

Association sans but lucratif - Loi du 1^e

Juillet 1901



La Nutricosmétique
Science – Marché - Innovation

Sophie de Reynal et Camille Berrocal
NutriMarketing pour le Club PAI
Mars 2022

TABLES DES MATIERES

Définition et champs de l'étude	4
Introduction	5
Science	6
La peau, structure, composition et rôle	6
Composition de la peau	6
Composition des ongles et des cheveux	8
Quels sont les rôles de la peau ?	8
Le vieillissement de la peau	9
Les nutriments de la peau	10
Vitamines	11
Oligoéléments	16
Les acides gras essentiels	17
Autres molécules	19
L'axe Derme-Intestin	21
L'importance du microbiote	21
Microbiote intestinal et homéostasie de la peau	21
Que se passe-t-il lors d'une dysbiose ?	22
Réglementation	24
Réglementation européenne	24
Cas particulier des extraits botaniques	25
Contexte de la dermonutrition	27
Vieillesse de la population	27
Covid-19	28
Infos marché : chiffres et évolution	29
Monde	29
Compléments alimentaires	31
Food	32
France	35
Perceptions des consommateurs	37
Monde	37
France	39
Impact de la Covid-19 sur la routine beauté des consommateurs	39
Monde	39
France	40
Tendances	41
Tendances générales	41
Tendances 2022 zone Asie-Pacifique	41
Tendances 2022 zone Amérique	42
Tendances 2022 zone EMEA	43
Axe intestin - Peau	45
Axe Derme - Cerveau	48
Détoxifiant	50
Inclusivité	53
Personnalisation	54
Solutions Ingrédients	56
Skin Care	57
Vitamines & minéraux	57
Eclat du teint	59
Fermeté et élasticité de la peau	60
Collagène & Booster de collagène	60

Protection solaire.....	62
Peaux sensibles.....	63
Détox.....	63
Axe Peau-Intestin.....	63
Hair, Skin & Nail Care.....	64
Axe Cerveau-Peau.....	65
Autres.....	65
Intervenants Nutricosmétique.....	67
Façonniers.....	67
Marques.....	68
Conclusion et Prospective.....	69
Table des Figures.....	70

Définition et champs de l'étude

La Nutricosmétique désigne des aliments, boissons ou compléments alimentaires dont les nutriments ont un effet sur la beauté de la peau, des cheveux, des ongles, ... donc sur l'apparence en général. Une fois ingérés, ils agissent de l'intérieur et le résultat se voit à l'extérieur (éclat du teint ou des cheveux, réduction des rides, santé des ongles, souplesse de la peau, ...). Les dosages de nutriments sont à des niveaux physiologiques.

Les cosméceutiques (contraction de cosmétique et pharmaceutique) désignent des compléments alimentaires et/ou des cosmétiques avec des galéniques plus proches de médicaments, qui ont une visée beauté. Ils peuvent avoir des dosages supra-physiologiques, mais non médicamenteux.

En pharmacie, on peut aussi trouver des suppléments vitaminiques ou minéraux qui ont des dosages élevés et sont réservés aux prescriptions médicales.

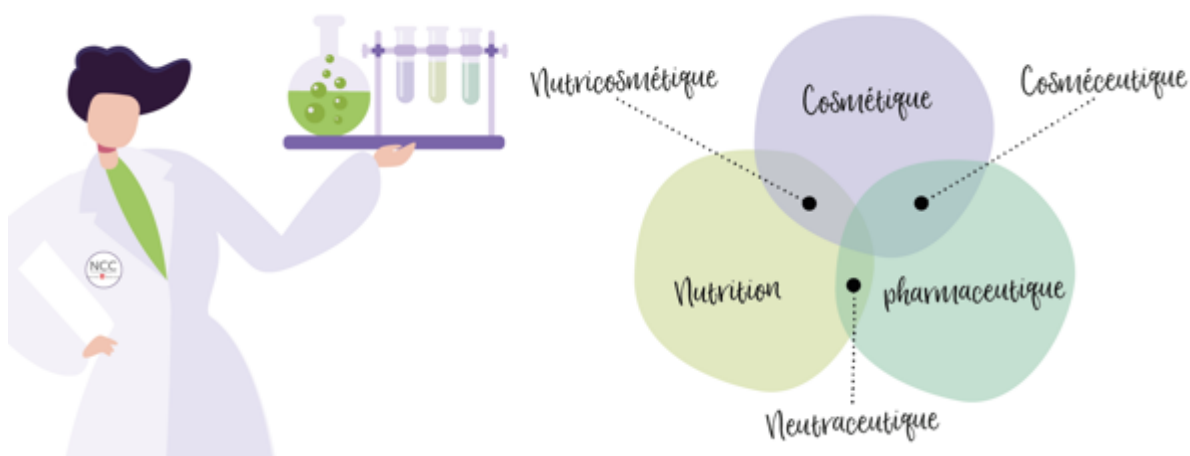


Photo : NCC

Introduction

Née au Japon dans les années 80, la nutricosmétique se base sur la prise de conscience par les consommateurs de l'impact de l'alimentation sur leur apparence et la qualité de leur peau, de leurs cheveux et de leurs ongles plus particulièrement. Ce sujet a été travaillé par des nutritionnistes, des cosmétologues, des dermatologues, et se nomme alors dermonutrition.

La réglementation européenne concernant les Cosmétiques¹ indique qu'ils doivent être appliqués sur la surface. Dans les faits, les produits cosmétiques topiques pénètrent plus ou moins, dans le derme, l'hypoderme... mais les preuves cliniques sont rares. L'essentiel des nutriments et actifs apportés qui pourraient être profitables à la peau passent par le sang, via ce que nous buvons et mangeons, y compris les compléments alimentaires². Consommés par voie orale, les actifs offrent une action complémentaire aux topiques.

Si nous savons tous que les carottes donnent bonne mine et qu'à contrario, l'alcool et les cigarettes brouillent le teint, le lien entre alimentation et beauté a donné lieu à de nombreuses recherches tant sur des ingrédients que sur les mécanismes physiologiques à l'origine de ses phénomènes. Cela a permis de mettre en lumière la complexité des mécanismes, mais également, les bénéfices liés à certains actifs nécessaires, voire indispensables, à la bonne santé de l'individu, la peau étant le reflet de notre santé.

Nous aborderons dans cette étude, les aspects scientifiques et réglementaires de la nutricosmétique. Outre des chiffres de marché, nous nous intéresserons aux attentes des consommateurs et aux tendances du marché illustrées par les lancements les plus récents tant en compléments alimentaires qu'en food.

Enfin, nous vous proposerons les solutions ingrédients pour innover sur ces marchés.

¹ RÈGLEMENT (UE) N° 655/2013 DE LA COMMISSION du 10 juillet 2013 établissant les critères communs auxquels les allégations relatives aux produits cosmétiques doivent répondre pour pouvoir être utilisées

² Source : Nutraceutical world, Février 2021

Science

Pour comprendre le potentiel des nutricosmétiques, il suffit de rappeler à quel point ils visent un organe essentiel, la peau. Cumulant près de 15 % de notre poids corporel, soit 3 à 5 kg pour un adulte, et une superficie de près de 2 m², c'est l'organe le plus lourd de l'organisme, et est une barrière essentielle entre notre organisme et l'environnement qui nous entoure. Il est donc primordial d'en prendre soin. Les cosmétiques assurent un rôle protecteur en surface, mais la peau se nourrit surtout en profondeur. C'est là qu'entrent en jeu les nutricosmétiques.

La peau, structure, composition et rôle

Composition de la peau

Quand on parle de peau, on pense surtout à sa partie la plus externe et qui est visible, **l'épiderme**. Mais celui-ci cache deux autres couches, **le derme et l'hypoderme**.

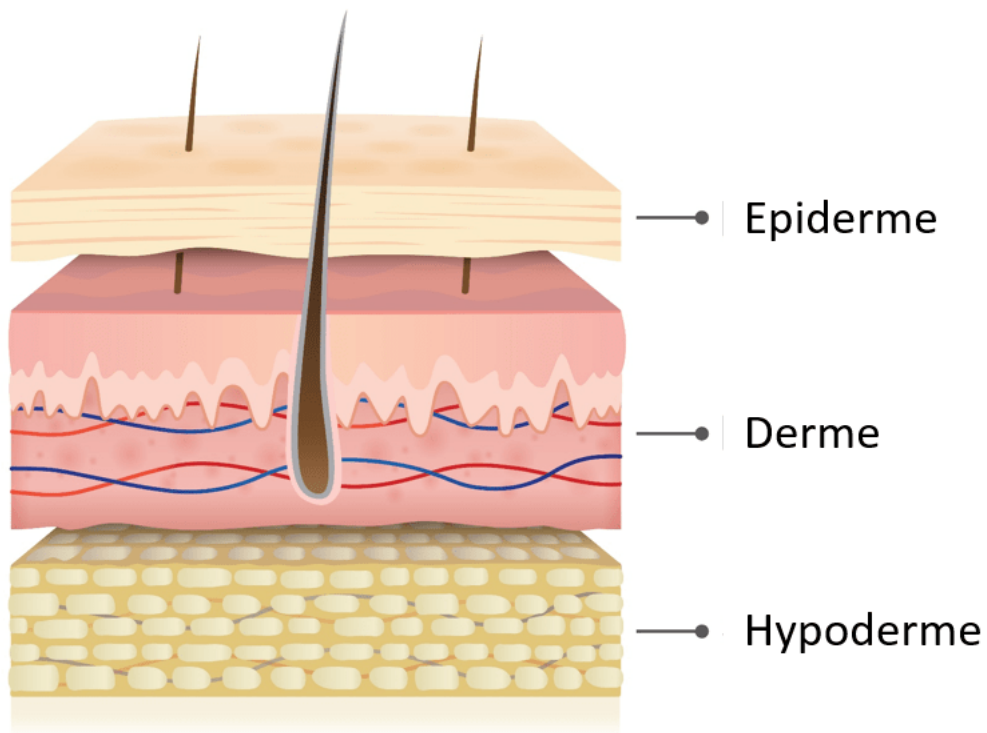


Figure 1 - Les différentes couches de la peau (source : PiLeJe Suisse)

L'épiderme est constitué majoritairement de kératinocytes, qui synthétisent la kératine, protéine aux propriétés imperméables et protectrices. Elles s'assemblent entre elles, et avec d'autres structures, assurent une cohésion intercellulaire. Les kératinocytes ne sont pas les mêmes partout : ils se différencient de l'intérieur vers l'extérieur, où ils forment des couches de cellules mortes ou kératinisées qui protègent l'épiderme. On distingue quatre couches.

L'épiderme contient également des mélanocytes et des cellules de Langerhans et de Merkel. Les premières constituent une des premières lignes de défenses immunitaires, tandis que les secondes sont des cellules neuroendocrines.

Enfin, il contient des terminaisons nerveuses libres, ce qui nous permet de ressentir différentes sensations, mais n'est pas pourvu en vaisseaux sanguins ni lymphatiques.

Les quatre couches de l'épiderme :

- **La couche germinative (basale – *stratum germinativum*)**

La plus profonde, elle assure le renouvellement de l'épiderme par division cellulaire. Au fur et à mesure de la migration vers la surface, les cellules de cette couche se différencient. Le renouvellement de la peau se fait en 28 jours en moyenne.

Entre ces cellules s'intercalent des mélanocytes. Ils produisent des mélanosomes qui contiennent de la mélanine. Ces mélanosomes migrent dans les kératinocytes où, sous l'effet des UV, la production de mélanine est stimulée.

Point info : la mélanine³

La mélanine est le pigment principal de la peau que l'on trouve sous deux formes : l'eumélanine, noir-marron et la phéomélanine, jaune orangée, qui sont produits à partir de L-tyrosine. Cette synthèse est soumise à des régulations complexes. C'est le type et la concentration en mélanine qui est principalement responsable de la pigmentation des phanères. Entre les différentes ethnies, le nombre de mélanocytes change peu, c'est leur taille et leur distribution qui est responsable des différences observées⁴.

La mélanine protège contre les radicaux libres générés par les radiations UV, surtout UV-B. Cependant, une forte exposition augmente la production de mélanine menant à une hyperpigmentation. L'inhibition de la tyrosinase est ainsi une stratégie pour supprimer la synthèse de mélanine et donc l'hyperpigmentation.

- **La couche à épines (*stratum spinosum*)**

Les kératinocytes y sont plus plats et les filaments de kératine groupés en faisceaux denses.

- **La couche granuleuse (*stratum granulosum*)**

Les kératinocytes qui commencent à se kératiniser. Sont aussi présents des organites spécifiques qui libèrent une substance formant un ciment intercellulaire dans la couche externe, protégeant ainsi la peau.

- **La couche cornée (*stratum comeum*)**

Les cellules sont complètement aplaties, une ligne dense extracellulaire épaisse prend place à superficie, composée de céramides, cholestérol et acides gras libres. Cette couche possède un rôle barrière majeur face aux facteurs exogènes et préserve l'hydratation en limitant l'évaporation.

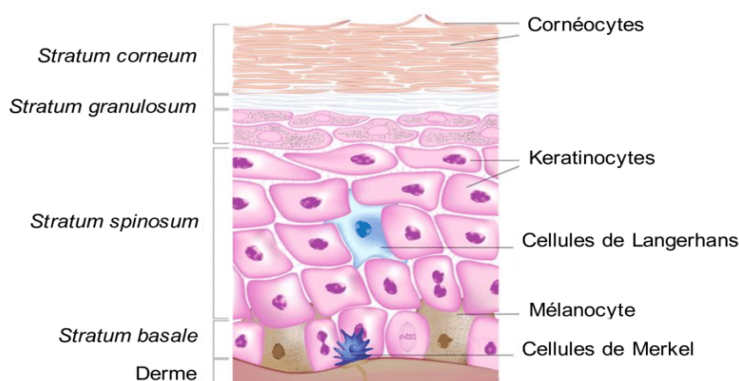


Figure 2 - Coupe transversale de l'épiderme – source : particules Janus pour des applications industrielles : stabilité et incorporation de principes actifs. Thèse Caroline Twarog

³ Michalak et al., 2020, Bioactive compounds for skin health: a review, Nutrients, 13, 203

⁴ Melendez-Martinez et al., 2019, Skin Carotenoids in Public Health and Nutricosmetics: The Emerging Roles and Applications of the UV Radiation-Absorbing Colourless Carotenoids Phytoene and Phytofluene, Nutrients, 11, 1093

Vient ensuite le **derme**.

Ce tissu conjonctif contient près de 60 % d'eau et renferme de nombreux vaisseaux sanguins et lymphatiques, des nerfs et des terminaisons nerveuses sensibles. On y trouve des fibroblastes, responsables de la synthèse du collagène. Ce collagène, composé principal de la matrice extracellulaire auquel on fait souvent référence dans les produits cosmétiques et nutricosmétiques, est responsable de son soutien structurel et mécanique et de sa résistance à la traction. Il est intercalé avec des fibres d'élastine qui permettent l'élasticité de l'ensemble⁵.

Enfin, plus à l'intérieur, **l'hypoderme**, tissu lâche et richement vascularisé qui contient plus ou moins de tissu adipeux, joue des rôles essentiels :

- Protecteur en amortissant les chocs entre le derme et les os
- Isolant thermique
- Réserve adipeuse
- Sécrétion d'hormones (leptine notamment)
- Connexion de la peau avec les muscles et les tendons

Les tissus conjonctifs sont composés de ce qu'on appelle la substance fondamentale. Elle est constituée de chaînes de glycosaminoglycanes, dont le connu acide hyaluronique, liées à des protéines. Ces chaînes sont chargées, ce qui permet de retenir l'eau et contribue à une peau ferme et pulpeuse.

C'est aussi au niveau de la peau que prennent racine les « annexes de la peau » que sont les glandes sudoripares eccrines (qui fabriquent la sueur aqueuse) et apocrines (à l'origine de l'odeur corporelle), les glandes sébacées (produisant le sébum, film hydrolipidique protégeant l'épiderme), et annexés à ces glandes, les follicules pileux.

Composition des ongles et des cheveux

Les ongles

Ils sont constitués de cellules épithéliales kératinisées tassées les unes contre les autres. Ils ont une croissance ininterrompue, chaque nouvelle cellule morte remplie de kératine repousse celle d'avant, c'est pourquoi nous devons nous couper les ongles !

Les cheveux

Un cheveu est composé à 95 % de kératine. On distingue trois couches :

- La couche externe, la cuticule. Des cellules en forme d'écailles se superposent les unes aux autres, protégeant le cheveu.
- Le cortex, partie plus solide et résistante, mais aussi élastique. Elle est à l'origine de la couleur via la présence de mélanocytes.
- La moelle, au centre, composée d'une substance amorphe.

Quels sont les rôles de la peau ?

Le corps est constitué à 75 % d'eau et la peau est là pour protéger ce capital hydrique, qui diminue avec l'âge. Face à une atmosphère relativement sèche, la peau joue le rôle essentiel de barrière, mais n'est pas complètement imperméable. Au-delà de son rôle de barrière à l'eau et aux électrolytes, la peau est aussi une

⁵ Cao et al., 2020, Diet and Skin Aging – From the Perspective of Food Nutrition, Nutrients, 12, 870

barrière physique contre les agressions externes. Elle élimine, absorbe et stocke certaines substances. Elle est aussi l'élément clé de la thermorégulation et joue aussi un rôle fondamental dans le système immunitaire puisqu'elle nous isole du monde extérieur.

Enfin, la peau est un organe sensoriel qui communique en permanence avec le cerveau pour maintenir l'homéostasie, et un organe socio-culturel puisqu'il nous représente aux yeux d'autrui.

En intégrant de nombreux indicateurs externes comme internes, la peau est un organisme clé, au cœur de l'équilibre de l'organisme. Cependant, il arrive qu'il y ait des déséquilibres, car la peau est soumise au quotidien à des agressions qui accélèrent son vieillissement.

Le vieillissement de la peau

Le vieillissement correspond à l'accumulation de dommages macromoléculaires, au mauvais renouvellement des tissus et à la perte progressive de l'intégrité physiologique. On distingue deux types :

- Le **vieillessement chronologique** (interne). Il est exclusivement lié au vieillissement naturel des individus et dépend du bagage génétique de chacun. Avec l'âge, et dès 30-40 ans, les processus de réparation et de maintenance cellulaire deviennent naturellement moins performants. Les cellules souches des kératinocytes commencent à moins bien fonctionner dans la couche basale, empêchant le renouvellement correct des cellules et l'activité de réparation. Les fibroblastes deviennent moins performants et sécrètent moins de collagène et de protéines. A l'extérieur, ces phénomènes s'observent par un teint plus gris et une peau plus épaisse et rugueuse, dus à l'accumulation de cellules anciennes et au dessèchement cutané. Plus en profondeur, le derme perd en tonicité avec un relâchement des tissus, entraînant une modification des volumes du visage et des rides apparaissent.
- Le **photo-vieillessement** (vieillessement externe), lié aux facteurs environnementaux et qui représente environ 70 % du vieillissement⁶. Il est dû principalement à l'exposition à long terme aux radiations UV, et se manifeste par l'apparition de rides, de sècheresse, de tâches de pigmentation, une cicatrisation moins performante...

Point info : les radiations UV⁷

Il existe trois types d'UV en fonction de leur longueur d'onde. Les UV-A sont de faible énergie, mais peuvent pénétrer en profondeur et affecter le derme. Ils accélèrent l'hydrolyse du collagène en stimulant la production de cytokines pro-inflammatoires et de métalloprotéinases (MMP) qui entraînent la dégénération de la matrice extracellulaire du derme. Les UV-A inhibent aussi la synthèse d'acide hyaluronique. Les UV-B eux sont de plus forte énergie, mais restent au niveau de l'épiderme. Lors d'une exposition prolongée à ces UV, des mécanismes en cascade sont actionnés, déclenchant la dégradation des macromolécules (collagène notamment) de la matrice extracellulaire et l'inflammation. En superficie, on peut noter la formation d'érythème. De plus, en inhibant la transcription de la production de mélanine, les fibroblastes âgés conduisent à la formation de taches brunes et à la pigmentation de la peau.

