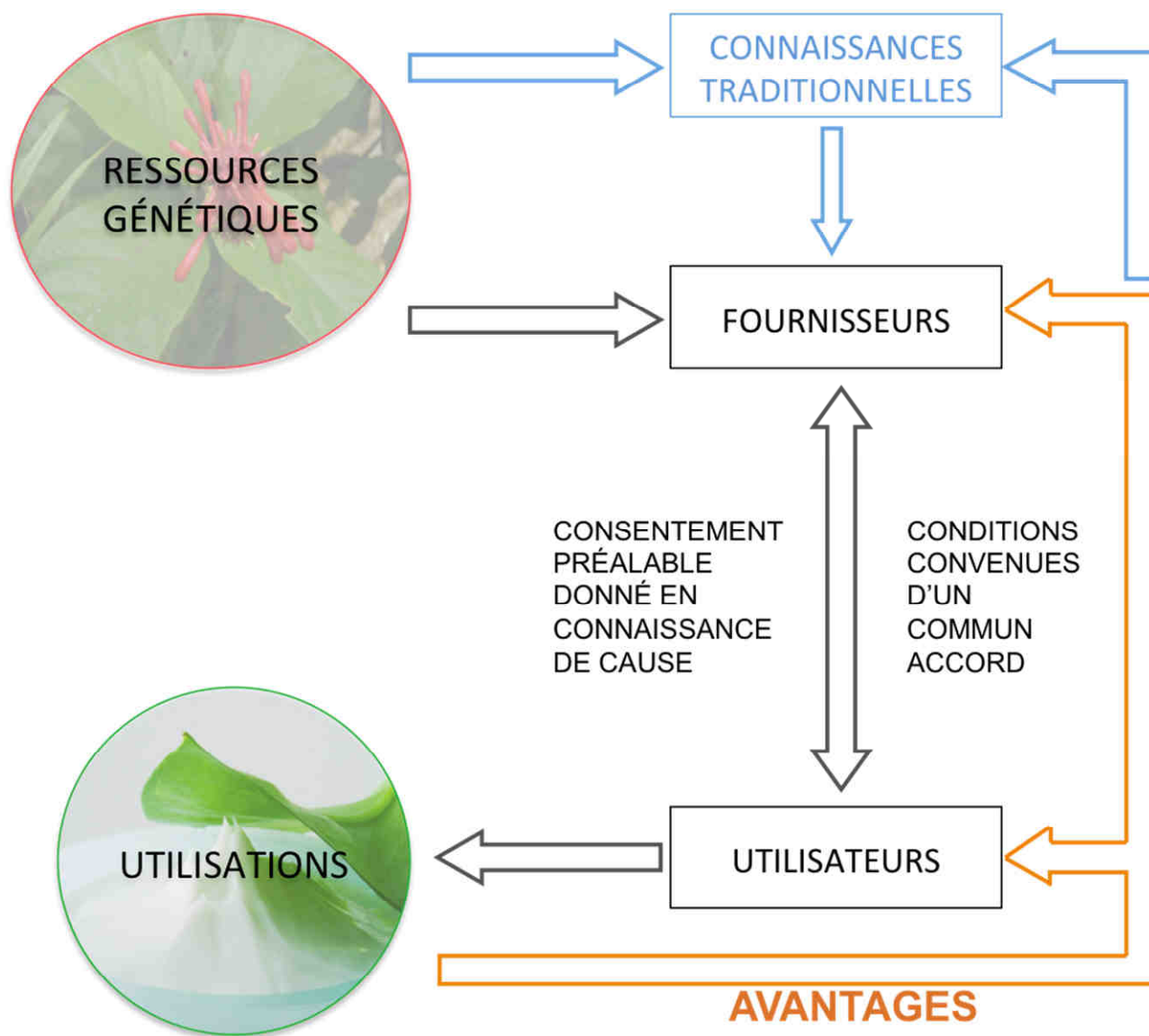
Figure 1 : Structure schématique de la peau	9
Figure 2 : La différenciation épidermique	10
Figure 3 : Organisation de la jonction dermo-épidermique	13
Figure 4 : Schéma d'une cellule végétale.....	21
Figure 5 : Aspect d'une rose fanée par déshydratation.....	22
Figure 6 : Répartition anatomique des rides	26
Figure 7 : Mécanismes impliqués dans le photovieillessement cutané.....	27
Figure 8 : Emplacement des méristèmes primaires sur une plante	35
Figure 9 : Capacité à former un nouveau tissu épidermique grâce à l'extrait de cellules souches de pommes.....	36
Figure 10 : Effet de l'extrait de cellules souches de raisin sur les cellules souches épidermiques	37
Figure 11 : Diminution des rides obtenue grâce à l'actif PhytoCellTec™ Malus Domestica après 4 semaines de traitement	38
Figure 12 : Schéma de l'étude menée par la société HELENA RUBINSTEIN sur les cellules souches de criste marine	39
Figure 13 : Gamme de soins PRODIGY POWERCELL® à base de cellules souches de criste marine	40
Figure 14 : Exemples de soins contenant des ingrédients à base de cellules souches végétales	40
Figure 15 : Sensibilisation à la biodiversité à travers le monde.....	43
Figure 16 : Pays signataires de la CDB (en vert).....	44
Figure 17 : Pays mégadivers.....	51
Figure 18 : Graines de margousier indien.....	60
Figure 19 : Amandes de sacha inchi.....	61
Figure 20 : Représentation schématique de la filière d'approvisionnement en huile d'argan de L'ORÉAL au Maroc	66
Figure 21 : Soins de la gamme AÏNY®.....	68
Figure 22 : Modèle des trois cercles de SAVOIR DES PEUPLES	71
Figure 23 : SUBLIMAGE EYE de CHANEL : son packaging primaire, une boîte écrin, un prospectus et son packaging secondaire	75
Figure 24 : Prix des soins anti-âge premium dont les actifs principaux sont issus de plantes précieuses	76

