

Dr Dominique-Jean Sayous • Julie Chevallier

La cosmétique bio



Copyright © 2008 Eyrolles.

EYROLLES PRATIQUE

Dans la même collection, du même auteur

- *Homéopathie et sexualité*, D.-J. Sayous, 2007
- *L'homéopathie*, D.-J. Sayous, 2007
- *Se soigner*, D.-J. Sayous et Christelle Daniel, 2008

**Docteur Dominique-Jean Sayous
et Julie Chevallier**

La cosmétique bio

EYROLLES



Éditions Eyrolles
61, Bd Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

Mise en pages : Istria



Le code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée notamment dans les établissements d'enseignement, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans autorisation de l'éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles, 2009
ISBN 978-2-212-54250-9

Sommaire

Introduction.....	9
Chapitre 1 : Petite histoire de la cosmétique.....	11
Chapitre 2 : La cosmétique, côté législation	23
Chapitre 3 : Cosmétiques et santé	35
Chapitre 4 : Cosmétiques et environnement	53
Chapitre 5 : Les ingrédients de la cosmétique bio	65
Chapitre 6 : Les recettes	97
Chapitre 7 : Les formules et noms INCI des ingrédients	107
Conclusion	121
Pour aller plus loin	123
Table des matières	125

« L'ignorance quand elle est voulue est toujours suspecte. »

Proverbe africain

Introduction

Encore confidentiels il y a quelques années, les cosmétiques biologiques sont en train de jeter aux orties leur étiquette de crèmes de jour au potiron pour babas cool. Alors que le marché de la cosmétique traditionnelle stagne, les fabricants pionniers de la cosmétique naturelle, caricaturés et moqués pendant des dizaines d'années, ont vu depuis 2005 leur chiffre d'affaires exploser ! Si le secteur des cosmétiques naturels ne représente encore que 2 % du marché, en moyenne, dans les pays européens, les experts prédisent une augmentation pouvant atteindre rapidement les 30 % de parts de marché...

Du coup, les gammes s'élargissent, en même temps que les progrès en matière d'odeurs et de textures font chaque jour de nouveaux adeptes... Désarmés devant l'insolente croissance à deux chiffres du secteur bio, les noms prestigieux de la cosmétique classique sont bien obligés de suivre la tendance à grands coups de rachats de marques naturelles et de lancement marketing de gammes bio élaborées à vitesse grand V. Les demandes de labellisation auprès des organismes certificateurs se comptent désormais en centaines, voire en milliers, chaque année. Du jamais vu !

Les raisons de cet engouement ? D'abord un guide d'alerte publié par Greenpeace en 2005, s'appuyant sur une étude énumérant la liste des substances chimiques retrouvées dans le cordon ombilical des bébés nés actuellement, puis un reportage d'*Envoyé Spécial* diffusé à la télévision a semé la psychose... Des milliers de molécules chimiques indus-

trielles seraient en libre circulation dans nos produits de consommation, incluant nos cosmétiques.

Le fait est que même si un produit cosmétique est soumis à une réglementation stricte en France et en Europe, de nombreuses inconnues subsistent aujourd'hui sur les doses qui peuvent générer des effets néfastes sur la santé ou bien sur les dangers d'associer tous ces produits chimiques.

En attendant le résultat des nombreuses études de toxicité en cours, de plus en plus de personnes préfèrent adopter le principe de précaution et miser sur le bio.

Et si au-delà d'une simple « tendance » dans l'univers de la beauté, l'attrait des consommateurs vers des produits moins transformés, plus naturels, était une vision de fond ? La nourriture bio est en train de conquérir les rayons des supermarchés, les maisons se font écologiques, on trie ses déchets... Soigner sa peau tout en soignant sa planète est en passe de devenir une véritable philosophie populaire.

Mais les enjeux sont énormes et les malentendus fréquents. Un produit labellisé bio est-il 100 % naturel ? De quoi sont vraiment soupçonnés les parabens ? Savez-vous que la nouvelle réglementation européenne tolère la présence d'OGM dans des produits bio ? Y a-t-il des ingrédients à éviter lorsque l'on est enceinte ? Utiliser une crème de jour peut-il conduire à l'extinction des orangs-outans ?

Si ces questions vous intriguent, bonne lecture !

Chapitre 1

Petite histoire de la cosmétique...

« Il faut souffrir pour être belle ». Il y a quelques milliers d'années, le dicton était réellement d'actualité : les cosmétiques naturels anciens n'étaient pas dénués de toxicité... et ont laissé plus d'une coquette à l'agonie.

L'Égypte, berceau de la coquetterie

Hommes, femmes, enfants... Dans l'Égypte d'il y a 6 000 ans, tout le monde se maquillait. La preuve en est avec les expéditions des archéologues qui, exhumant les tombeaux égyptiens, découvrent des statues polychromes aux yeux fardés et de magnifiques palettes de maquillage. Des analyses menées sur ces fards ont permis de conclure que les Égyptiens étaient déjà maîtres dans l'art de la fabrication de cosmétiques, en faisant une science à part entière. Pas étonnant quand on sait que le recours aux cosmétiques était aussi thérapeutique, comme en témoignent les papyrus médicaux qui contiennent de nombreuses recettes.

Ainsi, la malachite (carbonate de cuivre) et la galène (minerai de plomb) étaient très prisées pour leurs vertus ophtalmiques, d'où l'omniprésence de ces couleurs sur les paupières. Mis à rude épreuve par le climat, les yeux des Égyptiens trouvaient réconfort dans ces « collyres » naturels, malgré leur caractère toxique. Finement broyées et mélangées à des matières grasses végétales, la malachite verte ornait les cils et sourcils, tandis que la galène noire soulignait le contour de l'œil et accentuait sa forme d'amande. Quand on sait que la couleur noire est associée au mot « *mistim* » signifiant « qui rend les yeux parlants », tout est dit !

Les fards blancs étaient appliqués pour unifier le teint et le carmin ornait les joues et les lèvres. Il existait déjà des tendances : les matières, la forme du trait de khôl ont varié selon les époques et les lieux... Plus tard, le jaune et le bleu ont fait leur apparition sur les yeux.

Les Égyptiens ne maîtrisaient pas la distillation et ne fabriquaient donc pas de parfums. En revanche, ils cultivaient les fleurs, les tamisaient et les transformaient en pâtes et en huiles destinées à embellir et parfumer la peau. Pour créer ces cosmétiques très prisés des milieux aisés, les chimistes faisaient venir épices, huiles et autres ingrédients de partout : Soudan, Somalie, Éthiopie, Yémen, Libye, Syrie ou encore Palestine. L'épouse du pharaon Akhénoton, Néfertiti, entretenait la douceur et la jeunesse de sa peau grâce à du beurre extrait de l'arbre de karité et à du jus d'aloès.



Le saviez-vous ?

Le mot « cosmétique » proviendrait du mot grec « *kemet* », qui désignait la terre noire des bords du Nil, particulièrement fertile.

Horus, inspireur des yeux revolver ?

Mais pourquoi un tel engouement pour le maquillage des yeux dès l'Antiquité ? La réponse se trouve peut-être dans le mythe d'Horus, un des dieux égyptiens représenté par un faucon et dont l'œil droit représente le soleil et l'œil gauche la lune. Pour venger la mort de son père Osiris, Horus se jette dans un combat sans merci contre son oncle Seth, qui lui arrache l'œil gauche, le découpe en six morceaux et jette ces derniers dans le Nil. Heureusement, le dieu Thot repêche tous les morceaux, sauf un. Qu'à cela ne tienne, un miracle lui permet de dessiner le sixième fragment : le maquillage devient le symbole de l'équilibre du monde. Les Égyptiens adoraient l'œil d'Horus et lui prêtaient des vertus magiques, procurant santé et sérénité. En se maquillant les yeux, ils se protégeaient contre les maladies. Effectivement, le khôl possède des vertus ophtalmiques, idéales pour éviter les conjonctivites causées par le vent et le sable du désert...

Le secret de Cléopâtre

Un nez un peu long mais un charme irrésistible ! Cléopâtre VII fut la dernière reine d'Égypte (69-30 av. J-C), fascinant tous les hommes qui l'approchaient. Son secret ? Avoir fait de la beauté un art. Ses recettes naturelles ont fait sa légende, comme ses masques d'argile, ses baumes antirides à l'huile d'olive, de palme et de nigelle, ou encore ses mythiques bains au lait d'ânesse. Cet ingrédient, dont la composition nutritionnelle est très proche du lait de femme, possède des propriétés hydratante, adoucissante et raffermissante. Ourlé de khôl bleu marine sur la paupière supérieure et vert sur la paupière inférieure, son regard, agrandi et allongé, hypnotisait littéralement ses interlocuteurs.

Les Romaines, éprises d'ablutions

Connaissez-vous le premier ouvrage dédié aux cosmétiques ? Il y a près de 2 000 ans, le poète Ovide a rédigé *Les Fards*, véritable guide pratique de la beauté destiné aux coquettes de l'époque. « Que votre amant ne vous surprenne pas avec vos boîtes de fards étalées sur la table : l'art n'embellit la figure que s'il ne se montre pas », écrit-il avec sagesse.

Les Romaines accordent une grande importance à l'hygiène, vouant quasiment un culte au bain. Le dentifrice est connu. On n'hésite pas à blanchir ses quenottes avec une recette à base de farine d'orge, vinaigre, miel brûlé, sel minéral et huile de nard. Les cendres de bois de cerf, de sabot de porc, de tête de loup, de lièvre ou de rat, sont également très utilisées pour nettoyer la bouche. Et pour une bonne haleine, on se frotte la langue avec un morceau de laine imbibé de miel. Les Romaines aiment également varier leur coiffure, elles utilisent des beurres végétaux en guise de crèmes antirides et se poudrent le visage avec de la céruse, ce qui n'était pas la meilleure idée au monde, soit dit en passant.



Le saviez-vous ?

En tant que carbonate de plomb, la céruse est toxique et susceptible d'engendrer le saturnisme. Seul pigment couvrant de couleur blanche connu durant une longue période, cet ingrédient a été massivement utilisé dans le bâtiment jusqu'en 1915. Il n'a été totalement interdit en France qu'en 1993.

Recette pour un teint éclatant selon Ovide

« Dépouillez de sa paille et de son enveloppe l'orge que nos vaisseaux apportent des champs de la Libye, prenez-en deux livres et détrempez-le avec de l'ers, en égale quantité, dans une dizaine d'œufs. Quand ce mélange aura séché au grand air, faites-le broyer par une ânesse sous une meule rocailleuse. Pilez ensuite de la corne de cerf, de celle qui tombe au commencement de l'année, et mettez-en la sixième partie d'une livre. Quand le tout sera réduit en farine bien menue, passez-le de suite dans un tamis creux. Ajoutez-y une douzaine d'oignons de narcisse, dépouillés de leur écorce, et qu'une main vigoureuse écrasera dans un mortier de marbre ; puis deux onces de gomme et d'épeautre de Toscane, et dix-huit onces de miel. Toute femme qui appliquera ce cosmétique sur sa figure, la rendra plus polie, plus brillante que son propre miroir. »

Les contradictions des Grecs

Pour la société grecque, la beauté venait avant tout d'un corps sain, c'est-à-dire présentant de jolies formes entretenues par l'activité physique, et surtout très propre. Soigner son apparence était un devoir à l'égard de soi-même et d'autrui. Les bains agrémentés d'huile d'olive, d'amande ou de sésame étaient très prisés. Cheveux, dents et ongles étaient méticuleusement nettoyés.

Ce n'est que bien plus tard que les fards, venus d'Égypte, ont fait leur apparition sur le visage des Grecques.

À Athènes et Sparte, le maquillage fut longtemps réservé aux homosexuels et aux prostituées. Celles-ci raffolaient des teintures blondes pour les cheveux, du jus de mûre pour rosir les joues et de la céruse pour éclaircir le teint... C'est le célèbre médecin Galien, un des pères de la pharmacie moderne, qui révéla la toxicité de cet ingrédient, pourtant utilisé encore très longtemps.



Le saviez-vous ?

Selon Galien, beauté et santé vont de pair et doivent être entretenues. De cette idée naît le débat présentant la cosmétique comme l'art de tricher, argument bientôt repris par les religieux pour interdire le maquillage pendant le Moyen Âge...

Austère Moyen Âge

Condamné par les dogmes religieux, le maquillage est considéré comme diabolique, travestissant l'œuvre de Dieu et accompagnant la luxure.

Pour obtenir un teint pâle et des cheveux blonds, qui représentent l'idéal esthétique de l'époque en référence aux envahisseurs vikings, les femmes nobles n'hésitent cependant pas à ruser et préparent des potions à base d'ingrédients issus du monde végétal et animal : masques à l'argile, au lait et au miel font leur bonheur.

Opulente Renaissance

À l'époque du Roi-Soleil, la mode est à la démesure. Les femmes de la cour se fardent de rouge et la céruse est à nouveau employée à tort et à travers pour blanchir le teint, ainsi que le sublimé, dérivé de mercure, faisant des ravages sur les organismes trop coquets.

Si les parfums font déjà les délices des élégants, le savon n'arrive que plus tard, rapporté d'Orient par des pèlerins.

La révolution du xx^e siècle

Après un xix^e siècle bercé par l'idéal romantique de la jeune femme à l'air naturel, voire maladif, donc vide de tout artifice cosmétique, le xx^e siècle modifie radicalement le secteur.

Boostée par la révolution industrielle, la cosmétique prend un essor inédit en Europe. Avec l'apparition des parfums de synthèse, des dérivés pétroliers, des tensioactifs, des stabilisateurs et autres conservateurs, les formules évoluent à une vitesse surprenante. Grâce aux progrès scientifiques, les ingrédients toxiques (plomb, mercure, zinc) sont peu à peu remplacés par des huiles végétales et de la poudre de riz.

Jusqu'à présent réservés à l'élite, les cosmétiques se démocratisent et les innovations se succèdent en Europe : premier fard non gras pour le teint (1863), premier savon à l'huile de cade (1909), première crème hydratante se conservant longtemps (1911), premier mascara composé de poussière de charbon et de vaseline (1913), premier tube de rouge à lèvres commercialisé (1927), premier shampoing sans savon (1934)...

Le marché est immense et l'on pressent déjà les énormes enjeux financiers, ainsi que la course aux innovations qui se profile, indispensable pour séduire les consommatrices.

L'arrivée du cinéma marque la cosmétique. Le rouge à lèvres Rouge Baiser des stars d'Hollywood obtient un succès fabuleux dans les années 1930. Le vernis à ongles qui tient et brille fait son apparition. Le fond de teint « pancake » qui maquille le visage des actrices influence durablement la mode malgré son aspect épais et ses teintes soutenues.

Quelques années plus tard, les textures s'allègent et les pigments se font plus subtils. Micatitanes, puis microcristaux de quartz et topaze et perles micronisées reflètent la lumière : le fond de teint devient invisible tout en floutant rides et imperfections. C'est bientôt au tour des versions waterproof de faire leur apparition.

Devant ces performances et les multitudes de couleurs qui s'offrent à elle, l'industrie cosmétique s'en donne à cœur joie. De même que la mode vestimentaire dicte sa loi, il existe désormais des tendances été/hiver qui donnent le ton du maquillage de l'année...

Le mythe de l'éternelle jeunesse

53 % de profondeur de rides en moins, 47 % de galbe en plus, un ovale redessiné... L'une des grandes promesses de la cosmétique moderne s'apparente fort au mythe de l'éternelle jeunesse. L'injonction est claire : pour avoir une chance de plaire, les femmes doivent ressembler le plus longtemps possible aux mannequins de seize ans, dont les hanches étroites, les pommettes fières et la peau de bébé sont présentées comme le modèle absolu de beauté. L'ordonnance minimale pour tenter d'atteindre ce Graal ? Appliquer dès 25 ans crème de jour hydratante, lotion tonique, fond de teint liftant, ne jamais se coucher sans se démaquiller et s'enduire de crème de nuit antirides. Un vrai budget (le marché français des cosmétiques a représenté 6,5 milliards d'euros en 2006)... convoité avec gourmandise par les laboratoires qui se concurrencent à grands coups de brevets déposés, de slogans alléchants et de lancements de « nouveautés ».

La naissance du mouvement bio

Le mouvement bio a débuté en réaction contre les expériences du baron allemand Justus von Liebig, considéré comme l'inventeur des engrais chimiques au milieu du XIX^e siècle.

Alors qu'au sortir de la Première Guerre mondiale, les substances chimiques, et notamment l'ammoniac jusqu'à présent réservé à la fabrication d'explosifs, trouvent dans l'arrosage des champs un débouché économique extraordinaire, des mouvements se forment pour dénoncer l'utilisation exponentielle des engrais et pesticides issus de l'industrie chimique.

L'anthroposophie

Dans les années 1920, le philosophe autrichien Rudolf Steiner développe l'anthroposophie, théorie selon laquelle l'homme est une composante d'un équilibre cosmique qu'il doit comprendre pour pouvoir vivre en osmose avec le monde qui l'entoure. Aux agriculteurs inquiets de la baisse de la qualité des semences, il répond que ce n'est pas la plante qui est malade mais l'environnement, et particulièrement le sol.

La biodynamique

La théorie de l'anthroposophie est ensuite appliquée à l'agriculture : en 1930, c'est la naissance de l'agriculture dite biodynamique. Celle-ci s'attache à soigner et régénérer la terre par des moyens naturels, prenant en compte l'influence de la lune, du soleil et des planètes, afin de fournir une alimentation saine, tout en accordant une place importante au lien social entre producteurs, commerçants et consommateurs.

L'agriculture biodynamique remporte vite du succès auprès d'agriculteurs soupçonnant les nouveaux fertilisants d'être la cause de la baisse de la fertilité de leurs champs, principalement en Allemagne, en Suisse et aux Pays-Bas. Des coopératives se mettent en place, comme le réseau Demeter en Allemagne.

L'agriculture biologique

Légèrement différente de l'agriculture biodynamique dans sa conception, l'agriculture biologique poursuit le même objectif. Si ses arguments trouvent un écho favorable auprès de plusieurs agriculteurs, elle reste confidentielle en Europe, surtout que la période de l'après-guerre exige une augmentation importante de la production de nourriture, chose que les fertilisants chimiques font miroiter.

Dans les années 1960, face à la croissance de certains cancers, la presse commence à divulguer les méfaits de l'utilisation des produits chimiques, notamment les désherbants, pesticides et insecticides. Mais c'est à partir des années 1970, porté par les mouvements contestataires, que le « bio » se structure. Les associations de producteurs s'organisent et développent leurs propres cahiers des charges avec des règles de production à respecter. L'agriculture biologique prend son véritable essor au cours des années 1980, non seulement en Europe, mais aussi aux États-Unis, au Canada, en Australie et au Japon. Les consommateurs jouent un rôle important dans ce développement par leur souci croissant de se voir offrir des produits sains et respectueux de l'environnement, tant au niveau de l'alimentation qu'à celui des produits transformés (cosmétique, textile, produits ménagers...). Mais le manque de lisibilité et d'harmonisation des terminologies freine le développement

de l'agriculture biologique, chaque pays possédant ses propres cahiers des charges et réseaux.

En 1972, la création de l'*International Federation of Organic Agriculture Movements* permet de structurer un peu mieux le réseau. Mais il faut attendre 1991 pour voir l'Union européenne créer une véritable législation sur l'agriculture et la cosmétique biologique afin de permettre à celles-ci de se positionner de manière crédible sur le marché.