⁶ Fonseca Hernandez et al., 2021, Food-derived bioactive compounds with anti-aging potential for nutricosmetic and cosmeceutical products, Critical Review in Food Science and Nutrition, Vol 61, No 22, 3740-3755

⁷ Salem et al., 2019, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, Frontiers in microbiology, vol 9, article 1459

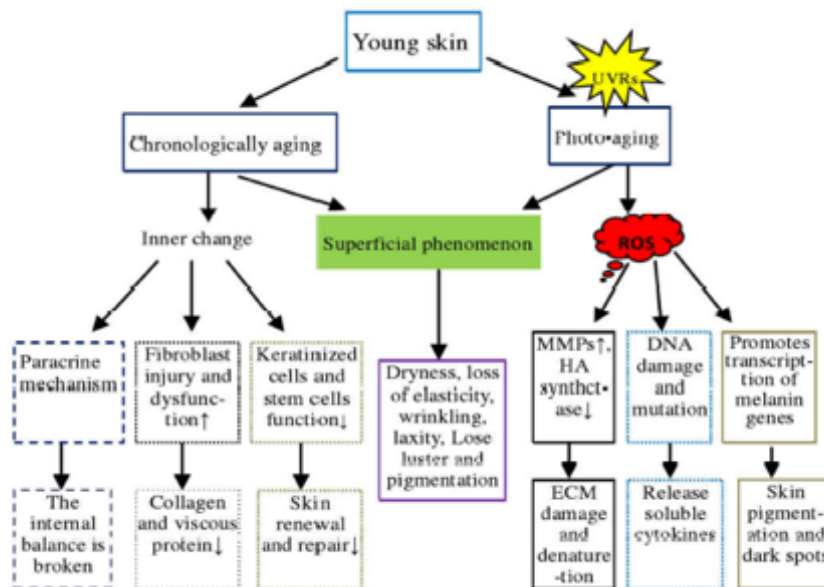


Figure 3 - Vieillesse interne et externe de la peau. Source : Cao et al., 2020, Diet and Skin Aging – From the Perspective of Food Nutrition, Nutrients, 12, 870

Plusieurs mécanismes moléculaires sont liés au vieillissement de la peau⁸ : le stress oxydatif possède une place centrale dans l'altération de la peau, en médiant notamment l'inflammation, qui contribue elle-aussi à ce vieillissement, souvent en étant « à bas-bruit ». D'autres processus interviennent aussi, comme les dommages à l'ADN et les mutations génétiques, le raccourcissement des télomères, l'altération des micro-ARN... Ces mécanismes peuvent être stimulés par les facteurs environnementaux tels que la pollution atmosphérique, le sommeil, le tabac... qui contribuent à rendre la peau plus fragile.

La peau est une barrière protectrice, mais cette distinction en fait aussi une cible facile face aux multiples facteurs environnementaux auxquels elle est tous les jours confrontée et qui peuvent l'altérer. Cependant, les effets du vieillissement externe sont réversibles et peuvent être retardés si l'on prend bien soin de sa peau. Cela passe notamment par notre alimentation, et la consommation de nutriments permettant de maintenir son équilibre.

Les nutriments de la peau

La peau est un organe complexe qu'il faut bien nourrir, notamment ses structures profondes. En favorisant la consommation d'aliments riches en vitamines, minéraux et acides gras essentiels, on peut aider la peau à être en bonne santé. Les aliments modernes sont souvent appauvris en micronutriments : on peut alors utiliser des compléments alimentaires à visée nutricosmétique.

Plusieurs nutriments sont essentiels à la peau.

⁸ Cao et al., 2020, Diet and Skin Aging – From the Perspective of Food Nutrition, Nutrients, 12, 870

Vitamines

Vitamine C

La vitamine C possède des rôles fondamentaux pour les tissus de soutien, et donc, la peau : elle est à l'épicentre de plusieurs mécanismes. Antioxydante, stimulant la production de collagène, elle soutient le système immunitaire et a une action synergique avec d'autres nutriments.

Hydrosoluble, elle est apportée très spécifiquement par les fruits et légumes. Dans l'organisme, elle n'est pas stockée et doit être apportée très régulièrement. On sait qu'une carence en vitamine C mène à des symptômes annonciateurs du scorbut (le fameux scorbut des marins) tels que la fragilité de la peau et une difficulté à cicatriser.

- **Vitamine C et collagène⁹**

La vitamine C est impliquée dans l'hydroxylation des résidus de lysine et de proline qui permettent de stabiliser la structure tertiaire du collagène. Elle est également indispensable au fonctionnement des fibroblastes, en stimulant et en régulant la synthèse et l'équilibre collagène / élastine. Enfin, elle augmenterait la prolifération et la migration des fibroblastes du derme. Sur modèle animal, la supplémentation en vitamine C montre une amélioration de la synthèse du collagène *in vivo*.

- **Vitamine C antioxydante¹⁰**

La vitamine C protège la peau de l'oxydation induite par les radiations UV et autres facteurs environnementaux, notamment au niveau de l'épiderme.

Elle est aussi capable de régénérer la forme oxydée de la vitamine E, et ainsi indirectement liée à la réduction de l'oxydation des lipides. Ensembles, ces vitamines agissent en synergie, pour un effet antioxydant démultiplié.

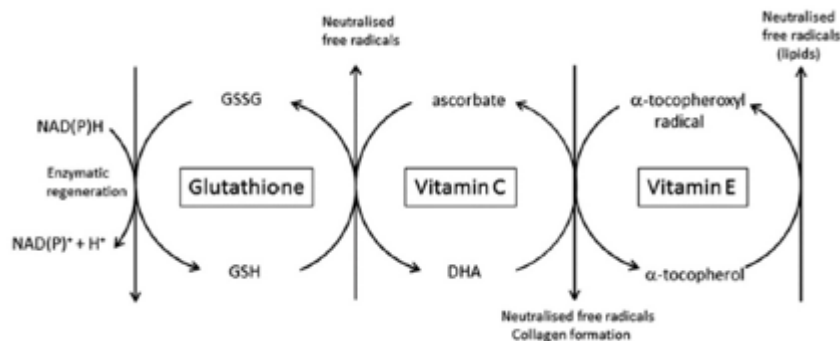


Figure 4 - Le rôle central de la vitamine C et d'autres antioxydants de la peau. Source : Pullar et al., 2017, The Roles of vitamin C in skin health, *Nutrients*, 9, 866

- **Vitamine C et kératinocytes**

La vitamine C serait impliquée dans la différenciation des kératinocytes comme le soulignent des études *in vitro* sur des cellules humaines¹¹. L'analyse de kératinocytes en culture¹² montre qu'elle influence l'expression des enzymes antioxydantes, l'organisation et l'accumulation des phospholipides, et favorise la formation de la couche cornée et la différenciation de l'épithélium en général. Ainsi, elle sous-tend l'intégrité de la fonction barrière, contribuant à limiter les pertes en eau de la peau.

⁹ Pullar et al., 2017, The Roles of vitamin C in skin health, *Nutrients*, 9, 866

¹⁰ Ibidem

¹¹ Michalak et al., 2021, Bioactive Compounds for Skin Health: A Review, *Nutrients*, 13, 203

¹² Pullar et al., 2017, The Roles of vitamin C in skin health, *Nutrients*, 9, 866

- **Vitamine C et synthèse de la mélanine**

D'après certaines études *in vitro* et *in vivo*¹³, les dérivés de la vitamine C permettraient de diminuer la synthèse de mélanine dans des mélanocytes lorsque sa teneur est trop élevée, limitant ainsi les taches de vieillesse, mélasma ou autre problème de décoloration de la peau.

- **Vitamine C et cicatrisation**

Des études cliniques chez l'homme et l'animal¹⁴ démontrent que l'apport de vitamine C à la peau facilite la cicatrisation des plaies.

- **Vitamine C et immunité**

La vitamine C exerce un rôle clé pour la spécificité et le maintien de la réponse immunitaire, en stimulant cette réponse et en protégeant les tissus¹⁵.

L'apport de vitamine C dans la peau par application topique reste difficile. Bien que certaines études chez l'homme aient suggéré un effet bénéfique en ce qui concerne la protection contre l'irradiation UV, les formulations les plus efficaces contiennent à la fois des vitamines C et E, plus un véhicule d'administration.

Où trouver de la vitamine C ?

Un bon apport en vitamine C est assuré par la consommation de fruits et légumes, tels que l'acérola, la goyave, le cassis, les herbes aromatiques, le poivron, le kiwi, les agrumes... Les besoins quotidiens recommandés à un adulte en bonne santé sont de 80 mg. Ces recommandations augmentent chez les fumeurs, les Seniors, les personnes en convalescence et tous ceux qui ont une infection. Toutefois, les très fortes doses de vitamine C (1 g/ jour) sont inutiles, inefficaces, voir délétères pour le rein.

Vitamine E

Cette vitamine liposoluble se présente sous plusieurs formes, la plus importante étant l'alpha-tocophérol. C'est l'antioxydant principal des lipides, limitant leur peroxydation en piégeant les radicaux libres¹⁶.

La vitamine E présenterait également un intérêt dans le traitement des problèmes d'hyperpigmentation. En effet, la supplémentation en alpha-tocophérol montre une amélioration de l'hyperpigmentation faciale et des études *in vitro* soulignent une inhibition de l'activité hydroxylase de la tyrosinase et une suppression de la mélanogénèse¹⁷.

Où trouver de la vitamine E ?

Dans les végétaux riches en matières grasses comme les graines, fruits secs oléagineux, semences de végétaux. Elle est abondante dans l'huile de germe de blé, de tournesol, d'argousier, d'amande, de carthame et dans plusieurs huiles alimentaires. Les besoins quotidiens recommandés sont de l'ordre de 10 g, cette quantité pouvant être augmentée à 15 ou 20 g. Elle est stockée dans le tissu gras.

Vitamine A

La vitamine A est une vitamine liposoluble que l'on trouve dans la nature sous plusieurs formes. Elle peut être issue de sources animales, et se présente alors sous forme de rétinol ou d'esters de rétinol, mais aussi

¹³ Ibidem

¹⁴ Ibidem

¹⁵ Goujard C., De Reynal A., De Reynal S., 2020, Étude immunité : science, preuves et opportunités de marché

¹⁶ Michalak et al., 2021, Bioactive Compounds for Skin Health: A Review, Nutrients, 13, 203

¹⁷ Ibidem

de sources végétales, fruits et légumes, dans lesquels elle est présente sous forme de carotène, les plus connus étant le bêta-carotène (ou provitamine A), le lycopène, la zéaxanthine, la lutéine...

Une fois dans l'organisme, ces différents précurseurs subissent plusieurs réactions conduisant à la formation de vitamine A. Elle-même possède plusieurs dérivés : rétinol, rétinol et acide rétinoïque (forme la plus active). La vitamine A possède de nombreuses propriétés essentielles pour la peau¹⁸ :

- Ses dérivés régulent la division cellulaire¹⁹ : si la prolifération est trop importante, ils l'inhibent et, au contraire, ils l'activent lorsque celle-ci est lente. Ce rôle, associé à la capacité de ces dérivés d'inverser les effets des stéroïdes anti-inflammatoires, fait de la vitamine A un composé important de la cicatrisation²⁰.
- Le rétinol possède aussi un rôle protecteur du collagène en diminuant les niveaux de métalloprotéases (MMP) dans les tissus âgés, en réduisant leur induction par les radiations UV-B et en stimulant l'expression des fibroblastes²¹.
- Les dérivés de vitamine A sont aussi utilisés dans le traitement des hyperpigmentations de la peau, car ils sont capables de moduler l'activité des mélanocytes. C'est pour cela qu'on associe souvent la présence de vitamine A à une peau plus uniforme.
- Une étude²² s'est intéressée aux effets de l'application topique de rétinol sur des cellules humaines *in vivo* (moyenne d'âge : 76 ans). Les résultats montrent une augmentation de l'épaisseur de l'épiderme et une amélioration de la structure de la matrice extracellulaire. En renforçant cette barrière, la vitamine A limite ainsi les pertes d'eau transépidermales²³.
- Enfin, la vitamine A est impliquée dans les mécanismes de l'immunité innée et adaptative via l'acide rétinoïque²⁴.

Focus sur les caroténoïdes²⁵

Les caroténoïdes sont des pigments que l'on retrouve souvent dans la composition de nutricosmétiques. Les plus communs sont la lutéine, la zéaxanthine, le bêta-carotène, la bêta-cryptoxanthine, l'alpha-carotène, le lycopène, le phytoène ou encore le phytofluène. Plusieurs sont des provitamines A. Lors de la consommation d'un régime riche en caroténoïdes, on observe une augmentation de la teneur en caroténoïdes dans le derme en 1 à 3 jours.

Ils sont antioxydants, inhibant ainsi la peroxydation des lipides. Selon les facteurs environnants, les caroténoïdes pourraient aussi avoir un effet pro-oxydant.

Ils pourraient également inhiber les métalloprotéases de la matrice, comme le montre une étude²⁶ dans laquelle des individus sont supplémentés en caroténoïdes (lycopène et lutéine).

¹⁸ Melendez-Martinez et al., 2012, Skin Carotenoids in Public Health and Nutricosmetics: The Emerging Roles and Applications of the UV Radiation-Absorbing Colourless Carotenoids Phytoene and Phytofluene

¹⁹ Polcz et al., 2019, The Role of Vitamin A in Wound Healing, Nutrition in Clinical Practice 00(0)

²⁰ Ibidem

²¹ Polcz et al., 2019, The Role of Vitamin A in Wound Healing, Nutrition in Clinical Practice 00(0)

²² Shao et al., 2016, Molecular basis of retinol anti-ageing properties in naturally aged human skin *in vivo*, International Journal of Cosmetic Science, Vol 39, Issue 1

²³ Michalak et al., 2021, Bioactive Compounds for Skin Health: A Review, Nutrients, 13, 203

²⁴ Goujard C., De Reynal A., De Reynal S., 2020, Étude immunité : science, preuves et opportunités de marché

²⁵ Melendez-Martinez et al., 2012, Skin Carotenoids in Public Health and Nutricosmetics: The Emerging Roles and Applications of the UV Radiation-Absorbing Colourless Carotenoids Phytoene and Phytofluene

²⁶ Melendez-Martinez et al., 2012, Skin Carotenoids in Public Health and Nutricosmetics: The Emerging Roles and Applications of the UV Radiation-Absorbing Colourless Carotenoids Phytoene and Phytofluene

*Bêta-carotène*²⁷

Le bêta-carotène est connu pour ses propriétés antioxydantes. Plus précisément, d'après des études *in vitro*, il est capable de piéger l'oxygène singulet libéré à la suite de l'exposition des fibroblastes aux UV-A, qui active l'expression du gène codant pour une enzyme impliquée dans la régulation de la prolifération et la différenciation cellulaire et de l'apoptose. D'autres études similaires soulignent que le bêta-carotène protégerait les fibroblastes en limitant les mutations de l'ADN mitochondrial. Enfin, il est photoprotecteur : une consommation de 10 mg pendant 10 semaines protégerait contre l'érythème causé par les radiations UV.

*Phytofluène et phytoène*²⁸

Depuis peu, l'intérêt pour ces pigments incolores, présents dans de nombreux fruits et légumes et précurseurs des autres caroténoïdes, croît. Leur structure est différente de celle des autres caroténoïdes, ce qui leur permet d'avoir une absorption maximale dans la gamme UV, plus précisément les UV-B pour le phytoène et les UV-A pour le phytofluène. De plus, étant moins saturés, ils seraient plus stables dans des conditions oxydantes par rapport aux autres caroténoïdes. Enfin, ils seraient impliqués dans la conservation de la structure de la peau, en stimulant la production de laminine, constituant de la lame basale entre le derme et l'épiderme²⁹.

*Astaxanthine*³⁰

Ce pigment, synthétisé par des microalgues, levures et bactéries protégerait la peau en limitant la formation d'érythème et en réduisant les rides.

Où trouver de la vitamine A ?

Les caroténoïdes sont présents dans les végétaux colorés, orange, rouge ou vert, la plus connue étant bien sûr la carotte. L'abricot, la papaye, la mangue en contiennent aussi, ainsi que toutes les salades sauvages, l'épinard, l'oseille...

Les produits animaux, eux, contiennent du rétinol et des esters de rétinol (foie, viande et produits laitiers). Les besoins quotidiens recommandés sont de 800 µg pour la forme rétinol. Pour la forme de provitamine A, 4 800 µg sont nécessaires. Il n'est pas souhaitable d'avoir des apports trop élevés en vitamine A. Les risques liés à certaines tumeurs cancéreuses ont été argumentés par la recherche clinique. Consulter un médecin est souhaitable avant toute automédication de vitamine A.

Vitamines B

Les vitamines B sont des vitamines hydrosolubles, essentielles au métabolisme cellulaire. Elles sont très ubiquitaires et jouent de très multiples rôles dans l'organisme. Parmi elles, certaines ont des propriétés importantes pour la peau.

Vitamine B3

La vitamine B3 ou PP (pour « preventing pellagre », la carence se manifestant par des maladies de la peau telles que la dermatite) regroupe deux composés, l'acide nicotinique (niacine) et le nicotinamide.

C'est un cofacteur d'oxydoréduction, précurseur de coenzyme. Ainsi, elle est impliquée dans la production de NAD, coenzyme clé de la synthèse d'ATP, source principale d'énergie dans la cellule et indispensable à de nombreux mécanismes, tels que la réparation de l'ADN lorsque celui-ci est endommagé. De plus, à la

²⁷ Ibidem

²⁸ Ibidem

²⁹ <http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Phyto%C3%A8ne>

³⁰ Melendez-Martinez et al., 2012, Skin Carotenoids in Public Health and Nutricosmetics: The Emerging Roles and Applications of the UV Radiation-Absorbing Colourless Carotenoids Phytoene and Phytofluene

suite de l'exposition aux radiations UV, le nicotinamide maintient les taux de NAD dans les cellules, nécessaires pour garantir le bon fonctionnement de nombreux processus cellulaires³¹.

La supplémentation en nicotinamide dans la prévention de cancer de la peau non mélanique est aujourd'hui discutée³². Le rôle protecteur du nicotinamide serait lié à ses propriétés de réparation de l'ADN et à la prévention de l'immunosuppression induite par les UV, connue pour contribuer à la progression des lésions précancéreuses. Une étude clinique randomisée en double aveugle³³ s'est intéressée à la supplémentation en nicotinamide pour réduire l'apparition de cancers de la peau non mélaniques : après 12 mois, l'incidence de ces cancers est 23 % plus faible dans le groupe supplémenté que dans celui placebo, soulignant le rôle important de la vitamine.

Enfin, la vitamine B3 possède une activité antioxydante³⁴, et elle aurait des effets sur l'éclaircissement de la peau³⁵ via l'inhibition du transfert du mélanosome des mélanocytes vers les kératinocytes. Cependant, il faudrait réaliser des études avec supplémentation, car à ce jour, seules des études avec application topique ont été réalisées.

Où trouver de la vitamine B3 ?

La gelée royale et les levures sont très riches en vitamine B3. On en trouve aussi dans le son de céréales, le foie ou encore le café. Elle est également directement synthétisée par l'organisme, à partir du tryptophane. Les besoins quotidiens recommandés sont de 16 mg. Les réserves sont très faibles dans l'organisme et il est souhaitable d'avoir des apports réguliers.

Vitamine B8

La vitamine B8, ou biotine (ou vitamine H / B7), est un coenzyme essentiel dans les réactions de carboxylation. Elle participe au métabolisme des acides gras, des acides aminés ou d'autres vitamines B. Elle serait également impliquée dans des mécanismes de signalisation cellulaires et épigénétiques³⁶.

Plusieurs études soulignent qu'une supplémentation en biotine améliore la croissance et la dureté des ongles et diminue la perte de cheveux³⁷. Cependant, ces résultats sont surtout marqués chez les sujets déficients en biotine (héritée) ou qui ont une pathologie liée à la perte de cheveux, ou à une mauvaise croissance des ongles. Pour les sujets sains, l'utilité d'une supplémentation en biotine manque encore de preuves cliniques.

Où trouver de la vitamine B8 ?

Dans de nombreux produits animaux, où elle s'attache aux protéines : viande, poisson, œufs, produits laitiers, mais aussi dans les levures et certains produits végétaux (soja, noisette...). La vitamine B8 est aussi directement fabriquée par notre flore intestinale.

Les besoins quotidiens recommandés sont de 50 µg. Les réserves sont très faibles dans l'organisme et il est souhaitable d'avoir des apports réguliers.

³¹ Nazarali et al., 2017, Vitamin B Derivative (Nicotinamide) appears to reduce skin cancer risk, Skin Therapy Letter, Vol 22, Number 5

³² Dattola et al., 2020, Role of Vitamins in Skin Health: A Systematic Review, Nutrition, and aging

³³ Dattola et al., 2020, Role of Vitamins in Skin Health: A Systematic Review, Nutrition, and aging

³⁴ Ilkhani et al., 2016, Niacin and oxidative stress: a mini-review, Journal of Nutritional Medicine and diet Care, Vol 2, Issue 1

³⁵ Gillbro et al., 2011, The melanogenesis and mechanisms of skin-lightening agents – existing and new approaches, International Journal of Cosmetic Science, Vol 33, Issue 3, p 210-221

³⁶ Dattola et al., 2020, Role of Vitamins in Skin Health: A Systematic Review, Nutrition, and aging

³⁷ Patel et al., 2017, A review of the use of biotin for hair loss, Skin Appendage Disord, 3:166-167

Vitamine D³⁸

La peau est un acteur essentiel pour la synthèse de vitamine D³⁹. En effet, les radiations UV, plus précisément UV-B, permettent la conversion du 7-déhydrocholesterol en vitamine D, qui est ensuite activée sous forme de 1,25 dihydroxyvitamine D grâce aux enzymes contenus dans les kératinocytes. La vitamine D est ensuite impliquée, entre autres, dans la synthèse des os, le métabolisme calcique ou encore dans le fonctionnement du système immunitaire.