Figure 25 : Publicité pour SKIN ERGETIC® de la marque BIODERMA, mettant en scène le brocoli, parue dans la presse française en 2011	77
Figure 26 : Vidéo mettant en scène <i>Vanilla planifolia</i> sur le site chanel.com	78
Figure 27 : Vidéo mettant en scène <i>Camellia alba</i> sur le site chanel.com	79
Figure 28 : Site internet dior.com présentant une rubrique spécifiquement consacrée aux « 3 merveilles botaniques de DIOR » de la gamme HYDRA LIFE®	79
Figure 29 : Images du spot télévisé diffusé par la marque BIODERMA en 2011, en France, à l'occasion du lancement de sa gamme SKIN ERGETIC®	80
Figure 30 : Newsletter de l'entreprise SISLEY envoyée à l'occasion du lancement du Masque crème à la rose noire.....	82
Figure 31 : Matériels de campagne reprenant le visuel du brocoli lors du lancement des soins SKIN ERGETIC®	84
Figure 32 : Présentoir de la campagne HYDRA BEAUTY™ 2012.....	84
Figure 33 : Point de vente SUBLIMAGE™ à Hong-Kong	85
Figure 34 : Extrait de la brochure SUBLIMAGE™ développée en 2012 pour le lancement de la crème yeux de la gamme	86
Figure 35 : Proportion des consommateurs souhaitant plus d'informations sur l'approvisionnement des entreprises en ingrédients naturels.....	88
Figure 36 : Image du film "L'aventure CHANEL au Ladakh" mettant en scène un médecin Amchi.....	92
Figure 37 : Xavier Ormancey au Ladakh.....	93
Figure 38 : Xavier Ormancey dans les laboratoires CHANEL de Sophia Antipolis	94
Figure 39 : Page d'accueil de la partie sur le développement durable du site guerlain.fr	95
Figure 40 : Minguo Margraf dans la réserve de Tian Zi	98
Figure 41 : Post facebook de la page AÏNY®	100