Zoom sur la France

En France, c'est également dans les années 1960 que l'agriculture biologique commence à être portée par des réseaux, à l'image du Groupement des Agriculteurs Biologiques de l'Ouest, l'association Nature et Progrès ou encore la Fédération Nationale des Agriculteurs Biologiques.

Le 1^{er} juin 1964, lors du premier rassemblement des agriculteurs biologiques, les règles de cette agriculture sont précisées : utilisation du compostage, suppression des labours profonds pour entretenir l'humus en surface, engrais vert, rotation des cultures pour ménager les sols.

La reconnaissance officielle de l'agriculture biologique en France vient avec la loi L-1202 du 30 décembre 1980, qui définit son objectif par le respect des écosystèmes et de la santé humaine et animale.

Les labels de l'agriculture biologique

France

C'est le ministère de l'Agriculture qui est propriétaire de la marque AB, mais ce sont des organismes privés et indépendants, agréés par le ministère, comme Ecocert, qui mènent les démarches de certification.

Europe

En juin 2007, un nouveau cadre définissant le label bio européen a été approuvé par les 27 ministres de l'Agriculture.

Par rapport à la réglementation datant de 1991, le nouveau label exige que 95 % du produit soit à la fois d'origine bio et d'origine européenne (contre 70 % auparavant).

Mais au final il se révèle moins strict que le label AB puisque les produits « bio » peuvent contenir jusqu'à 0,9 % de traces d'OGM.

États-Unis

Pendant longtemps, de nombreux petits labels bios locaux coexistaient sur le territoire. Depuis 2002, un label gouvernemental a fait le ménage et classe les produits bios en trois catégories :

- ▶ 100 % *organic*
- ▶ *organic* (95 % de bio)
- ▶ *made with organic ingredients* (70 % de bio)

Chapitre 2

La cosmétique, côté législation

Les labels bio en cosmétique

Attention : un label ne garantit pas que le produit est 100 % naturel et bio. Par le jeu des pourcentages, un cosmétique peut être labellisé « bio » alors qu'il ne contient que 10 % d'ingrédients issus de l'agriculture biologique.

En France, il existe trois principaux labels bio que l'on peut retrouver sur nos cosmétiques : Cosmébio, BDIH et Nature et Progrès.

Ceux-ci interdisent de nombreuses substances de synthèse, comme les colorants, la plupart des conservateurs, les parfums, les silicones, les paraffines, les polymères, les nitrates, les pesticides, les OGM ou encore les métaux lourds.

Mais il existe certaines différences...



Le saviez-vous ?

Mis à part Nature et Progrès, les labels sont toujours attribués à un produit et non à une marque dans son ensemble. Une marque peut ainsi commercialiser des cosmétiques labellisés bio et d'autres qui ne le sont pas.

Nature et Progrès

Créé en 1964, cette association de consommateurs et de professionnels labellisait au départ uniquement les produits alimentaires. Depuis 1998, le label s'applique également aux cosmétiques.

Il est très strict car d'une part il exige que 100 % des végétaux présents dans le produit soient bio et d'autre part il ne peut pas être délivré au cas par cas mais exige que 70 % au moins des cosmétiques de la marque répondent aux critères.

Le sceau Nature et Progrès est une philosophie de vie puisque la charte des adhérents exige de respecter l'environnement, l'homme et l'animal à travers un large éventail de domaines.

BDIH

Créé en 1951, le BDIH est une association allemande regroupant les entreprises de médicaments, de produits diététiques, de compléments alimentaires et de soins corporels. En 2001, le BDIH a défini la charte permettant d'être labellisé « cosmétique naturel ».

Outre les ingrédients cités plus haut, la charte interdit tout produit issu de la pétrochimie, les bases lavantes ou émulsifiants éthoxiliés, les matières premières génétiquement modifiées, les matières premières d'origine animale (vertébrés), sauf issues de l'animal vivant (par exemple la lanoline), le blanc de baleine ou collagène animal et les substances irradiées.

Les tests sur les animaux sont proscrits et remplacés par des tests sur des personnes volontaires ou des cultures de cellules.

La charte BDIH se caractérise également par sa « liste positive » qui autorise 690 ingrédients sur les 20 000 répertoriés. Quelques exemples : graisses, huiles, cires, polysaccharides, protéines extraites par hydrolyse, hydrogénation, estérification et trans-estérification, fission et condensation, sels inorganiques (sulfate de magnésium, chlorure de sodium), certains conservateurs à l'état naturel (acide benzoïque, ses sels et ses éthylesters, acide salicylique et ses sels, acide ascorbique et ses sels, alcool benzylique).

Cosmécio

Délivré par les organismes certificateurs Ecocert et Qualité France, ce double label a été mis en place en 2002 mais se révèle moins strict que les deux autres. Ainsi :

- ▶ Le label Cosmécio Eco exige que 50 % minimum des ingrédients végétaux présents dans le cosmétique soient certifiés bio et que 5 % minimum du total des ingrédients (y compris l'eau !) soient bio.
- ▶ Le label Cosmécio Bio signifie que 95 % minimum des ingrédients végétaux utilisés sont certifiés bio et que 10 % minimum du total des ingrédients sont bio.

Cosmécio tolère certains ingrédients de synthèse (quelques conservateurs, soude pour les savons uniquement, carbonates) jusqu'à un pourcentage de 5 % du produit fini. Mais les pourcentages d'ingrédients naturels et biologiques doivent être indiqués sur l'emballage.

Le code INCI, une révolution... illisible

Depuis le 1^{er} janvier 1998, la Commission européenne contraint les fabricants à mentionner les composants des produits cosmétiques sur leur emballage. Pour cela, un langage commun a été choisi : l'*International Nomenclature of Cosmetic Ingredients*, élaboré aux États-Unis et surnommé INCI.

A priori, on ne peut que saluer ce genre d'initiative qui vise plus de transparence. Sauf que les limites de l'INCI sont nombreuses. Passons sur la taille de la police utilisée pour le texte, souvent minuscule (tout le monde a une loupe chez soi, non ?) et abordons la question des quantités. Le fait est que celles-ci ne sont pas indiquées, les seuls indices dont dispose le consommateur sont que les premiers ingrédients mentionnés constituent le plus gros du produit. En effet, les ingrédients pesant plus de 1 % du produit sont énumérés dans l'ordre décroissant de leur concentration. Les autres substances, inférieures à 1 % de la formule, sont énumérées après dans n'importe quel ordre.

Ensuite, si par miracle (ou grâce à un ami biologiste) on parvient à identifier ce qui se cache sous le nom botanique latin *Amygdalus* ou *Persea Americana*, malheureusement l'enquête s'arrête là car l'INCI ne

mentionne ni l'origine de l'ingrédient (provient-il d'une plante génétiquement modifiée, mystère), ni son mode d'extraction ou de transformation (les huiles ont-elles été extraites en première pression à froid ?). Un peu vague tout ça...

Au final, pour connaître la composition exacte d'un produit cosmétique, mieux vaut s'adresser directement au fabricant.



Le saviez-vous ?

Les fabricants ont réussi à négocier le droit de ne pas lister un ingrédient s'ils craignent d'être copiés par la concurrence et de regrouper tous leurs ingrédients parfumés sous l'appellation générale « parfums » ou « aroma », exception faite des vingt-six substances parfumantes allergènes qui doivent être obligatoirement mentionnées.



En pratique

Vous trouverez la liste des compositions INCI au chapitre 7 p. 107.

Une Reach idée

Depuis le 1^{er} juin 2007, le règlement Reach est en vigueur dans les 27 pays de l'Union européenne. Sa cible ? Les substances chimiques. Son objectif ? Comblar les lacunes dans les connaissances sur les risques environnementaux et sanitaires pouvant résulter de l'utilisation de ces substances.

Jusqu'à présent, seules les substances mises sur le marché après 1981 faisaient l'objet d'une notification préalable. Avec Reach, ce sont plus de 30 000 substances chimiques qui doivent être enregistrées auprès de la nouvelle Agence européenne des produits chimiques (ECHA). Selon le principe de renversement de la charge de la preuve, les industriels utilisant des substances chimiques doivent désormais prouver que les risques liés à celles-ci tout au long du cycle de vie du produit sont

maîtrisés. Tous les secteurs industriels utilisant des substances chimiques sont en théorie concernés, à commencer par la parfumerie cosmétique. Cependant, l'application de Reach à ce secteur se heurte au champ d'application de la directive européenne 76/768/CEE, appelée plus couramment Directive cosmétiques.

Celle-ci interdit par exemple les CMR¹ dans les produits cosmétiques, mais pas les PBT² et vPcB³. En fait, cette réglementation est basée sur le principe que la dose fait le poison. C'est pourquoi il est possible de retrouver dans les produits cosmétiques certaines substances dont la toxicité à haute dose est reconnue (phtalates, muscs artificiels, etc.).

Leur commercialisation n'est pas soumise à autorisation de mise sur le marché mais les fabricants ou importateurs subissent certaines contraintes. Ils ont ainsi l'obligation d'effectuer une déclaration pour ouvrir un établissement de fabrication, conditionnement ou importation. Ils doivent également tenir à disposition des autorités un dossier comprenant l'évaluation du produit fini et de ses ingrédients pour la santé humaine.

L'existence de la Directive 76/768/CEE fait que la réglementation Reach ne change pas grand-chose pour l'industrie de la cosmétique, elle permet juste d'accélérer la procédure de mise sur le marché. En effet, si le dossier transmis à l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) contient toutes les pièces requises, alors les industriels peuvent commencer à produire ou à importer, sans attendre le verdict de l'évaluation du dossier. Cette étape prend désormais moins d'un mois. Et puis il faut savoir que seuls 5 % des dossiers sont réellement étudiés par l'ECHA.

Les substances préoccupantes ou d'un usage dispersé sont examinées en priorité. Pour celles-ci, de nouveaux tests ou un complément d'information peuvent être demandés. À l'issue de l'évaluation, la substance est soit enregistrée, soit soumise à autorisation ou à restriction.

Cependant l'article 67 de Reach précise que les restrictions relatives aux risques pour la santé humaine ne sont pas applicables aux substances utilisées dans les produits cosmétiques définis dans la directive 76/768/

1. CMR : cancérigène, mutagène, reprotoxique.

2. PBT : persistante, bioaccumulable, toxique.

3. vPvB : très persistante et très bio-accumulable.

CEE. Pour le coup, le règlement Reach perd donc beaucoup d'intérêt pour lutter contre l'ajout de substances nocives dans les cosmétiques.

Un seul élément participe réellement à une meilleure information du consommateur : dans le cas de produits cosmétiques utilisant une substance soumise à autorisation, l'emballage doit obligatoirement comporter le numéro d'autorisation. Mais le consommateur saura-t-il lire et comprendre la portée d'un tel numéro ?

Finalement, face aux contraintes pesant déjà sur les produits cosmétiques avec la directive 76/768/CEE, Reach n'apporte pas de réelle révolution. Il accentue seulement le contrôle des substances et incite les fabricants à opter pour des ingrédients alternatifs.

Reach, comment ça se passe concrètement ?

C'est l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) qui reçoit les dossiers d'enregistrement et les traite au fur et à mesure de leur arrivée. Sont traitées en priorité les substances produites avec un fort tonnage annuel de production (plus de 1 000 tonnes), les CMR (cancérigène, mutagène, reprotoxique) et les bioaccumulables. L'ensemble de ces produits devra être enregistré avant le 1^{er} décembre 2010.



Le saviez-vous ?

Reach est l'abréviation de Registration, evaluation and autorisation of chemical.

Pour les substances dont les tonnages oscillent entre 100 et 1 000 tonnes, la date limite est fixée au 1^{er} juin 2013, alors que les substances de faible tonnage (entre 1 et 100 tonnes) peuvent attendre jusqu'au 1^{er} juin 2018. Pour certains, l'heure de vérité est encore loin...



Pour aller plus loin

Pour monter leurs dossiers d'évaluation, les industriels réalisent des tests *in vivo* (chez l'animal), *in vitro* et chez des volontaires humains. Reach prévoit à terme la substitution totale des tests réalisés sur les animaux au profit de méthodes alternatives.

La cosméceutique : à la frontière entre cosmétique et pharmacie

Vendus à prix d'or dans les spas, les cliniques de chirurgie plastique ou encore les pharmacies, certains produits vantent une action plus efficace que les simples cosmétiques, notamment en matière de lutte contre le vieillissement.

Ces crèmes, sérums ou lotions aux formules high-tech entendent « rajeunir » vos cellules, doper leur activité et les forcer à produire plus de collagène pour enlever quelques années à votre visage.

Ces revendications franchissent allégrement la définition légale du produit cosmétique, qui est censé agir uniquement en surface, de façon topique, à la différence d'un médicament qui agit à l'intérieur de notre organisme. Parce qu'elle revendique une action en profondeur, au niveau de la cellule, la cosméceutique se positionne donc entre le produit cosmétique et le produit pharmaceutique.

Des actifs plus concentrés

Le principe de ces « produits frontière » ? Élaborer en laboratoire des formules ultra-concentrées en actifs reconnus comme le céramide, l'acide hyaluronique, les vitamines et minéraux, etc. Mais ces produits qui combinent ingrédients naturels et substances de synthèse n'hésitent pas non plus à explorer des ingrédients moins connus comme les microfragments de collagène, les cellules souches ou encore des éléments d'origine animale.

Comme avec les médicaments, attention aux interactions néfastes ! Les ingrédients d'un produit cosméceutique agissent au cœur d'une formule précise. Si vous l'utilisez en même temps qu'un autre produit, vous risquez d'en modifier la composition chimique ou de faire passer certains actifs à travers la barrière de la peau...

Une question de législation

La cosméceutique n'entre ni dans la directive 76/768/CEE qui réglemente les cosmétiques, ni dans la directive 65/65/CEE qui s'applique aux médicaments. En effet, les manquements dans les définitions créent une zone d'ombre dans laquelle peuvent se glisser les « produits frontière », comme les appelle pour le moment l'Union européenne, à l'image des « alicaments » (les aliments à objectif thérapeutique, comme les yaourts qui soignent la flore intestinale ou la margarine anti-cholestérol).

L'enjeu ne se réduit pas à une question linguistique car un cosmétique et un médicament ne tombent pas sous le même régime juridique. En effet, si le produit est un médicament, il subit une procédure longue et coûteuse avant d'obtenir l'autorisation de mise sur le marché. En revanche, si le produit est cosmétique, le fabricant doit simplement tenir un dossier de sécurité à la disposition des autorités, ce qui réduit les frais et les délais !

En attendant une réglementation européenne plus claire sur ces produits frontière (les États-Unis, l'Australie et le Japon s'y sont déjà attelés), des décisions juridiques sont en train de faire jurisprudence. Certaines affections comme la couperose, la cellulite, l'acné, les dermatoses et rougeurs allergiques ont été considérées comme des maladies et donc un produit revendiquant une action sur celles-ci est susceptible d'être classé comme médicament.

La fin du pétrole, la fin des cosmétiques ?

Si l'épuisement du pétrole n'est prévu « que » dans quelques dizaines d'années, son renchérissement, lui, est déjà une réalité. Avec un prix qui joue au yo-yo au fil des mois, le pétrole est en passe de devenir un produit de luxe... tout comme ce qui est issu de cette substance. D'ici peu, les cosmétiques dont la majorité des ingrédients est issue de la pétrochimie se retrouveront dans les mêmes gammes de prix que les cosmétiques bio jugés si onéreux aujourd'hui... Énergies renouvelables, transports alternatifs, alimentation locale et cosmétiques naturels : à chacun de se préparer... ou pas !

Chapitre 3

Cosmétiques et santé

Grossesse en beauté

Certains ingrédients contenus dans les cosmétiques, qu'ils soient bio ou issus de la pétrochimie, peuvent être nocifs pour le fœtus.

Ainsi, éthers de glycol, muscs synthétiques, parabens et phtalates sont plus ou moins suspectés d'avoir des effets sur le système hormonal et/ou reproductif.

Une étude menée par l'université de Pittsburgh a également jeté un froid en 2004 en accusant le methylisothiazolinone, un conservateur utilisé notamment dans les shampoings, de ralentir la formation des neurones lors du développement du fœtus. Les risques concerneraient les femmes exposées à très long terme. Alors que l'industrie cosmétique nie tout effet nocif, des études complémentaires sont en cours...

Attention aux huiles essentielles

Pour certains, ce ne sont que des rumeurs, mais il faut savoir que certaines huiles essentielles, comme celles riches en cétones (sauge officinale, menthe poivrée), peuvent avoir des effets abortifs. Celles-ci sont donc évidemment à proscrire pendant toute la durée de la grossesse.

Les huiles riches en aldéhydes (eucalyptus citronné, lemon grass) sont également déconseillées, surtout pendant les trois premiers mois de la grossesse. Les huiles riches en phénols (cannelle de Ceylan, clou de girofle, thym à thymol, origan) ne doivent jamais être appliquées sur la peau.

Mais le plus sûr reste de proscrire toute utilisation d'huile essentielle tout au long de la grossesse et de l'allaitement. Par ailleurs, la prudence la plus élémentaire recommanderait d'utiliser le moins de cosmétiques possible pendant ces neuf mois.

En effet, ce n'est pas parce que nos mères ont utilisé des cosmétiques sans aucun effet sur leurs bébés qu'il faut en conclure que tous sont inoffensifs. Encore une fois, c'est la dose qui fait le poison et les ingrédients cités plus haut ont tendance à se retrouver dans de nombreux éléments de notre quotidien, dont notre alimentation. Évitions d'ajouter des sources non vitales !

Toujours plus d'allergies dans le monde

Les allergies sont en progression en France et les réactions aux cosmétiques ne sont pas en reste. Elles toucheraient quasiment une personne sur cinq, sans que le sujet en soit forcément conscient, car ses symptômes (rougeurs, œdèmes et démangeaisons plus ou moins intenses) peuvent être confondus avec une simple irritation.

Le principal problème est qu'une fois l'allergie apparue, les récidives sont fréquentes. De plus, même si elle est due à un contact avec une substance allergène appliquée à un endroit précis, la réaction allergique peut se manifester sur le corps entier.

D'après le CNRS, la plupart des allergies aux produits cosmétiques sont déclenchées par des parfums, des conservateurs ou des colorants capillaires à base de p-phénylène diamine. Vernis à ongles et filtres solaires sont également incriminés.

Formaldéhyde

Classé cancérigène pour l'homme, il est susceptible de provoquer des allergies chez certaines personnes.

Parabens

Auteurs d'un affolement général suite à un reportage les incriminant dans certaines formes de cancers, les parabens sont aujourd'hui le sujet de plusieurs études scientifiques destinées à tester leurs effets cancérogènes et reprotoxiques.

Si tous les parabens sont susceptibles de provoquer des allergies de contact, ils ne présentent pas tous la même toxicité. Le méthylparaben et l'éthylparaben semblent inoffensifs, en revanche le propylparaben fait l'objet d'études plus sérieuses.

Methyldibromo glutaronitrile

Ce conservateur bien connu des allergologues (le nombre de cas d'allergies à cet ingrédient est en augmentation dans plusieurs pays d'Europe) n'est quasiment plus employé dans les cosmétiques.

Colorations capillaires

Rougeurs et démangeaisons du cuir chevelu, de la nuque et de la zone située derrière les oreilles... La réaction allergique à une coloration capillaire apparaît dans les heures ou les jours suivant l'opération et peut parfois évoluer en un eczéma aigu avec vésicules, suintement et fortes démangeaisons, voire plus rarement en une dépigmentation ou un asthme. Attention, une étiquette « sans ammoniaque » ne garantit rien car le produit peut contenir d'autres substances allergènes.