Cependant, même si les radiations UV sont nécessaires à sa synthèse, il faut trouver un juste milieu, avant que les UV ne deviennent nocifs pour l'organisme. La vitamine D aurait ainsi elle-même un rôle de protection en réduisant les dommages sur l'ADN via la régulation de la protéine p53 et l'inflammation causée par une trop forte exposition à ces radiations.

Où trouver de la vitamine D ?

Dans l'huile de foie de morue, le foie de morue et dans les poissons gras. Les rayons du soleil permettent une synthèse trans-épidermique. Mais en France, cette synthèse n'est pas possible durant les mois d'hiver et la vitamine D doit alors être apportée par l'alimentation.

Les besoins quotidiens recommandés sont de 15 µg. Les réserves sont dans les tissus adipeux.

Oligoéléments

Zinc

Le zinc est un microélément central dans de nombreux processus physiologiques et pour de nombreuses enzymes. Il est nécessaire au fonctionnement de la superoxyde dismutase, antioxydant puissant qui piège les radicaux libres, de métalloenzymes ou encore d'ARN polymérase. Il est également impliqué dans la synthèse des protéines, notamment du collagène. Enfin, il est impliqué dans la prolifération et la différenciation des kératinocytes de l'épiderme⁴⁰.

Le zinc est souvent présent dans les traitements contre l'acné, car il régule la quantité de sébum. Les études cliniques montrent notamment que les patients souffrant d'acné ont des taux de zinc sérique plus faible que les contrôles et qu'une supplémentation permet d'améliorer significativement le nombre de papules inflammées par rapport aux sujets non traités⁴¹.

Il permet aussi de maintenir la fonction immunitaire de la peau et contribuerait à la régulation de l'apoptose des lymphocytes⁴².

Où trouver du zinc ?

Dans les huîtres et les fruits de mer ou encore la viande de bœuf.

Les besoins quotidiens recommandés sont de 10 mg. Les réserves sont faibles dans l'organisme et il est souhaitable d'avoir des apports réguliers.

³⁸ Gordon-Thomson et al., 2014, Protection from ultraviolet damage and photocarcinogenesis by vitamin D compounds, Sunlight, Vitamin D and Skin Cancer, Chapter 17

³⁹ Melendez-Martinez et al., 2012, Skin Carotenoids in Public Health and Nutricosmetics: The Emerging Roles and Applications of the UV Radiation-Absorbing Colourless Carotenoids Phytoene and Phytofluene

⁴⁰ Ogawa et al., 2018, Zinc and Skin Disorders Nutrients, 10, 199

⁴¹ Yee et al., 2020, Serum zinc levels and efficacy of zinc treatment in acne vulgaris: A systematic review and meta-analysis, Dermatologic Therapy, Vol 33, Issue 6

⁴² Goujard C., De Reynal A., De Reynal S., 2020, Étude immunité : science, preuves et opportunités de marché

Sélénium

Le sélénium est un élément essentiel dans la structure de différentes protéines enzymatiques, notamment les glutathion peroxydases, thioredoxine reductase et la superoxyde dismutase, protégeant ainsi efficacement la peau du stress oxydatif causé par les radiations UV.

In vitro, le sélénium protégerait les kératinocytes, retardant le vieillissement de la peau⁴³.

Enfin, par le biais de sélénoprotéines, ce minéral influence la réponse immunitaire et l'inflammation⁴⁴.

Où trouver du sélénium ?

Le kombu royal est particulièrement riche en sélénium, que l'on trouve aussi dans nombreux poissons (baudroie, thon...) et dans les abats.

Les besoins quotidiens recommandés sont de 55 µg. Les réserves sont très faibles dans l'organisme et il est souhaitable d'avoir des apports réguliers, sans toutefois les dépasser car cet oligoélément a des effets secondaires.

Cuivre

Cet élément stimule la prolifération des fibroblastes et est impliqué dans la formation de la matrice extracellulaire, la synthèse des protéines de la peau et l'angiogenèse. C'est également un cofacteur de la superoxyde dismutase et de la tyrosinase, enzyme impliquée dans la synthèse de mélanine⁴⁵. Il possède des propriétés antimicrobiennes, notamment contre des bactéries Gram positives et Gram négatives et certains champignons et virus⁴⁶.

Où trouver du cuivre ?

Essentiellement dans les abats, notamment le foie.

Les besoins quotidiens recommandés sont de 1 mg. Les réserves sont très faibles dans l'organisme et il est souhaitable d'avoir des apports réguliers.

Les acides gras essentiels

Les cellules sont entourées d'une membrane hydrolipidique qui contient des acides gras essentiels (AGE) au bon fonctionnement de la peau. Ils fluidifient la membrane, favorisent les échanges et renforcent le rôle protecteur de la peau. Ce sont les facteurs limitant de la santé de la peau, car, selon la structure membranaire, la peau sera plus ou moins perméable. Cette composition est directement fonction de l'alimentation, car l'organisme n'est pas capable de synthétiser des acides gras insaturés⁴⁷. Plus l'alimentation est riche en acides gras polyinsaturés, plus les membranes seront fluides.

Avec l'âge, la teneur en acides gras de l'organisme diminue, les cellules de la peau devenant moins performantes pour les synthétiser et les sécréter.

Un bon apport en acides gras oméga 3, 6, 7 et 9 est donc essentiel au maintien de l'hydratation de la peau, en prévenant des pertes d'eau de l'épiderme et en protégeant la barrière cutanée.

⁴³ Cao et al., 2020, Diet and Skin Aging – From the Perspective of Food Nutrition, Nutrients, 12, 870

⁴⁴ Goujard C., De Reynal A., De Reynal S., 2020, Étude immunité : science, preuves et opportunités de marché

⁴⁵ Michalak et al., 2021, Bioactive Compounds for Skin Health: A Review, Nutrients, 13, 203

⁴⁶ ibidem

⁴⁷ Oikawa D et al., Modification of skin composition by conjugated linoleic acid alone or with combination of other fatty acids in mice, Br J Nutr. 2005 Aug;94(2):275-81.

Oméga 6

La peau n'est pas capable de biosynthétiser l'acide gamma linoléique (AGL ou 18:3 Omega 6) à partir de son précurseur l'acide linoléique (AL), ni de synthétiser l'acide arachidonique (AA) à partir de l'acide dihomogammalinoléique (DGLA). C'est pourquoi il est nécessaire d'en apporter via l'alimentation.

L'AGL est impliqué dans la protection de la peau contre les pertes d'eau épidermique via la formation d'un film occlusif sur la peau. Une supplémentation nutritionnelle avec de l'huile de bourrache naturellement riche en GLA⁴⁸ compense le déficit en ces AGE et améliore significativement l'effet barrière. L'AGL est aussi un précurseur de prostaglandines, qui exercent un effet anti-inflammatoire⁴⁹.

L'acide linoléique, un autre oméga 6, est un composant du sébum⁵⁰, qui constitue une couche lipidique protégeant contre le dessèchement de la peau.

Où trouver des omégas 6 ?

Dans le germe de blé, les graines de soja, de tournesol, l'huile de sésame, de bourrache.

Les besoins quotidiens recommandés sont de 9 g pour les Femmes, 11 pour les hommes. Ils sont stockés dans les membranes cellulaires et le tissu adipeux.

Oméga 3

Ces acides gras font défaut à nos menus occidentaux composés d'aliments trop transformés ou raffinés. Les omégas 3 ne sont pas directement présents dans l'épiderme, mais leurs métabolites s'y accumulent lorsqu'on en consomme. Des études cliniques⁵¹ montrent que la supplémentation en acide eicosapentaénoïque (EPA) ou docosahexaénoïque (DHA) protège de l'exposition aux UV-B. En effet, on observe une augmentation du seuil de formation d'érythème et une diminution de l'expression de la protéine p53, marqueur des dommages à l'ADN induits par les radiations UV.

Via la régulation de plusieurs voies moléculaires, les omégas 3 possèdent des propriétés anti-inflammatoires et contribuent à diminuer l'inflammation de bas bruit⁵², notamment induite par les UV.

L'EPA est un oméga 3 qui stimulerait la production de procollagène et de composants de fibres élastiques permettant une meilleure structure de la peau.

Enfin, les omégas 3 favorisent certaines fonctions immunitaires comme la phagocytose par les macrophages et les neutrophiles⁵³.

Où trouver des omégas 3 ?

Dans les huiles de poissons bleus ou gras, les graines, mais aussi dans certains végétaux (argousier, roquette, pourpier).

Les besoins quotidiens recommandés sont de 2 g. L'idéal est d'avoir un rapport de 5 entre Oméga 6 et Oméga 3. Ils intègrent les membranes cellulaires et le tissu adipeux.

Oméga 7

L'acide gamma linoléique possède des propriétés conservatoires sur la perte d'eau de la peau. Il est notamment recommandé en période de péri-ménopause. On le nomme Oméga 7 alors qu'il est chimiquement dans la famille des Oméga 6 non essentiels. Parce qu'il permet la synthèse d'EPA, le GLA est

⁴⁸ Brosche et al., 2000, Effect of borage oil consumption on fatty acid metabolism, transepidermal water loss and skin parameters in elderly people, Arch Gerontol Geriatr, mar-Apr;30(2):139-150

⁴⁹ Zielinska and al., 2017, Abundance of active ingredients in sea buckthorn oil, Lipids in Health and Disease, 16, 95

⁵⁰ Ibidem

⁵¹ Michalak et al., 2021, Bioactive Compounds for Skin Health):h: A Review, Nutrients, 13, 203

⁵² Watanabe et al., 2017, Omega-3 polyunsaturated fatty acids for cardiovascular diseases: present, past, and future, Expert Rev Clin Pharmacol, 10(8): 865-873

⁵³ Gutiérrez et al., 2018, Effects of Omega-3 fatty acids on immune cells. Int J Mol Sci. 20(20):

proposé de la même manière pour lutter contre la polyarthrite rhumatoïde et les maladies inflammatoires (arthrose) ainsi que pour diminuer les concentrations de triglycérides dans le sang. Il est également proposé pour soulager l'eczéma et pour améliorer l'état de santé des personnes atteintes de certains cancers.

L'acide palmitoléique, lui, est un composé du sébum⁵⁴. Son implication dans différentes voies métaboliques lui confère aussi des propriétés anti-inflammatoires et il préviendrait de la diminution du collagène et de la perte d'élasticité⁵⁵.

Où trouver l'acide gamma linoléique ?

Dans les huiles d'onagre, de pépins d'argousier, de bourrache, de cassis ... On le trouve aussi dans l'huile de chanvre (ou chènevis).

Les responsables de santé publique n'indiquent pas de niveau pour les besoins recommandés quotidiennement. Pour une peau mûre, la dermonutrition peut estimer que 0,5 g à 1 g seraient bénéfiques⁵⁶.

Autres molécules

Le collagène

Dans les cosmétiques, le collagène ne peut pas pénétrer jusqu'à notre derme. D'une part, car la molécule est trop grosse pour pénétrer dans la peau, et d'autre part, car selon l'espèce, le collagène présente des particularités. Toutefois, il a un effet pulplant en retenant l'eau au niveau de la peau.

Pour que le collagène soit absorbé par l'organisme, il est nécessaire qu'il soit sous forme de petits peptides. Une fois transportés au niveau de la peau, ils participent à l'équilibre de la peau via différents processus. Ils sont précurseurs de collagène dans les fibroblastes, ils ont un rôle antioxydant, stimulent la synthèse d'acide hyaluronique et de collagène et inhibent la production de cytokines anti-inflammatoires⁵⁷.

Une étude de Kim et al.⁵⁸ montre qu'une supplémentation en peptides de collagène protège du photo-vieillessement en améliorant l'hydratation, l'élasticité de la peau et en diminuant les rides profondes.

Où trouve-t-on du collagène ?

Le collagène est essentiellement d'origine animale : peau, tendons, muscles... Cependant, il existe également du collagène d'origine végétale, par exemple extrait de noix.

Les polyphénols⁵⁹

Ils sont connus pour leurs propriétés antioxydantes et de ce fait particulièrement utilisés dans les produits visant à lutter contre le vieillissement cutané. Au-delà de limiter l'oxydation, ils ont un rôle anti-inflammatoire en inhibant la dégradation, en stimulant la synthèse du collagène, et en inhibant plusieurs marqueurs de l'inflammation.

⁵⁴ Wille et al., 2003, Palmitoleic Acid Isomer (C16:1Δ6) in Human Skin Sebum Is Effective against Gram-Positive Bacteria, *Skin Pharmacology and Physiology*, 16:176-187

⁵⁵ Song et al., 2018, Omega-7 inhibits inflammation and promotes collagen synthesis through SIRT1 activation, *Applied Biological Chemistry*, 61, 433-439

⁵⁶ PDR for Nutritional Supplements, Thomson Healthcare, 2001

⁵⁷ Dini et al., 2010, Nutricosmetics: a brief overview, *Phytotherapy and research*, 1-10

⁵⁸ Kim et al., 2018, Oral intake of low-molecular-weight collagen peptide improves hydration, elasticity, and wrinkling in human skin; A randomized, double-blind, placebo-controlled study, *Nutrients*, 10, 826

⁵⁹ Michalak et al., 2021, Bioactive Compounds for Skin Health: A Review, *Nutrients*, 13, 203

Le resvératrol de raisin par exemple inhiberait l'enzyme qui dégrade le collagène, on le retrouve donc souvent dans les formules anti-âge⁶⁰.

Où trouver des polyphénols ?

Dans le thé, le raisin, le soja et les fruits rouges (cassis, myrtille, cerise...).

L'acide hyaluronique⁶¹

L'acide hyaluronique est un glycosaminoglycane (macromolécule glucidique) essentiel de la matrice extracellulaire. Les glycosaminoglycans forment une chaîne rigide et chargée ce qui leur permet de retenir l'eau et de constituer un gel visqueux et résistant, garantissant l'hydratation et la protection de la peau face aux chocs.

Avec l'âge et l'exposition aux radiations UV, sa teneur diminue, il joue alors moins bien son rôle et les capacités de rétention d'eau diminuent. De plus, le derme s'amincit et les parois vasculaires se dilatent.

Où trouver de l'acide hyaluronique ?

Dans le bouillon d'os, la couenne, les viandes peu grasses.

Le coenzyme Q10

Le coenzyme Q10, ou ubiquinone, est un antioxydant liposoluble puissant.

In vitro, le traitement de kératinocytes et de fibroblastes humains par du coenzyme Q10 stimule la prolifération de ces derniers et l'expression des gènes du collagène et de l'élastine. De plus, il inhibe la production de cytokine pro-inflammatoire IL-1a.

Une étude clinique randomisée en double-aveugle⁶² s'intéressant à la supplémentation en coenzyme Q10 pendant 12 semaines, montre une réduction significative des rides et une amélioration de la régularité de la peau, et ce dès 50 mg / jour. Ces propriétés sont retrouvées lorsqu'on réalise une application topique⁶³. Le coenzyme Q10 est ainsi un nutriment pertinent dans la prévention du photo vieillissement.

Où trouver du coenzyme Q10 ?

L'organisme en fournit suffisamment en temps normal chez l'individu. Cependant, on en trouve aussi dans les aliments, plus précisément dans la viande et le poisson. Nos besoins quotidiens sont de 3 à 10 mg /jour.

Avoir une alimentation variée et équilibrée permet de fournir à la peau tous les nutriments nécessaires à sa bonne santé. Afin de compléter l'alimentation, il est possible de prendre des compléments alimentaires pour soutenir cet équilibre et retarder le vieillissement cutané. L'alimentation possède aussi un rôle clé, car elle influence la composition du microbiote. Celui-ci n'est pas seulement intestinal, mais aussi cutané, de nombreux micro-organismes permettant au quotidien d'assurer des fonctions indispensables à la santé de la peau.

⁶⁰ Liu et al., 2020, Recent advances in the anti-aging effects of phytoestrogens on collagen, water content, and oxidative stress, *Phytoter Res.*, Mar, 34(3):435-447

⁶¹ Dini et al., 2010, Nutricosmetics: a brief overview, *Phytotherapy and research*, 1-10

⁶² Zmitke et al., 2017, The effect of dietary intake of coenzyme Q10 on skin parameters and condition: result of a randomized, placebo-controlled, double-blind study, *Biofactors*, 43, 132-140

⁶³ Vollmer et al., 2018, Enhancing Skin Health: By Oral Administration of Natural Compounds and Minerals with Implications to the Dermal Microbiome, *Int. J. Mol. Sci.*, 19(10), 3059

L'axe Derme-Intestin

Depuis quelques années, déjà, nous parlons de l'axe intestin-cerveau, cette communication bidirectionnelle en lien avec le microbiote intestinal qui serait à l'origine de multiples régulations et dérégulations ! Cependant, l'intestin (et le cerveau !) est aussi lié à la peau : tous deux habités d'une flore microbienne complexe. Les deux flores se parlent-elles ?

Au-delà de leurs similitudes – ce sont en effet des organes densément vascularisés et innervés avec des rôles immunitaires et endocrines essentiels – le bon fonctionnement de chacun est étroitement lié à celui de l'autre. Ainsi, un microbiote intestinal équilibré est essentiel pour une peau en bonne santé, tandis qu'une dysbiose aura probablement des effets qui seront visibles sur la peau. Ce domaine de recherche est encore récent, il est donc important de suivre les avancées sur cet axe très prometteur.

L'importance du microbiote

Le microbiote regroupe l'ensemble des communautés de micro-organismes présents dans notre organisme : archées, levures, virus et les plus abondantes, les bactéries. Ces micro-organismes sont essentiels et participent, main dans la main avec nos cellules, à de nombreuses fonctions biologiques.

Le microbiote intestinal, le plus renseigné, compte environ 10^{14} micro-organismes, soit près de 2 kg⁶⁴ et possède un rôle central pour l'organisme.

Il participe notamment à la synthèse de substances nutritives (vitamine K, acides gras à courte chaîne (AGCC)) ou encore à l'immunité innée et adaptative (qui repose sur l'équilibre entre les lymphocytes T régulateurs et effecteurs) via ses métabolites.

De plus, le microbiote est aussi contrôlé par le système immunitaire, qui est tolérant lorsqu'il reconnaît les bactéries bénéfiques, permettant de favoriser la colonisation de ces bactéries au détriment de celles pathogènes.

Le microbiote ne se situe pas exclusivement à l'intérieur, il est aussi présent à l'extérieur ! C'est le cas du **microbiote cutané**. On trouve une concentration importante de microorganismes sur la peau, essentiels à l'effet barrière : ce microbiote est organisé en **biofilm**, regroupement de microorganismes formant une matrice protectrice. Il est composé de deux flores :

- La flore résidente, sur la couche superficielle de la peau (Stratum corneum), qui se nourrit de sébum et de kératinocytes morts.
- La flore transitoire, où les microorganismes séjournent plus brièvement, car leur multiplication est empêchée par l'effet protecteur de la flore résidente.

Ce microbiote joue un rôle important dans la protection contre les infections, la cicatrisation et l'homéostasie de la peau.

Les cellules étant en renouvellement permanent, toute complication de ces mécanismes peut avoir des conséquences importantes sur l'organisation de la peau.

Microbiote intestinal et homéostasie de la peau

Les deux sont reliés essentiellement à travers l'effet modulateur du système immunitaire. Certains métabolites stimulent l'accumulation de lymphocytes T régulateurs, qui favorisent les réponses anti-inflammatoires. Au contraire, certaines bactéries filamenteuses stimulent l'accumulation de lymphocytes T auxiliaires pro-inflammatoires. Les AGCC inhiberaient la production de cytokines et la prolifération, migration et adhésion des cellules de l'inflammation.

Lorsque le microbiote intestinal est déséquilibré, la barrière intestinale devient plus perméable, les métabolites peuvent alors accéder au système sanguin et se diffuser jusqu'à la peau où ils perturbent l'homéostasie. Chez

⁶⁴ <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/microbiote-intestinal-flore-intestinale>

des personnes atteintes de psoriasis, on a ainsi pu isoler de l'ADN de bactérie intestinale, soulignant les échanges entre ces deux organes⁶⁵.