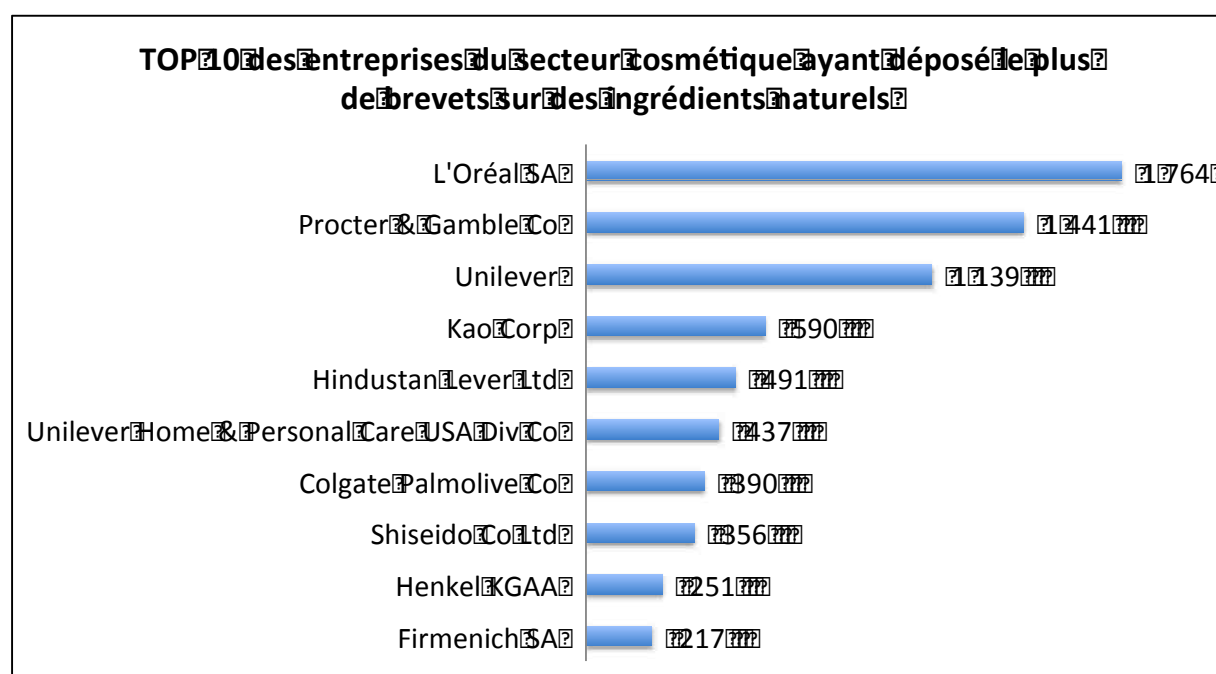
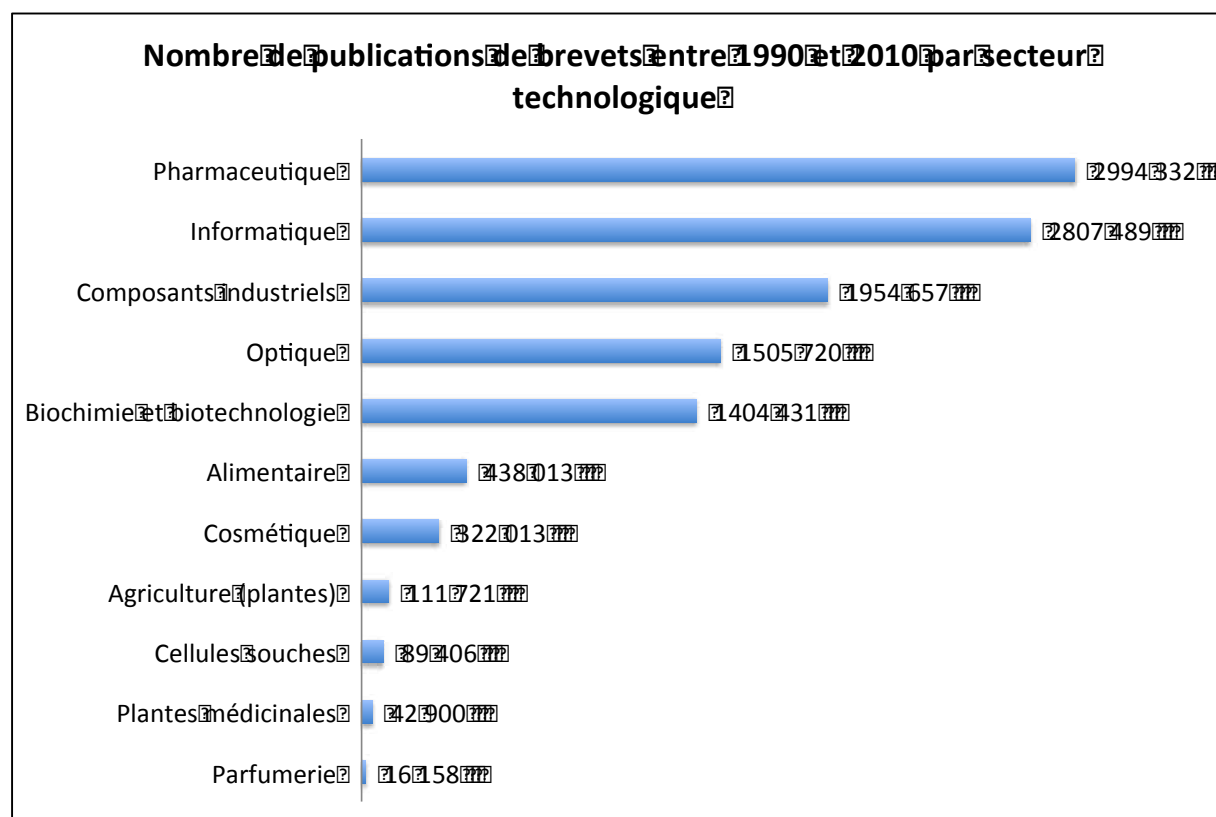
LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Comportement des populations relatif aux ingrédients naturels des produits de soins ...	87
Tableau 2: Proportion des entreprises du secteur cosmétique communiquant sur les thèmes liés à la biodiversité.....	89

ANNEXE 1 : SCHÉMA DES PRINCIPES D'APA⁶⁰



ANNEXE 2 : TENDANCES SUR LES BREVETS DANS LE SECTEUR COSMÉTIQUE⁸⁵



CHANEL

SUBLIMAGE LA CRÈME YEUX

THE TRUE BEAUTY OF A WOMAN IS REFLECTED IN HER EYES

The eyes attract and fascinate. They alone hold the expression of our full range of emotions. To showcase their radiant beauty, SUBLIMAGE, exceptional complex anti-aging care line now offers an exceptional eye contour cream, born from the heart of two botanical treasures.