Le saviez-vous ?

Depuis 2005, la Directive européenne sur les cosmétiques impose l'étiquetage de 26 allergènes sur le packaging des parfums et cosmétiques contenant plus de 10 ppm d'une ou plusieurs de ces substances pour les produits non rincés et 100 ppm pour les produits rincés.



Pour aller plus loin

Il ne faut pas confondre une dermatite allergique avec une simple irritation. Cette dernière se manifeste par des picotements et des rougeurs, apparaît immédiatement après l'emploi d'un cosmétique inadapté à la nature de la peau, mais reste limitée à la zone enduite et disparaît à l'arrêt du produit.

■ Zoom sur les colorants azoïques

Pas toujours facile de trouver la dernière couleur à la mode parmi les fards, blushs et autres rouges à lèvres labellisés naturels. Normal, ceux-ci excluent tout colorant azoïque, que l'on retrouve sinon très fréquemment dans le maquillage synthétique, les teintures capillaires, mais aussi les vêtements et les aliments. Cette catégorie de colorants obtenus synthétiquement à partir de goudrons de pétrole est actuellement la plus répandue... et également la plus sensibilisante.

Le CNRS confirme que de nombreuses allergies aux produits cosmétiques sont déclenchées par des colorants capillaires à base de p-phénylènediamine (PPD). Des tests in vitro montrent que les colorants azoïques ont entraîné des effets sensibilisants sur les ganglions lymphatiques du rat.

Si la PPD est autorisée dans les colorations capillaires dans une concentration de 6 % maximum, l'Afssaps a pointé du doigt la filière henné qui ajoute de la PPD selon une concentration pouvant atteindre 25 % afin de transformer sa teinte habituelle (brun-orange) en un noir beaucoup plus « tendance ». Depuis trois ans, l'Afssaps a noté une croissance des cas d'eczéma allergique survenant quelques jours après la réalisation de tatouages au henné, dont certains très violents exigent une hospitalisation et évoluent en une polysensibilisation irréversible.

Un autre colorant azoïque, l'azorubine (E122), a été classé par le Centre international de recherche sur le cancer à Lyon parmi les substances pour lesquelles l'innocuité en matière de cancérogénicité n'a pu être établie.

Face à ces présomptions d'effet mutagène sur les cellules responsables du cancer et dans l'attente des résultats des tests, la Commission euro-

péenne a classé les colorants azoïques en catégorie 4, c'est-à-dire qu'ils sont autorisés en cosmétique mais ne doivent pas entrer en contact prolongé avec la peau. On les retrouve donc dans les produits rinçables (nettoyants visage, gels douche...).

Les déodorants impliqués dans Alzheimer ?

C'est l'enquête criminelle la plus longue du monde ! Cela fait plus de quarante ans que l'aluminium est soupçonné d'avoir un lien avec certaines maladies du cerveau de type Alzheimer.

Certes, l'aluminium est un métal naturellement présent dans notre corps : une carence en aluminium inhibe l'action d'une enzyme, ce qui provoque des troubles nerveux. Mais *quid* des surdoses, quand on sait que l'aluminium est omniprésent dans notre vie quotidienne : eau du robinet, produits alimentaires, produits d'hygiène, médicaments, cigarettes et cosmétiques...

Par voie cutanée ?

Parmi les cosmétiques, les plus susceptibles de contenir de l'aluminium sont les peelings, les démaquillants, les vernis à ongles et surtout les déodorants antiperspirants.

Bien que la législation limite la concentration des hydroxychlorures d'aluminium et de zirconium hydratés à hauteur de 20 % maximum, l'innocuité de ces produits et l'absence de lien avec les maladies dégénératives n'est pas prouvée.

Depuis la fin des années 1960, les études se succèdent et se contredisent. Certaines affirment que le cerveau des patients atteints d'Alzheimer contiendrait trente fois plus d'aluminium que la normale, tandis que d'autres ont prouvé le contraire...

En 1990, une étude américaine estime que le fait d'utiliser quotidiennement des produits aluminiques multiplie la probabilité de développer une maladie de type Alzheimer.

Cinq ans plus tard, des tests chez les souris montrent que l'organisme est encore plus réceptif à l'aluminium par voie cutanée que lorsqu'il est ingéré. L'application quotidienne de doses minimales de chlorure d'aluminium par le biais de cosmétiques aboutirait à la présence d'aluminium dans le sang, l'urine et le cerveau. Ces études sont alors remises en cause car réalisées sur des souris dont la peau contient une barrière cellulaire beaucoup plus fine que chez l'homme. Edmond Creppy, professeur à la faculté de pharmacie de Bordeaux, déplore alors le manque de financements pour poursuivre les recherches.

Aujourd'hui, il semblerait que, comme tout autre produit ayant des propriétés neurotoxiques tels le zinc ou le cuivre, l'aluminium en excès pourrait accélérer la survenue d'une maladie neurodégénérative.

Mais il faut également savoir que nous ne sommes pas tous égaux devant l'aluminium : certains organismes l'éliminent facilement par les reins, tandis que d'autres ont tendance à le stocker et risquent davantage de développer la maladie d'Alzheimer, surtout en cas de prédispositions génétiques.

Le conseil

Mieux vaut donc faire l'impasse sur les antiperspirants aux sels d'aluminium s'il y a des antécédents d'Alzheimer dans votre famille. Une épilation régulière associée à une hygiène irréprochable suffit généralement à éviter la formation d'odeurs. Si vous ne pouvez pas vous passer d'un déodorant, veillez à alterner les marques pour éviter l'accumulation d'un même type de sels d'aluminium.



Déodorants et antitranspirants

Les déodorants sont des parfums censés masquer les odeurs de transpiration. En revanche, les déodorants antiperspirants faits à base de sels d'aluminium bloquent le processus de transpiration.

■ Zoom sur les études françaises

Une note ministérielle d'octobre 1998 affirme que « tout un faisceau de données expérimentales plaide en faveur d'une intervention de l'aluminium dans le développement des lésions cérébrales caractéristiques des maladies dégénératives du système nerveux comme les DSTA (Démences séniles de type Alzheimer). »

Deux ans plus tard, l'Inserm publie les résultats de l'étude Paquid menée sur les départements de la Gironde et de la Dordogne. Celle-ci conclut que boire une eau potable contenant une concentration en aluminium supérieure à 100 mg/l provoque deux fois plus de risque de développer la maladie d'Alzheimer.

Suite à cette étude, la Direction Générale de la Santé a demandé la mise en place d'un comité de pilotage associant les trois agences de sécurité sanitaires (Afssa, Afssaps et InVS) afin d'évaluer objectivement les risques pour la santé liés à l'aluminium. Le rapport d'expertise publié en novembre 2003 souligne le manque de données fiables et recommande une évaluation de risque toxique, notamment pour évaluer les risques liés à une pénétration de l'aluminium par la peau.

Chargée de cette évaluation, la commission cosmétologie de l'Afssaps a conclu en 2004 à l'innocuité des produits cosmétiques contenant de l'aluminium... tout en se prononçant pour la réalisation d'une étude de pénétration cutanée de l'aluminium. À suivre.



Le saviez-vous ?

La maladie d'Alzheimer touche 25 millions de personnes dans le monde et les sujets atteints sont de plus en plus jeunes. En France, la maladie a été déclarée Grande cause nationale 2007. Selon les prévisions de l'INSEE, 1,3 million de personnes seront atteintes de la maladie en France d'ici 2020, soit une personne de plus de 65 ans sur quatre.

Cancer : les substances suspectes

Le nombre de cas de cancers augmente sur la planète, mais le nombre d'habitants également, et ceux-ci vivent de plus en plus vieux ! C'est pourquoi on ne peut conclure trop rapidement à une augmentation de la fréquence de cancers.

En revanche, si l'on s'intéresse aux causes, cela devient intéressant. D'après les chiffres publiés en 2007 par le CIRC, les cancers féminins en France seraient dus en premier lieu au tabac (10 % de décès), puis à l'alcool (3 %), l'excès de poids et l'insuffisance d'exercice physique (5,5 %), les traitements hormonaux de la ménopause (2 %), les expositions prolongées aux rayons solaires (1 %), les expositions professionnelles (0,5 %), la pollution (0,5 %).

Ce qui fait un total de 22,5 %. À quoi sont dus les 77,5 % de cancers restants ? Mystère. Les pesticides et la qualité de l'alimentation sont soupçonnés mais rien n'a encore été prouvé. Reste un vaste champ d'inconnues...

La chimie sur la sellette

Des centaines de nouvelles substances chimiques sont produites chaque année. Certaines sont suspectées d'être à l'origine de cancers, mais leur cancérogénicité n'a pour l'instant pas pu être prouvée scientifiquement. Les avancées sont rares car les résultats des études menées chaque année dans le monde sont souvent contradictoires ou discutables pour des problèmes de méthodologie ou un nombre insuffisant de sujets étudiés.

Il ressort tout de même que si chaque produit chimique mis sur le marché semble en théorie inoffensif quand il est pris individuellement, on ignore les effets de leurs combinaisons et de leur accumulation dans le corps humain et dans l'environnement.

Côté cosmétiques, les fabricants estiment que les conservateurs, colorants et autres substances chimiques ont un impact plus positif que négatif, car ils protègent l'utilisateur des germes. De plus, selon eux, les substances apportées par les cosmétiques ne représentent qu'une

infime partie de toutes celles que nous respirons, buvons, avalons ou fumons dans notre vie quotidienne.

Reste que certains ingrédients sont plus problématiques que d'autres et quitte à appliquer une crème hydratante chaque jour, autant qu'elle ne contienne pas de substance qui se stocke dans l'organisme par exemple...

Zoom sur quelques ingrédients qui font débat.

Formaldéhyde

Le formaldéhyde est un gaz à température ambiante, mais utilisé en solution aqueuse. Allergène et formellement reconnu cancérigène (catégorie 1) pour l'homme par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), ce conservateur reste autorisé dans les cosmétiques à hauteur de 0,2 % maximum (sauf dans les durcisseurs d'ongles à 5 % et les dentifrices à 0,1 %).

D'après la Directive cosmétique, « tous les produits finis contenant du formaldéhyde ou des substances (...) libérant du formaldéhyde doivent reprendre obligatoirement sur l'étiquetage la mention *contient du formaldéhyde* dans la mesure où la concentration en formaldéhyde dans le produit fini dépasse 0,05 % ». »

Malgré ces restrictions, de nombreux produits cosmétiques contiennent du formaldéhyde car il peut être présent comme résidu dans les autres ingrédients. On peut également trouver des libérateurs de formaldéhyde, capables de dénaturer des protéines.

Parabens

Les parabens sont apparus comme conservateurs alternatifs au formaldéhyde. Mais récemment, des études scientifiques ont provoqué l'effroi de millions de femmes en évoquant un lien entre le rasage des aisselles associé à l'utilisation d'un déodorant et le cancer du sein. Mises en doute pour un manque de rigueur (les résultats se basent essentiellement sur la présence de parabens dans des tissus mammaires cancéreux), ces études ont tout de même amené l'Afssaps à mettre en place un groupe de travail pour étudier l'accumulation potentielle des para-

bens dans le tissu mammaire, liée notamment à l'utilisation de déodorants, et l'implication éventuelle des parabens dans la survenue du cancer du sein.

Ce que l'on sait aujourd'hui, c'est que les parabens sont allergènes, irritants pour la peau et les yeux, et qu'ils semblent avoir une activité œstrogénique, d'où un lien éventuel avec le cancer.

Il existe plusieurs formes de parabens, souvent utilisés en mélange dans les cosmétiques. Néanmoins, ils ne présentent pas tous le même potentiel toxique. Si le méthylparaben et l'éthylparaben semblent inoffensifs, des effets toxiques ont en revanche été observés avec le propylparaben. Les autres (butylparaben et isobutylparaben notamment) ont montré des effets œstrogéniques ou reprotoxiques dans plusieurs études.

La nouvelle Directive cosmétique se contente pour le moment de fixer des seuils maximums de concentration pour certaines de ces substances.

Colorations capillaires

La révélation a fait scandale à l'époque. En 2002, le Comité scientifique européen de produit de consommation (SCCP) a affirmé : « Il existe des preuves épidémiologiques que l'utilisation régulière de colorations capillaires sur le long terme puisse être associée au développement d'un cancer de la vessie. »

Ce sont en fait les arylamines présentes dans les teintures capillaires qui sont suspectées de provoquer un risque de cancer de la vessie. Néanmoins, certaines femmes seraient davantage prédisposées à développer un cancer de la vessie à cause de leur constitution génétique.

Une étude récente incrimine également les colorations capillaires dans les cancers du sein. Devant ce problème de santé publique, le SCCP a recommandé une vaste étude sur le potentiel génotoxique et mutagène des ingrédients utilisés dans les colorations capillaires, obligeant les fabricants à déposer un dossier d'évaluation pour chaque ingrédient susceptible d'être utilisé dans leurs colorations.

BHT - butylhydroxytoluène

Cet antioxydant est utilisé comme conservateur dans les produits alimentaires et cosmétiques mais il est soupçonné d'avoir des effets allergisants et cancérigènes.

Nitrosamines

Les amines se répartissent en trois familles : les primaires, les secondaires et les tertiaires. La triéthanolamine (TEA) appartient à cette dernière famille et est utilisée dans les formules cosmétiques. Or, mise en présence d'agents nitrosants (comme les nitrites, l'acide nitreux et les oxydes d'azote), de bronopol ou de libérateurs de formaldéhyde, la TEA peut déclencher l'apparition de nitrosamines. Ces substances très stables peuvent passer la barrière de la peau, elles se fixent facilement dans les tissus et sont réputées cancérigènes. De plus, elles renforcent les effets néfastes d'autres substances chimiques.

On peut se rassurer en se fiant à la réglementation qui fixe un seuil de concentration maximal de TEA dans les cosmétiques et interdit certaines associations, ce qui rend théoriquement la formation de nitrosamines très difficile.

Mais il faut savoir que les contrôles sur les cosmétiques décèlent régulièrement des taux trop élevés en nitrosamines. En effet, celles-ci peuvent pénétrer dans les formules par le biais des matières premières.

Sels d'aluminium

Ces substances employées notamment dans les déodorants bloquent le fonctionnement naturel des glandes sudoripares et empêchent donc la formation de transpiration.

En 1990, déjà, une équipe scientifique de Chicago soupçonnait l'existence d'un lien entre l'utilisation régulière d'un déodorant contenant des sels d'aluminium et l'apparition d'un cancer du sein. Il faut savoir que de plus en plus de cancers du sein se situent près de l'aisselle (31 % en 1926 contre 60 % actuellement).

Aujourd'hui, cet ingrédient fait surtout polémique car on le soupçonne de se fixer dans certains organes dont le cerveau, et d'avoir un lien avec la maladie d'Alzheimer.

Éthers de glycol

Dans un avis du 18 novembre 2005, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps) a restreint l'utilisation de trois éthers de glycol dans la fabrication des cosmétiques.

En 2006, l'Inserm a conclu à la toxicité pour les organes lymphoïdes du TEGDME et du DEGDME et a identifié les mécanismes immunotoxiques de l'EGME. Par ailleurs, cette expertise a confirmé le caractère hémolysant (c'est-à-dire la destruction des globules rouges) chez l'animal de l'EGBE, de l'EGiPE, de l'EGPhE et du DEGBE. Elle a aussi confirmé chez l'homme le caractère hypoplasiant médullaire (c'est-à-dire l'atteinte des capacités de la moelle osseuse à produire correctement les cellules sanguines, notamment les globules rouges) de l'ancienne génération d'éthers de glycol (EGME, EGEE et leurs acétates), ainsi que pour le DEGDME et a mis en évidence une hématotoxicité pour le TEGDME chez le rat.

Paraffines

Leur avantage imparable ? Elles sont très bon marché. Ces dérivés du pétrole sont donc très avantageux pour l'industrie cosmétique. En revanche, il faut savoir que ces huiles minérales empêchent la peau de respirer et qu'elles ne peuvent pas être métabolisées par l'organisme. Elles sont donc stockées dans l'organisme, ce qui peut à terme endommager le foie ou entraîner une inflammation des valvules du cœur.

Ça chauffe pour les filtres solaires

Il y a une dizaine d'années, le monde scientifique découvrait avec effarement la présence de filtres anti-UV dans l'organisme des poissons. L'origine de cette pollution fut bientôt détectée : les innocents baigneurs enduits de crème solaire.

Ayant également trouvé des traces de ces filtres dans le lait maternel, les experts ont lancé des études afin d'analyser leur effet hormonal potentiel. Les expériences *in vitro* et les tests sur les rats ont montré que différents filtres anti-UV déclenchent une activité de type hormonal. Mais les études sur les hommes n'ont encore rien pu prouver.

Pour la Fédération des cosmétiques, « l'hypothèse de l'action hormonale des filtres n'a pas été validée, ni par la communauté scientifique, ni par les Autorités de santé ».

En revanche, il a été prouvé que certains filtres solaires peuvent franchir la barrière cutanée et se retrouver dans le sang et les urines. Bizarre, quand on sait que le principe d'un cosmétique est de ne pas traverser la barrière de la peau...

L'alternative des filtres minéraux

Dans les filtres anti-UV classiques, des molécules artificielles transforment les UVB responsables des brûlures en rayons non nocifs pour la peau.

Développés dans les années 1990, les filtres minéraux agissent sur un autre plan : ils réfléchissent les rayons à la manière d'un miroir. Petit plus : ils sont actifs immédiatement après application, alors que le temps de latence pour un filtre synthétique est de vingt minutes.

Mais les filtres solaires minéraux ne semblent pas exempts de tout reproche. On reprochait aux crèmes solaires bio leur texture lourde et leur effet masque blanc sur la peau, la nouvelle génération a remédié à ces problèmes mais elle est fabriquée à partir de nanoparticules, qui font tant débat actuellement.



Le saviez-vous ?

Si l'on connaît les effets néfastes du soleil sur le vieillissement prématuré de l'épiderme et le cancer de la peau, il faut également savoir que ses rayons sont indispensables à notre métabolisme, ils permettent de synthétiser la vitamine D et protégeraient même de certains cancers.

Nanoparticules : les apprentis sorciers ?

Alors que les nanoparticules, ces éléments 100 000 fois plus petits que les cellules du corps humain, colonisent nos produits de la vie quotidienne, et notamment les cosmétiques (crèmes solaires, dentifrices abrasifs, rouges à lèvres longue tenue, etc.), les interrogations à leur sujet restent nombreuses. Les nanoparticules peuvent-elles franchir la barrière de la peau ? Peuvent-elles ensuite se déplacer dans notre corps et causer des dommages à nos cellules ? Sont-elles réellement inoffensives pour l'environnement ?



Le saviez-vous ?

Les nanotechnologies, nouvelle révolution industrielle pour le ^{xxi}^e siècle ? Le revenu mondial généré par les nanotechnologies devrait atteindre 1 000 milliards d'euros par an vers 2010-2015. Selon l'INRS, la recherche mondiale y a consacré plus de 4 milliards de dollars en 2005 (pour 450 millions de dollars en 1997). En France, l'Agence nationale de la recherche considère les nanotechnologies comme un secteur prioritaire.

Nous avons toujours été exposés aux nanoparticules : l'air que nous respirons contient plus de 10 000 nanoparticules par cm^3 et bien davantage dans certaines villes polluées ou dans les usines métallurgiques.