Le microbiote intestinal influence aussi directement le microbiote cutané : la composition en AGCC serait liée à des profils de microbiotes différents, associés à des mécanismes cutanés de défense immunitaire eux-aussi différents.

Des études cliniques⁶⁶ viennent confirmer ces interactions. Une supplémentation en *Lactobacillus brevis* pendant 12 semaines montre une diminution significative des pertes d'eau transépidermiques et une hydratation accrue de la cornée.

Le microbiote intestinal contribue également à l'allostasie de la peau, c'est-à-dire la restauration de l'homéostasie (état de stabilité) après une perturbation ou un stress. Dans une étude contrôlée par placebo⁶⁷, la supplémentation en *Lactobacillus johnsonii* chez des volontaires ayant été exposés à des radiations UV protège l'homéostasie du système immunitaire cutané.

Que se passe-t-il lors d'une dysbiose ?

La perturbation du microbiote intestinal peut s'observer par différents biomarqueurs. Une fois dans la circulation, ils peuvent s'accumuler dans la peau et altérer la différenciation de l'épiderme et l'intégrité de la barrière intestinale⁶⁸.

Prenons l'exemple de quelques maladies de la peau pour expliquer certains liens avec le microbiote intestinal.

Acné (*Acne vulgaris*)⁶⁹

L'acné est une maladie inflammatoire chronique du follicule pilo-sébacé, médiée par la bactérie *Propionibacterium acnes*. Elle est fréquente dans les pays occidentaux où le régime alimentaire riche en glucides stimule ces mécanismes.

Dans l'acné comme dans la dysbiose intestinale, on observe une production accrue de substance capable de déclencher des signaux inflammatoires.

Un problème intestinal peut provoquer des désordres cutanés et psychologiques. Par exemple, une faible acidité intestinale entraîne la migration des bactéries du colon dans les parties distales du petit intestin, créant un pôle de dysbiose avec une compétition accrue pour les nutriments dont l'absorption est altérée (lipides, protéines, glucides, vitamine, zinc, sélénium...). Cette mauvaise absorption influence l'état psychologique et crée un stress oxydatif qui peut être impliqué dans l'apparition d'acné.

Dermatite atopique⁷⁰

C'est une maladie cutanée prurigineuse⁷¹ chronique.

D'après de récentes études cliniques⁷², elle serait liée à une réduction significative en *Faecalibacterium prausnitzii* dans l'intestin. La production d'AGCC diminue également. On note une inflammation de la barrière épithéliale, qui laisse la voie libre aux microbes et toxines qui passent dans la circulation et atteignent les tissus dont la peau où ils déclenchent une réponse immunitaire de type allergique avec une altération des tissus.

⁶⁵ Salem et al., 2018, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, *Frontiers in Microbiology*, Vol 9, Article

⁶⁶ Salem et al., 2018, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, *Frontiers in Microbiology*, Vol 9, Article

⁶⁷ Ibidem

⁶⁸ O'Neill et al., 2016, The gut-skin axis in health and disease: a paradigm with therapeutic implications, *Bioassays* 38, 1167-1176

⁶⁹ Salem et al., 2018, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, *Frontiers in Microbiology*, July, Vol 9, Article 1459

⁷⁰ Salem et al., 2018, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, *Frontiers in Microbiology*, July, Vol 9, Article 1459

⁷¹ provoquant des démangeaisons

⁷² Song et al., 2016, *Faecalibacterium prausnitzii* subspecies-level dysbiosis in the human gut microbiome underlying atopic dermatitis, *J Allergy Clin. Immunol* 137, 852-860

Psoriasis⁷³

Le psoriasis est une maladie inflammatoire chronique qui se manifeste par des plaques rouges avec des squames.

Il est souvent accompagné par l'inflammation d'autres organes. Ainsi, 7 à 11 % des personnes souffrant du syndrome de l'intestin irritable sont diagnostiqués de psoriasis. Plusieurs facteurs environnementaux et certaines voies immunitaires sont communs aux deux maladies. Comme pour la dermatite atopique, l'abondance de *F. prausnitzii* est plus faible dans le microbiote des patients souffrant de dermatite atopique⁷⁴.

Ces quelques exemples illustrent qu'une dysbiose du microbiote intestinal peut entraîner des maladies ou des inflammations de la peau. Rééquilibrer le microbiote pourrait donc être un moyen préventif, voire curatif, face à certaines affections de la peau. Dans cette optique, au-delà d'avoir une alimentation équilibrée, la consommation de pré-, pro- ou symbiotiques peut-être envisagée. Prenons l'exemple de la supplémentation en probiotiques⁷⁵ pour les affections citées.

Traitement de l'acné avec des probiotiques⁷⁶

La plupart des traitements pour l'acné utilisés actuellement sont des antibiotiques ou des hormones. La supplémentation en probiotiques représente un substitut intéressant et moins invasif. La supplémentation en *L. acidophilus* et *L. bulgaricus* de 300 patients souffrant d'acné montre une amélioration de 80 % des sujets, notamment chez ceux souffrants de lésions. Une autre étude montre que *Streptococcus salivarius* et *Lactococcus HY449* produisent des bactériocines capables d'inhiber la croissance de *P. acnes*. Les probiotiques auraient aussi une action anti-inflammatoire et pourraient diminuer la charge glycémique, conduisant à une diminution de la prolifération des kératinocytes et de l'hyperplasie des glandes sébacées.

Traitement de la dermatite atopique avec des probiotiques⁷⁷

Une méta-analyse récente conclue que l'utilisation de probiotiques améliore significativement la dermatite atopique chez tous les sujets sauf les enfants de moins d'un an.

Traitement du psoriasis avec des probiotiques⁷⁸

Moins de données sont disponibles, cependant une étude randomisée montre que la supplémentation en *Bifidobacterium infantis* de patients atteints de psoriasis est corrélée à une baisse de la concentration en une cytokine pro-inflammatoire.

Ces différents exemples, au-delà de révéler la grande complexité des microbiotes et de ses mécanismes, illustrent que l'équilibre de l'organisme est global. Une peau en bonne santé est ainsi souvent le reflet d'un microbiote cutané et intestinal en bonne santé eux-aussi. De plus, au-delà d'interagir avec le dernier, la flore cutanée est indispensable à la protection de la peau des agressions extérieures et au maintien de ses fonctions et de son renouvellement.

⁷³ Salem et al., 2018, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, *Frontiers in Microbiology*, July, Vol 9, Article 1459

⁷⁴ Ibidem

⁷⁵ Micro-organismes vivants qui, lorsqu'ils sont administrés en quantités adéquates, confèrent un bénéfice sur la santé de l'hôte (OMS, 2001)

⁷⁶ Salem et al., 2018, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, *Frontiers in Microbiology*, July, Vol 9, Article 1459

⁷⁷ Salem et al., 2018, The gut microbiome as a major regulator of the gut-skin axis, *Frontiers in Microbiology*, July, Vol 9, Article 1459

⁷⁸ Ibidem

Réglementation

Réglementation européenne

Le règlement 1924/2006 régit les allégations nutritionnelles et de santé dans la Communauté européenne. Concernant les allégations de santé, il en existe 3 sortes :

- I. Les allégations de santé génériques telles que définies dans l'article 13.1 qui décrivent ou mentionnent :
 - a) Le rôle d'un nutriment ou d'une substance dans la croissance, dans le développement et dans les fonctions de l'organisme ; ou
 - b) Les fonctions psychologiques et comportementales ; ou
 - c) Sans préjudice de la directive 96/8/CE, l'amaigrissement, le contrôle du poids, la réduction de la sensation de faim, l'accentuation de la sensation de satiété ou la réduction de la valeur énergétique du régime alimentaire,

Et qui sont indiquées dans la liste communautaire, peuvent être faites sans être soumises aux procédures établies aux articles 15 à 19 si elles :

- I. Reposent sur des preuves scientifiques généralement admises ; et
- II. Sont bien comprises par le consommateur moyen.

2. Les allégations propriétaires telles que définies dans l'article 13.5 :

Tout ajout d'allégations à la liste communautaire qui est basé sur des preuves scientifiques nouvellement établies et/ou contient une demande de protection des données relevant de la propriété exclusive du demandeur, est adopté suivant la procédure établie à l'article 18, à l'exception des allégations se rapportant au développement et à la santé infantiles, qui sont soumises à autorisation conformément à la procédure prévue aux articles 15, 16, 17 et 19.

3. Les allégations relatives à la réduction d'un risque de maladie et allégations se rapportant au développement et à la santé infantiles telles que définies dans l'article 14 et qui sont indiquées dans la liste communautaire.

Dans son article 4, le règlement 1924/2006 prévoyait **des profils nutritionnels spécifiques** que les denrées alimentaires ou certaines catégories de denrées alimentaires devraient respecter avant de donner lieu à des allégations nutritionnelles ou de santé, ainsi que les conditions d'utilisation des allégations nutritionnelles et de santé pour des denrées alimentaires ou catégories de denrées alimentaires en ce qui concerne les profils nutritionnels.

Jusqu'à présent, ces profils nutritionnels n'ont pas été déterminés par les experts de l'EFSA, faute de consensus. Toutefois, dans le cadre de la stratégie Farm to Fork, la Commission Européenne prévoit de proposer d'ici la fin 2022, des profils nutritionnels visant à restreindre la promotion à travers les allégations nutritionnelles et de santé, des aliments à forte teneur en sel, sucres et/ou matières grasses.

Dans ce cadre réglementaire européen, les allégations autorisées concernant la santé des cheveux et de la peau sont pour l'instant les suivantes :

- Biotine (B8) : la Biotine contribue au maintien d'une peau normale et contribue au maintien de cheveux normaux.
- Cuivre : le cuivre contribue à la pigmentation normale des cheveux et à la pigmentation normale de la peau.

- Iode : l'iode contribue au maintien d'une peau normale.
- Vitamine A : la vitamine A contribue au maintien d'une peau normale.
- Vitamine B2 : la riboflavine contribue au maintien d'une peau normale.
- Vitamine B3 : la niacine contribue au maintien d'une peau normale.
- Vitamine C : la vitamine C contribue à la formation normale du collagène pour un fonctionnement normale de la peau.
- Sélénium : le sélénium contribue au maintien de cheveux normaux, au maintien d'ongles normaux.
- Zinc : le zinc contribue au maintien d'une peau normale, de cheveux normaux, et d'ongles normaux.

En outre, le cuivre, le manganèse, le sélénium, le zinc et les vitamines C et E contribuent à la protection des cellules contre le stress oxydatif.

Cas particulier des extraits botaniques

Parmi toutes les demandes d'allégations de santé déposées par les acteurs agroalimentaires avant le 31 juillet 2008, 2 078 concernant les extraits botaniques n'ont toujours pas été évaluées par les experts de l'EFSA.

Conformément aux dispositions générales du règlement n° 1924/2006, ces allégations en attente concernant les extraits botaniques peuvent être utilisées sous la responsabilité des opérateurs jusqu'à publication de la liste positive par la Commission européenne.

En septembre 2020, un Avis de la Cour de justice européenne concernant les allégations de santé en attente mentionnait qu'une justification scientifique était impérative pour formuler des allégations nutritionnelles et de santé. Par conséquent, les exploitants du secteur alimentaire qui formulent des allégations de santé doivent pouvoir les justifier au moyen de preuves scientifiques généralement admises. La justification scientifique d'une allégation doit reposer sur des preuves objectives, tout en prenant en compte l'ensemble des données scientifiques disponibles.

Des travaux ont été effectués, par le EPHM (European Federation of Associations of Health Product Manufacturers), afin de proposer une gradation des allégations basée sur la force des preuves scientifiques⁷⁹.

Trois classes d'allégations sont proposées :

- Grade A : allégations basées sur des preuves cliniques conclusives. Cette allégation peut se formuler en utilisant des verbes d'action « diminue », « soulage », « améliore », ...
- Grade B : allégations basées sur un faisceau de preuves scientifiques convergentes permettant de penser que le produit « peut contribuer à diminuer... » ou « peut contribuer à l'amélioration de ... »
- Grade C : allégations de type « traditionnellement utilisé pour... ».

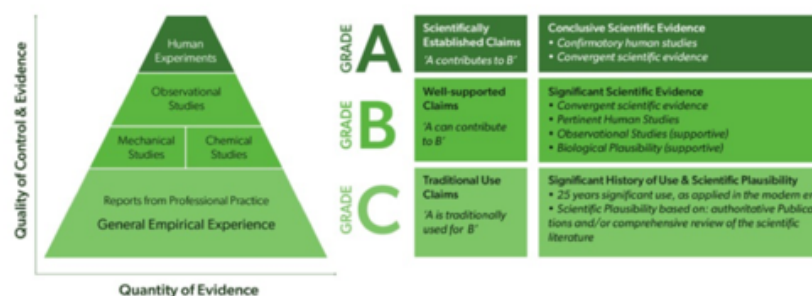


Figure 5 - proposition de gradation des extraits botaniques (Source : EHPM 2021)

⁷⁹ <https://ehpm.org/regulatory-issues/>

Dans ce contexte, pour accompagner une série d'évolutions réglementaires, la Commission des affaires européennes du Sénat, réunie le 4 février 2021 :

- a demandé que les allégations portées sur des produits à base de plantes fassent l'objet d'une évaluation scientifique dans le cadre d'une procédure spécifique restant à définir, qui permette de prendre en compte l'usage traditionnel et intègre une évaluation visant à garantir la sécurité du consommateur. Cette résolution est soutenue par le Syndicat National des Compléments Alimentaires (Synadiet).
- juge nécessaire d'établir, à l'échelle de l'Union européenne, une liste des plantes autorisées à être vendues comme denrées alimentaires, en précisant la partie de la plante utilisée, le mode de préparation et le dosage maximal autorisé pour un usage alimentaire.

Contexte de la dermonutrition

Vieillesse de la population

Phénomène omniprésent du monde riche, le vieillissement de la population se poursuit inexorablement sur tous les continents. La baisse des taux de natalité et l'augmentation de l'espérance de vie ont fait que, depuis 2018, les plus de 65 ans sont plus nombreux que les enfants de moins de 5 ans dans le monde... une première dans l'histoire de l'humanité. Selon les statistiques du Rapport sur l'état de la population mondiale⁸⁰, alors que les plus de 65 ans représentaient 9 % de la population en 2019, ils représenteront 16 % en 2050, soit 1/6 de la population. Ces chiffres montent à 1/4 pour les personnes vivant en Europe, et en Amérique du Nord.

Dans le même temps, le nombre de personnes âgées de 80 ans et plus, devrait tripler, passant de 143 millions en 2019 à 426 millions en 2050.

Si les populations des pays développés restent les plus vieillissantes de la planète, les pays en voie de développement (Chine, Inde, Indonésie, Brésil) vieillissent désormais plus vite et représenteront plus des 3/4 des plus de 65 ans en 2040⁸¹.

On parle d'un milliard d'individus de plus de 65 ans en 2030 dans le monde !

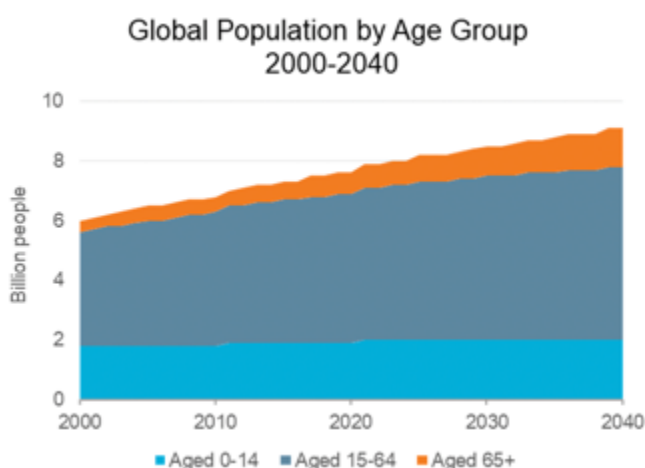


Figure 6 - Population mondiale par âge 2000 - 2040 – Source : Euromonitor 2021

Or les seniors d'aujourd'hui, et mieux encore ceux de demain, n'ont rien à voir avec ceux d'hier. Plus actifs, plus connectés, ils ne se sentent pas has-been.

En France par exemple, une étude TGI/Kantar nous apprend que 89 % des 60-75 ans nous déclarent se sentir plus jeunes que leur âge réel contre seulement 7 % qui se donnent leur âge réel et 4 % qui se sentent plus vieux. Ainsi, à la question « quel âge avez-vous le sentiment d'avoir au fond de vous ? » les 70 – 74 ans répondent en moyenne 53 ans soit près de 20 ans de moins !

L'étude distingue 2 catégories de seniors : « les Jouvences », lesquels se rajeunissent en moyenne de 33 ans, et « les Assumés » qui eux, se donnent leur âge à plus ou moins 10 ans.⁸²

Pour 63 % des « Jouvences », c'est important de conserver une apparence jeune contre 44 % des « Assumés ».

⁸⁰ Rapport sur l'état de la population mondiale – ONU 2019

⁸¹ Innovation and population ageing: adapting to the longevity era – Euromonitor August 2021

⁸² Influencia/ Kantar Étude TGI France Oct 2021

Covid-19

Depuis l'apparition de la COVID-19, certaines tendances dans le monde de la beauté se sont confirmées, avec notamment une nette accélération des achats de produits de beauté en ligne et l'adaptation des routines, notamment de maquillage, plus axées sur le « slow make-up ».

L'isolement lié au confinement a été un facteur de démotivation dans l'idée de se faire belle (beau), dépréciant l'image de soi, notamment chez les plus jeunes générations.

Ainsi, en 2020, la part des Françaises qui se maquillaient quotidiennement était deux fois plus faible (21 %) qu'en 2017 (42 %)⁸³. Cette tendance touche d'avantage les moins de 30 ans, 53 % d'entre eux affirmant se maquiller moins qu'avant.

Le port du masque lié à la pandémie a fait passer la routine beauté de soins extérieurs (cosmétique) (près des deux tiers des Françaises ont arrêté ou allégé le maquillage de leurs lèvres) à une beauté qui vient de l'intérieur. Ce phénomène est mondial et se répand sur les réseaux sociaux : au 11 décembre 2020, le hashtag #nomakeup regroupe par exemple, près de 20 millions de publications, et #nomakeupselfie près de 570 000 publications.

Pour les Françaises qui se maquillent régulièrement, cela implique de revoir leur consommation de cosmétiques, en privilégiant des produits naturels (53 %) et des cosmétiques maison ou issus de producteurs locaux (34 %). Parmi les principaux moteurs de cette dynamique : le souhait d'améliorer la qualité de sa peau (50 %) et la volonté de revenir à un visage naturel dépourvu de produits chimiques (48 %), surtout chez les jeunes de moins de 25 ans⁸⁴.

Mais loin de nuire à l'industrie cosmétique dans son ensemble, l'instauration d'une routine de soins de beauté devient un véritable refuge dans une période difficile. Prendre soin de son corps, de sa peau, tant par une meilleure alimentation et plus d'exercice physique, que par l'application de crèmes et lotions hydratantes pour réparer les peaux agressées par les gels hydroalcooliques et les masques devient une priorité, un besoin de se ressourcer, une recherche de bien-être.

Comme sur d'autres secteurs, la Covid a également accéléré la digitalisation des ventes en cosmétiques, avec une progression du e-commerce de 72 % entre avril 2019 et avril 2020 en France⁸⁵.

⁸³ Source: IFOP pour le label Slow Cosmétique 2020

⁸⁴ Ibidem

⁸⁵ Source: NPD 2020

Infos marché : chiffres et évolution

Monde

Le marché de la Nutricosmétique représente 5,1 MD \$ en 2020 à l'échelle mondiale, il devrait atteindre **8,3 MD\$** en 2027 avec un CAGR annuel de 7,4 %⁸⁶.

Très dynamique, le soin de la peau devrait représenter 47 % du marché en 2027 (3,9 MD\$) avec une croissance annuelle moyenne de 8,2 % contre 7,2 % pour le soin des cheveux.

Les promesses anti-âge et hydratation dominent le marché des soins de la peau, mais d'autres promesses se développent comme l'éclaircissement de la peau (en Asie notamment), les problèmes cutanés (acné, peau sensible, rougeurs, ...)

Côté cheveux, le marché se segmente entre les produits antichute et les produits de soins (fortifiant, brillance, volume, hydratation du cuir chevelu, ...).

Le segment du solaire (10 % du marché) inclut des produits de préparation au bronzage, d'accélération du bronzage ou au contraire de protection anti-UV.