FROM UNDER THE GENTLE SHADE, THE RADIANCE OF A ROUGH DIAMOND EMERGES

The story of La Crème Yeux began in northern Madagascar. Here, on the initiative of CHANEL, a unique cultivation model was created, comprised of a delicate multi-structure. This Ambanja shade extends over several hectares to protect the plantations of Vanilla planifolia, a variety of vanilla that is a natural treasure with exceptional qualities. The vanilla plants are protected by a canopy of rough diamond trees, which are able to slowly grow to maturity. Using a specific purification process, CHANEL develops a pure and powerful oil with reinforced regenerating effectiveness: Enriched Plantilla PFA.

*Vanilla planifolia, a variety of vanilla, is a natural treasure with exceptional qualities. The vanilla plants are protected by a canopy of rough diamond trees, which are able to slowly grow to maturity. Using a specific purification process, CHANEL develops a pure and powerful oil with reinforced regenerating effectiveness: Enriched Plantilla PFA.

EXCEPTIONAL SKINCARE HAS BEEN BROUGHT TO LIGHT

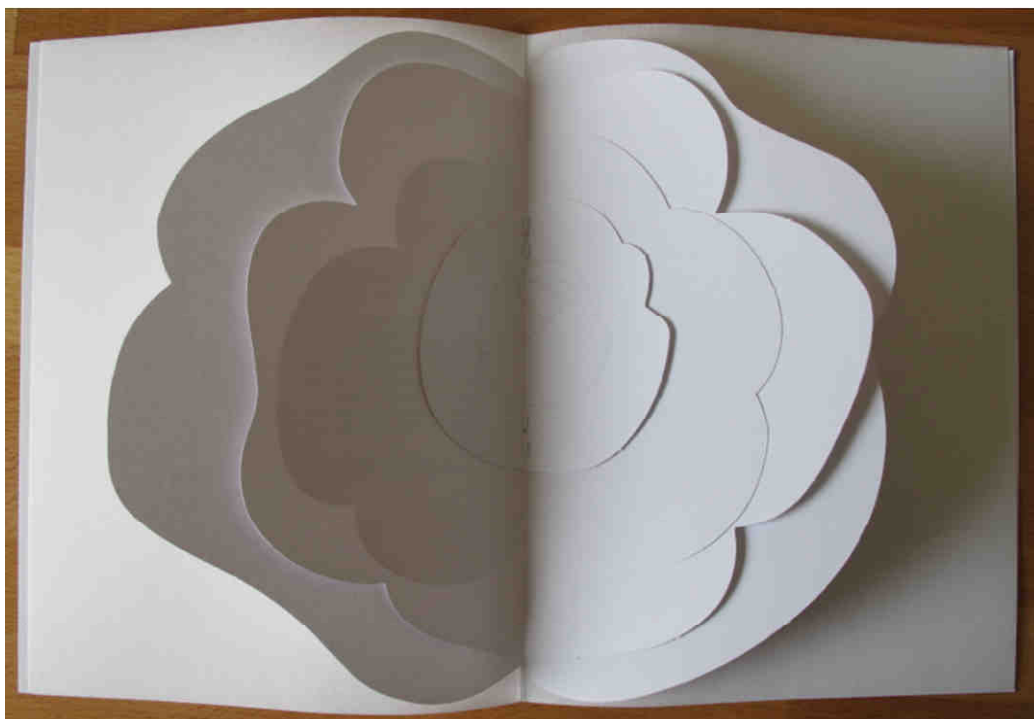
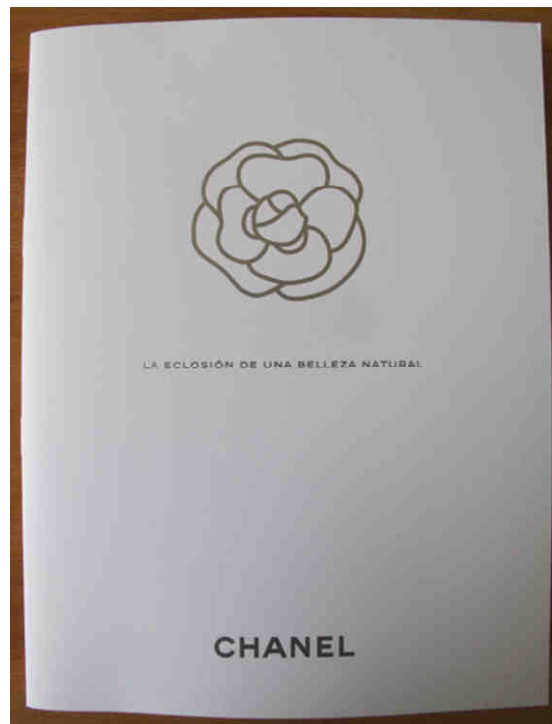
The quintessential properties of this Enriched PFA active jewel are now unveiled in La Crème Yeux. It provides boosted action on signs of aging and a natural radiance. The eye contour cream of the SUBLIMAGE line is a true treasure, born from the heart of two botanical treasures. The Crème Yeux immediately soothes the delicate eye area, respecting its fragile nature, and offers a sensation of absolute comfort and softness.