Mais ces dernières années, la fièvre des nanomatériaux s'est emparée du monde entier. Les investissements explosent et la concurrence fait rage pour développer les applications les plus révolutionnaires. Il est facile de s'enthousiasmer pour les nanoparticules : elles jouent sur l'infiniment petit et permettent a priori d'élaborer des matériaux moins gourmands en matière première et en énergie.

Mais il est aussi aisé de s'inquiéter... Panique en juin 2008 : l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) publie un communiqué affirmant que les nanoparticules pénètrent mieux dans les poumons, les microfissures de la peau et probablement dans le cerveau que les particules plus grosses.

Ce que l'on sait aujourd'hui c'est que les nano-objets semblent pouvoir pénétrer dans l'organisme humain par trois voies : respiratoire, digestive et cutanée.

Respirer et ingérer des nanos

Les nano-objets inhalés ou ingérés sont capables de migrer dans l'organisme et de passer dans le sang, la lymphe et les nerfs, ce qui leur permet d'atteindre des organes vitaux. Cela pourrait engendrer des réactions inflammatoires mais aussi des modifications génétiques des cellules pouvant évoluer en asthme, en pathologie cardiaque ou en cancer. Des chercheurs américains ont même émis l'hypothèse d'une corrélation entre inhalation de nanoparticules et maladie d'Alzheimer.

Appliquer un cosmétique aux nanos

En revanche, les études divergent sur la pénétration transcutanée des nano-objets. Il est tout de même établi que l'élasticité des nano-objets associée à un terrain favorable comme le sébum, la sueur, les pores, les irritations locales (acné, égratignures, eczéma...) pourraient favoriser la pénétration percutanée des nano-objets.

Dans ce cas, que penser des cosmétiques utilisant des nanoparticules comme des oxydes de métal, des fullerènes, des nanocapsules ?

Limiter les nanos dans la salle de bains ?

Certaines associations demandent un moratoire sur la commercialisation de produits corporels contenant des nano-objets, tout en exigeant le retrait des produits actuellement sur le marché jusqu'à publication d'études indépendantes.

L'Europe a confirmé que les nanoparticules étaient soumises à la réglementation Reach et a par ailleurs mis en place un groupe de travail sur le sujet. Résultats à suivre...



Le saviez-vous ?

La nanotechnologie consiste en la maîtrise de l'infiniment petit. Le préfixe nano vient du grec *nanos* qui signifie nain. Un nanomètre équivaut à un milliardième de mètre, soit 1/50 000 de l'épaisseur d'un cheveu humain.

Attention à la thyroïde !

L'iodopropyl butylcarbamate est un conservateur de synthèse utilisé dans des mousses à raser, des laits démaquillants et bien d'autres cosmétiques.

Le problème de cet ingrédient est qu'il contient de l'iode, élément connu pour accentuer le risque de troubles de la thyroïde.

Certains pays envisagent de retirer cette substance de la liste des ingrédients autorisés dans les cosmétiques.

En Europe, la nouvelle Directive cosmétiques se contente de limiter son emploi : 0,02 % maximum dans les produits à rincer, 0,01 % dans les produits sans rinçage, 0,0075 % dans les déodorants et antiperspirants, interdiction totale dans les produits d'hygiène buccale, les produits pour les lèvres et les produits destinés aux enfants de moins de trois ans.

Le tueur de bactéries

Le triclosan est un produit chloré hautement bactéricide et est donc souvent employé dans les savons, déodorants et soins pour peaux à problèmes. Mais à force de s'attaquer à toutes les bactéries qui traînent sur son passage, les scientifiques soupçonnent le triclosan de renforcer à long terme la résistance de certains germes aux antibiotiques.

De plus, des expériences ont montré des effets néfastes sur le foie des rats et des perturbations endocriniennes. De plus, son mode de production fait qu'il est souvent souillé par la dioxine, très dangereuse même en quantité infime.

Actuellement la nouvelle Directive cosmétiques limite sa concentration à 0,3 % dans les produits.

Chapitre 4

Cosmétiques et environnement

Cosmétiques et pollution

Les cosmétiques nous emballent tous !

D'après une étude commandée par la Direction générale Environnement de l'Europe, l'emballage représente près d'un tiers des déchets ménagers d'un Européen et serait la cause de 5 % de l'acidification de l'air engendrée par un Européen. Naturellement, les produits cosmétiques représentent une part non négligeable de ces emballages.

Heureusement, la situation tend à s'améliorer. En France, depuis le décret du 1^{er} avril 1992, les fabricants de cosmétiques, tout comme n'importe quels producteurs ou importateurs de produits emballés, doivent contribuer à l'élimination de l'ensemble de leurs déchets d'emballage.

Une obligation pas toujours facile à vérifier... En revanche, en tant que consommateurs, vous pouvez guetter le fameux point vert d'Eco-Emballages. En adhérant à cette société privée agréée par les pouvoirs publics, les entreprises versent une somme en fonction de leur chiffre d'affaires ou bien du type et du poids total d'emballages produits. C'est cette contribution financière, reversée aux collectivités locales pour les aider à améliorer leurs filières de tri sélectif, qui permet aux fabricants d'apposer le logo Eco-Emballage sur leurs produits et qui garantit au consommateur leur participation à l'effort de protection de l'environnement.

Et le tri sélectif s'applique également dans la salle de bains !



Le saviez-vous ?

La Directive européenne 94/62/CE du 20 décembre 1994 relative aux emballages et aux déchets d'emballages impose aux États membres de mettre en place des filières de collecte et de valorisation pour atteindre avant le 31 décembre 2008 un taux de recyclage de 55 % minimum du poids des déchets d'emballage.

Overdose d'EDTA pour la planète ?

L'acide éthylène-diamine-tétra-acétique (EDTA) ? Un poison pour la planète mais un excellent conservateur selon l'industrie des cosmétiques. En effet, grâce à sa capacité à former des complexes métalliques très stables, l'EDTA rend les ions indisponibles pour les bactéries, ce qui limite la prolifération bactérienne. On le retrouve donc très souvent dans les savons, les gels douche, les shampoings... et donc dans les eaux usées que nous rejetons.

Or le problème majeur de l'EDTA est qu'il est très difficilement biodégradable. Les défenseurs de nos océans le mettent dans le même panier que les cyanures ou le mercure. Le rejeter à hautes doses dans les eaux naturelles, les égouts ou le sol est donc problématique. Ingérées par les poissons ou déversées dans la nature, ces substances s'accumulent dans la biosphère et peuvent également se retrouver dans notre assiette et notre verre d'eau.

Il existe des alternatives à l'EDTA, comme les acides citrique, tartrique ou gluconique. Récemment, on a découvert que l'acide phytique obtenu à partir de l'enveloppe du grain de riz semble également constituer une solution de remplacement naturelle.

Côté toxicité pour l'homme, l'EDTA est nocif en cas d'ingestion en grande quantité et les mesures de sécurité préconisent d'éviter tout contact épidermique direct prolongé. Emmagasiné dans notre corps est-il sans danger ? Très peu d'études se sont penchées sur la question.

Cosmétiques et non-biodégradable

S'il est si agréable d'appliquer et de porter une crème cosmétique aujourd'hui, c'est souvent grâce aux silicones, véritables créateurs de textures délicieuses, faciles à étaler sur la peau.

Préférables aux huiles minérales, à condition qu'elles soient de bonne qualité, les différentes familles de silicones ont révolutionné la cosmétique et sont aujourd'hui employées dans une multitude de produits de soin et d'hygiène corporelle : les polymères volatils améliorent le toucher et donne un fini poudré, les silicones non volatiles sont utilisées dans les sticks et les crèmes riches, quant aux élastomères, ils sont les rois des fonds de teints matifiants.

Les silicones constituent également l'atout brillance et aspect soyeux des shampooings. Si le résultat immédiat est indéniable, il faut savoir que sur le long terme les silicones auraient tendance à étouffer le cuir chevelu...

Omniprésentes silicones

Le problème des silicones est qu'ils sont très peu biodégradables. Or, leur omniprésence dans les produits cosmétiques, détergents et autres amène la plupart de leurs ingrédients à se retrouver sur les sites de traitement des eaux usées.

Bien que les tests scientifiques réalisés jusqu'à présent sur de nombreux organismes vivants dans les eaux et les sols tendent à exclure des effets toxicologiques néfastes, on soupçonne tout de même leur accumulation dans l'environnement de ne pas être totalement inoffensive. Des études sont notamment en cours pour déterminer si certaines silicones doivent être classées PBT (persistant, bio-accumulable, toxique).

Alors que les fabricants sont en train de construire leurs dossiers pour passer la barrière de Reach, de plus en plus de fabricants commencent à explorer des pistes de substitution, comme les huiles végétales. Quelle substance sera capable d'apporter un fini aussi soyeux que les cosmétiques à base de silicones ? Les paris sont ouverts.



Le saviez-vous ?

La silicone est issue d'un minéral naturel, la silice, mais il subit de nombreux traitements synthétiques pour être transformé en polymère organo-silicilique : il est broyé, mélangé à du chlorure de méthylène, chauffé, distillé puis hydrolysé. C'est pour cela que les silicones ne sont pas autorisés par Ecocert dans sa certification bio.

Cosmétiques et déforestation

Hydratante et idéale pour apaiser les rougeurs sur la peau, l'huile de palme est un ingrédient phare de l'industrie cosmétique, y compris dans les produits bios. Mais on la trouve aussi dans les produits pharmaceutiques et les produits alimentaires. Après l'huile de soja, c'est la plus produite au monde. Au final, elle est présente dans un produit de supermarché sur dix (gâteaux, sucreries, soupes, plats congelés, margarine...) ! Un paquet de chips sur deux et une viennoiserie sur deux en contiennent !

Dernièrement, de nouveaux usages de l'huile de palme sont encore apparus, comme les biocarburants, les centrales électriques alimentées à l'huile de palme ou encore le remplacement des gras trans dans les plats (New York vient d'interdire les gras trans dans les restaurants afin de lutter contre l'obésité)...

Le problème est que pour faire face à la demande explosive (multipliée par six en vingt ans, avec un boom depuis la crise de la « vache folle »), les deux premiers producteurs, l'Indonésie et la Malaisie, multiplient les palmeraies... au détriment de leurs forêts tropicales. Mais d'autres pays comme la Papouasie-Nouvelle-Guinée, Bornéo ou la Colombie veulent aussi leur part du gâteau. Ah, il est bien loin le temps où l'huile de palme était exclusivement cultivée en Afrique !

Conséquence : les palmeraies poussent comme des champignons. Mais peut-on blâmer ces pays en développement de vouloir profiter d'une filière économique si rentable ?

Le problème est que les forêts maigrissent à vue d'œil. Des millions d'hectares disparaissent chaque année et aujourd'hui les forêts des principaux pays producteurs ont été détruites à plus de 90 %, ce qui n'est pas sans poser quelques problèmes...

Disparition programmée des orangs-outans

Tout d'abord, à l'heure où l'on ne peut plus mener une conversation sans évoquer le changement climatique, la thématique de la déforestation n'est pas vraiment écologiquement correcte : selon Greenpeace, la destruction des tourbières indonésiennes contribue à 4 % des émissions de gaz à effet de serre dans le monde.

Vous voulez un effet plus concret ? Chaque année, 5 000 orangs-outans sont les victimes directes de ce commerce qui détruit leur espace naturel à grands renforts de bulldozers.

Si rien n'est fait, les ONG et l'Unesco estiment que les orangs-outans de Bornéo et de Sumatra auront disparu en 2020. Les rhinocéros de Sumatra, les éléphants et les tigres d'Asie sont également sur la sellette...

Ça bouge...

Créée il y a quelques années, la Table ronde pour l'huile de palme de production durable (RSPO) voit enfin ses efforts récompensés. Les premières plantations de palmiers à huile d'Indonésie et de Malaisie certifiées durables viennent d'être reconnues.

Aujourd'hui, plus de 250 membres sont engagés dans ce collectif, dont certains grands groupes cosmétiques. Le RSPO espère certifier 800 000 tonnes par an. Une goutte d'eau dans l'océan des 30 millions de tonnes produites chaque année... mais un début qui ne demande qu'à s'amplifier.

Côté cosmétiques, tout consommateur peut également agir en achetant moins de produits contenant de l'huile de palme et en demandant au fabricant de privilégier la filière durable pour se fournir.

Cosmétique et effet de serre

Déodorant, laque, mousse à raser... Des produits de beauté bien pratiques pour nous, mais pas inoffensifs pour la planète !

Un aérosol est un récipient à l'intérieur duquel un gaz propulseur crée une pression pour faire sortir le produit désiré sous forme de fines particules pulvérisées dans l'air.

Inventé en 1926 par un Norvégien, Erik Rotheim, le principe de l'aérosol a d'abord été utilisé par les Américains pour un usage militaire pendant la Seconde Guerre mondiale, avant de trouver un débouché pour des produits grand public dès les années 1950 avec les insecticides, mais aussi les cosmétiques !

Au début, on utilise comme gaz propulseurs l'ammoniac anhydre, le chlorométhane, le chlorure de méthyle, le dioxyde de soufre et le méthane. Mais ceux-ci sont toxiques, inflammables ou explosifs. Devant la fréquence des accidents domestiques, les industriels cherchent une alternative. Ce sera le chlorofluorcarbène (CFC).

Les dégâts du CFC

Les gaz CFC semblent parfaits : ils sont ininflammables, extrêmement stables et surtout très bon marché à l'époque ! Ils sont donc largement employés par toutes les industries.

Mais catastrophe, dans les années 1980, la communauté scientifique mesure à quel point les CFC détruisent la couche d'ozone et participent donc à l'effet de serre. Pour info, le CFC est 20 000 fois plus destructeur que le CO₂ et reste cent ans dans l'atmosphère.

En 1987, le protocole de Montréal signe son arrêt de mort, ainsi que celui d'autres destructeurs de la couche d'ozone, en Europe et en Amérique du Nord. Aujourd'hui, 190 pays ont adhéré au protocole. L'arrêt total de la production des CFC est prévu pour 2010 et d'après les scientifiques la couche d'ozone devrait retrouver son état de 1980 vers 2060...

Qu'y a-t-il dans mon déodorant aujourd'hui ?

Aujourd'hui les aérosols vendus en France utilisent comme gaz propulseurs du gaz carbonique, de l'azote ou de l'air comprimé, inoffensifs pour la couche d'ozone mais exigeant une manutention compliquée, ce qui freine les fabricants.

Ceux-ci optent donc souvent pour du propane, du butane, de l'isobutane ou de l'isopropane. Mais ces hydrocarbures sont inflammables et très explosifs ! Évitez d'exposer le flacon à la chaleur... ou optez pour un déodorant à bille !

Vaporiser... mais ne pas respirer

Il faut savoir que le problème des aérosols ne s'arrête pas aux gaz propulseurs. En effet, en vaporisant un déodorant ou une laque, le flacon émet des composés organiques volatils (COV), des mini-particules polluantes pour l'environnement. Et si la part des aérosols dans les émissions totales de COV est assez réduite, ce n'est pas une raison pour les utiliser sans scrupule. Sans compter que les COV qu'ils émettent peuvent renfermer des hydrocarbures ou du formaldéhyde... Pas très rassurant d'en avaler !



Le saviez-vous ?

Dix aérosols par personne et par an ! C'est l'estimation à peine croyable de la consommation française d'après le Comité français des aérosols.

En 2006, près de 12 milliards d'aérosols ont été produits dans le monde. Mais en Chine, la production augmente très rapidement (+ 10 % par an).

En Europe, 5 milliards d'aérosols ont été produits. Plus de la moitié sont destinés au secteur cosmétique.

Cosmétiques et expérimentation animale

Peut-on garantir la sécurité de l'homme en torturant des chiens, des chats et des singes ? L'Union européenne a tranché et interdit actuellement de tester un produit cosmétique fini sur les animaux.

Alors que certains laboratoires n'hésitent pas à tester les ingrédients avant produit fini, la Commission européenne a décidé d'aller plus loin dans la promotion des méthodes alternatives tout en assurant un niveau de protection maximal aux consommateurs.

Ainsi, pour la nouvelle version de la Directive sur les cosmétiques actuellement examinée par le Parlement européen, il ne sera plus possible de tester même un seul ingrédient d'un produit cosmétique sur les animaux. Cette interdiction prendra effet le 11 mars 2009.

Un délai de deux ans est accordé aux expérimentations sur la toxicité des doses répétées, la toxicité pour la reproduction et la toxicocinétique, pour lesquelles il n'existe pas encore de méthodes alternatives. Heureusement, déplacer les investissements à visée marketing vers la recherche scientifique devrait permettre de résoudre ce problème.

D'après l'état actuel de la nouvelle Directive cosmétique, des dérogations pourront être accordées pour tester un ingrédient, mais uniquement à la demande d'une autorité nationale qui invoquerait des préoccupations graves en matière de santé et de sécurité.

Dès 2013, l'interdiction de commercialisation en Europe de produits testés sur les animaux devrait s'étendre aux pays tiers. Est-ce la fin annoncée du test LD50 ? Ce sigle qui signifie « *Lethal Dose 50 %* » est utilisé pour déterminer la quantité d'un produit qu'il faut ingérer pour provoquer la mort de 50 % du groupe d'animaux. Une façon peu coûteuse pour l'industrie cosmétique de se protéger judiciairement, mais peut-être des tests inutiles quand on sait qu'aucun animal ne possède une peau et un organisme exactement semblables à ceux de l'homme...



Le saviez-vous ?

Le gouvernement français, qui avait déposé un recours contre cette législation en 2003, a été débouté.

Il est important de savoir que les labels bios ainsi que certaines marques cosmétiques garantissent déjà l'exclusion totale des tests sur animaux.

Chapitre 5

Les ingrédients de la cosmétique bio

Les beurres et les huiles

Beurre de karité : l'or vert des femmes

Le karité est un arbre qui pousse exclusivement dans les savanes de l'Afrique de l'Ouest. Utilisé depuis toujours dans l'alimentation locale, cet ingrédient a également longtemps été le seul cosmétique des femmes du Sahel. Pour atténuer son odeur désagréable, elles le font chauffer de longues heures avant d'y ajouter du citron ou de l'huile de coco.

Aujourd'hui, on le retrouve dans de nombreux cosmétiques d'Europe et des États-Unis : soins du visage, du corps et des mains, rouges à lèvres, maquillage, crèmes solaires...

En effet, grâce à sa haute teneur en éléments insaponifiables (jusqu'à 10 %), vitamine A, E et F, le beurre de karité possède d'excellentes propriétés cosmétiques. Il constitue un véritable rempart contre les agressions dues au soleil, au froid, aux bains de mer ou de piscine, facteurs de vieillissement.

Il peut être utilisé en masque sur les cheveux ou bien en massage sur le visage, afin de régénérer les zones sèches et délicates comme les commissures des lèvres ou le nez malmené par les allergies et les rhumes de l'hiver. C'est également l'ingrédient idéal pour apaiser la peau après une épilation. Pour les hommes, le beurre de karité fait office d'excellent baume après-rasage. Enfin, pour une utilisation plaisir et une peau toute satinée, on peut en mettre une cuillerée dans son bain chaud.

■ Le beurre et l'argent du beurre

Au Burkina Faso, où la moitié de la population vit avec moins d'un dollar par jour, le karité est considéré comme « l'or des femmes » car ce sont elles qui traditionnellement assurent sa collecte et sa transformation. Le pays produit 80 000 tonnes de karité par an, ce qui en fait la troisième ressource économique du pays, après le coton et l'élevage. Son exportation génère plus de 10 millions de dollars par an.