La région Asie-Pacifique, berceau de la Nutricosmétique, est largement leader du marché avec 42 % de part de marché, devant l'Europe (30 %) et l'Amérique du Nord (24 %)⁸⁷. Le marché japonais est longtemps resté le plus dynamique avec 23 % de lancements de compléments alimentaires à visée Beauté (Global nutricosmetic Market, WiseGuyReports, 2019). Le marché est en train d'exploser en Chine où l'apparence est un fort marqueur social.

Le marché US a atteint 1,4 MD\$ en 2020. La Chine à elle seule, devrait atteindre les 1,9 MD\$ en 2027 avec une croissance moyenne soutenue de 11,3 % sur la période.

Parmi les autres pays dynamiques, notons le Japon (+4 % de croissance moyenne sur la période), le Canada (+6,7 %) et l'Allemagne (+4,8 %).

En 2020, le marché des compléments alimentaires beauté a progressé de 7,2 % (contre 3,3 % en 2019)⁸⁸. Les Experts du Nutrition Business Journal estiment que le marché a atteint 1,5 MD\$ en 2021 et qu'il devrait atteindre les 1,7 MD\$ d'ici 2024.

Les produits à base de vitamines du groupe B représentent 40 % des ventes, mais l'ingrédient le plus prometteur reste le collagène. En effet, la part de marché des produits à base de collagène est passée de moins de 8 % en 2014 à 17,5 % en 2020.

⁸⁶ Global nutricosmetics Market Trajectory & Analytics report 2021-2027, Research and Markets 2021

⁸⁷ Global nutricosmetics Market <https://www.marketresearchfuture.com/reports/nutricosmetics-market-2048> Fev. 2021

⁸⁸ Nutrition Business journal Oct 2021 <https://www.newhope.com/market-data-and-analysis/analysts-take-beauty-within-trend-watch>

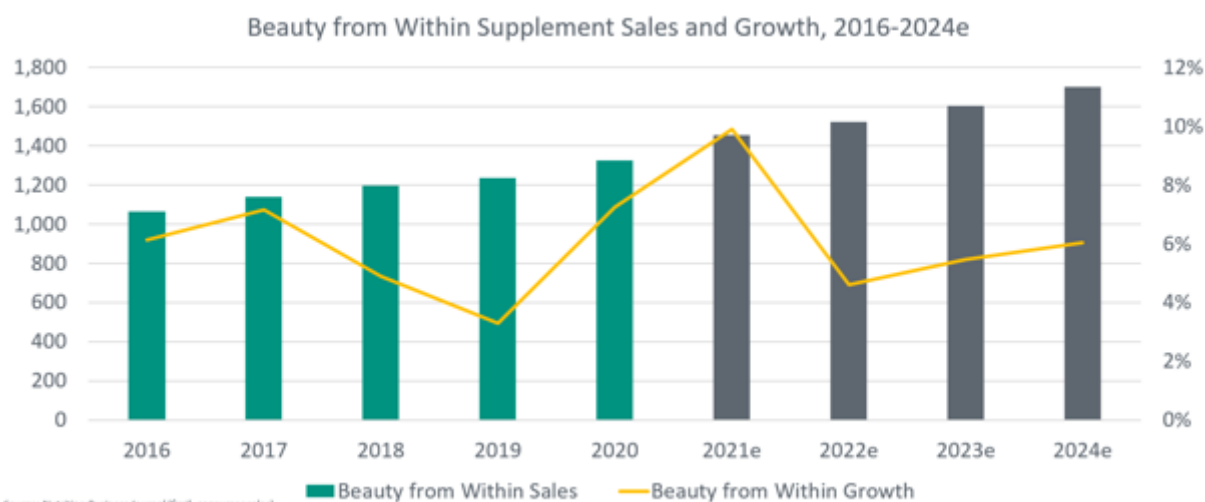


Figure 7 - Évolution des ventes de produits nutricosmétiques dans le monde entre 2016 et 2024. (Source : NBJ 2021)

Le marché des produits anti-âge devrait progresser de 194 MD\$ en 2020 à 422 MD\$ en 2030⁸⁹. La santé de la peau et son intégrité se détériorent avec l'âge, la croissance de ce marché est portée d'abord par les seniors, mais aussi, par les plus jeunes générations désirant avoir une approche proactive sur leur vieillissement. Ainsi, en 2022, les termes pro-âge et bien-vieillir devraient remplacer le terme anti-âge, indiquant que les jeunes générations, aussi bien les femmes que les hommes, recherchent désormais des méthodes douces, mais efficaces pour être au top de leur capacité physique et mentale, mais aussi, au mieux de leur apparence à n'importe quel âge.

Europe

Le marché de la nutricosmétique en Europe devrait atteindre 2,52 MD\$ d'ici 2024, avec une croissance annuelle moyenne de 8,54 % entre 2020 et 2024⁹⁰.

Il est porté par les préoccupations anti-âge des Seniors et se concentre principalement en France, en Italie, en Allemagne, au Royaume-Uni et en Espagne. En revanche, il reste freiné par des procédures réglementaires strictes, ainsi que par le coût élevé de la recherche et du développement des produits.

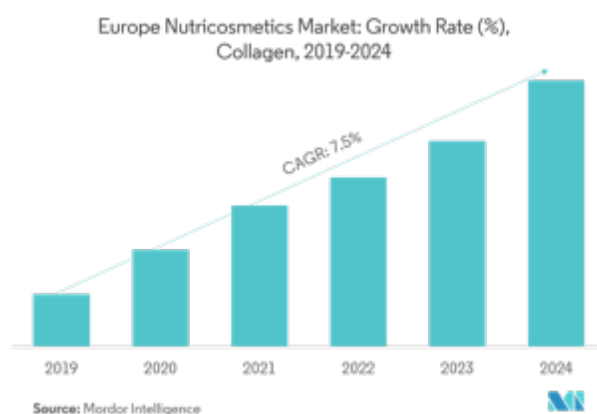


Figure 8 - Marché du collagène en Europe - Mordor Intelligence

⁸⁹ Source : Prescient & Strategic market Research anti-aging market report Juin 2021

⁹⁰ <https://www.researchandmarkets.com/reports/4703931/europe-nutricosmetics-market-growth-trends>

Compléments alimentaires

Entre 2018 et 2021, le nombre de lancements de compléments alimentaires pour le soin de la peau, des cheveux et/ou des ongles a été multiplié par 3⁹¹.

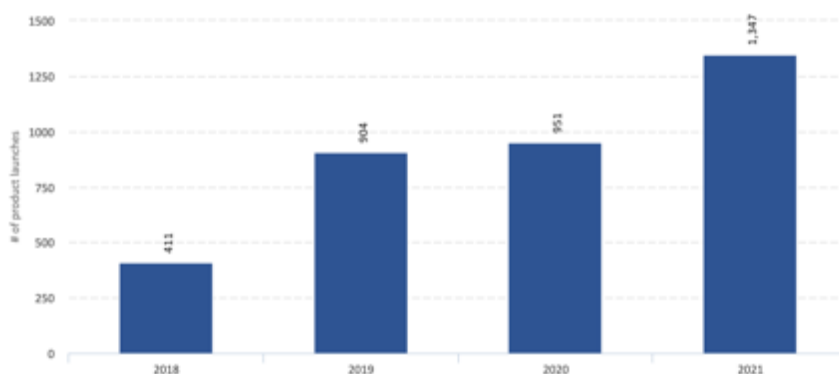


Figure 9 - Évolution des lancements de compléments alimentaires pour la peau, les cheveux et les ongles entre 2018 et 2021 (Source : Innova Market Insights)

L'Europe représente 32 % des lancements en 2021, en progression de 37 % vs 2020. L'Amérique du Nord est la seconde région la plus innovante et représente 30 % des lancements en 2021 en croissance de 44 % vs 2020. En 3^e position, l'Asie ne représente que 13,5 % des lancements avec une moindre progression vs 2020 (+11 %). Les formats food, plus développés sur la région, expliquent sans doute cela. Enfin, notons l'Océanie qui progresse de 83 % et compte pour 10 % des lancements en 2021.

In Europe and LATAM, one in five supplement launches has a skin health claim



Source: Innova Market Insights

Figure 10 - Part des lancements de nouveaux Compléments alimentaires avec une allégation beauté de la peau par régions (source : Innova Market Insights 2020)

⁹¹ Source : Innovadatabase Janvier 2022



Glow+Habit (USA) – Good Skin

90 gummies vegan à la goyave pour l'hydratation et la texture de la peau. A base d'acide hyaluronique, d'extrait de bambou et de vitamine C.



Hair la Vie (USA) – Revitalizing Hair Blend

Mélange de 20 ingrédients naturels et extraits botaniques. Contient 5 mg de biotine pour la santé des cheveux, de la peau et des ongles.

Food

Le nombre de lancement de produits alimentaires et/ou de boissons avec une allégation beauté a progressé de 65 % entre 2019 et 2021⁹². L'Asie représente 35 % des lancements en 2021, devant l'Europe (24 %) et l'Amérique du Nord (14.5 %).

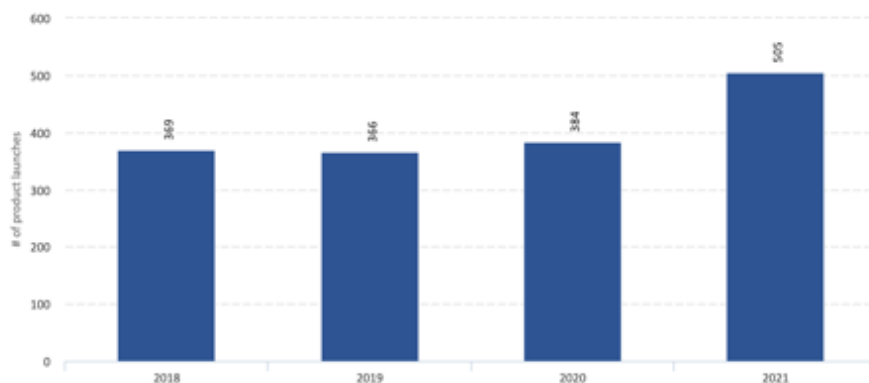


Figure 11 - Évolution des lancements de produits et boissons avec une allégation "Beauté" entre 2018 et 2021

⁹² Source : Innova Database



Sanyuan Foods (Chine)- Gourde à boire
Yaourt beauté au collagène aromatisé pêche, jasmin et litchi



Chai Thai International (Thaïlande) - Oriental Beauty
Boisson instantanée à base de thé, de collagène et de riz brun germé



Re-Feel (Russie) – Beauty Booster
Boisson instantanée avec collagène au coco et macha



OKF (Roumanie) – Beauty Collagen

Boisson à l'Aloe vera et à la grenade avec peptides de collagène Français, et vitamines B3, B5, B6.



The Beauty Chef (Australie) – Glow Inner Beauty Essential

Poudre composée d'extrait de peau de grenade, de probiotiques, postbiotiques, germes de quinoa et graines de lin, potiron et tournesol. A ajouter dans un smoothie, un yaourt, ...



Golde (USA) – Skin Hydration Ade

Eau de coco en poudre, jus de grenade en poudre, acide hyaluronique et extrait d'amlà pour l'hydratation de la peau.

France

Le chiffre d'affaires des compléments alimentaires en France a atteint 2,14 Md€ en 2020⁹³, soit une progression de 1,9 % vs 2019. Les pharmacies restent le circuit le plus prisé des consommateurs à la recherche de conseils et de recommandations. Elles représentent 50 % des ventes.

	CA 2019 (M€)**	CA 2020 (M€)**	Part de marché	Croissance en valeur (%)
TOTAL	2 099,00	2 138,30	100%	1,90%
Pharmacies (1)	1 025,90	1 062,30	50%	3,50%
Magasins bio (3)	229,8	239	11%	4%
Vente directe	234	238,7	11%	2%
GMS (2)	189,2	195,6	9%	3,40%
Vente à distance (VPC / E-commerce) (4)	164,5	190,8	9%	16%
Circuits spécialisés Nutrition et Conseil (4)	140	109,2	5%	-22%
Parapharmacies (1)	115,6	102,7	5%	-11,10%

* Et assimilés ** Sorties consommateur en prix de vente TTC

(1) Source : IQVIA décembre 2020

(2) Source : IRI Secodip census Janvier 2021

(3) Source : @good. Bio Analytics Décembre 2020

(4) Source : Distributeurs, FEVAD (Fédération e-commerce et vente à distance, FVD (Fédération de la vente à distance), PROCOS (Fédération pour la promotion du commerce spécialisée),



Figure 12 - Répartition des ventes de compléments alimentaires en France par circuits de distribution (Source : Synadiet)

Le marché des compléments alimentaires ciblant la beauté a atteint 105 M€ dont :

- 62,5 M€ en pharmacie (+5,4 %)
- 21,2 M€ en magasins bio (+5,4 %)
- 9,17 M€ en GMS (+6,7 %)
- 12,16 M€ en parapharmacie (-7,5 %)

Les pharmacies représentent près de 60 % du CA des compléments alimentaires beauté en France. Pour autant, ces derniers ne représentent que 8 % du CA des compléments alimentaires en pharmacie contre 18 % pour les parapharmacies et 10 % pour le e-commerce.

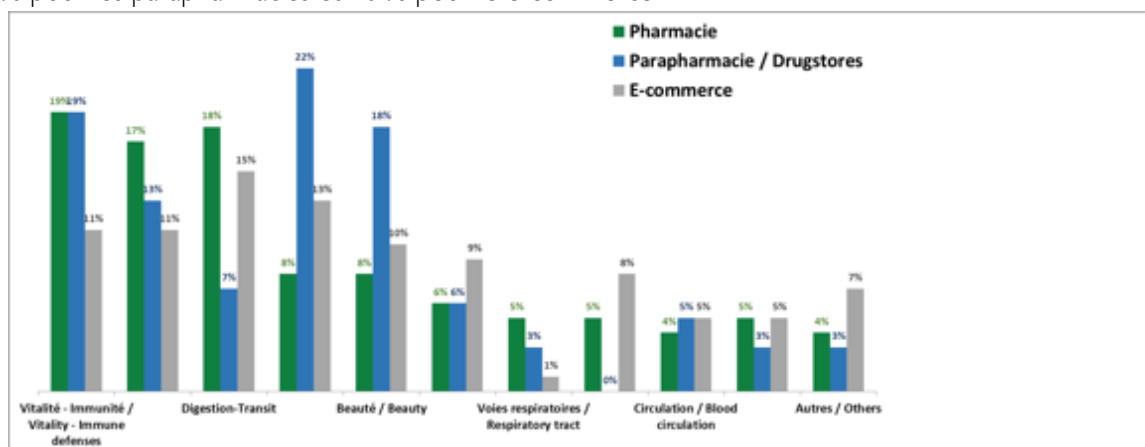


Figure 13 - Poids des différents segments dans le total des ventes de compléments alimentaires par circuits de distribution (Source : Actif's Magazine 2020)



Atelier Nubio (France) - Stick de booster de collagène nomade

100 % naturelle, sans excipient, sans sel ajouté. Il associe des peptides de collagène marin, des légumes verts les plus riches en vitamines C et minéraux (kalé, céleri, persil) et de l'eau de mer d'Iroise. La vitamine C potentialise le collagène.



Les Miraculeux (France) – Beauté Cheveux, ongles, peau

Gummies à base de biotine, acide hyaluronique, vitamines C, E et Zinc



Age Breaker (France) – Skin Health

Complément alimentaire à base d'extrait de romarin titré en acide rosmarinique, zinc et biotine

Perceptions des consommateurs

Monde

L'intérêt des consommateurs pour la santé de leur peau est grandissant. En effet, à peine plus d'un consommateur sur deux (54 %) dans le monde est satisfait de la santé de sa peau⁹⁴.



Figure 14 - Part des consommateurs contents de la santé de leur peau par région (source : FMCG Gurus 2022)

Par ailleurs, 59 % des consommateurs dans le monde souhaitent plus d'informations pour améliorer la santé de leur peau.



Figure 15 - Part des consommateurs souhaitant plus d'informations pour améliorer la santé de leur peau

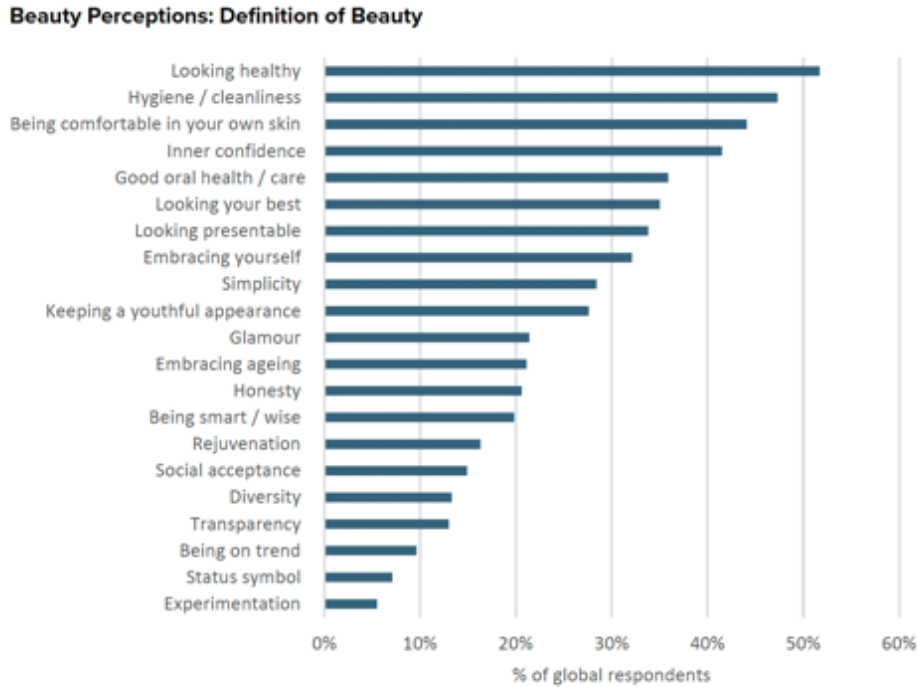
De même, 59 % des consommateurs dans le monde se déclarent intéressés par des produits pour la santé de leur peau, bien que n'ayant pas particulièrement de problèmes de peau. Ce chiffre monte à 70 % en Amérique du Sud, région dominée par le Brésil où le culte de l'apparence n'est plus à démontrer.



Figure 16 - Part des consommateurs intéressés par des produits pour la santé de la peau par région

⁹⁴ Top 10 Trends 2022 – FMCG Gurus

Le concept de beauté reste plus que jamais intangible, tant il dépend de la perception de chacun. En outre, cette perception varie en fonction de l'âge bien-sûr, mais aussi du moment de la journée, de son moral, de son entourage, de son humeur, ... Ainsi pour 44 % des consommateurs dans le monde la beauté, c'est se sentir bien dans sa peau, pour 42 %, c'est la confiance en soi et pour 32 %, c'est de s'aimer⁹⁵ !



Source: Euromonitor International's Voice of the Consumer: Beauty Survey, fielded June 2021

Figure 17 - Perception de la beauté par les consommateurs (Source : Euromonitor 2021)

Les consommateurs pensent que la société peut avoir des stéréotypes injustes et des perceptions étroites de ce qui constitue la beauté et l'attractivité, ce qui peut avoir un impact négatif sur la confiance en soi. En conséquence, ils adoptent une approche plus globale de ce qui constitue la beauté, en faisant un lien direct entre apparence, santé globale et bien-être émotionnel. La routine beauté devient une façon de booster la confiance en soi et le bien-être en général⁹⁶.

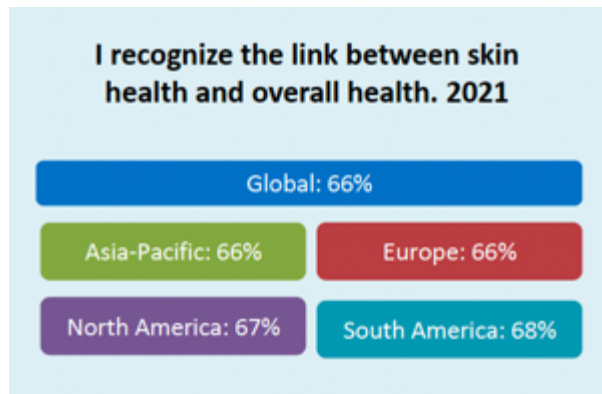


Figure 18 - Part des consommateurs qui reconnaissent un lien entre beauté et santé globale par régions

⁹⁵ Euromonitor's 2021 Voice of the Consumer: Lifestyle survey

⁹⁶ « Eat Pretty » Innova Market Insights, Top 10 Trends 2020,

Tout comme les consommateurs ont fait le lien entre alimentation et santé et qu'ils ont désormais une attitude proactive et une approche holistique de leur santé (une alimentation plus saine, plus d'exercices, moins d'alcool et de tabac), ils passent dans le domaine cosmétique de l'ère de l'anti-âge à celle du bien ou du mieux vieillir. C'est un cercle vertueux qui part du principe que la santé intérieure se voit de l'extérieur, que se « sentir bien dans sa (belle) peau » donne confiance et que se sentir bien dans sa tête permet d'être bien dans son corps !