SUBLIMAGE LA CRÈME YEUX IS THE ULTIMATE IN EYE CONTOUR CARE

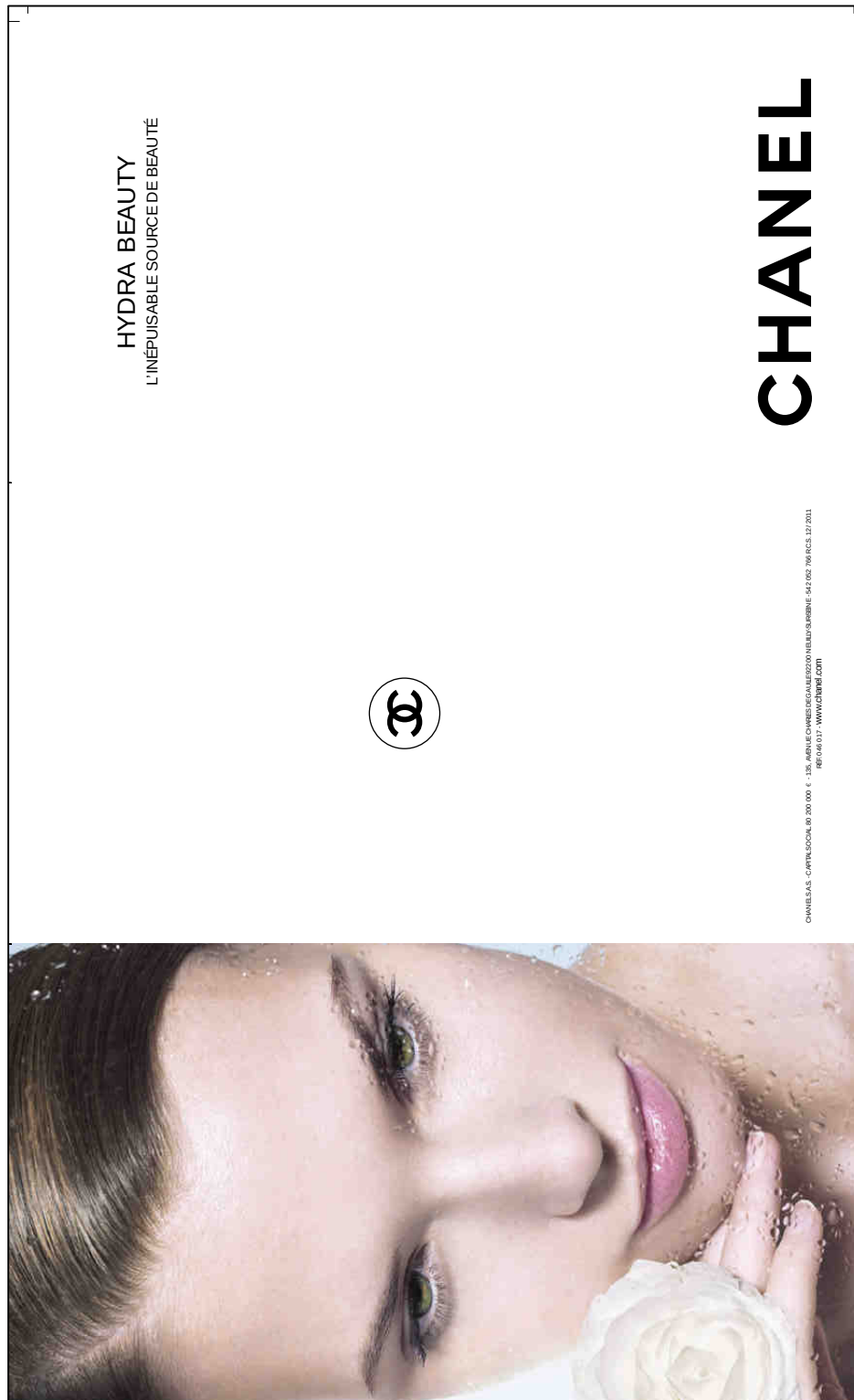
This SUBLIMAGE La Crème Yeux formula reveals new light on beautiful eyes for women. After using La Crème Yeux, 100% of the women noted that their eye contour was hydrated and firmer, and 90% felt that it was even and smooth. The eye contour also appeared more awake and radiant. The eye contour area is less wrinkled, puffiness and dark circles⁹⁹. The eye contour area locally attracts and reflects light.