L'Europe utilise notamment 50 000 tonnes de karité par an, notamment dans les confiseries en remplacement du beurre de cacao et surtout depuis quelques années dans les cosmétiques.

Le prix de vente du karité se négocie environ 100 francs CFA le kilo de noix et 500 francs CFA le kilo de beurre, ce qui est peu par rapport au travail long et physique accompli par les femmes. Les filières biologique et commerce équitable qui se mettent actuellement en place permettent d'exporter le produit à un tarif deux fois plus élevé. Ce nouveau marché plus rentable a permis aux femmes burkinabé de moderniser les techniques de production en investissant dans du matériel plus performant.

■ Le karité en voie de disparition ?

Comme tous les produits de cueillette, le karité a souffert des réglementations tendant à les contrôler. Mais il a également d'autres handicaps : l'arbre ne pousse que spontanément, les plantations sont impossibles, il a une croissance très lente (les premiers fruits poussent vers 15 ans, le maximum est donné entre 50 et 100 ans) et les récoltes, qui ont lieu entre mi-juin et mi-septembre pendant la période des tornades, sont irrégulières à cause des feux de brousse et des attaques d'insectes.

Le credo de l'association Songtaaba-Yalgré est « une femme, un revenu ». Créé en 1998, ce groupement féminin dédié au karité regroupe aujourd'hui plus de 2 000 femmes, dont 800 affectées au projet Karibio. Grâce à cette filière karité biologique certifiée Ecocert depuis 2002, les femmes ont vu leur salaire tripler.



Les chiffres

Un arbre de karité produit en moyenne 20 kg de fruits, soit 3 à 4 kg d'amandes sèches. Il faut 100 kg de noix pour faire 20 kg de beurre.

■ Modes d'extraction : solvant et pression

Il existe deux façons d'obtenir du beurre à partir de noix de karité.

Le beurre extrait par réaction chimique à l'aide d'un solvant (l'hexane, paraffine d'origine pétrolière potentiellement toxique et peu biodégradable) est très rentable car il est peu onéreux et permet d'obtenir un rendement maximum.

La pression mécanique à chaud en revanche coûte plus cher et ne permet pas d'extraire la totalité du beurre présent dans la noix. Mais cette méthode artisanale conserve tous les principes actifs du beurre.

Pour certains laboratoires cosmétiques, le calcul est vite fait et le prix du karité solvant est préféré à la qualité du karité pression. Les labels bios permettent au consommateur d'éviter ce type de dérive peu connu.

Beurre de cacao

Au Mexique, le cacaoyer faisait déjà le bonheur des Mayas et des Aztèques qui en faisait grand usage : les fèves servaient de monnaie d'échange, ou bien, une fois concassées et mélangées à un peu d'eau, de vanille, de cannelle et de musc, constituaient une fameuse boisson réputée fortifiante et aphrodisiaque : le xocoatl !

Mais les populations utilisaient également le beurre de cacao pour soigner leur peau contre les agressions du soleil.

En effet, ce gras végétal est extrêmement riche en polyphénols, notamment en flavonoïdes, des super antioxydants. Il en contient beaucoup plus que le thé et le vin ! C'est donc un excellent hydratant et protecteur de la peau, qui exerce également une action cicatrisante. Le beurre de cacao est souvent présent dans les soins nourrissants, notamment les baumes à lèvres.



Le saviez-vous ?

La production de cacao est passée de 115 000 tonnes en 1900 à plus de 2 600 000 aujourd'hui.

Huile d'abricot

Composée de minéraux, de protéines et d'acides gras essentiels, elle pénètre facilement dans la peau et hydrate à merveille les peaux sèches et sensibles.

Huile d'amande douce

Il existe deux variétés d'amande : l'amère et la douce. La première n'est pas utilisée en cosmétique car elle est considérée comme toxique en raison de la présence de cyanure d'hydrogène. La seconde, originaire d'Asie, est la meilleure alliée des peaux sèches grâce à ses acides gras essentiels polyinsaturés de type oméga 3 et non saturés (acide palmitoléique, acide oléique, acide stéarique). En revanche, les peaux grasses et/ou sujettes aux boutons doivent s'en méfier car elle est comédogène.

Huile d'argan

Ce qui est rare est cher, dit l'adage. Les arganiers dont on extrait la précieuse huile couleur miel poussent exclusivement dans le sud du Maroc, au cœur de la région du Souss, classée patrimoine forestier mondial de l'humanité par l'Unesco.

Les femmes berbères connaissent bien les propriétés cosmétiques exceptionnelles de l'huile d'argan : antioxydante grâce à sa haute dose de provitamine E (tocophérol) et de bêta-carotène, super-hydratante de par ses acides gras essentiels (c'est-à-dire qui ne peuvent pas être synthétisés par l'organisme), c'est une véritable arme anti-vieillessement. Cet ingrédient est donc très utilisé dans les huiles régénérantes pour le visage et le corps. Appliquée en massages légers sur la peau, elle

évite également les manifestations cutanées des peaux sensibles (acné, psoriasis, rougeurs).

Trésor de beauté pour toutes les peaux, l'huile d'argan est également en passe de devenir la poule aux œufs d'or pour les femmes du Souss. Depuis quelque temps, l'industrie cosmétique occidentale raffole de l'huile aux multiples bienfaits et la demande explose. Si l'extraction de l'huile d'argan est maîtrisée depuis des siècles dans les villages locaux, certaines femmes du Souss tentent aujourd'hui de passer à des moyens de production plus modernes pour être en mesure de répondre aux commandes. Divers projets d'entreprises féminines d'économie solidaire se mettent en place, aidés par des programmes de coopération internationale qui luttent contre l'analphabétisme (qui touche plus de 75 % des femmes de la région rurale), le manque de formation en gestion et de moyens modernes de production... Consolider cette filière économique permettrait également de protéger la région du Souss, car il faut savoir qu'environ 6 000 arganiers disparaissent chaque année pour diverses raisons (urbanisation, agriculture moderne extensive, etc.).



Quelques chiffres

L'huile d'argan contient 43 % d'acide oléique (oméga 9) et 36 % d'acide linoléique (oméga 6), et entre 0,34 % et 0,79 % de composé insaponifiable.

Un arbre produit 10 à 30 kg de fruits.

Il faut 38 kg de fruits ou 2,5 kg d'amandons pour produire 1 litre d'huile.

La production annuelle d'huile est de 2 500 à 4 000 tonnes.

Huile d'avocat

Originaire du Mexique et du Guatemala, l'avocat donne une huile aussi savoureuse pour les papilles que pour la peau.

Antirides, anti-vergetures... Parce qu'elle possède un taux très élevé d'acides gras mono-insaturés, d'insaponifiables et de vitamines A et E, elle assouplit, hydrate et protège l'épiderme. Elle convient à tous types

de peaux, même les plus sensibles. Posée en masque capillaire toute une nuit, elle permet de stimuler le cuir chevelu.

Elle peut s'utiliser pure ou bien mélangée à de l'huile d'amande douce ou de l'huile de pépin de raisin.

Son petit plus ? Elle ne s'oxyde qu'à très haute température et limite donc l'emploi de conservateurs.

Huile de cade

Qui se souvient du savon Cadum et de son bébé rose et joufflu prenant un bain, symbole de propreté et de douceur ? La saga du célèbre pain de toilette a déjà 101 ans ! La légende raconte qu'un homme d'affaires américain aurait été soigné de son eczéma tenace en quelques heures grâce à un baume fourni par un pharmacien parisien et que leur collaboration pour démocratiser le produit serait née le jour même. Quelques années plus tard, en 1930, la moitié des Français se lavaient avec un savon Cadum.

La raison de ce succès, outre le génie publicitaire, tient à la grande douceur du produit, réalisé sans conservateur, ni EDTA, ni BHT. Obtenue par la distillation du bois d'un petit arbre (le genévrier) poussant dans les garrigues méditerranéennes, l'huile de cade possède des propriétés antiseptiques connues depuis longtemps et n'avait pas son pareil pour soigner la gale. Idéale pour apaiser les psoriasis et les états pelliculaires, elle reste utilisée dans les savons et shampoings. Mais son odeur forte et tenace limite son utilisation pure. Aujourd'hui, les sites de production se comptent sur les doigts d'une main.

Huile de bourrache : la plus luxe

Cette plante originaire d'Afrique du Nord se plaît à pousser autour du bassin méditerranéen. L'huile de bourrache permet de restaurer l'hydratation des peaux très sèches, grâce à la présence d'acides gras insaturés, de triglycérides et d'acides gras saturés. Elle est aujourd'hui très utilisée dans les compléments alimentaires. Le bémol : son prix assez élevé !

Huile de Carthame

Originnaire d'Orient, le carthame est une petite plante aujourd'hui cultivée aux États-Unis et en Australie qui donne des fruits amers. L'huile qui en est extraite est riche en acide linoléique, ce qui lui confère ses propriétés nourrissantes, hydratantes et restructurantes. Elle est idéale dans les crèmes solaires ainsi que dans les soins pour les épidermes et cheveux abîmés, secs et fragiles.

Huile de chanvre : des propriétés « hallucinantes »

Fabrication de papiers, textiles, meubles, litières, isolation dans le bâtiment, alimentation des animaux de cages... En Europe, le chanvre est cultivé à de multiples fins, même si cette plante à fibres est soumise à autorisation par le ministère de l'Intérieur qui autorise uniquement les espèces certifiées « non drogue ». Côté cosmétiques, sa composition en acides gras essentiels et en actifs émollients en font un ingrédient idéal pour les problèmes de cheveux et de cuir chevelu secs.

En effet, avec 55 % d'acide linoléique (oméga 6) et 18 % d'alpha-linolénique (oméga 3), l'huile de chanvre possède des vertus assez uniques. Son rapport oméga 3/oméga 6 proche de l'optimal recherché (un oméga 3 pour quatre oméga 6) en fait l'huile la plus équilibrée sur le marché. Non grasse, elle peut être utilisée en grande quantité dans les formules cosmétiques.

Huile de coco

Outre son odeur irrésistible, l'huile de coco a l'avantage de rendre la peau douce et soyeuse. Il faut bien distinguer l'eau de coco, qui s'écoule quand on ouvre une noix, du lait qui est obtenu avec la pulpe. C'est celle-ci, composée à 70 % de lipides et appelée coprah, qui est utilisée dans les cosmétiques. Elle se caractérise par un taux élevé de saponification et d'acides gras, notamment l'acide laurique. Si le cocotier est apparemment d'origine asiatique, il pousse aujourd'hui dans la zone intertropicale : Asie du Sud-Est, Jamaïque, Mexique et dans les îles de la Caraïbe orientale.

Huile de coton : à la sueur de leur front !

Certains laboratoires ont récemment mis en avant des gammes formulées à base d'huile de coton biologique, idéales pour hydrater les peaux sèches en douceur.

En effet, riche en omégas 6 et en vitamine E, cette huile extraite des graines des capsules de coton nourrit en profondeur les couches supérieures de l'épiderme.

Mais si vous achetez des produits contenant du coton, mieux vaut vérifier qu'il s'agit de coton bio et équitable. Histoire de ne pas vous tartiner la peau avec l'odeur du scandale où les petits planteurs de coton du Sud courbent l'échine à la récolte sans parvenir à proposer un coton compétitif face aux indécentes subventions qu'accordent les pays riches à leurs producteurs.

D'autre part, le coton génétiquement modifié (GM) représente aujourd'hui le quart des surfaces cultivées et environ le tiers de la production mondiale. L'Europe est en train d'autoriser le commerce de produits contenant du coton génétiquement modifié, alors que des doutes subsistent encore par rapport aux effets de cette substance sur ses utilisateurs. Certains cueilleurs auraient souffert de démangeaisons et éruptions cutanées plusieurs mois après la récolte de coton génétiquement modifié. Mais la législation n'imposant pas encore de faire figurer la mention GM sur l'emballage, il est souvent impossible de connaître la provenance du coton utilisé dans un produit. Pour être sûr, un seul moyen : demander au fabricant.

Huile de figue de Barbarie

Cette huile est précieuse et rare car les graines d'*Opuntia ficus indica*, dont on extrait l'huile, n'ont qu'un petit rendement, de l'ordre de 5 % d'huile dans la graine. Elle est donc utilisée dans les soins haut de gamme, particulièrement les anti-âge. En effet, très riche en vitamine E (environ 1 000 mg/kg), et dans une moindre mesure en stérols, en oméga 6 et en alcool insaponifiable, elle exerce une action antioxydante et assouplissante qui lutte contre le vieillissement cutané. Ses vertus

nourrissantes et adoucissantes en font un bon ingrédient des soins pour les mains, les pieds et les cheveux secs.

Huile de germe de blé

L'huile extraite du grain de blé est riche en vitamine E aux forts pouvoirs antioxydants. Elle possède donc des propriétés adoucissantes et fortifiantes. Utilisée dans les crèmes de jour, les crèmes antirides, les crèmes pour les mains et les shampooings, elle permet de lutter contre le dessèchement et le vieillissement de la peau.

Huile de jojoba

Composée de protéines, d'acides gras et de substances proches du collagène, cette huile est extraite du haricot de jojoba originaire d'Amérique du Sud. Hydratante, réparatrice et adoucissante, elle convient à tous les types de peau et ses propriétés anti-inflammatoires sont utilisées pour apaiser l'eczéma, le psoriasis et l'acné.

Huile de karanja

Le karanja est un arbre originaire d'Inde dont les fruits renferment un noyau blanc très riche en huile. Celle-ci est réputée guérir les rhumatismes et les maladies de la peau grâce à ses propriétés régénérantes et bactéricides.

Huile de marula

Originaire d'Afrique du Sud, l'arbre appelé marula produit des fruits orange très appréciés des éléphants pour l'effet d'ivresse qu'ils produisent.

L'huile de marula est particulièrement riche en vitamines, minéraux, acides mono-insaturés et antioxydants. Hydratante et nutritive, elle est donc un bon allié pour les peaux et les chevelures sèches.

Huile de neem

Extraite du margousier, l'huile de neem est très réputée : douleurs musculaires, maladies de peau, rides, chute de cheveux... elle sait tout faire !

Huile de nigelle

Utilisée depuis des milliers d'années sur plusieurs continents, l'huile de nigelle contient de nombreux acides gras linoléiques et gamma linoléiques, des vitamines et des minéraux. Ses anti-radicaux libres en font un bon ingrédient antirides et ses propriétés anti-inflammatoires en font l'alliée des petits problèmes de peau comme l'acné, l'eczéma, le psoriasis, les gerçures et les coups de soleil.

Elle peut s'appliquer seule directement sur la peau et les cheveux. Le plus difficile reste à supporter l'odeur : ce n'est pas pour rien qu'on la surnomme huile de cumin noir...

Huile de noisette

Extraite à partir de l'amande, cette huile est également adaptée à tout type de peau. Elle est riche en protéines, vitamines, minéraux et acides gras essentiels, dont les fameux omégas 3.

Huile de noyaux de cerise

Riche en acides gras, cette huile hydratante et régénérante est utilisée pour nourrir la peau, les lèvres et les cheveux.

Huile de noix

Riche en acides gras essentiels, notamment en acide linoléique, l'huile de noix est également une bonne source de vitamine E. Ses propriétés hydratantes et régénérantes en font un bon allié anti-âge. Elle est donc utilisée dans les crèmes pour les mains ainsi que les soins peaux sèches et antirides, mais elle se conserve mal et s'oxyde rapidement.

Huile d'olive

Bien connu pour ses propriétés nutritionnelles (rappelez-vous le régime des centaines crétois à base de fruits, légumes, poisson... et huile d'olive), cet ingrédient est également intéressant d'un point de vue cosmétique.

Parce qu'elle est la seule huile végétale issue de fruits, l'huile d'olive est unique. Elle contient 80 % d'acides gras essentiels, dont la teneur est proche de celle du lait maternel, mais également des vitamines A, E, C et D, de la chlorophylle, qui favorise la croissance cellulaire et la cicatrisation, et enfin des polyphénols.

L'huile d'olive nourrit et assouplit la peau et fait notamment des merveilles sur les parties rugueuses du corps : coudes, genoux, mains et pieds. Elle était d'ailleurs l'ingrédient de base du savon de Marseille jusqu'au XIX^e siècle et fait toujours partie de la célèbre recette du savon d'Alep.

Huile d'onagre

Riche en oméga 3, cette huile est facilement absorbée par l'épiderme et est parfaite pour hydrater les peaux sèches et atopiques.

Huile de palme

L'huile de palme est extraite de la pulpe des fruits du palmier à huile. Sa teinte jaune orangée ne doit rien au hasard : c'est le produit végétal le plus riche en bêta-carotène. À l'état brut, elle contient dix fois plus de vitamine A que la carotte ! Riche en insaponifiables, en acides gras saturés et mono-insaturés, l'huile de palme possède des propriétés régénérantes et protectrices. Malheureusement, ses vertus ont entraîné sa surexploitation... et plusieurs problèmes (voir p. 58, Cosmétique et déforestation).

Huile de pépins de framboise

Cette huile est riche en acides gras essentiels et a l'avantage d'être extraite d'un arbre répandu en Europe : le framboisier. Adoucissante, hydratante et restructurante, l'huile de pépins de framboise fait merveille dans les soins pour le visage (notamment les peaux à problèmes), les laits démaquillants et les huiles de massage.

Huile de pépins de grenade

Grâce à sa très forte teneur en acide punicoïque, un acide gras très rare, en œstrogène et en antioxydants, la grenade exercerait une action anticancéreuse. Des études sont en cours pour valider ses effets préventifs sur le cancer du sein.

Redécouverte récemment par le monde des cosmétiques, elle est utilisée dans les produits antirides pour ses propriétés de régénération cellulaire.

Huile de ricin

Jaune pâle et très visqueuse, l'huile vierge de ricin est la plus riche en oxyacides gras, ce qui en fait une base excellente pour nourrir les mains, le corps et les cheveux.

Huile de rocou

L'arbre tropical qui donne cette huile hydratante, le rocouyer, peut atteindre jusqu'à huit mètres de hauteur. Cette huile possède également des vertus de protection solaire. Pour la petite histoire, c'est l'huile de rocou dont s'enduisaient les Indiens d'Amazonie pour protéger leur épiderme qui participa à leur surnom de « peaux rouges ».

Huile de rose musquée du Chili

La rose musquée pousse dans le centre-sud du Chili. Particulièrement riche en oméga 3, en vitamine E et caroténoïdes, l'huile issue de ses

graines a des pouvoirs antirides exceptionnels. Non grasse, elle pénètre très vite dans la peau. Appliquée sur le visage en massage, elle donne un coup d'éclat immédiat en repulpant la peau. Elle est également idéale pour des massages du ventre pour prévenir les vergetures lors d'une grossesse. En revanche, elle est déconseillée aux peaux acnéiques.

Huile de soja

Originnaire de Chine, le soja donne une huile riche en acides gras essentiels et en insaponifiables. Elle peut donc entrer dans la composition de tout cosmétique hydratant ou régénérant, comme les crèmes pour le visage, les huiles de massage ou encore les baumes à lèvres.

Huile de tournesol

Symbole du soleil, le tournesol donne une huile riche en en acide linoléique et vitamines E et F. Ses propriétés hydratantes, nourrissantes et adoucissantes sont appréciées des peaux sèches. C'est un ingrédient de base pour les masques capillaires, les soins du contour de l'œil et les baumes à lèvres.

Son petit plus : elle pénètre facilement dans la peau et ne laisse donc pas de film gras.