France

La perception de la beauté a beaucoup évolué au fil du temps, passant de l'importance de l'apparence et du regard des autres au sentiment de se sentir « bien dans sa peau ». Ainsi, 98 % des Françaises s'accordent à dire que la beauté n'est pas qu'une question d'apparence extérieure⁹⁷. Plus de la moitié des femmes interrogées déclarent que la confiance en soi (56 %), un mode de vie sain (55 %) et l'acceptation de ses propres imperfections (54 %) contribuent de façon majeure à se sentir belle.

Cette nouvelle approche plus holistique de la beauté combine l'utilisation de produits de beauté adaptés (66 %) à un régime alimentaire spécifique (66 %) et des pratiques procurant une réelle satisfaction personnelle : avoir un rythme de vie sain et équilibré (60 %) et pratiquer une activité sportive régulière (48 %).

Sur le plan nutritionnel, 55 % de ces femmes estiment qu'avoir un régime alimentaire sain et équilibré contribue à les rendre plus belles. De plus, 20 % des Françaises prennent des compléments alimentaires tels que de la vitamine C ou du magnésium pour se sentir belle, et 14 % consomment des compléments alimentaires de type acide hyaluronique ou collagène pour sublimer leur peau et avoir des cheveux et ongles en bonne santé.

Selon l'IFOP, depuis l'apparition de cette tendance, on compte déjà plus de 200 000 posts avec le #holisticbeauty sur Instagram. Ces posts sont étroitement liés à des mots-clés tels que « green », « sans toxicité », « durable », « biologique », « clean beauty », « beauté naturelle », et « mode de vie sain ».

Impact de la Covid-19 sur la routine beauté des consommateurs

Monde

La Covid-19 a influé sur le rapport des consommateurs avec leur apparence, notamment parce que nous avons passé plus de temps à la maison et moins dans les salles de gym, Spa et autres salons de beauté. Ainsi, selon une étude de Lycored⁹⁸, 35 % des personnes interrogées ont plus cherché à prendre soin d'elles pendant les confinements, contre 28 % qui y ont moins prêté attention. 57 % ont plus fait attention à leur bien-être mental, même si 33 % ont trouvé qu'il s'était dégradé. 53 % des consommateurs américains interrogés ont déclaré avoir fait plus attention au lien entre leur alimentation et leur apparence physique. 31 % se sentant concernés par la souplesse de leur peau, 27 % par l'apparence de leurs cheveux, 26 % par leur teint et 17 % par l'éclat de leur peau !

Si, entre le confinement et le port du masque, beaucoup pensaient que le culte de l'apparence allait disparaître avec la pandémie, 35 % des personnes interrogées pendant l'étude ont déclaré que leur apparence physique était plus importante (et même 48 % aux US), contre 26 % pensant qu'elle avait moins d'importance qu'avant la pandémie. L'une des raisons expliquant ce regain d'intérêt est l'effet « réunion Zoom ». Le fait de se voir, pas toujours à notre avantage, à longueur de réunion nous a fait prendre conscience de l'importance de notre apparence. Ainsi, 33,5 % des personnes interrogées ont déclaré avoir essayé de nouveaux produits pour les cheveux et 29 % de nouveaux produits de beauté à la suite de la multiplication des visioconférences.

⁹⁷ La Beauté holistique en France – IFOP Mars 2021

⁹⁸ Beauty and self-care in the post-Pandemic world. Lycored June 2021

Par ailleurs, le confinement a donné aux gens plus de temps pour s'occuper d'eux à la maison. 40 % des personnes interrogées ont déclaré que passer plus de temps à la maison leur permettait de se consacrer à une routine beauté plus longue.

Concernant le futur, si 52 % des personnes interrogées ont déclaré ne pas vouloir modifier leurs habitudes, 38 % pensaient acheter plus de produits de beauté, et seulement 10 %, en acheter moins. 32 % déclarant vouloir acheter plus de produits nutricosmétiques à l'avenir.

France

Si une majorité de Françaises (60 %) ont une perception de leur beauté inchangée depuis le début de la pandémie, 35 % se sentent moins belles qu'avant le premier confinement, et ce phénomène concerne même 48 % des 15 – 25 ans, pour lesquelles le regard des autres est primordial.⁹⁹

En France, près de la moitié des adultes (49 %) déclarent que la Covid-19 n'a pas modifié leur routine beauté, 28 % déclarant au contraire que leur routine beauté a évolué avec un écart significatif entre les femmes (36 %) et les hommes (20 %)¹⁰⁰.

Parmi les principaux changements induits notamment par le port du masque, notons la moindre utilisation de rouge à lèvres et de fond de teint chez les femmes qui en utilisaient quotidiennement avant la pandémie, avec respectivement 54 % et 48 % qui en utilisent moins souvent et 27 % et 14 % qui n'en utilisent plus du tout.

En revanche, près d'un Français sur deux (46 %) confie mettre plus souvent de la crème pour le visage et 32 % des crèmes pour le corps.

Enfin, entre la normalisation du télétravail et la généralisation du masque, 30 % des femmes déclarent qu'elles arrivent plus facilement à s'assumer sans maquillage et à dévoiler leur peau au naturel.

En outre, plus d'une femme sur deux (56 %) est prête à adopter la tendance « No make-up », chiffre qui atteint même les 64 % chez 18-34 ans¹⁰¹.

⁹⁹ Impact de la pandémie sur la perception de beauté des Françaises – IFOP Janvier 2021

¹⁰⁰ Impact de la Covid-19 sur la routine beauté des Français Etude Yougov Mars 2021

¹⁰¹ Impact de la Covid-19 sur la routine beauté des Français Etude Yougov Mars 2021

Tendances

Comme sur de nombreux marchés, les frontières entre cosmétique, nutricosmétique et food se sont effondrées. Depuis quelques années déjà, on retrouve dans nos salles de bain des ingrédients et des allégations présents dans nos frigidaires...et vice versa !

On observe la même chose pour les tendances avec des consommateurs qui veulent retrouver les valeurs qu'ils défendent sur tous les produits qu'ils consomment.

Ces valeurs évoquent les notions de développement durable, de simplicité, de naturalité, de transparence... On recherche de petites marques artisanales ou de plus grandes engagées dans des démarches RSE en termes d'inclusivité, de packagings durables, d'ingrédients « upcyclés », naturels, végétaux et/ou bio.

Au-delà de ces tendances de fond, voyons ce qui nous attend pour l'année 2022 et les suivantes.

Tendances générales

Selon les experts d'Euromonitor, l'année 2020 a marqué, dans le domaine cosmétique, un retour aux fondamentaux. La demande pour des produits plus scientifiquement formulés, sûrs, efficaces et transparents a augmenté. La recherche de solutions holistiques est également très présente chez les consommateurs.

Mais, selon le site [Cosmeticsdesign-europe.com](https://www.cosmeticsdesign-europe.com), les tendances beauté 2022 ne se déclinent pas de la même façon dans les différentes régions de la planète.

Tendances 2022 zone Asie-Pacifique

1. **Back to Science** : après les nombreux problèmes de contamination de produits liés à des formulations trop « clean », les consommateurs en Asie recherchent des produits efficaces soutenus par des preuves scientifiques. 85 % des consommateurs de produits de beauté dans le monde se disent prêts à payer plus cher pour des produits avec efficacité prouvée¹⁰².
2. **Hybrid Beauty** : les consommateurs recherchent des produits tout en 1, plus pratiques, mais aussi plus durables.
3. **Water-conscious beauty** : pour répondre aux attentes des consommateurs en termes de développement durable, les marques se penchent sur la question de la gestion de l'eau, en proposant de plus en plus de produits secs qui, non seulement utilisent moins d'eau, mais sont aussi plus légers à emballer et à transporter.
4. **Beauty-on-demand** : alors que, poussé par la pandémie, le e-commerce explose, les consommateurs exigent de l'instantanéité. *Je veux tout et tout de suite !* Quand des délais de livraison d'un jour ou deux étaient considérés comme rapide, post-Covid, l'heure est au quick commerce et à la livraison en moins de 30 mn. En Chine, Sephora s'est associé avec la plateforme de Dada Group pour une livraison en moins d'1 heure.
5. **Asian fragrance go global** : alors que le monde de la beauté est dominé par des marques occidentales, c'est au tour des marques asiatiques de conquérir le monde !

¹⁰² Euromonitor Value creation through back to basics in Health and beauty – Juillet 2021

Tendances 2022 zone Amérique

1. **Upcycled ingredients** : alors que les consommateurs s'intéressent de plus en plus au sort de la planète, la valorisation des coproduits dans des formulations cosmétiques devrait se développer en 2022.
2. **Highly effective botanicals** : les extraits botaniques deviennent autant, voire plus efficaces que leurs pendants synthétiques, pour le plus grand bonheur des consommateurs en quête de naturalité.
3. **Direct-To-Consumer-Retail hybrid** : le développement du commerce en ligne devrait se poursuivre en 2022, avec des marques proposant de plus en plus de nouvelles expériences shopping en ligne.
4. **More sustainability packaging & formats** : les consommateurs ne veulent plus de plastique. Les marques doivent proposer de nouvelles solutions plus durables.
5. **Not-so-pretty problems** : les marques sortent du champ de la beauté pur pour s'intéresser à d'autres problèmes auxquels les femmes peuvent être confrontées comme la ménopause, les cicatrices ou les vergetures.



Hum Nutrition (US) - Fan Club

Complément alimentaire avec des ingrédients (racine de rhubarbe de Sibérie, *Lactobacillus plantarum*, extrait de pépin de raisin) qui réduisent 11 des symptômes les plus communs de la pré-ménopause et de la ménopause (bouffées de chaleur, fatigue, variation d'humeur, irritabilité, ...).



Nutrafol (USA) – Postpartum

Complément alimentaire destiné aux jeunes mamans et visant la chute des cheveux après l'accouchement.

Tendances 2022 zone EMEA

1. **Skin 2.0** : la Covid-19, ses confinements et ses fermetures de salles de sport, instituts de beauté et autres SPA ont conduit les consommateurs confinés chez eux à prendre plus de temps pour eux et à prendre plus soin de leur peau dans ses moindres recoins, et notamment le cuir chevelu, les aisselles, les muqueuses buccales et vaginales, ...



Gallinée (France) - Dentifrice à base de prébiotiques et des tablettes à base de pré et probiotiques, vitamines D3 et B8 à laisser fondre dans la bouche pour le soin de la flore buccale.

2. **Inside-out beauty** : surfer sur la complémentarité d'actifs agissant de l'intérieur et d'autres appliqués en topique fait sens pour le consommateur.



Atelier Nubio (France) - "On veut...une peau pétale de rose"
Aide à réduire les imperfections.

3. **Menopause beauty** : les changements hormonaux liés à la ménopause entraînent de nombreux désagréments tant physiques que mentaux. Alors que de nombreux tabous sur le sujet sont tombés, ce segment offre de nombreuses opportunités pour les marques tant en topique qu'en nutricosmétique. En effet, selon une étude de GenM (génération Ménopause), 57 % des femmes en période de ménopause estiment que le marketing et la publicité des produits ne reflètent pas leur réalité, 56 % ne les trouvent pas inspirantes, 54 % trouvent qu'elles montrent une vision dépassée

de la ménopause et 47 % ne se sentent pas en lien avec ces publicités. Pour gagner sur ce marché, les marques devront montrer de l'empathie et communiquer de façon plus positive.



Glower (France) - Feel Better

Gummies colorés, vegan avec une faible teneur en sucres pour le syndrome prémenstruel. Le produit contient du zinc pour la peau, du safran pour l'humeur, du carvi noir pour les ballonnements, de la vitamine B6 pour les hormones, de la cannelle pour les douleurs.



Equi (UK) - Menopause formula

Complément alimentaire à base de zinc, vitamine C, goji et extrait de romarin riche en antioxydants. Améliore l'éclat de la peau, l'humeur et la concentration.

4. **Expérience first** : les consommateurs veulent de nouvelles expériences sensorielles, mais aussi, de nouvelles expériences de shopping. Les marques peuvent s'appuyer sur les nouvelles technologies pour transporter les consommateurs vers de nouvelles dimensions.



MyNumea (France) lance la commercialisation de son doseur et de ses abonnements pour des cures de micronutrition. Les cures incluent la location du doseur et l'accès au réseau de professionnels de santé pour un suivi personnalisé.

5. **Refill evolution** : l'objectif européen d'atteindre la neutralité carbone en 2050 et les attentes consommateurs en termes de développement durable, touchent également le monde de la cosmétique et de la nutricosmétique. Alors que les formulations se font plus « vertes » et plus « clean », en 2022, l'accent sera également mis sur la réduction des emballages avec la mise en place de solutions de refueling.



Beauty Kitchen propose son programme "Re", des bouteilles réutilisables que l'on peut re-remplir à l'infini.

Axe intestin - Peau

Les consommateurs du monde entier reconnaissant de plus en plus le lien entre la santé de la peau et la santé globale, des opportunités apparaissent pour les compléments alimentaires qui offrent des avantages pour la santé, tout en améliorant l'apparence de la peau. Ainsi, parmi les lancements de compléments alimentaires ayant une allégation relative à la santé de la peau, ceux ayant en plus une allégation sur la santé digestive ont progressé de 48 % entre 2016 et 2021, et ceux ayant en plus une allégation sur la santé immunitaire de 38 %¹⁰³.



Aurélia (UK) – Beauty Immune Support

Mélange de probiotiques et de zinc pour la beauté (fermeté et éclat de la peau) et l'immunité.



Goli nutrition (USA) - Superfruits gummies

Gommes à base de vitamines (A, C, E), minéraux (zinc) et extraits botaniques qui fonctionnent en synergie pour améliorer la formation du collagène et l'élasticité de la peau, restaurer l'éclat de la peau et renforcer l'immunité.

¹⁰³ Innova Market Insights Dec 2021



Aura Inner Beauty (Canada) – AURA

Élixir à base d'oméga 3,5,6,7 et 9 qui hydratent la peau, favorisent la formation de collagène, favorisent la digestion et de vitamine E qui protège du stress oxydatif



The Pro Co (UK) - Compléments alimentaires à base d'acide hyaluronique, de vitamines A, C, E et de salicyline

Ces ingrédients contribuent à maintenir le fonctionnement normal de la peau, des cheveux et des ongles, du système immunitaire et protègent les cellules contre le stress oxydatif.



Hush & Hush Plant your Day (Irlande) – PlantYourDay

Protéines végétales (potiron et pois) en poudre avec pré et probiotiques, et aromatisées chocolat-vanille, pour la santé intestinale et l'équilibre de la peau.



Jeuneora (Nouvelle Zélande) - Renew Plus

Un mix de collagène marin, de vitamine C, d'acide hyaluronique et de bromélaïne qui améliore l'éclat, l'hydratation et l'élasticité de la peau. Renforce l'immunité, la santé intestinale et la détox.



Forest SPA Finland Nordic (UK) – Nordic Adaptogen Supplement

Un mix d'adaptogènes : chaga, extrait d'écorce de pin, racine de rhodiola Rosea, Piperine et myrtilles, pour l'immunité de la peau.



Atelier Nubio (France) - "Microbiote & Peau"

Formulation naturelle et innovante ciblant l'axe "intestin-peau", composée de 4 souches de probiotiques sélectionnés pour leurs bienfaits sur la beauté de la peau et la digestion.



Byome (UK) – Gut-Skin Axis

Complément alimentaire à base de probiotiques, acérola, chardon Marie et magnésium

Axe Derme - Cerveau

« Il n’y a pas de meilleur produit de beauté que le bonheur » disait l’écrivaine irlandaise Lady Blessington, illustrant ainsi la notion d’être « bien dans sa peau ».

Les consommateurs sont de plus en plus conscients que de nombreux facteurs influent leur apparence. Alimentation, consommation d’alcool, de cigarettes, pollution, mais aussi, stress et qualité de sommeil.

En effet, lorsque nous sommes stressés, notre organisme produit de la cortisone et de l’adrénaline, qui augmentent la production de sébum dans les glandes de la peau, produisant de l’acné, des éruptions cutanées et une plus grande sensibilité.

Ces 2 derniers facteurs ont été mis en exergue par la pandémie, les consommateurs craignant pour leur bien-être mental et leur sommeil.

Or, en Europe, 2/3 des consommateurs se déclarent sujets au stress (modéré à extrême) et près de 65 % des consommateurs lient santé et bien-être mental, et santé et « se sentir bien »¹⁰⁴. En outre, plus de 55 % d’entre eux faisaient un lien entre santé et sommeil.

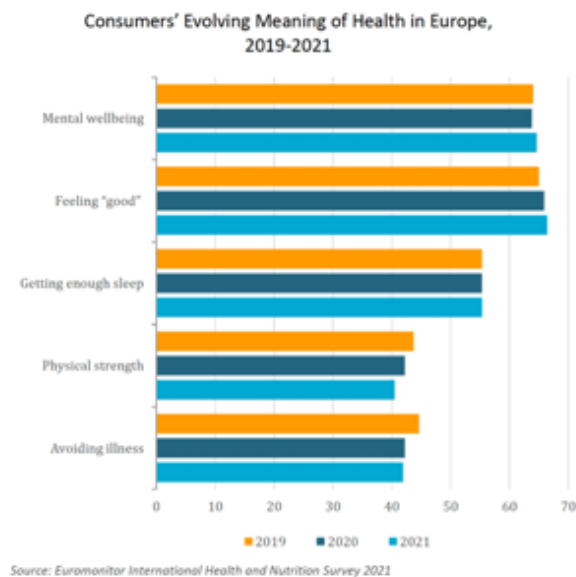


Figure 19 - Évolution de la perception de la santé par les consommateurs en Europe entre 2019 et 2021

¹⁰⁴ Euromonitor International Health & nutrition Survey 2021

Un rapport de WGSN¹⁰⁵ nous apprend que pour combattre les insomnies liées à la pandémie, les consommateurs mettaient en place des routines beauté au moment du coucher. Ils ont d'abord recherché des produits relaxants qui les aident à se détacher de leurs angoisses. Des produits à base de nootropiques ou de CBD par exemple.

Désormais, ils veulent des produits hybrides qui améliorent leur sommeil tout en régénérant leur peau. Une tendance aux produits multifonctions qui vont cibler l'apparence et le mental (stress, manque de sommeil, mood, ...), les consommateurs étant de plus en plus conscients que leur aspect extérieur est intrinsèquement lié à leur bien-être intérieur.



Vico (UK) - Vico Skin 3 6 9

Gamme de 3 compléments alimentaires beauté à base de vitamines et minéraux, probiotiques et extraits botaniques qui travaillent sur l'axe cerveau-intestin-peau.



The Beauty Chef (Australie) - Sleep Inner Beauty Support

Mix d'extraits botaniques bio-fermentés avec du curcuma anti-inflammatoire, du tilleul et de la passiflore apaisants pour un sommeil réparateur, et des probiotiques pour une bonne digestion.



Advanced Nutrition (USA) - Skin Omegas+

Omégas 3 & 6 et vitamine A pour nourrir et hydrater la peau, réduire la tension artérielle, renforcer le système immunitaire et améliorer les fonctions cognitives.

¹⁰⁵Trend Curve: Sleep-time Skincare report – WGSN 2020



Lyma (UK) – There's no better feeling than feeling your best

Complément alimentaire à base de Cognizin® (Citicoline), Wellmune® (beta glucane), KSM-66® (Ashwagandha), Lycored Lycopène, HydroCurc® (curcuma), K2Vital® (Vit. K2), Vita-Algae D3® (vit. D3), Cynatine®HNS (Kératine), affron® (Extrait de safran), qui réduit le stress et l'anxiété, améliore les défenses naturelles et les performances physiques et mentales, et améliore votre potentiel beauté.



Chiza (Australie) – Digest & Calm

Digest : une tisane digestive et calmante (hibiscus, pissenlit, lin et réglisse) et Calm, un élixir biofermenté à base de goji, passiflore, mélisse, Rhodila rosea, Withania somnifera, curcuma, sureau et papaye / Pré, pro et postbiotiques.

Détoxifiant

Avec la tendance « Skinimalism » qui consiste à réduire l'utilisation de produits topiques (soin et maquillage), de nouveaux produits de nutricosmétique apparaissent avec pour mission de « nettoyer » la peau de l'intérieur.



Hum (USA) - Daily Cleanse

Puissant mélange de plantes et d'algues vertes qui soutient la détox et la digestion normale pour une peau en pleine santé.