Unveil the fascinating power of your eyes

**ANNEXE 4 : BROCHURE CRM DE LA CAMPAGNE CHANEL HYDRA
BEAUTY™ 2012⁹⁸**



ANNEXE 5 : BROCHURE CONSOMMATEUR DE LA CAMPAGNE
CHANEL HYDRA BEAUTY™ 2012⁹⁸



HYDRA BEAUTY

HYDRATATION PROTECTION ÉCLAT

CHANEL lance HYDRA BEAUTY, une ligne hydratante dont la performance n'a d'égale que l'émotion ressentie. Au cœur des formules, l'actif star extrait du Camélia révèle son incroyable pouvoir hydratant.

HYDRA BEAUTY Source de performance

HYDRA BEAUTY Crème et HYDRA BEAUTY Sérum associent l'efficacité d'une hydratation intense et d'une protection anti-oxydante unique pour une peau saine et lumineuse. Il est recommandé d'utiliser ces produits à l'aveugle. HYDRA BEAUTY Sérum peut booster votre efficacité hydratante, renforcer la protection et amplifier l'effet du produit.

HYDRATATION APRÈS 31 MINUTES



HYDRA BEAUTY Source d'émotions

Quels que soient vos besoins, les produits de la ligne HYDRA BEAUTY offrent vos sens et rassurent votre peau. Ils offrent la douceur tendre sur la peau et fixent les délicats notes fruitées. Vous pouvez donc profiter pleinement d'un plaisir de beauté. Vous vous sentez revitalisée, détendue et relaxée.

* Test sensoriel n° 209
** Analyse par DSC (DSC) - test de test sensoriel
*** Test sensoriel à pH 5.0 par mois
- méthode de mesure de la peau par le Dr. C. CHANEL



HYDRA BEAUTY / HYDRAMAX + ACTIVE

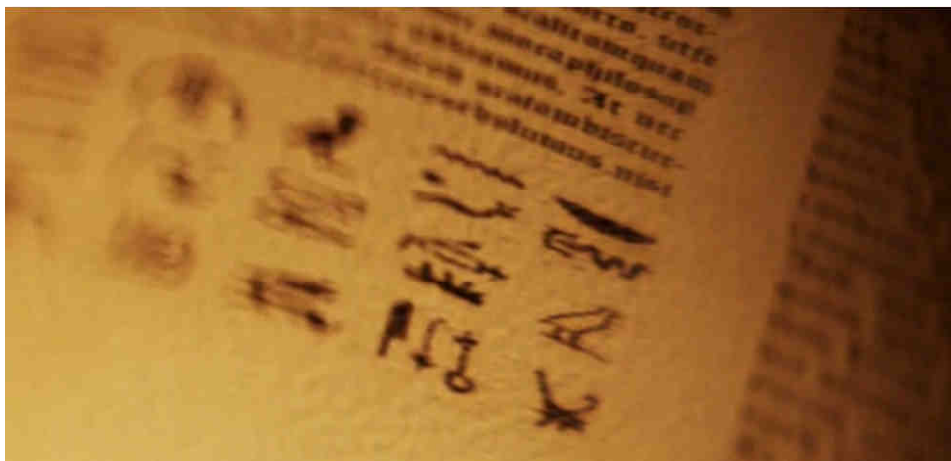
LES GESTES DU RITUEL QUOTIDIEN

HYDRA BEAUTY	HYDRAMAX + ACTIVE	VITALUMIÈRE AQUA
HYDRA BEAUTY SÉRUM • Effet booster d'hydratation et embellisseur d'éclat • Texture émulsion fine, fraîche et légère • Sensations de plaisir et d'épanouissement* • Main et/ou soir ou en cure • Tous types de peaux Flacon airless : 30 ml - NOUVEAU FORMAT 50 ml	HYDRAMAX + ACTIVE TEINTÉ • EMISSION HYDRATION ACTIVE SPF 15 • Effet bonne mine immédiat • Texture seconde peau • Tous types de peaux • 2 teintes : • Sable • Bronze	FONDS DE TEINT VITALUMIÈRE AQUA FLUIDE ET COMPACT (SPF15) Les fonds de teint VITALUMIÈRE AQUA Fluide et VITALUMIÈRE AQUA Compact Crème s'associent idéalement à HYDRA BEAUTY Sérum pour un confort longue durée et un résultat beauté sublimé.
HYDRA BEAUTY CRÈME NOUVEAUTÉ • Texture enveloppante • Sensations d'apaisement et de ressourcement* • Peau normale à sèche	HYDRA BEAUTY GEL CRÈME NOUVEAUTÉ • Texture veloutée et légère • Sensations de fraîcheur et de relaxation* • Peau normale	
HYDRAMAX + ACTIVE NUTRITION COLLE NOURRISSANT-PAUX SOILS • Texture onctueuse et généreuse • Peau sèche à très sèche	HYDRAMAX + ACTIVE NUTRITION BAUME LÈVRES • Texture baume fondant • Lèvres sèches	