Huile de ximenia

C'est dans les fruits du ximenia, petit arbuste qui pousse dans la savane africaine, que l'on trouve le noyau dont on extrait l'huile. Les vertus nourrissantes et restructurantes de celle-ci en font un bon ingrédient cosmétique, et surtout cette huile résiste particulièrement bien à l'oxydation. Mais elle est rarement employée. On peut néanmoins la trouver dans les crèmes émollientes, les soins pour les cheveux abîmés et les baumes à lèvres.

Vitales vitamines

À l'exception de la vitamine D, le corps humain est incapable de fabriquer seul les vitamines. Pourtant, ces substances organiques sont indispensables à la croissance, à la reproduction et au fonctionnement de l'organisme. En leur absence, les lipides, glucides et protides seraient inutilisables.

Parce que certaines sont également indispensables à la beauté de la peau, de nombreux cosmétiques sont enrichis en vitamines. Pour profiter de tous leurs bienfaits, il est important de conserver ses crèmes et lotions dans un endroit frais et sec, et à l'abri de la lumière pour les tubes transparents. En effet, les vitamines sont sensibles à la chaleur, à la lumière, à l'humidité et peuvent facilement s'oxyder.

Overdose ?

Prendre trop de vitamines n'est pas forcément bénéfique car d'une part un surplus de vitamine n'améliorera jamais les performances d'un organisme qui fonctionne déjà normalement et d'autre part une overdose est possible en ce qui concerne les vitamines liposolubles (A, D, E, K, F). En effet, contrairement aux vitamines hydrosolubles, c'est-à-dire solubles dans l'eau (vitamines B1, B2, PP, B6, B8, B12, C), celles-ci se stockent dans le foie et les graisses et ne sont pas éliminées par l'organisme. Un surdosage en vitamine A peut notamment être très toxique. Heureusement, les doses contenues dans les cosmétiques sont loin de dépasser les apports journaliers recommandés.



Le saviez-vous ?

Le mot vitamine vient de la contraction des mots « vitale » et « amine ».

Vitamine A, un classique de la dermatologie

La vitamine A existe sous deux formes : le bêta-carotène, dont les propriétés antioxydantes neutralisent les molécules proches des radi-

caux libres, et le rétinol, présent dans les produits d'origine animale, qui stimule la vision et l'immunité, tout en freinant les effets dus au vieillissement.

La vitamine A est très utilisée en dermatologie : elle aide à renouveler les tissus, favorise la desquamation et la cicatrisation, régule la production du sébum et limite les troubles de l'épiderme. À l'inverse, une carence en vitamine A peut entraîner un épaissement et un dessèchement de la peau.

Il faut savoir que le bêta-carotène est beaucoup moins actif que le rétinol. Ce dernier est donc très utilisé dans les formules cosmétiques, souvent associé au zinc ainsi qu'aux vitamines E et C qui l'empêchent de s'oxyder.

En revanche, l'huile de paraffine (*paraffinum liquidum*), souvent présente en grande quantité dans les cosmétiques traditionnels, perturbe son absorption. C'est pour cela que l'huile de paraffine est interdite par tous les labels de cosmétique bio.



Le saviez-vous ?

Les autres noms de la vitamine A sont le rétinol, le rétinal, l'acide rétinoïque, le rétinyle phosphate et le rétinyle palmitate. La provitamine A s'appelle également bêta-carotène (β -carotène).

Vitamine C, 100 % indispensable

Cette poudre cristalline blanche est la vitamine dont l'organisme a les besoins quantitatifs les plus élevés. La plupart des animaux et des plantes la fabriquent eux-mêmes à partir du glucose, mais l'être humain, tout comme le singe, en est incapable.

Parce qu'elle bloque la production de radicaux libres et aide à régénérer la vitamine E, c'est un puissant antioxydant. Elle stimule les défenses anti-infectieuses et constitue l'élément anti-fatigue par excellence.

Au niveau de l'épiderme, la vitamine C stimule la production de collagène. Elle entretient donc l'élasticité de la peau, les facultés de cicatrisation et la résistance des vaisseaux sanguins.



Le saviez-vous ?

En cas de surdosage, l'acide ascorbique (l'autre nom de la vitamine C) n'est pas toxique et s'élimine naturellement.

Vitamine E, star de l'anti-âge

Très facilement absorbée par la peau, cette substance liposoluble est la championne de la lutte contre les radicaux libres, contre les UV et donc contre les rides !

Son principe d'action ? Renforcer le film hydro-lipidique de l'épiderme et stimuler la microcirculation. Au niveau capillaire, elle diminue les phénomènes d'irritation du cuir chevelu.

Sorte d'huile visqueuse jaune pâle, la vitamine E est également utilisée dans les produits de beauté pour ses propriétés de stabilisation des formules cosmétiques.

Les agents protecteurs

Coenzyme Q10, fournisseur officiel d'énergie

Il existe plus de 1000 enzymes connues qui participent au bon fonctionnement du corps humain selon un principe bien connu : transformer une molécule en une autre.

Le rôle de la coenzyme Q10 est essentiel car c'est elle qui permet de transformer les apports nutritionnels fournis par notre nourriture en énergie pour notre corps. Cette substance irremplaçable nous est apportée par notre alimentation (poisson, viande, soja) mais est également produite par notre organisme. Hélas, en vieillissant, la production diminue.

Découverte il y a à peine quarante ans, cette poudre cristalline orangée sans goût ni odeur est donc de plus en plus utilisée dans les cosmétiques. Elle peut être obtenue par synthèse chimique ou par fermentation (forme naturelle).

Outre sa fonction de fabrication d'énergie, la coenzyme Q10 joue également un rôle d'antioxydant.

Polyphénols, les antirides de luxe

Présents notamment dans le vin, les fruits rouges, les agrumes et le thé, les polyphénols aident le corps à lutter contre les radicaux libres et les rayons UV. Au niveau de la peau, ils boostent la microcirculation, ainsi que la production d'élastine et de collagène. Ce sont donc d'excellents alliés antirides, qui ont récemment fait une entrée fracassante dans les formules des cosmétiques.

Le resvératrol notamment, polyphénol appartenant à la famille des stilbènes, semble avoir des propriétés anti-âge encore plus puissantes que la vitamine E !

Le paradoxe de ce puissant antioxydant est qu'il s'oxyde lui-même très facilement au contact de l'air. À cette fragilité s'ajoute un coût de production très onéreux...

Les hydratants

L'aloès

Cléopâtre en raffolait et la phytothérapie chinoise utilise ses vertus depuis des milliers d'années. Redécouvert il y a dix ans, le gel d'aloès utilisé dans les cosmétiques est extrait des feuilles d'une plante grasse accro aux climats chauds aujourd'hui cultivée aux Antilles, en Afrique du Sud et aux États-Unis.

Le suc d'aloès est très intéressant en cosmétique car il est riche en polysaccharides qui renforcent les défenses naturelles et l'hydratation de la peau, en vitamines, en minéraux (calcium, chrome, cuivre, fer, magnésium, manganèse, potassium, phosphore, zinc) et en acides aminés.

C'est donc un bon hydratant, un puissant cicatrisant et un facteur de protection de la peau. Il apaise et adoucit les épidermes et cuirs chevelus délicats, irrités ou déshydratés.

Il est donc souvent mis en avant dans les produits cosmétiques, mais il faut savoir qu'en dessous d'un certain pourcentage l'effet reste minime. Conclusion : scrutez l'INCI et privilégiez les formules concentrées.



Le saviez-vous ?

L'aloès appartient à la famille dite des panacées universelles, c'est-à-dire réputée pour ses multiples bienfaits. Mais parmi les 150 espèces d'aloès, certaines sont plus intéressantes que d'autres.

L'acide hyaluronique

L'acide hyaluronique est présent naturellement dans le corps humain, notamment dans la peau et le cartilage, sous forme de gel.

Mais il est également possible d'en créer de deux façons : on peut l'extraire des crêtes de coq ou bien le cultiver par fermentation de bactéries.

Après avoir été utilisé dans des traitements ophtalmiques et contre l'arthrite, l'acide hyaluronique a connu le feu des projecteurs en devenant la star des produits de comblement des rides. Moins allergène que le collagène, il est entièrement résorbable, ce qui réduit le risque d'accident et ses effets durent plus longtemps.

Aujourd'hui, ses propriétés hydratantes sont très utilisées dans les cosmétiques.

La glycérine

La glycérine peut être d'origine animale mais la cosmétologie bio privilégie la glycérine végétale. Ce liquide d'une consistance épaisse et visqueuse est translucide et inodore. Soluble dans l'eau et l'éthanol, il est présent dans les savons, parfois dans les crèmes ou lotions. Il permet d'hydrater, de lubrifier et d'adoucir la peau.

Élément apparaissant lors de la réaction de saponification nécessaire à la fabrication du savon, la glycérine est également présente lors de la

transformation du raisin en vin et dans beaucoup d'autres réactions chimiques, comme la fabrication des biocarburants. Son goût sucré en fait notamment un bon allié des dentifrices et autres bains de bouche.

Les algues

Trois principaux types d'algues sont utilisés en cosmétologie : le fucus, l'ascophyllum et le laminaire. On en extrait des poudres et des gels, de plus en plus utilisés dans les produits solaires, les dentifrices, les crèmes de jour, les laits démaquillants ou les déodorants.

Les algues sont théoriquement riches en éléments minéraux, en vitamines, en acides aminés, en acides gras, en enzymes. Mais les quantités varient beaucoup en fonction des espèces et des conditions de production. La recherche scientifique a encore des années d'études devant elle...

Le cas du propylène glycol

Le dialcool est présent à l'état naturel dans les graines de sésame et les champignons. Mais il peut être synthétisé par hydratation de l'oxyde de propylène. On obtient alors un éther de glycol, le propylène glycol.

Ses nombreuses fonctions en font un élément très utilisé dans le monde des cosmétiques. Il est utilisé comme agent hydratant pour la peau ainsi que comme solvant, en particulier pour les extraits de plantes. Il aide également les autres ingrédients à pénétrer dans la peau, d'où sa présence dans les produits pharmaceutiques (pommades ou bains de bouche par exemple).

Parce que c'est un bon conservateur, actuellement considéré comme « peu » toxique, il peut être toléré par certains labels bio. Il est tout de même établi qu'un contact répété ou prolongé avec le propylène glycol peut causer une sensibilisation cutanée.

Certains fabricants de cosmétiques lui préfèrent l'éthylène glycol, moins coûteux, mais qui est quant à lui beaucoup plus toxique et dangereux.

Précieuses huiles essentielles

Première chose à savoir : une huile essentielle n'est pas forcément de nature huileuse ! C'est un liquide obtenu par distillation, expression ou extraction chimique des composés aromatiques d'une plante. Les huiles essentielles peuvent être obtenues à partir de tous les types d'organes végétaux : fleurs (oranger, rose, lavande), feuilles (citronnelle, eucalyptus, laurier noble), fruits secs (anis, badiane, persil), bois (bois de rose, camphrier, santal), racines (vétiver), rhizomes (curcuma, gingembre), graines (muscade).

Le rendement est très variable d'une plante à l'autre, mais en général plusieurs tonnes de plantes sont nécessaires pour obtenir un litre d'huile essentielle ! Par exemple, il ne faut pas moins d'une tonne de feuilles fraîches de mélisse pour fabriquer 150 g d'huile essentielle de mélisse. Ce faible rendement explique aussi le coût souvent élevé de ces ingrédients.

Les huiles essentielles sont utilisées depuis des milliers d'années pour soigner divers maux. Mais c'est en 1937 que les pouvoirs thérapeutiques des huiles essentielles sont théorisés dans un livre, celui du chimiste français René-Maurice Gattefossé, considéré comme le père de l'aromathérapie moderne.

Aujourd'hui, les huiles essentielles sont couramment utilisées dans les médicaments, l'alimentation... et les cosmétiques. Avec la « mode » du naturel, leur emploi a notamment tendance à se développer dans ce secteur. Mais il faut savoir que les huiles essentielles sont à manier avec précaution. Comme le rappelle le Comité d'experts des produits cosmétiques du comité de santé publique du Conseil de l'Europe, « la nature fournit des substances douées d'une grande activité, et qui par conséquent peuvent aussi présenter une certaine nocivité ». En effet, les huiles essentielles peuvent passer la barrière naturelle de la peau et agir directement sur certains organes. Plusieurs équipes scientifiques se sont attaquées au sujet mais la plupart décrivent uniquement la toxicologie de l'un ou l'autre des constituants d'une huile essentielle. Au final, peu d'études cliniques ont observé le profil chimique d'une huile essentielle à l'état complexe. À manier avec précautions donc !

Pour comprendre que l'usage des huiles essentielles n'est pas anodin et doit être réalisé sur les conseils d'un médecin ou pharmacien, sachez que l'Afssaps a publié en mai 2008 ses « recommandations relatives aux critères de qualité des huiles essentielles ». Le document explique notamment que la sécurité d'emploi des produits cosmétiques contenant des huiles essentielles est en grande partie liée à la qualité des matières premières utilisées dans la formule. Pour l'Afssaps, étant donné les variations de poussées de biosynthèse au cours du temps (saisons, mois, voire journées), les conditions de culture, de récolte, de séchage et de stockage ont un effet sur la qualité finale des végétaux dont on obtiendra l'huile essentielle. L'Afssaps insiste également sur l'importance d'utiliser des ingrédients conformes aux normes AFNOR et ISO.



Le saviez-vous ?

La concentration d'huile essentielle dans un produit cosmétique ne doit pas atteindre le seuil qui conférerait à ce produit la qualification de médicament au sens de la définition du Code de la Santé publique (Article L.5111-1).

Quelques règles de prudence

Certaines huiles essentielles, comme l'origan, sont dermocaustiques et donc capables de brûler la peau, c'est pourquoi il ne faut jamais les utiliser pures. Le plus souvent, l'huile essentielle doit être diluée dans une huile végétale à dose infime.

Certaines d'entre elles sont irritantes, voire allergènes, à cause de molécules comme les terpènes et la térébenthine. À titre d'exemple, l'huile essentielle de rose contient dans sa composition six des vingt-six allergènes pointés du doigt par la législation : citral, citronellol, eugénol, farnésol, géraniol et linalol. C'est pourquoi il faut toujours faire un test sur une petite partie de votre corps quand vous essayez un nouveau cosmétique à base d'huile essentielle.

Les huiles essentielles contenant des phénols sont hépatotoxiques (origan, sarriette, thym à thymol...)

Les furocoumarines contenues dans certaines huiles (bergamote, orange, citron...) absorbent les rayons UV et peuvent provoquer des réactions de photosensibilisation. Mieux vaut donc éviter de les utiliser sur le corps avant de s'exposer au soleil ! À moins d'avoir envie de parsemer sa peau de taches foncées indélébiles.

Enfin, en cas de grossesse, la prudence est de mise : filez au chapitre 3 !



Le saviez-vous ?

Définition de l'huile essentielle dans la pharmacopée européenne :
« Produit odorant, généralement de composition complexe, obtenu à partir d'une matière première végétale botaniquement définie, soit par entraînement à la vapeur d'eau, soit par distillation sèche, soit par un procédé mécanique approprié sans chauffage. L'huile essentielle est le plus souvent séparée de la phase aqueuse par un procédé physique n'entraînant pas de changement significatif de sa composition. »

Les usages des huiles essentielles en cosmétique

En cosmétique, une huile essentielle doit toujours être utilisée mélangée à une huile végétale. On peut utiliser l'huile de pépins de raisin, l'huile d'amande douce, l'huile de noisette, ou encore l'huile de tournesol, toujours en fonction de son type de peau.

- ▶ Peau normale : lavande, géranium, jasmin, néroli, camomille romaine, rose, bois de rose, ylang-ylang.
- ▶ Peau grasse : lavande, tea tree, genévrier, cyprès, bergamote, citron, pamplemousse, camomille, géranium, sauge sclérée, ylang-ylang, citron, menthe poivrée, patchouli, santal, petit grain, limette, pamplemousse (zeste), citron, rose.
- ▶ Acné : lavande, genévrier, vétiver, bois de santal, cèdre de l'Atlas, menthe poivrée.

- ▶ Peau sèche et sensible : rose, palmarosa, bois de santal, géranium, camomille, néroli, jasmin, orange, bois de rose, néroli, petit grain, mandarine, vétiver, bois de santal.
- ▶ Anti-âge : rose, encens, néroli, géranium, géranium, myrrhe, patchouli, sauge sclarée, myrte rouge, bois de rose.

Autres ingrédients chouchous

L'argile

Les vertus purifiantes, cicatrisantes, adoucissantes et nourrissantes de cette roche terreuse contenant de multiples minéraux sont utilisées depuis des milliers d'années. Pendant longtemps, l'argile a fait partie des remèdes médicaux reconnus : riche en silicate d'aluminium, elle exerce une action désinfectante et cicatrisante sur les blessures.

Selon les minéraux qui la composent, l'argile peut être de différentes couleurs...

L'argile verte est connue pour être la championne des masques pour peaux et chevelures grasses. Elle n'a pas son pareil pour absorber les impuretés et régulariser la production de sébum.

L'argile blanche (ou kaolin) doit sa couleur à sa richesse en silice. Elle soigne les peaux et chevelures sèches.

En toute logique, l'argile rouge est riche en oxydes de fer et améliore la circulation sanguine, d'où un effet coup d'éclat garanti pour toutes les peaux !

Il existe également l'argile jaune, rose et bleue. Moins connues, elles possèdent tout de même d'extraordinaires pouvoirs reminéralisants.



Le saviez-vous ?

Il y a quelques années, les autorités suisses ont découvert qu'une argile blanche en provenance d'Allemagne était contaminée à la dioxine.

La poudre de riz

La poudre de riz a longtemps été l'ingrédient phare du teint des femmes. Elle n'a pas son pareil pour matifier la peau et est donc idéale pour maquiller les peaux mixtes et grasses.

Comme elle donne un aspect soyeux, elle entre également dans la composition des shampooings secs, parfums et déodorants.

Les omégas 3 et 6

Ultra-tendances dans notre assiette depuis que plusieurs études ont confirmé leurs bienfaits en matière de santé, les omégas 3 et 6 le sont également depuis peu dans les cosmétiques.

Ces acides gras polyinsaturés sont dits essentiels parce que l'organisme en a absolument besoin mais ne sait pas les produire seul. Heureusement, ils sont présents dans nombre de produits de consommation courante.

Ainsi les omégas 6 sont abondamment fournis par la viande, les produits laitiers, les huiles végétales et les aliments industriels. Les carences sont donc rares.

En revanche les omégas 3 se trouvent dans des aliments que la plupart des gens consomment moins fréquemment, puisque l'ALA (acide alpha-linolénique) est présent dans certains légumes verts et les algues, tandis que l'EPA (acide eicosapentaénoïque) et le DHA (acide docosahexaénoïque) sont apportés par les poissons gras comme le saumon, le hareng, l'anchois, le maquereau et le thon.

Le rôle bénéfique des omégas 3 et 6 sur la peau n'est plus à démontrer : ils constituent des soutiens indéniables dans le maintien de la souplesse et la jeunesse de la peau. Plus précisément, l'ALA renforce l'élasticité et l'hydratation, tandis que l'EPA aide à empêcher l'apparition de rides en limitant les dommages causés par les rayons UV du soleil.

Agissant au cœur des cellules, ils diminuent également la production de sébum et le taux de prostaglandine 2, qui intervient dans les réactions inflammatoires de la peau. C'est pour cela qu'une carence peut engen-

drer des problèmes comme l'eczéma, l'acné, les pellicules et les problèmes de cicatrisation.