The Beauty Chef (Australie) - Cleanse Inner Beauty Support

Poudre à base de kalé, spiruline et d'herbe d'orge pour combattre l'inertie, de l'amidon de banane et de topinambour pour nettoyer l'organisme et améliorer votre peau de l'intérieur.



Zen Nutrients (USA) - SkinVite

Un complément alimentaire qui renforce le microbiote intestinal et aide à détoxifier la peau. Il contient 19 ingrédients (vitamines, minéraux, extraits botaniques).



Advanced Nutrition (UK) – Skin Clear Biome

4 souches probiotiques et levure qui fonctionnent en synergie pour équilibrer et nettoyer la peau de l'intérieur, grâce à la technologie brevetée Biome.



III Skin (UK) - Regenerative Beauty dose

Des vitamines A, C et E et du Coenzyme Q10 pour se remettre de nuits trop courtes ou de repas déséquilibrés.



Lumity (UK) – Day and Night

Duo jour/nuit avec du curcuma, du magnésium, des omégas, du zinc, des vitamines et de l'iode, pour combler les différents besoins du corps du matin au soir et du soir au matin. Renforce la fermeté de la peau.



The Nue Co (UK) - Skin Filter

Cible les trois principales causes d'une peau terne et irrégulière : l'épuisement du collagène, une microcirculation déficiente et la surproduction de mélanine. Contient des vitamines A et C, du Zinc, du SkinAx2 et des extraits botaniques de Camu, d'écorce de pin et d'ajmoine.

Inclusivité

À la suite des combats menés par les minorités et les mouvements de type « Balance ton porc » ou « Black Lives matter », de plus en plus de consommateurs, et notamment les plus jeunes générations, attendent plus d'inclusivité tant dans les produits que dans les publicités.

Le marché de la beauté n'échappe pas à la règle. Ainsi, 68 % des consommateurs souhaiteraient que les publicités pour les produits de beauté reflètent des situations de la vie normale, et 63 % sont attirés par les marques qui montrent la diversité dans leur pubs¹⁰⁶. Bien que les femmes restent les plus concernées tant par les produits cosmétiques que par les produits de nutricosmétique, les hommes sont de plus en plus nombreux à s'y intéresser.

Selon une étude de Lycored,¹⁰⁷ 56 % des Britanniques et 62 % des Américains pensent que l'industrie de la beauté répond de mieux en mieux aux besoins de toutes les couleurs de peau. Mais une véritable inclusion implique d'aller au-delà de la gamme de nuances et de reconnaître que différents types de peau nécessitent différents types de soins. Ainsi, 63 % des femmes de couleur estiment qu'il n'existe pas suffisamment d'options de soins efficaces pour elles.



Lashilè beauty – Good Hair
Gummies en forme d'étoile contre la chute des cheveux des hommes



Temple (UK) – Compléments alimentaires pour les hommes de couleur à base d'ashwagandha, de vitamine D, de biotine, de zinc, magnésium et oméga 3.

¹⁰⁶ Source: Personal Care and Beauty Insights – Insights in Marketing – Mai 2021

¹⁰⁷ Beautiful Diversity: Meeting the Need of people of all skin tones – Lycored 2021

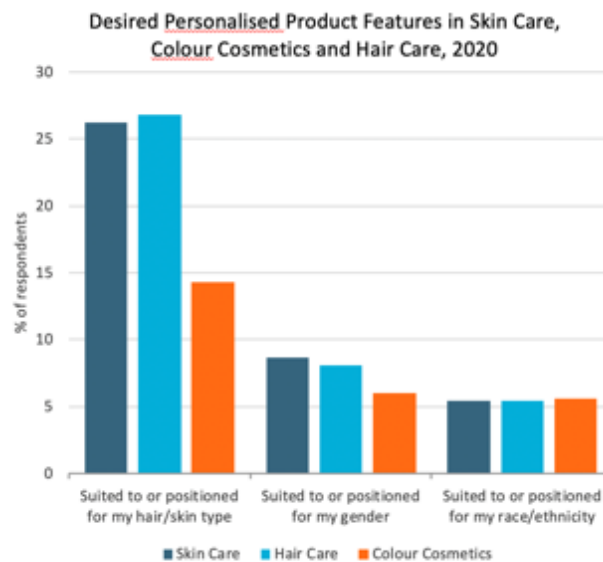
Personnalisation

Dans le monde, 54 % des milléniaux et des Gen Z veulent des produits et services personnalisés¹⁰⁸ et plus d'un consommateur sur deux se dit prêt à payer plus cher pour des consultations beauté personnalisées, des produits de beauté personnalisés basés sur des analyses de peau ou de cheveux ou des produits personnalisés suite à une analyse ADN.



Figure 20 - Intérêt des consommateurs pour les services beauté personnalisés

En termes de personnalisation, les consommateurs souhaitent plutôt des produits adaptés à leurs types de peau ou cheveux, mais aussi à leur genre et à leur couleur de peau.



Source: Euromonitor International's Beauty Survey 2020, n=19,563

Figure 21 – L'intérêt des consommateurs pour des produits cosmétiques personnalisés (Source : Euromonitor International Beauty Survey 2020)

¹⁰⁸ Source Euromonitor: Democratizing Personalisation in health and beauty – Juillet 2021.



Nurish by Naturemade (USA) - Good begins within

Gamme de compléments alimentaires beauté personnalisés. Après avoir répondu à une série de questions en ligne, la marque propose des compléments dédiés à base de biotine, ALA, astaxanthine, CoQ10, ... avec votre nom sur la boîte.



Cuure (France) – Cuure personnalisée

« Recevez chaque mois votre Cuure personnalisée de compléments, recommandée par notre Comité Scientifique, selon vos besoins »



Personna (USA) – The very best personalized vitamins

Solutions Ingrédients

Le marché mondial des ingrédients pour la nutricosmétique était évalué à 2,43 MD\$ en 2020 et devrait atteindre 3,71 MD\$ en 2026, soit une croissance annuelle moyenne de 7,3 %¹⁰⁹.

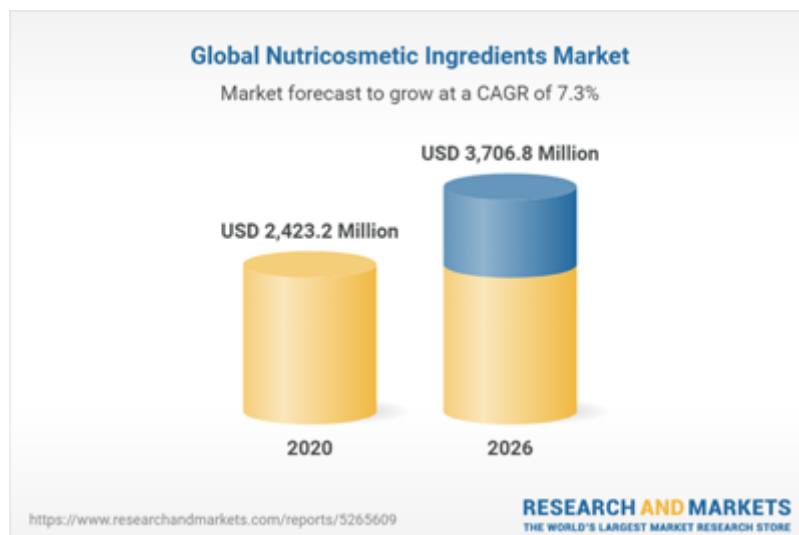
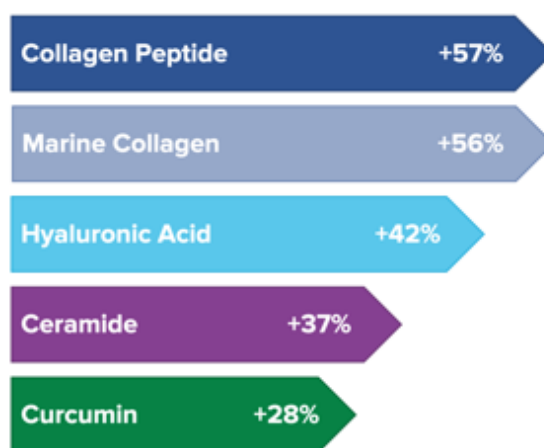


Figure 22 - Evolution du marché des ingrédients pour la nutricosmétique dans le monde entre 2020 et 2026

Outre les vitamines et minéraux bénéficiant d'une allégation pour la santé de la peau, des ongles et des cheveux au titre du règlement 1924/2006, le collagène, l'acide hyaluronique, les céramides et certains extraits botaniques sont bien connus des consommateurs pour leur effet beauté.

Selon Innova Market Insights, entre 2018 et 2020, le nombre de lancements de compléments alimentaires avec une allégation beauté contenant du collagène a bondi de 57 %.



Source: Innova Market Insights

Figure 23 - Progression des lancements de compléments alimentaires avec une allégation sur la santé de la peau entre 2018 et 2020 par ingrédient principal.

¹⁰⁹ Research & Markets: 2021 Nutraceutical Ingredients Market - Size, Share, COVID Impact Analysis and Forecast to 2027

Skin Care

Vitamines & minéraux

- **Lallemand - Lalmin**

Levures qui permettent d'enrichir les compléments alimentaires de manière naturelle et qui permettent d'atteindre les quantités nécessaires pour faire des allégations. Par exemple, Lalmin Beauty qui contient des niveaux élevés de sélénium, de zinc et de vitamines du complexe B, permettant notamment des allégations sur les ongles, les cheveux et la peau.

<https://bio-lallemand.com/wp-content/uploads/2019/12/Product-List-Lalmin-and-Lalmin-Customized-Solutions.pdf>

- **Diana Food**

Acérola et acérola bio : 17 à 34 % de vitamine C naturelle

Carotte : 400 à 50 000 ppm de caroténoïdes.

https://www.diana-food.com/nc/our-natural-ingredients/fruit-ingredients/acerola/?sword_list%5B0%5D=acerola&cHash=b7cae9225789458eb51a4ed3bdc0b4a4

- **Seppic – Descote® Zinc Oxide 50%**

Source de zinc microencapsulé dans une matrice lipidique, grâce à la technologie exclusive de la gamme DESCOTE®. L'huile certifiée RSPO, facilite la solubilisation et l'absorption d'actifs peu solubles, tels que le zinc qui a également des propriétés nutricosmétiques, avec des allégations sur la santé de la peau, les cheveux et les ongles.

<https://www.seppic.com/fr/descoter-zinc-oxide-50>

- **Biolie - Camelian Orange**

Macérât extrait par voie enzymatique, qui contient 5 à 10 fois plus de bêta-carotène qu'un macérât classique. Il est extrait à partir de co-produits de carottes bio cultivées en France. Camelian Orange est compatible avec tout type de formulation cosmétique acceptant une fraction lipophile : stick, émulsion, moussant, bi-phase, etc...

contact@biolie.fr - <https://www.biolie.fr/nos-ingredients-naturels.html>

- **Innocress - Superpress**

100 % cresson de fontaine, 100 % naturel et 100 % français.

Grâce à un processus de fabrication respectueux du cresson, SUPERCRESS 5 concentré et conserve les propriétés du cresson frais. Il possède une teneur en nutriments élevée, notamment en Vitamine C, en Bêta-carotène et Vitamine K, mais aussi en calcium, fer, zinc et un taux élevé de polyphénols.

ordmassy@innocress.fr

Anti-âge – Anti-rides

- **Abies Labs – Belinal®**

Extrait de sapin blanc cultivé dans les forêts européennes vierges, issu du développement durable puisque les branches sont choisies manuellement parmi les résidus de l'abattage régulier des arbres. Belinal® est normalisé et étudié - sa composition polyphénolique diversifiée est connue en détail. La qualité de chaque lot d'extraction est contrôlée par des laboratoires de recherche indépendants. Action anti-âge, régénération de la peau. Certificat biologique COSMOS.

www.belinal.com/belinal-extract/belinal-extract.html

- **Activ'inside - Skinax²™**

Ingrédient anti-âge, booster de collagène renforçant l'éclat de la peau. Skinax²™ est un ingrédient breveté qui combine l'activité antioxydante des polyphénols de pépins de raisin, de la superoxyde dismutase (SOD) bioactive, du zinc et de la vitamine C pour une action complète sur l'éclat de la peau.

<https://activinside.com/fr/nos-ingredients-actifs/>

- **Diana – Poudre de fruits et légumes**

Poudres de fruit riches en antioxydants aux propriétés anti-âge :

- Açaï, pomme, aronia, Berrie'4 Best™, myrtille, cassis, myrtille sauvage, cerise, fraise : 0,5 à 90 % de polyphénols
- Tomate : 850 ppm de lycopène

www.diana-food.com

- **Robertet - Lipowheat™**

Extrait de blé riche en phytocéramides qui restaure les céramides essentiels à la fonction barrière de la peau. Il est 100 % végétal, non OGM et sans gluten et produit en France. Ses actions sont confirmées par 6 études cliniques. Dans le derme, Lipowheat™ stimule l'activité cellulaire et favorise la synthèse du collagène. La double action de cet ingrédient, au niveau de l'épiderme et du derme, permet de protéger la peau et de diminuer les signes de l'âge.

www.lipowheat.com/

- **Robertet – Melorun®**

Concentré de jus de melon durable riche en superoxyde dismutase (SOD), développé pour lutter contre le stress oxydatif.

www.melorun.fr/

- **Bionov – SOD B**

Concentré de jus de melon séché naturellement riche en SuperOxyde Dismutase (SOD) obtenu à partir d'une variété exclusive de melon Cantaloup non OGM. L'ingrédient contient aussi des antioxydants secondaires tels que le glutathion, des caroténoïdes, le coenzyme Q10 et les vitamines C&E. Son efficacité a été démontrée cliniquement.

<http://bionov.fr/fr/sod-b-fr/>

- **Seppic - Ceramosides™**

Extrait de blé, source de phytocéramides qui contient un activateur d'efficacité : les digalactosyl diglycérides (DGDG). Ceramosides™ apporte, via le flux sanguin, de nouveaux céramides à la peau, et aide ainsi à rétablir la barrière hydraulique et à combler les micro-rides. La peau est hydratée et repulpée. C'est l'agent hydratant par excellence pour une peau lisse et jeune, qui aide à combler les rides et à sublimer l'éclat naturel de la peau.

www.seppic.com/fr/ceramosides

- **Nexira – NutriBeauty**

Youth & Prevention pour les soins anti-âge, propose des ingrédients naturels qui s'engagent à améliorer la fermeté et l'élasticité de la peau et à favoriser la régénération cellulaire.

Grenade pour rajeunir la peau, Hibiscus pour son action antioxydante puissante, Acérola pour le booster d'élasticité & de fermeté.

www.nexira.com/fr/brand/nutribeauty-by-nexira/ - j.imperato@nexira.com

- **Monteloeder – EternalYoung**

Mélange exclusif d'extraits botaniques qui ralentit le vieillissement et augmente la longévité de la peau en apportant une apparence plus jeune et éclatante.

- Améliore la protection des télomères des cellules de la peau,
- Protège les cellules de la peau de l'oxydation et donc du vieillissement,
- Apporte un effet blancheur par l'inhibition de la synthèse de mélanine induite par les UVA,
- Protège les cellules de la peau des dommages liés aux UVA.

<https://monteloeder.com/lifestyle-performance/beauty/eternalyoung-whatx2/>

- **Novastell - ThymoQuin®**

Extrait d'huile de Nigelle, pour booster les effets d'autres actifs avec qui il présente de réelles synergies comme les acides gras oméga 3, la vitamine D ou encore les antioxydants comme l'astaxanthine.

La marque B'utyQuin®, dédiée aux applications cosmétiques, apporte un effet rajeunissant à la peau en stimulant l'énergétique cellulaire, combat l'apparition des rides et possède un effet protecteur sur le cuir chevelu grâce à ses propriétés antifongiques.

ingredient@groupeavril.com

- **Lipofoods - Curcushine**

Curcumin microencapsulé qui a des effets anti-âge, confirmés par des études scientifiques.

<https://www.lipofoods.com/en/products/curcushine.html>

- **NuLiv Science - VerbasnoI™**

Extrait végétal anti-âge dérivé de *Rehmannia glutinosa* qui aide à stimuler la capacité naturelle de la peau à combattre les dommages causés par les radicaux libres et à la nourrir d'antioxydants pour un éclat radieux. Il régénère la peau et balaye les effets néfastes du soleil, du stress oxydatif et de la sécheresse tout en maintenant l'hydratation et l'élasticité de la peau.

<https://nulivscience.com/ingredients/verbasnoI/>

Eclat du teint

- **Deinove - Luminity®**

Concentré de neurosporènes, un caroténoïde extrêmement rare, qui contribue à la vitalité de la peau et à la beauté du teint.

Les tests cliniques ont confirmé sa capacité à booster l'éclat et l'uniformité du teint et à réduire le développement de taches brunes et la formation de cernes. Puissant antioxydant, il protège également la peau des effets néfastes d'une surexposition à la lumière, prévient l'hyperpigmentation et l'apparition de rougeurs.

Luminity® est un actif 100 % d'origine naturelle produit par fermentation de sucres.

<https://www.deinove.com/fr/actualites/tous-les-communiques/lancement-officiel-luminity-nouvel-actif-cosmetique-deinove-pour-teint-eclatant> - marie.berenger@deinove.com

- **Seppic - Sepitone™**

Ingrédient naturel pour un effet bonne mine. Standardisé en antioxydants puissants, Sepitone a une action bénéfique démontrée cliniquement sur la couleur et l'homogénéité du teint, ainsi que sur la rugosité de la peau. L'ingrédient est obtenu à partir de myrtilles fermentées, présentant un profil unique en puissants antioxydants : les polycatéchocyanidines, un complexe de proanthocyanidines et d'anthocyanidine.

<https://www.seppic.com/fr/sepitone>

- **Nexira – NutriBeauty**

Glow & Beauty pour les soins de la peau, avec des solutions qui fournissent une protection antioxydante et corrigent les imperfections en révélant la beauté de la peau :

Ascophyllum pour un teint éclatant,

Oli-Ola pour éclaircir le teint,

VinOseed™ pour une glowing skin et la protection de la peau.

<https://www.nexira.com/fr/brand/nutribeauty-by-nexira/> - j.imperato@nexira.com

- **Fytexia Group - Oliglow**

Ingrédient alimentaire concentré à 70 % en galactooligosaccharides (GOS), dont 9 % de 4'-galactosyllactose (GL), un prébiotique spécifique isolé du lait maternel. Ces fibres solubles à chaîne courte sont non digestibles et fermentent dans l'intestin, où elles contribuent à une régulation de la flore locale pour un microbiome plus sain. Il augmente l'hydratation grâce à une amélioration de la fonction barrière de la peau et une meilleure protection contre le photo-vieillessement.

<https://fytexia.com/fr/oliglow-fr/>

Fermeté et élasticité de la peau

- **FutureCeuticals - Dermaval™**

Mélange naturel de fruits et de légumes riches en phytonutriments qui aide à conserver des niveaux élevés d'élastine connue pour améliorer l'élasticité et la fermeté de la peau.

<https://www.futureceuticals.com/dermaval>

- **LEHOSS Nutrition - HAPLEX®Plus**

Hyaluronate de sodium de qualité alimentaire, de grande pureté et qui montre des améliorations de l'élasticité de la peau, de l'arthrose dégénérative et de l'ostéoporose, scientifiquement prouvés. Disponible en deux versions, à faible poids moléculaire et à poids moléculaire élevé, HAPLEX®Plus a une très bonne solubilité et convient donc aux gélules souples, aux capsules dures, aux comprimés, aux gommes et aux formulations liquides. dominique.sylvain@lehvoss.fr

Collagène & Booster de collagène

- **Copalis Industrie - Seanov®**

Gamme d'ingrédients marins naturels à destination des marchés des compléments alimentaires, de l'alimentation fonctionnelle et des cosmétiques. Grâce à leur procédé d'obtention, les ingrédients ont une digestibilité et une valeur nutritionnelle protéique importantes. Les peptides de collagène et d'élastine sont présents dans les mêmes proportions que dans le derme (94 % et 6 % du total des protéines). Leurs ingrédients sont certifiés MSC (Marine Stewardship Council).

<https://www.copalis.fr/> - g.fauvarque@copalis.fr

- **Nexira – NutriBeauty**

Simag pour le booster de collagène.

<https://www.nexira.com/fr/brand/nutribeauty-by-nexira/> - j.limperato@nexira.com

- **Geltor - PrimaColl™**

Premier collagène végétal concentré de type 21, élaboré dans un processus de fermentation durable, qui utilise des microorganismes et des intrants végétaux renouvelables. Il contient une forte concentration de glycine et de proline, des acides aminés qui contribue à activer une production supplémentaire de collagène dans le corps.