* Pour le savoir, testé et validé par le laboratoire de CHANEL

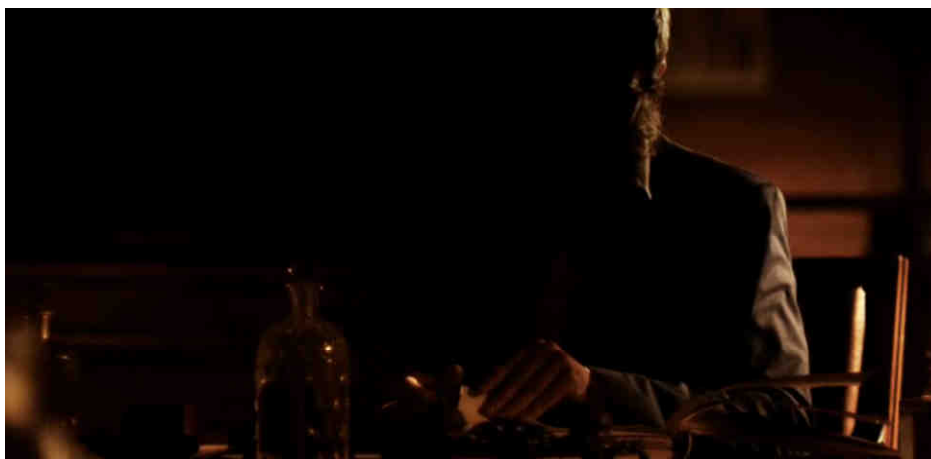
ANNEXE 6 : FILM ABEILLE ROYALE® DÉVELOPPÉ PAR GUERLAIN¹²⁷

« Il existe une substance aux propriétés extraordinaires, une substance qui sublimait la beauté de certaines déesses grecques. Depuis la nuit des temps, l'abeille et le miel fascinent les dynasties royales. Image de l'âme pour les pharaons, symbole d'immortalité pour l'empereur Napoléon, l'abeille est la clé de voute de la flore et maintien depuis toujours l'équilibre de la nature.



Une intuition.

À Nolff, Pierre François Pascal Guerlain, se fascine pour cette grande alchimiste de la nature, scellant à jamais le destin de GUERLAIN à l'abeille, il en fait son emblème et cherche à en percer le mystère.



D'hier à aujourd'hui, dans sa volonté de sublimer la beauté des femmes, GUERLAIN perpétue ses recherches sur le pouvoir des substances de l'abeille.

¹²⁷ [guerlain.com, http://www.guerlain.com/guerlain/htmlsite/life/fr/reveal.html#/Le%20film](http://www.guerlain.com/guerlain/htmlsite/life/fr/reveal.html#/Le%20film), site consulté le 06/09/2012.

150 ans plus tard, ces recherches prennent une nouvelle dimension. Des expériences en milieu hospitalier, démontrent que les produits de l'abeille comptent parmi les meilleurs cicatrisants naturels au monde.

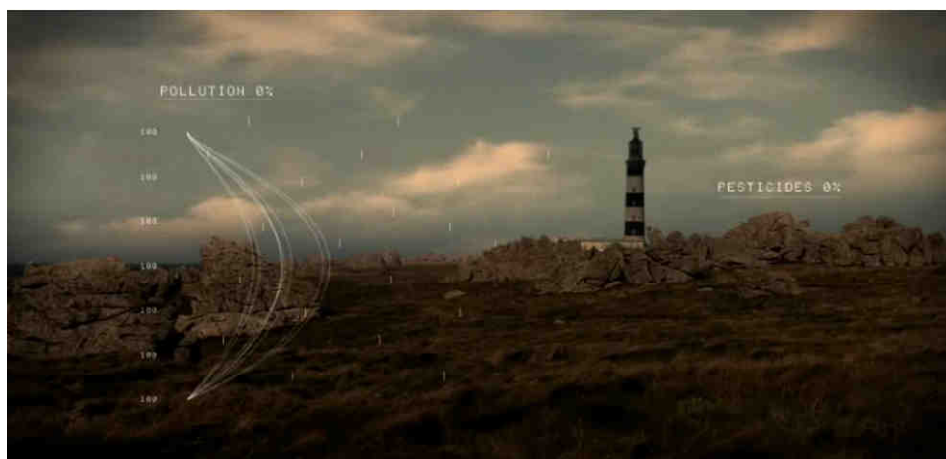


Une nouvelle révolution dans la recherche anti-âge.

Des micro-déchirures du tissu cutané sont à l'origine des rides et de la perte de fermeté. Il existe une analogie entre le processus de cicatrisation et les mécanismes de réparations des micro-déchirures à l'origine des rides et de la perte de fermeté. Le pouvoir cicatrisant des produits de l'abeille a donc une activité anti-âge remarquable. Mais l'homme est incapable de reproduire cette alchimie des produits de l'abeille.

Un screening mondial.