Le saviez-vous ?

Pour l'être humain, l'apport nutritionnel idéal consiste en un oméga 3 pour cinq omégas 6.

La cire d'abeille

Utilisée dans la fabrication de certains médicaments et comme additif alimentaire, la cire d'abeille est également présente dans les cosmétiques, notamment les baumes et rouges à lèvres.

C'est une substance très stable, qui résiste bien à l'oxydation. Appliquée sur la peau, sa principale qualité est de faire rempart contre les agressions extérieures comme le soleil, le vent et le froid. Elle possède également des propriétés cicatrisantes et anti-inflammatoires.

En revanche, sa texture rigide n'est pas forcément adaptée aux soins du visage et dans tous les cas mieux vaut l'utiliser avec parcimonie car faire rempart contre l'extérieur signifie également empêcher la peau de respirer...

La propolis

Deuxième ingrédient issu du monde des abeilles, la propolis est fabriquée au compte-gouttes par les abeilles à partir de résine végétale afin de construire et assainir la ruche. C'est donc une substance rare et précieuse.

La propolis possède des vertus anti-infectieuses et cicatrisantes grâce à sa teneur en acides organiques, flavonoïdes, oligoéléments et vitamines. Ses propriétés dermatologiques sont reconnues.

Les sels et boues de la mer Morte

Située à 412 mètres sous le niveau de la mer, la mer Morte constitue le point le plus bas sur la Terre. Comme elle s'évapore au fil des années (sa disparition totale est prévue pour 2050 selon les experts), son eau est devenue ultra-concentrée en sels et minéraux : elle renferme trente fois plus de magnésium et de calcium que la mer Méditerranée !

Ses boues noires possèdent également des vertus revitalisantes et sont utilisées en gommage ou en masque pour prévenir les problèmes de peau comme le psoriasis et l'acné. Appliquée sur les cheveux, les boues purifient et contribuent à rééquilibrer le cuir chevelu.

Ses sels sont parfaits pour de longs bains relaxants mais ils peuvent également entrer dans la composition de cosmétiques comme les gommages.

Les sels d'Epsom

Le sulfate de magnésium est un composé chimique communément appelé « sel d'Epsom » ou « sel amer ». Ce sel peut être présenté sous la forme anhydre ou hydratée.

En cosmétique, il est utilisé sous sa forme anhydre comme stabilisateur. Il exerce également une action échauffante sur les muscles, ce qui permet d'éliminer les toxines et de relaxer le corps. Dilués dans un bain, les sels d'Epsom ont une action purifiante et particulièrement apaisante. Mais vu l'augmentation de la température du corps, une baignade de cinq minutes suffit largement !

La poudre de bambou

Ultra-fine, matifiante et très riche en silice, c'est la poudre idéale pour maquiller les peaux mixtes et grasses !

Très absorbant, cet ingrédient est également utilisé dans les antiperspirants. Il augmente le volume des mascaras et stabilise les couleurs des ombres à paupières. Il est également réputé pour ses propriétés exfoliantes. Enfin, ses propriétés raffermissantes sont les alliées des soins minceur.

Ce que nous savons sur le savon

D'après la légende, le principe du savon aurait été découvert à Rome selon une anecdote qui mérite d'être relatée.

L'Empire de Rome pratiquait le sacrifice des animaux, que l'on brûlait sur des autels. Des femmes venues laver leur linge s'aperçurent un jour que la mousse formée par la graisse de ces animaux mélangée par la pluie aux cendres des bûchers permettait de laver avec moins d'efforts. Cette observation fit rapidement le tour de ce quartier nommé *sapo* et la saga du savon put commencer.

Génie français

Au ^{viii}^e siècle, un produit à base de graisse de chèvre et de cendres fait son apparition en Italie et en Espagne, qui deviennent rapidement des pays réputés pour leurs fabriques de savon.

Mais c'est la France qui, à partir du ^{xvii}^e siècle, permet les avancées les plus significatives, en remplaçant d'abord le suif par des graisses végétales, puis en découvrant la glycérine, obtenue en faisant bouillir de l'huile d'olive avec de l'oxyde de plomb. Enfin, Nicolas Leblanc parvient à produire de la soude caustique à partir de sel marin tandis que Michel Chevreul théorise la saponification et fait breveter un procédé d'extraction des acides gras du suif qui permet d'obtenir l'oléine.

Les premières manufactures françaises de savon voient le jour à Toulon et Marseille et la profession est extrêmement réglementée : sceau du savonnier, commission de contrôle...

Au ^{xx}^e siècle, l'usage du savon se généralise. Mais celui-ci se présente désormais sous différentes formes : poudres, gels moussants, pains... Et les ingrédients historiques sont peu à peu remplacés par des agents de synthèse obtenus à partir de dérivés du pétrole, peu coûteux et faciles à manipuler.

Aujourd'hui en France, les fabricants qui saponifient eux-mêmes se comptent sur les doigts des mains.

■ Qu'est-ce que la saponification ?

La saponification consiste à mélanger eau, soude et corps gras, choisi en fonction des propriétés recherchées : suif, huile d'arachide, d'olive, de palme, de soja... Ce mélange provoque une réaction chimique où les corps gras se décomposent en formant de la glycérine. C'est elle qui donne au savon ses propriétés hydratantes. Après cuisson, le mélange est purifié puis moulé dans sa forme finale.

Les différents types de savon

■ Savon d'Alep

Fabriquée depuis des milliers d'années dans la ville d'Alep en Syrie, ce savon surgras élaboré à partir d'huile d'olive et de laurier fut le premier au monde et a notamment inspiré le savon de Marseille. Adoucissant et antiseptique, il est recommandé pour l'acné, l'eczéma, le psoriasis, les croûtes de lait et la peau sèche. Utilisé en shampoing deux fois par semaine, il contribue à apaiser les états pelliculaires. Mais attention il ne fait pas forcément bon ménage avec notre eau du robinet très calcaire.

■ Savon de Marseille

Alors que le savon était préparé depuis toujours avec des cendres et de la graisse animale, des Marseillais ont eu l'idée de remplacer celle-ci par un ingrédient abondant dans la région : l'huile d'olive. Cette recette a perduré jusqu'au ^{xv}^e siècle, où les premières savonneries industrielles marseillaises ont commencé à exporter leur production et ont permis au savon de Marseille de se faire un nom. À l'époque, il se vend au kilo, produit à la chaîne par des dizaines puis bientôt des centaines de savonneries. Cette industrie qui se voit attribué le Grand prix de l'Exposition universelle de Paris en 1900 emploie alors des milliers d'hommes et produit des milliers de tonnes de savon par an. Mais l'invention du lave-linge et de la lessive a donné un coup d'arrêt à cette production florissante.



Le saviez-vous ?

Le savon est un tensioactif, c'est-à-dire qu'il modifie la tension superficielle entre deux surfaces, ce qui permet de laver.

■ Savon surgras

Ce savon est enrichi en agents surgraissants (huiles végétales) afin de limiter le dessèchement dû au savon qui enlève le film hydrolipidique recouvrant naturellement la peau.

■ Savon noir

Obtenu à partir d'huile végétale et de potasse, ce savon a plutôt vocation de détergent mais peut également être utilisé pour le corps.

■ Savon sans savon

Appelé aussi pain dermatologique ou syndet (pour *synthetic detergent*), celui-ci ne contient ni glycérine ni molécules de savon, mais est à base de tensioactifs synthétiques. Son pH est proche du pH de la peau.



Le saviez-vous ?

Entre eau et graisse, la composition d'un savon est très proche de celle de l'épiderme.

Chapitre 6

Les recettes

Quelques recettes à tester dans sa salle de bains...

Les principes de base

- ▶ Utiliser des ingrédients bio, non traités. La plupart sont disponibles en herboristerie ou dans les magasins de produits naturels.
- ▶ Se laver les mains avant et utiliser des ustensiles propres !
- ▶ Ces recettes sont à usage unique, les formules ne se conservent pas.
- ▶ Ne jamais combiner plus de quatre ingrédients, pour éviter les mauvaises associations.
- ▶ Toujours faire un essai sur une petite partie du corps ou des cheveux avant de se lancer dans la totale.
- ▶ Et évitez d'essayer pour la première fois ces recettes avant un rendez-vous important ! On ne sait jamais à l'avance comment vont réagir la peau ou les cheveux. Certains organismes bénéficieront totalement des bienfaits de ces recettes naturelles, d'autres peuvent y être plus rebelles, surtout lors de la première application. Un shampoing à l'huile peut être déconcertant pour certaines chevelures, notamment de nature grasse. Il faut savoir que c'est surtout sur le long terme que les effets positifs peuvent se faire sentir...

Soigner ses cheveux

Shampooing express

Mélangez dans un bol un jaune d'œuf, une cuillère d'huile d'olive, le jus d'un demi-citron et un petit verre de bière éventée. Malaxez la chevelure avec délicatesse. Absence de mousse ne signifie pas absence d'effet ! Laissez poser cinq minutes avant de rincer à l'eau froide ou tiède.

Masque tout doux

Écrasez une banane et ajoutez une cuillère d'huile végétale. Laissez poser une heure au moins sous une serviette avant de rincer abondamment et de pratiquer un shampooing.

Masque pour cheveux endommagés

- 1 cuillère à soupe d'huile de carthame
- 2 cuillères à soupe d'huile d'olive
- 10 gouttes d'huile essentielle de romarin
- 10 gouttes de lavandin
- 2 blancs d'œuf battus en neige
- 1 cuillère à café de vinaigre de cidre

Mélangez bien les ingrédients et appliquez la pâte sur les cheveux. Mettez une charlotte sur la tête et patientez pendant quinze minutes. Lavez ensuite vos cheveux et rincez plusieurs fois.

Vous pouvez faire ce soin une fois par semaine.

Shampooing antipelliculaire

- 3 cuillères à soupe de rhassoul
- 2 gouttes d'huile essentielle de santal (antipelliculaire)
- 2 gouttes d'huile essentielle de lavande
- 2 gouttes d'huile essentielle de pamplemousse

Ajoutez un peu d'eau jusqu'à obtention d'une pâte que vous utiliserez comme un shampoing.

Chouchouter son visage

Démaquiller

■ Gel ultra-frais

Mélangez huile de tournesol, gel d'aloès, eau de rose et quelques gouttes d'huile essentielle de lavande jusqu'à obtenir une mixture agréable qui saura nettoyer votre visage en le parfumant agréablement.

■ Lait tout doux

Mixez avec précautions un yaourt brassé à une cuillère à soupe d'huile d'amande douce (si vous avez une peau normale) ou d'olive (pour les peaux grasses).

■ Lotion tonique

Un peu d'eau de rose sur un coton peut suffire à rafraîchir un visage non maquillé le soir ou le matin.

Exfolier



Conseil

Évitez le contour des yeux et rincez abondamment en évitant d'utiliser une eau trop calcaire (posez un filtre sur votre robinet ou déplacez vos packs d'eau minérale de la cuisine vers la salle de bains !)

■ Pour les peaux grasses

Massez délicatement votre visage en utilisant l'un des ingrédients au choix : pulpe de pomme, jus de citron, miel, concombre haché...

■ Pour les peaux sensibles

Incorporez un peu d'huile d'amande douce avec du sucre en poudre fin et appliquez avec douceur la mixture sur le visage.

Hydrater

■ Crème de jour pour les peaux grasses et acnéiques

Mélangez dans le creux de votre main une noisette de gel d'aloès à un peu d'huile de noisette, ajoutez une goutte d'huile essentielle de lavande.

■ Crème de nuit anti-âge

Mélangez dans la main une crème de jour neutre avec un soupçon d'huile d'argan et deux gouttes d'huile essentielle de sauge sclérée.

■ Huile cicatrisante et adoucissante

Nettoyez bien un bocal et stérilisez-le en le plongeant dans l'eau bouillante.

Remplissez le bocal de fleurs de souci (calendula) séchées, sans les tasser. On en trouve en pharmacie et en herboristerie.

Recouvrez d'huile de base bio (1/3 d'huile de pépins de raisin, 1/3 d'huile d'olive, 1/3 d'huile de carthame).

Fermez et laissez macérer pendant cinq semaines dans un placard à l'abri de la lumière.

Au bout des cinq semaines, filtrez et versez dans un flacon en verre. Ce macérat peut se conserver environ six mois à l'abri de l'air et de la lumière. Il est idéal en massages réguliers et en compresses pour apaiser la peau après l'épilation ou l'exposition au soleil.

Purifier

Faites bouillir un demi-litre d'eau (sans trop de calcaire !), ajoutez deux petites poignées de romarin et laissez frémir deux minutes. Retirez du

feu, installez-vous confortablement et penchez la tête au-dessus de la casserole en recouvrant d'une serviette-éponge. Dix minutes de relaxation plus tard, votre peau ressort nettoyée en profondeur. Les pores sont dilatés, c'est le moment d'appliquer un soin adapté à la nature de votre peau. À s'autoriser une fois par semaine.

Des masques ciblés

Ces actifs sont à laisser poser dix minutes sur son minois, au calme, et à rincer à l'eau claire.

■ Revitaliser les peaux matures

Banane écrasée et huile de noix.

■ Purifier les peaux grasses sans décaper

Faites un masque à l'argile en ajoutant une goutte de lavande et de tea-tree. Laissez poser le masque une dizaine de minutes, puis rincez et passez délicatement une lotion à base de calendula sur votre visage pour apaiser les inflammations cutanées. À raison d'une fois par semaine, ces petits soins naturels rééquilibreront votre peau qui vous le rendra bien...

Propriétés des différentes argiles :

- ▶ Argile blanche : peaux sensibles et matures
- ▶ Argile jaune : tout type de peaux
- ▶ Argile rouge : peaux sensibles et sèches
- ▶ Kaolin : peaux grasses
- ▶ Argile bleue : peaux acnéiques
- ▶ Argile verte : peaux grasses
- ▶ Argile noire : tout type de peau, nourrissante

■ Régénérer une peau fatiguée

Ajoutez des algues en poudre (fucus, wakamé, laminaires...) diluées dans un peu d'eau à un peu d'huile d'onagre et à deux gouttes d'huile essentielle d'ylang-ylang.

Baume délicieux pour les lèvres

Puisqu'on y ajoute une huile essentielle qui fait effet de conservateur, cette recette peut être préparée en plus grande quantité et utilisée pendant quelques jours. Mixez 50 ml d'huile d'amande douce, deux cuillères à café de cire d'abeille, une cuillère à café de miel liquide et 5 gouttes d'huile essentielle de romarin, et posez sur les lèvres pour un effet réparateur gourmand.

Soins pour le corps

Gommage doux

Utilisez des sels de la mer Morte humidifiés à l'aide d'une huile d'amande douce pour masser délicatement votre peau avant la douche.

Bain nirvanesque

Ajoutez à l'eau un litre de lait de coco ou bien cinq cuillères à soupe de poudre de riz, plongez dans votre baignoire, savourez.

Bain relaxant après l'effort

Mélangez dans un bain chaud :

70 ml d'huile de germe de blé

20 ml de lavande

2 ml de romarin

10 ml d'huile de carthame

10 ml d'hydrolat d'hamamélis

Recette apaisante post-épilation ou rasage

Ingrédients pour 30 ml :

10 ml de gel d'aloë vera

10 ml de calendula

2 ml de lavande

10 ml d'hydrolat d'hamamélis

5 gouttes d'huile de germe de blé (vitamine E)

Mélangez les liquides dans un bol jusqu'à obtention d'une gelée à peine liquide et étalez un peu de ce mélange sur votre peau après l'épilation ou le rasage.

Crème nourrissante pour le visage, les mains et le corps

5 cuillères à soupe d'huile d'amande

2 cuillères à soupe de beurre de karité

1/2 cuillère à café de cire d'abeille râpée

5 cuillères à soupe d'eau florale (rose, oranger, hamamélis, etc.)

3 cuillères à soupe de gel d'aloès

8 gouttes HE de palma rosa

7 gouttes HE de géranium

Faites fondre l'huile, le beurre et la cire au bain-marie à basse température.

Dans un mélangeur, mettez l'eau, le gel et l'huile essentielle, mixez 45 secondes à vitesse maximale.

À garder au réfrigérateur une semaine maximum.

Soins pour les mains

Recette pour durcir les ongles

Une recette toute simple : inutile d'acheter une base durcissante, l'eau salée fera très bien l'affaire ! Il suffit de plonger les ongles quelques minutes dans un bol d'eau, tiède de préférence, dans lequel on a ajouté une cuillerée de sel ordinaire.

Résultat probant et durable.

Dissolvant bio pour le vernis à ongles

15 ml d'alcool bio non dénaturé

5 ml d'huile de pépins de raisin

2 ml d'huile de carthame

1 g de phytokératine complexe acideamine issu des protéines de blé

12 gouttes d'huile de germe de blé (vitamine E)

5 gouttes de calendula

Mélangez tous les ingrédients dans un flacon et secouez bien avant chaque utilisation.

Versez un peu du mélange sur un coton et appliquez sur les ongles.

Chapitre 7

Les formules et noms INCI des ingrédients

Les huiles

Beurre de karité

Butyrospermum parkii

Beurre de cacao

Theobroma cacao (en latin *theobroma* signifie « nourriture des dieux »)

Huile d'abricot

Prunus Armeniaca

Huile d'amande douce

Prunus amygdalus ou *Prunus dulcis*

Huile d'argan

Arganias Pinosa

Huile d'avocat

Persea gratissima Oil

Huile de cade

Juniperus oxycedrus

Huile de bourrache

Borago Officinalis

Huile de Carthame

Carthamus Tinctorius
(Safflower) Seed Oil

Huile de chanvre

Cannabis sativa

Huile de coco

Cocos nucifera

Huile de coton

Gossypium herbaceum Seed Oil

Huile de figue de barbarie

Opuntia ficus indica

Huile de germe de blé

Triticum Vulgare (wheat) Germ
Oil

Huile de jojoba
Simmondsia chinensis

Huile de Karanja
Pongamia Glabra Seed Oil

Huile de Marula
Sclerocarya birrea

Huile de neem
Melia Azadirachta Seed Oil

Huile de nigelle
Nigella sativa

Huile de noisette
Corylus avellana

Huile de noyaux de cerise
Prunus cerasus (bitter cherry)
Seed Oil

Huile de noix
Juglans Regia (Walnut) Seed Oil

Huile d'olive
Olea Europaea

Huile d'onagre
Oenothera biennis

Huile de palme
Sodium Palmate, Sodium palm
kernelate

Huile de pépins de framboise
Rubus Idaeus (Raspberry) Seed
Oil

Huile de pépins de grenade
Punica granatum

Huile de ricin
Sulfated Castor Oil

Huile de rocou
Bixa orellana

Huile de rose musquée du Chili
Rosa rubiginosa

Huile de soja
Glycine Soja (Soybean) Oil

Huile de tournesol
Helianthus Annuus (Sunflower)
Seed Oil

Huile de ximenia
Ximenia Americana Seed Oil

Les vitamines et agents protecteurs

Vitamine A

Retinol, retinyl palmitate, beta carotene, alpha carotene

Vitamine C

Ascorbic acid, calcium ascorbate, ascorbyl palmitate, L-ascorbic acid, L-Ascorbyl phosphate, magnesium ascorbyl phosphate

Vitamine E

Famille des tocophérols : d-alpha-tocophérol (le plus actif biologiquement, très présent dans le beurre de karité), d-beta-tocophérol, d-gamma-tocophérol, d-delta-tocophérol, RRR-alpha-tocophérol, tocophérols conjugués, tocotriénol, acétate ou succinate de d-alpha-tocophéryle.

Si le nom commence par dl-alpha, il s'agit de la forme synthétique de la vitamine E : dl-alpha-tocophérol, acétate ou succinate de dl-alpha-tocophéryle, all-rac-alpha-tocophérol.

Coenzyme Q10

Ubiquinone

Les hydratants

Aloès

Aloe barbadensis

Acide hyaluronique

Sodium hyaluronate

Glycérine

1,2,3-propanetriol

Algues

Ascophyllum nodosum, Bentonite, Illite, *Lithothamnium calcareum*

Propylène glycol

propan-1,2-diol (E1520), 1,2-propanediol, 1,2-dihydroxypropane, methyl glycol, trimethyl glycol.

Autres

Argile
Kaolin

Poudre de riz
Oriza sativa (rice) starch

Omégas 3 et 6
Linolenic acid

Cire d'abeille
Cera Alba

Propolis
Propolis cera

Sels et boues de la mer Morte
Sea salt

Sels d'Epsom
Magnesium sulfate

Poudre de bambou
Bambusa arundinacea stem powder

Les huiles essentielles

Abies balsamea

Anethum graveolens

Amyris balsamifera

Aniba rosaeodora

Apis mellifera

Apium graveolens

Artemisia pallens

Boswellia carterii

Bursera delpechiana

Cananga odorata

Cedrus atlantica

Chamaemelum nobile

Cinnamomum cassia

Cistus ladaniferus

Citrus aurantifolia

Citrus aurantium

Sapin Baumier

Aneth

Amyris, Santal des Antilles

Bois de Rose

Miel

Céleri

Davana

Oliban

Bois de Linaloe

Ylang ylang

Cèdre de l'Atlantique

Camomille romaine

Cannelle de Chine

Ciste Ladanifère

Limette

Orange amère

<i>Citrus aurantium var. amara</i>	Néroli
<i>Citrus bergamia</i>	Bergamote
<i>Citrus limon</i>	Citron
<i>Citrus paradisi</i>	Pamplemousse
<i>Citrus reticulata</i>	Mandarine
<i>Citrus sinensis</i>	Orange douce
<i>Cocos nucifera</i>	Noix de coco
<i>Commiphora myrrha</i>	Myrrhe
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cypres
<i>Cymbopogon martinii</i>	Palmarosa
<i>Daucus carota</i>	Carotte
<i>Eucalyptus citriodora</i>	Eucalyptus citronné
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalyptus globuleux
<i>Eucalyptus radiata</i>	Eucalyptus radié
<i>Eugenia caryophyllata</i>	Girofle
<i>Ferula gummosa</i>	Galbanum
<i>Gaultheria fragrantissima</i>	Gaultérie
<i>Geranium macrorrhizum</i>	Géranium
<i>Helichrysum italicum</i>	Immortelle
<i>Hyssopus officinalis</i>	Hysope
<i>Illicium verum</i>	Anis Étoilé
<i>Jasminum sambac</i>	Jasmin
<i>Juniperus communis</i>	Genévrier
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande anglaise
<i>Lavandula latifolia</i>	Lavande aspic
<i>Matricaria recutita</i>	Camomille allemande
<i>Melaleuca alternifolia</i>	Tea Tree
<i>Melaleuca quinquenervia</i>	Niaouli
<i>Mentha piperita</i>	Menthe poivrée

<i>Myrtus communis</i>	Myrtus
<i>Nardostachys jatamansi</i>	Nard Indien
<i>Nelumbo nucifera</i>	Lotus sacré
<i>Ocimum basilicum</i>	Basilic
<i>Origanum majorana</i>	Marjolain
<i>Osmanthus fragrans</i>	Olivier à Thé
<i>Pelargonium asperum</i>	Géranium rosat
<i>Picea glauca</i>	Épinette blanche
<i>Picea mariana</i>	Épinette noire
<i>Pinus strobus</i>	Pin blanc
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre
<i>Piper nigrum</i>	Poivre noir
<i>Pogostemon cablin</i>	Patchouli
<i>Polianthes tuberosa</i>	Tubéreuse
<i>Ravensara aromatica</i>	Ravensare
<i>Rosa damascena</i>	Rosier de Damas
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Romarin
<i>Rosmarinus verbenone</i>	Romarin
<i>Salvia officinalis</i>	Sauge
<i>Salvia sclarea</i>	Sauge sclarée
<i>Santalum album</i>	Santal blanc
<i>Styrax benzoin</i>	Benjoin
<i>Tanacetum annuum</i>	Tanaisie
<i>Theobroma cacao</i>	Cacao
<i>Thymus vulgaris</i>	Thym
<i>Valeriana officinalis</i>	Valériane
<i>Vanilla planifolia</i>	Vanille
<i>Vetiveria zizanioides</i>	Vétiver
<i>Zingiber officinalis</i>	Gingembre

Les colorants hors de soupçons

m-Aminophenol 591-27-5
 Phenyl methyl pyrazolone 89-25-8
 2,6-Dihydroxy-3,4-dimethylpyridine 84540-47-6
 HC Blue N° 2 33229-34-4
 3-nitro-p-hydroethylaminophenol 65235-31-6
 HC Red no 1 2784-89-6
 2-Methylresorcinol 608-25-3
 4-Amino-2-hydroxytoluene 2835-95-2
 N,N-bis(2-hydroxyethyl)-p-phenylenediamine sulfate 54381-16-7
 p-Methylaminophenol sulphate 55-55-0 ; 1936-57-8
 2-methyl-5-hydroxyethylaminophenol 55302-96-0
 Hydroxybenzomorpholine 26021-57-8
 2,6-Dimethoxy-3,5-pyridinediamine HCl 56216-28-5
 HC Violet n° 1 82576-75-8
 2,4-Diaminophenoxyethanol and its salts 70643-19-5 ; 66422-95-5 (HCl)
 4-Amino-m-cresol 2835-99-6
 2-Amino-6-chloro-4-nitrophenol 6358-09-4
 6-Hydroxyindole 2380-86-1
 Dihydroxyindole 3131-52-0
 Acid Blue 62 4368-56-3
 Isatin 91-56-5
 Dihydroxyindoline HBr 29539-03-5
 Acid Yellow 23 1934-21-0
 Acid Blue 9 3844-45-9 ; 2650-18-2 ; 68921-42-6
 Curry Red 25956-17-6
 Acid Red 18 2611-82-7
 Acid Red 52 3520-42-1

La black list

Colorants azoïques

- ▶ le groupe de la paraphénylène diamine (p-phenylenediamine, p-diaminobenzène, paratoluène diamine, Disperse Orange 3)
- ▶ le groupe aminobenzène (Disperse Red 1 et 17, Disperse Brown 1, Disperse Yellow 3 et Disperse Orange 1)
- ▶ le groupe thiazolo-azoyl (Disperse Blue 124 et 106)

La liste des vingt-six allergènes

1. 2-benzylidène-heptanal (n° CAS 122-40-7)
2. Alcool benzylique (n° CAS 100-51-6)*
3. Alcool cinnamique (n° CAS 104-54-1)*
4. Citral (n° CAS 5392-40-5)*
5. Eugénol (n° CAS 97-53-0)*
6. 7-hydroxycitronellal (n° CAS 107-75-5)
7. Isoeugénol (n° CAS 97-54-1)*
8. 2-pentyl-3-phénylprop-2-ène -1-ol (n° CAS 101-85-9)
9. Salicylate de benzyle (n° CAS 118-58-1)*
10. Cinnamaldéhyde (n° CAS 104-55-2)*
11. Coumarine (n° CAS 91-64-5)*
12. Géraniol (n° CAS 106-24-1)*
13. 4-(4-hydroxy-4-méthylpentyl) cyclohex-3-ènedecarbaldéhyde (n° CAS 31906-04-4)
14. Alcool 4-méthoxybenzylique (n° CAS 105-13-5)*
15. Cinnamate de benzyle (n° CAS 103-41-3)*
16. Farnésol (n° CAS 4602-84-0)*
17. 2-(4-tert-butylbenzyl) propionaldéhyde (n° CAS 80-54-6)
18. Linalol (n° CAS 78-70-6)*
19. Benzoate de benzyle (n° CAS 120-51-4)*

20. Citronellol (n° CAS 106-22-9)*
21. α-hexylcinnamaldéhyde (n° CAS 101-86-0)
22. (R)-p-mentha-1,8-diène (n° CAS 5989-27-5)*
23. Oct-2-ynoate de méthyle (n° CAS 111-12-6)
24. 3-méthyl-4-(2,6,6-triméthyl-2-cyclohexène-1-yl)-3-butène-2-one (n° CAS 127-51-5)
25. *Evernia prunastri*, extraits (n° CAS 90028-68-5)
26. *Evernia furfuracea*, extraits (n° CAS 90028-67-4)

Formaldéhyde

Formol, Formalin, Formic aldehyde, Paraform, Methanal, Methyl aldehyde, Methylene oxide, Oxymethylene, Oxomethane.

■ Quelques ingrédients susceptibles de libérer du formaldéhyde

Bronopol

Diazolidinyl Urea

DMDM Hydantoïne

Imidazolidinyl Urea

Quaternium-15

Paraffines

Paraffinum liquidum

Filtres solaires

■ Filtres solaires ayant une activité hormonale sur les rats

- ▶ Benzophénone-1 (BP-1), Benzophénone-2 (BP-2)
- ▶ Benzophénone-3 (BP-3 ou BZ-3 ou oxybenzone)
- ▶ 4-méthylbenzylidène camphre (4-MBC)

- ▶ 3-benzylidène camphre (3-BC)
- ▶ Octyl-méthoxycinnamate (OMC)

■ Filtres solaires instables à la lumière

- ▶ Oxybenzone (benzophénone-3)
- ▶ Octyl-méthoxycinnamate (ou OMC, octinoxate, EHMC, Parsol MOX, 2-ethylhexyl 4-methoxycinnamate ou méthoxycinnamate d'octyle)

■ Filtres solaires traversant la peau et se retrouvant dans la circulation sanguine

- ▶ Oxybenzone (ou benzophenone-3, BZ-3, BP-3 ou 2-hydroxy-4-methoxybenzophenone)
- ▶ Octyl-méthoxycinnamate (OMC) :
- ▶ 4-méthylbenzylidène camphre (4 MBC)

■ Filtre solaire causant la formation de cellules cancéreuses *in vitro*

- ▶ Dioxyde de titane

Autres

■ Ingrédients allergènes et pouvant entraîner des modifications génétiques au niveau des cellules de la peau

- ▶ PABA
- ▶ Padimate O

■ EDTA

Lettres EDTA généralement combinées avec un autre mot, par exemple Tetrasodium EDTA.

■ Silicones

Cyclomethicone, cyclopentasiloxane, dimethicone, cetyl dimethicone copolyol, phenyl trimethicone, stearyl dimethicone.

■ Huile de palme

Elaeis guineensis, sodium- ou potassium-Palmate, sodium - ou potassium - Palm Kernelate.

Conclusion

Les noms prestigieux de la cosmétique traditionnelle ne ménagent pas leurs efforts pour racheter les marques bio jusqu'ici confidentielles et pour développer elles-mêmes des gammes plus ou moins naturelles. Ces mêmes gammes bio sont les seules à revendiquer des croissances à deux chiffres. Les articles beauté des magazines féminins se mettent à inclure systématiquement des produits bio dans leurs sélections... Plus qu'une tendance, cet engouement des consommateurs pour le naturel, qui est aussi perceptible au niveau de l'alimentation, des transports ou des énergies, n'est-elle pas une révolution en marche ?

Attention à l'overdose ! Déjà, certains s'avouent lassés, voire ulcérés par l'omniprésence du bio. Mais à l'heure où l'Inserm avoue enfin un lien entre facteurs environnementaux et cancers, où l'ampleur des dégâts des pesticides éclate au grand jour, où les banquises fondent plus vite que les scientifiques ne le craignaient, et où le prix du pétrole et son épuisement annoncé joue avec nos nerfs, de plus en plus de gens se demandent s'il n'est pas temps de changer de mode de vie.

Des pessimistes, annonceurs de fin du monde, disent qu'il est déjà trop tard. Une autre partie de la population mondiale préfère participer à ce mouvement général d'une consommation plus réfléchie. Première étape : se faire une opinion... Les meilleurs moyens : lire, écouter et surtout discuter. Le débat, l'échange et le doute sont d'excellents facteurs de progrès !

Pour aller plus loin

La vérité sur les cosmétiques, Rita Stiens, Leduc.S Éditions, 2005.

La vérité sur les cosmétiques naturels, Rita Stiens, Leduc.S Éditions, 2007.

Le palmarès des cosmétiques 2008, Laurence Wittner, Leduc.S Éditions, 2008.

Guide Cosmétox, Greenpeace, 2007. Téléchargeable sur <http://www.greenpeace.org/france/vigitox/documents-et-liens/documents-telechargeables/guide-cosmetox>

Sites Internet de la Fédération des Entreprises de la Beauté :

<http://www.fipar.com>

<http://www.parlonscosmetiques.com>

Site Internet de l'Association européenne de l'industrie des produits cosmétiques, de toilette et de la parfumerie, COLIPA :

www.european-cosmetics.info

Site collaboratif Le Flacon :

<http://membres.lycos.fr/leflacon/>

Actualité des cosmétiques dans la législation européenne :

[http://ec.europa.eu/enterprise/cosmetics/html/
cosm_ongoing_init.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/cosmetics/html/cosm_ongoing_init.htm)

L'Afssaps surveille les cosmétiques :

<http://afssaps.sante.fr/htm/10/cosmeto/indcosmetique.htm>

Table des matières

Sommaire	5
Introduction	9
Chapitre 1 : Petite histoire de la cosmétique...	11
L'Égypte, berceau de la coquetterie	13
Horus, inspirateur des yeux revolver ?	14
Le secret de Cléopâtre	15
Les Romaines, éprises d'ablutions	15
Recette pour un teint éclatant selon Ovide	16
Les contradictions des Grecs	16
Austère Moyen Âge	17
Opulente Renaissance	17
La révolution du xx ^e siècle	18
Le mythe de l'éternelle jeunesse	19
La naissance du mouvement bio	19
L'anthroposophie	19
La biodynamique	20
L'agriculture biologique	20
Les labels de l'agriculture biologique	21
France	21
Europe	21
États-Unis	22

Chapitre 2 : La cosmétique, côté législation	23
Les labels bio en cosmétique	25
Nature et Progrès	26
BDIH	26
Cosmébio	27
Le code INCI, une révolution... illisible	27
Une Reach idée	28
Reach, comment ça se passe concrètement ?	30
La cosméceutique : à la frontière entre cosmétique et pharmacie	31
Des actifs plus concentrés	31
Une question de législation	32
La fin du pétrole, la fin des cosmétiques ?	33
Chapitre 3 : Cosmétiques et santé	35
Grossesse en beauté	37
Attention aux huiles essentielles	37
Toujours plus d'allergies dans le monde	38
Formaldéhyde	38
Parabens	39
Methyldibromo glutaronitrile	39
Colorations capillaires	39
Les déodorants impliqués dans Alzheimer ?	41
Par voie cutanée ?	41
Le conseil	42
Cancer : les substances suspectes	44
La chimie sur la sellette	44
Formaldéhyde	45
Parabens	45
Colorations capillaires	46
BHT - butylhydroxytoluène	47
Nitrosamines	47
Sels d'aluminium	47
Éthers de glycol	48
Paraffines	48
Ça chauffe pour les filtres solaires	48
L'alternative des filtres minéraux	49
Nanoparticules : les apprentis sorciers ?	50

Respirer et ingérer des nanos	51
Appliquer un cosmétique aux nanos	51
Limiter les nanos dans la salle de bains ?	51
Attention à la thyroïde !	52
Le tueur de bactéries	52
Chapitre 4 : Cosmétiques et environnement	53
Cosmétiques et pollution	55
Les cosmétiques nous emballent tous !	55
Overdose d'EDTA pour la planète ?	56
Cosmétiques et non-biodégradable	57
Omniprésentes silicones	57
Cosmétiques et déforestation	58
Disparition programmée des orangs-outans	59
Ça bouge...	59
Cosmétique et effet de serre	60
Les dégâts du CFC	60
Qu'y a-t-il dans mon déodorant aujourd'hui ?	61
Vaporiser... mais ne pas respirer	61
Cosmétiques et expérimentation animale	62
Chapitre 5 : Les ingrédients de la cosmétique bio	65
Les beurres et les huiles	67
Beurre de karité : l'or vert des femmes	67
Beurre de cacao	69
Huile d'abricot	70
Huile d'amande douce	70
Huile d'argan	70
Huile d'avocat	71
Huile de cade	72
Huile de bourrache : la plus luxe	72
Huile de Carthame	73
Huile de chanvre : des propriétés « hallucinantes »	73
Huile de coco	73
Huile de coton : à la sueur de leur front !	74
Huile de figue de Barbarie	74

Huile de germe de blé	75
Huile de jojoba	75
Huile de karanja	75
Huile de marula	75
Huile de neem	76
Huile de nigelle	76
Huile de noisette	76
Huile de noyaux de cerise	76
Huile de noix	76
Huile d'olive	77
Huile d'onagre	77
Huile de palme	77
Huile de pépins de framboise	78
Huile de pépins de grenade	78
Huile de ricin	78
Huile de rocou	78
Huile de rose musquée du Chili	78
Huile de soja	79
Huile de tournesol	79
Huile de ximenia	79
Vitales vitamines	80
Overdose ?	80
Vitamine A, un classique de la dermatologie	80
Vitamine C, 100 % indispensable	81
Vitamine E, star de l'anti-âge	82
Les agents protecteurs	82
Coenzyme Q10, fournisseur officiel d'énergie	82
Polyphénols, les antirides de luxe	83
Les hydratants	83
L'aloès	83
L'acide hyaluronique	84
La glycérine	84
Les algues	85
Le cas du propylène glycol	85
Précieuses huiles essentielles	86
Quelques règles de prudence	87
Les usages des huiles essentielles en cosmétique	88

Autres ingrédients chouchous	89
L'argile	89
La poudre de riz	90
Les omégas 3 et 6	90
La cire d'abeille	91
La propolis	91
Les sels et boues de la mer Morte	92
Les sels d'Epsom	92
La poudre de bambou	92
Ce que nous savons sur le savon	93
Génie français	93
Les différents types de savon	94
Chapitre 6 : Les recettes	97
Les principes de base	99
Soigner ses cheveux	100
Shampooing express	100
Masque tout doux	100
Masque pour cheveux endommagés	100
Shampooing antipelliculaire	100
Chouchouter son visage	101
Démaquiller	101
Exfolier	101
Hydrater	102
Purifier	102
Des masques ciblés	103
Baume délicieux pour les lèvres	104
Soins pour le corps	104
Gommage doux	104
Bain nirvanesque	104
Bain relaxant après l'effort	104
Recette apaisante post-épilation ou rasage	105
Crème nourrissante pour le visage, les mains et le corps	105
Soins pour les mains	106
Recette pour durcir les ongles	106
Dissolvant bio pour le vernis à ongles	106

Chapitre 7 : Les formules et noms INCI des ingrédients 107

Les vitamines et agents protecteurs	111
Les hydratants	111
Autres	112
Les huiles essentielles	112
Les colorants hors de soupçons	115
La black list	116
Colorants azoïques	116
La liste des vingt-six allergènes	116
Formaldéhyde	117
Paraffines	117
Filtres solaires	117
Autres	118
Conclusion	121
Pour aller plus loin	123