La partie de l'abeille qui confère au produit de l'abeille toute son efficacité, dépend de la spécificité génétique de l'abeille, de la biodiversité et de la pureté de l'environnement. À travers le monde, GUERLAIN part en quête des gélées royales et des miels les plus rares. GUERLAIN sélectionne les molécules les plus actives, comme à Ouessant, île vierge, où prospère une espèce millénaire : l'abeille noire.



Le mythe prend vie.

La quête touche à sa fin. GUERLAIN crée un assemblage inédit à la puissance réparatrice exceptionnelle, le pur concentré royal. Ses composants stimulent les mécanismes clé du processus de réparation. Dès les premières gouttes, les rides se comblent, la peau se retend et retrouve toute sa fermeté.

Abeille Royale serum jeunesse lift et fermeté correction rides. L'exceptionnelle puissance réparatrice des produits de l'abeille ».





NOTRE ENGAGEMENT SOCIAL & ENVIRONNEMENTAL

Nous, la société Guerlain et l'ensemble du personnel, visons un même objectif : devenir la maison la plus luxueuse et la plus prestigieuse des parfums et cosmétiques.

Conscients de notre responsabilité face aux enjeux sociaux et environnementaux, nous nous engageons à :

- 1. Être éco-responsable au quotidien pour limiter notre impact environnemental**
en réduisant nos consommations d'eau et d'énergie, et en valorisant et triant nos déchets
- 2. Réduire les émissions de CO₂ dues à nos transports**
- 3. Impliquer nos fournisseurs dans notre démarche**
- 4. Consolider la démarche d'éco-conception de nos produits**
- 5. Participer à la protection de la biodiversité**
- 6. Renforcer notre responsabilité sociale**
en promouvant la diversité, le bien-être et la qualité de vie au travail de nos équipes, ainsi que la solidarité

Afin d'améliorer de manière continue notre démarche, nous mettons en place la norme ISO 14001, au sein de nos sites de production, de notre siège social et de nos boutiques parisiennes. Nous nous appuyons ainsi sur le respect de la réglementation et des autres exigences applicables à notre maison, tout en prévenant les risques de pollution sur l'ensemble de nos sites.

Nous souhaitons enfin partager de manière active cet engagement avec nos collaborateurs, afin que chacun d'entre nous s'approprie cette démarche et prenne conscience de son rôle en matière de développement durable.

La nature et l'homme ont toujours été sources d'inspiration et de savoir-faire pour notre maison. Cet engagement est donc intimement lié aux valeurs de Guerlain, et essentiel pour les générations futures.

Levallois-Perret, le 21 juillet 2011

Laurent BOILLOT,
PRÉSIDENT-DIRECTEUR-GÉNÉRAL

les Membres du COMEX,

et le Comité de Pilotage
Développement Durable

¹²⁸ [guerlain.fr, http://www.guerlain.com/guerlain/file/lvmhminisite/dev_durable/fr/pdf/charte.pdf](http://www.guerlain.com/guerlain/file/lvmhminisite/dev_durable/fr/pdf/charte.pdf), site consulté le 05/09/2012.

Nom – Prénom : Madier Anne-Laure

Titre de la thèse : La botanique : source d’inspiration sur le segment des cosmétiques de luxe

Résumé de la thèse :

Sur un marché toujours plus concurrentiel, les marques de cosmétiques de luxe doivent faire preuve d’innovation pour rester compétitives. Parallèlement à cette tendance, il existe des similitudes physiologiques entre les plantes et la peau, ce qui fait du monde végétal une source quasiment infinie d’ingrédients naturels ayant des propriétés cosmétiques intéressantes. Il est alors très valorisant pour les entreprises de s’inspirer des savoirs traditionnels des populations des zones de biodiversité, pour trouver des plantes rares et précieuses, sources d’ingrédients actifs innovants. Consciente des risques de biopiraterie que représente cette bioprospection, l’ONU a proposé deux traités internationaux destinés à réglementer les échanges commerciaux entre les entreprises occidentales et les populations autochtones des zones de biodiversité. Désormais, pour respecter les principes d’accès et de partage des avantages établis dans le Protocole de Nagoya, les entreprises mettent en place des filières d’approvisionnement éthiques qui leur permettent, non seulement de sécuriser leur approvisionnement, mais également de construire tout un discours marketing destiné à améliorer l’image de marque et faire rêver les consommatrices.

MOTS CLÉS

BOTANIQUE, COSMÉTIQUE, LUXE, NAGOYA, ACCÈS ET PARTAGE DES AVANTAGES, MARKETING

JURY

PRÉSIDENT : Mme Céline COUTEAU, Maître de Conférences de Cosmétologie
Faculté de Pharmacie de Nantes

ASSESEURS : Mme Laurence COIFFARD, Professeur de Cosmétologie
Faculté de Pharmacie de Nantes
Mme Marie-Hélène LAIR, Pharmacien directrice de la communication scientifique
CHANEL Parfums Beauté, Neuilly-sur-Seine