<https://geltor.com/primacoll/>

- **HPE ingredients - Heliderme®**

Extrait d'escargot riche en substances actives (allantoïne, élastine, collagène, acide glycolique, sulfate de chondroïtine, acide hyaluronique, oligo-éléments), pour l'hydratation, l'élasticité de la peau et la réduction des rides.

<https://hpeingredients.com/fr/heliderm-poudre/>

- **Rousselot – Peptan**

Peptide de collagène de poisson, Peptan SR marine (Skin Regeneration) stimulerait la prolifération des fibroblastes et favoriserait la synthèse du collagène.

Peptan MR marine (Moisture Retention), est un bio-polymère naturel marin aux propriétés filmogènes qui aide au maintien de l'équilibre hydrique de la peau et apporte à celle-ci des acides aminés spécifiques au NMF (Natural Moisture Factor).

www.peptan.com/fr/

- **Horphag Research - Pycnogéno®**

Pycnogenol® est extrait de l'écorce d'une espèce unique de pin, provenant exclusivement de la forêt des Landes de Gascogne, dans le sud-ouest de la France. C'est une combinaison naturelle de procyanidines, de bioflavonoïdes et d'acides organiques, et ce, en proportions constantes qui a des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires naturelles,

De plus, il favorise la régénération du collagène et de l'acide hyaluronique, et stimule la production endothéliale de monoxyde d'azote, favorisant ainsi la dilatation des vaisseaux sanguins.

www.pycnogenol.com/fr

- **Copalis – Sea Solution®** pour la beauty from within

- Collagen HM, collagène marin hydrolysé
- Prolastin, élastine marine hydrolysée
- Collective, collagène & élastine

www.copalis.fr

- **Eggovo – Ovoderm**

Ingrédient issu de membrane de coquille d'œuf, riche en collagène, en acide hyaluronique et en élastine, agissant de l'intérieur vers l'extérieur. Un soin de beauté holistique en un seul ingrédient, pour la peau, les cheveux et les ongles.

<https://eggnovo.com/>

- **NuLiv Science - Astrion™**

Ingrédient cosméceutique breveté composé d'extraits d'*Astragalus membranaceus* et de *Centella asiatica*, et cliniquement étudié pour fournir une hydratation avancée en augmentant la production de collagène de type I de 60 % dans la couche externe de la peau (épiderme) et de 80 % dans la couche intermédiaire (derme). Il pénètre profondément dans les couches de la peau pour la nourrir et l'hydrater afin de lui donner un aspect et une sensation de souplesse.

<https://nulivscience.com/ingredients/astrion/>

- **Puredia** actifs standardisés extraits de l'argousier du Tibet.

CyanthOX, extrait d'argousier riche en polyphénols, proanthocyanidines et bioflavonoïdes qui aide la peau à se régénérer et se réparer et qui booste la formation de collagène

www.puredia.com - www.novastell.com

- **Weishardt Naticol**, un peptide de collagène marin offre des niveaux de pureté excellents, un profil nutritionnel exceptionnel, des bénéfices santé prouvés et une rentabilité à toute épreuve. Les peptides de collagène Naticol® reconstituent les réserves de collagène de la peau afin de freiner ce processus de vieillissement.

Trois études cliniques ont montré que la consommation quotidienne de Naticol® peut réduire l'apparence des rides, améliorer l'hydratation de la peau et favoriser son élasticité.

<https://www.weishardt.com/nutraceutical/naticol-peptides-de-collagene/?lang=fr>

- **AIDP Keragen IV**, de la kératine booster de collagène. Certifié végétarien, sans OGM.

<https://aidp.com/ingredients.html#Keragen-IV-BeautyCollagen>

Protection solaire

- **Elementa Ingredients - NutroxSun™**

Extrait de pomelo et de romarin qui protège la peau des dommages causés par le soleil.

Les composés phénoliques et les diterpènes contenus dans l'extrait de romarin, ainsi que les flavonoïdes présents dans le pamplemousse, agissent sur des cibles spécifiques et complémentaires donnant lieu à une photoprotection efficace. Son effet est systémique, prévenant et réduisant l'oxydation photoinduite, les photodommages cutanés et le photovieillissement.

<https://www.elementa-ingredients.com/fr/ingredient/nutroxsun-solution-naturelle-protection-solaire>

- **Frutarom – PhytoflORAL**

Ingrédient composé de dérivés de tomates non OGM riches en caroténoïdes incolores, le phytoène et le phytofluène. Il est disponible sous la forme d'une poudre naturelle à écoulement libre qui peut être utilisée dans de multiples applications, notamment des gélules, des comprimés à mâcher, des boissons et des sachets de pré-mélange.

Les données cliniques montrent que l'apport alimentaire de phytoène et de phytofluène entraîne l'accumulation de ces composés phytochimiques dans la peau, offrant la protection contre les dommages oxydatifs et l'exposition au soleil, ainsi que la capacité à éclaircir la peau et à unifier le teint. Ces caroténoïdes inhibent la synthèse de la mélanine et contrôlent la pigmentation par des mécanismes naturels, contribuant à la protection contre les UV et les dommages oxydatifs, tout en réduisant l'inflammation et les dommages à l'ADN.

<http://Immaturals.iff.com/en/touch>

- **Unipex**

Extrait standardisé obtenu à partir du jus de 3 variétés d'oranges sanguines (Moro, Tarocco et Sanguinello) exclusivement cultivées dans la région du Mont Etna en Sicile (Italie), pour la protection solaire.

www.unipex.com

Peaux sensibles

- **Seppic - Sepibliss™**

Extrait d'huile de graine de coriandre riche en acide pétrosélinique dédié aux peaux sensibles. Il a été développé fin d'offrir une solution simple et efficace pour apaiser les peaux de tout type, grâce à une double action de protection et d'apaisement. Cet élixir de beauté s'intègre parfaitement dans la routine beauté pour prendre soin des peaux sensibles.

<https://www.seppic.com/fr/complements-alimentaires/ingrédients/ingrédients-actifs?f%5B0%5D=tags%3A2186>

- **Berkem** propose **Skin'Calm**, un extrait de la fleur d'acacia robinier, destiné à apaiser les peaux sensibles abîmées par le stress ou par le port du masque. Il est riche en sucres et en polyphénols, des molécules permettant de lutter contre certains désordres cutanés. Il est certifié China Compliant, French Sourcing, Ecocert et 100 % d'origine naturelle.

<https://www.berkem.com/fr/cosmetique/produits/actifs/skin-calm>

- **Puredia** actifs standardisés extraits de l'argousier du Tibet.

Omégia huile d'argousier : une formule standardisée en Oméga 3, 6, 7 et 9, bêta-carotène, vitamine E et stérol végétaux réduit les rides et la sécheresse cutanée, réduit la dermatite atopique.

www.puredia.com - www.novastell.com

Détox

- **Nexira – Hepure**

Ingrédient qui combine des extraits d'Immortelle et de Girofle, aux effets hépatoprotecteurs et détoxifiants. Les études approfondies ont démontré son activité antioxydante et son mécanisme nutriginomique sur les cellules du foie. Hepure est notamment parfait pour la détox, la beauté de la peau, la gestion du poids ou encore la digestion.

<https://www.nexira.com/fr/brand/nutribeauty-by-nexira/> - j.imperato@nexira.com

- **Nexira – NutriBeauty**

Cactinea™ pour la Skin detox. - <https://www.nexira.com/fr/brand/nutribeauty-by-nexira/>

j.imperato@nexira.com

Axe Peau-Intestin

- **LEHVOSS Nutrition - Pomella®**

Extrait de grenade standardisé, riche en polyphénols et en métabolites microbiens, pour un effet santé associé à l'axe peau-intestin - santé intestinale et digestive, la santé de la peau et la beauté de l'intérieur.

www.lehvoss-nutrition.com

- **Roelmi – Synbalance**

Une gamme de probiotiques pour la santé de la peau :

Synbalance ProBeautyShield : L. Plantarum – PBS067, L. Reuteri – PBS072, L. Rhamnosus – LRH020

<https://synbalance-probiotics.com/expertise/brands/>

- **SkinBioTherapeutics - AxisBiotix**

Une poudre probiotique (*Bifidobacterium animalis*, *Lactobacillus brevis*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus lactis*) qui cible le psoriasis.

<https://www.nutraingredients-usa.com/Article/2021/09/02/SkinBioTherapeutics-AxisBiotix-probiotic-powder-for-psoriasis-holds-wider-promise-says-CEO>

- **AIDO Beauty Oligo**, des galacto-oligosaccharides prébiotiques avec des effets cliniquement prouvés sur la santé de la peau (hydratation et rides) avec un dosage de 2g/l.

<https://aidp.com/ingredients.html#BeautyOliGO%C2%AE-BeautyCollagen>

Hair, Skin & Nail Care

- **Cambridge Commodities - BLENDEV.®+ beauty all in one**

Mélange de vitamines et de minéraux essentiels pour contribuer au maintien de la santé des cheveux, de la peau et des ongles.

Le profil d'ingrédients de BLENDEV.®+ beauty all in one se distingue par une multitude d'allégations de santé autorisées par l'EFSA grâce à l'inclusion de produits de base populaires comme la biotine, la niacine et la vitamine C. Utilisable dans des comprimés, des capsules, des mélanges en poudre, des aliments et des boissons, cette nouvelle offre de Cambridge.

<https://www.cambridgecommodities.com/ingredients/our-brands/blendev/new-blendev.htm>

- **Nexira – NutriBeauty**

Hair & Nails propose des ingrédients qui renforcent les cheveux fatigués et les ongles fragiles, pour des cheveux renouvelés et brillants et des ongles éclatants.

Nexira s'engage fortement dans un approvisionnement responsable et une traçabilité sans faille et propose une transparence durable dans son approvisionnement.

Ortie pour lisser les peaux capricieuses et pour renforcer les cheveux.

Prothy™ pour restaurer les cheveux fatigués.

<https://www.nexira.com/fr/brand/nutribeauty-by-nexira/-j.imperato@nexira.com>

- **Euromed – Mediterranean Fruit & Vegetable extracts**

Pomanox®, extrait de grenade standardisé en punicalagines (30 %) pour la beauté de la peau et des cheveux et le « bien vieillir ».

www.euromed.es

- **Unipex – Pour la santé de la peau et des cheveux**

Extrait standardisé en anthocyanines (*Oryza sativa* (L.)) et en flavonoïdes (*Opuntia ficus* (L.))

Extrait d'Ajuga reptans standardisé en Teupoliosides.

www.unipex.com

Axe Cerveau-Peau

- **Unipex – Pour diminuer la nervosité et améliorer le sommeil :**

- Extrait de verveine citronnée standardisé en phénylpropanoïdes (verbascosides) issu de culture cellulaire
- Extrait de Camomille caractérisé par sa teneur en α -bisabolol
- Extrait de Houblon titré en acides α -/ β -.

www.unipex.com

- **Unipex – Pour l'humeur et le stress :**

- Extrait de verveine citronnée standardisé en phénylpropanoïdes (verbascosides) issu de culture cellulaire.
- Extrait standardisé en linalol issu de coriandre

www.unipex.com

- **Quimdis – Ingrédients actifs**

OciBest®, extrait d'*Ocimum tenuiflorum*, aux propriétés anti-stress

www.quimdis.com

- **Abyss ingredients – Mnemosyss**

Mélange de peptide marin naturel et d'oméga 3 pour la prévention du déclin cognitif – Trouble de la mémoire, anti-inflammatoire, neuro-protection et anti-stress.

<https://www.abys-ingredients.com/fr/2021/12/03/mnemosyss-prevents-cognitive-decline/>

- **Copalis – Sea Solution® pour le wellbeing**

Protizen, peptide marin anti-stress

www.copalis.fr

- **Activ inside – Safinside**

Extrait de safran nutraceutique innovant pour un effet anti-stress.

Safri'Inside™ est le seul extrait de safran encapsulé qui offre la plus forte concentration en safranal réel agissant comme un amplificateur de la sérotonine.

<https://activinside.com/fr/safinside/>

- **Friesland Campina – Biotis GOS**

Des galacto-oligosaccharides qui ont montré un effet anxiolytique.

<https://www.biotis.com/biotis-gos-ingredient/>

Autres

- **Natural Ingredients – Ingrédients naturels**

- Feno-Myrtillus Bio, extrait de myrtille sauvage contenant 36 % d'anthocyanes
- Feno-Prolice Bio, extrait d'écorce de pin jusqu'à 70 % d'OPC

www.natural-ingredients.fr

- **Pfannenschmidt – Lumecia® Dunaliella Salina**

Extrait avec 7,5 % de caroténoïdes, qui contribue à une excellente vision et une meilleure fonctionnalité de la peau.

www.pfannenschmidt.de - Benthin@pfannenschmidt.de

- **LEHVOSS Nutrition - Mycroluronic HA**

Acide hyaluronique de haute qualité encapsulé (70 % acide hyaluronique), adapté aux formulations liquides, comme les sachets, sticks, shots, et les boissons fonctionnelles.

Cette innovation permet une dispersion optimale, évitant les problèmes de gélification.

teresita.ruda@lehvoss.co.uk

- **Expanscience** lance un nouvel ingrédient sensoriel : un **beurre d'illipé bio**, certifié COSMOS et labellisé Fair for Life (FFL) par Ecocert. Ce beurre d'illipé est raffiné, désodorisé et décoloré afin de permettre aux industriels de la cosmétique de réaliser des formulations sans odeur et sans couleur, tout en préservant la certification « biologique ». Il est également connu sous le nom de beurre de *Shorea stenoptera* ou graisse de tengkawang, et est fabriqué à partir des noix de l'arbre *Shorea stenoptera*, qui pousse très majoritairement dans les forêts de Bornéo et de Sumatra en Indonésie. L'utilisation de ces noix aide à prévenir la déforestation et à préserver la biodiversité à Bornéo.

www.expanscience-ingredients.com/fr

Intervenants Nutricosmétique

Façonniers

Laboratoires Lebeau

257 Rue des Nauzes – 82170 Grisolles
+33 (0)5 63 27 12 30 - www.laboratoireslebeau.com
Poudre, liquide, comprimés, capsules, gélules.

Laboratoires NovaPHARM

345 Rue de Massacan - 34740 Vendargues
33(0) 4 67 04 43 95 - Contact@novapharm.fr

Le procédé innovant Novacaps® développé par novaPHARM est une combinaison originale de ces deux systèmes. Il consiste à transformer un actif liquide (huileux ou aqueux) ou un actif solide (solubilisé ou dispersé dans un solvant approprié) afin d'obtenir une poudre s'écoulant librement.

- Huiles essentielles : (orange, eucalyptus, origan, lavande...)
- Huiles végétales : (bourrache, onagre, pépins de cassis, argan...)
- Huiles d'origine marine : (poisson, krill, micro-algues...)
- Molécules sensibles : (vitamines, co-facteurs, pigments, enzymes...)

Laboratoires Herbatech

25 avenue des Peupliers - 84110 Vaison-La-Romaine
+ 33 (0)4 90 10 04 30 - info@herbotech.fr

Le micro-comprimé, d'une taille de 2 mm de diamètre, est une véritable révolution sur le marché des compléments alimentaires. Sa petite taille permet entre autres de faciliter la prise orale du complément alimentaire, de doser avec précision les actifs et d'augmenter la quantité d'ingrédients par rapport à un stick poudre classique.

Les micro-comprimés se conditionnent en stick.

Lustrel

273 Rue Alberto Santos Dumont - Parc Marcel Dassault - BP 274 - 34435 Saint Jean de Vedas
04 67 27 58 88

Spécialiste de la gelée royale.

- Ampoules : mélange à base de gelée royale et autres produits apicoles (personnalisable à partir de 50 000 ampoules)
- Sprays : propolis, mélatonine...
- Flacons : sirop, draineurs, ... (à partir de 250 unités)
- Uni doses (à partir de 30 000 unités)
- Bonbons santé, pastilles, gommes...
- Préparation au miel : des miels mélangés pour satisfaire tous les besoins clients (propolis, gelée royale, huiles essentielles...)

PiLeJe

Naturopôle Nutrition Santé - Les Tiolans - 03800 Saint-Bonnet de Rochefort
+33 (0)4 70 90 61 61

ipowder®, infusé végétal concentré sur totum de plante, restitue pleinement la nature. Aucun solvant ni ajout de support.

ifluid® est une préparation liquide de plante fraîche. Une large gamme de plantes est disponible. Chaque plante peut être utilisée seule ou en mélange. Sans solvant, sans conservateur, sans colorant, sans sucre ajouté, uniquement de la plante fraîche

Strapharm

ZI Les Landes de Roussais - 85600 Saint Hilaire Le Loulay
+33 (0)2 51 46 32 78

Outre les galéniques classiques nous proposons des gommes à mâcher, des chewing-gums.

Innovation : Natur'Gum, des chewing-gums à partir de Gomme base 100 % d'origine NATURELLE et 100 % BIODEGRADABLE*, Ingrédients et actifs d'origine naturelle. Sans polymère. Respectueux de l'environnement

En provenance de forêts gérées de manière durable.

Phytéo

Zone Artisanale La Condamine - 26400 Aouste-sur-Sye

+33 (0)4 75 76 49 45 - contact@phyteo-laboratoire.com

Flacon, sticks liquides ou gel, Shot liquide, stick poudre, sachet poudre, gélules, comprimés

Laboratoire Pyc

320 avenue d'Archimède - Les Pléiades 3- Bat. B - 13857 Aix en Provence

+33(0)4 88 78 58 00 - aureliedeschuyteneer@laboratoire-pyc.com - www.laboratoire-pyc.com

Laboratoire PYC, façonnier de compléments alimentaires, étend son offre de produits. Deux références de gummies sont à présent proposées, sur le segment immunité et sur le segment beauté. Les deux références sont vegan.

En France, les ventes de gummies ont augmenté de 88% en officine sur 2021.

Codilab

32 Rue des Bois de ville - 85260 L'Hébergement

+33 (0) 2 51 43 34 78

Spécialisé dans les compléments alimentaires sous formes sèche depuis 2002

Alban Muller International

Zone artisanale – 9 rue Jean Monnet – 28630 Fontenay-Sur-Eure

02 37 33 30 70 – info@albanmuller.com - <https://pro.albanmuller.com/>

Extractis

33 avenue Paul Claudel – 80480 Dury

03 22 33 75 00 – contact@extractis.com – www.extractis.com

Marques

Biocyte

1555 Chem. de la Plaine - 06250 Mougins

www.biocyte.com

Shiseido

4, Avenue du Général de Gaulle - 45140 Ormes

02 38 52 84 00 - Magali.evin@emea.shiseido.com - www.shiseido.fr

Laboratoires Clarins

12, avenue de la Porte des Ternes - 75017 Paris

01 56 60 60 01 - Natalie.issachar@clarins.com - www.clarins.com

Oenobiol

www.oenobiol.com

Ponroy Vitarmonyl

Parc d'Activité Sud Loire - 85600 Bouffere

02 51 09 08 00 - www.vitarmonyl.com

Sephora

41, rue Ybry - 92200 Neuilly sur Seine

01 41 88 50 00 – mkurmanowicz@sephora.fr - www.sephora.fr

Les Miraculeux

124 rue Réaumur - 75002 Paris

01 76 38 06 79 - hello@lesmiraculeux.com - www.lesmiraculeux.com

Lashile Beauty

+33 04 91 03 91 85 - www.lashilebeauty.com

Conclusion et Prospective

On le comprend bien : l'ère de la Dermnutrition ne fait que s'ouvrir. En lien direct avec la santé physiologique, le derme et les phanères sont aussi liés à l'équilibre et la santé des flores – intestinale et cutanée – elles-mêmes liées au cerveau, à l'humeur. La beauté est un tout.

De nouvelles pistes d'innovation se font jour : des probiotiques en topique, des postbiotiques en topique, des produits In&Out pour un effet synergique, une dermnutrition personnalisée dans laquelle le microbiome de chacun sera caractérisé et entretenu en tant que clé de voûte de l'ensemble.

Les objectifs de la dermnutrition sont donc bien plus holistiques que les cibles cosmétiques d'alors : si les solaires restent indispensables en topique, des solutions per os sont nées, très innovantes, avec des actifs capables de soigner de l'intérieur des dégâts dermatologiques visibles de l'extérieur.

On ne se satisfait plus d'hydrater la peau : on veut l'hydrater en profondeur, de l'intérieur, stimuler sa régénération, nourrir son toucher, sa douceur et sa souplesse.

Nous sommes dans une ère du « One Beauty » : l'intérieur et l'extérieur se rejoignent dans une synergie efficace pour une beauté visible et ressentie.

Table des Figures

Figure 1 - Les différentes couches de la peau (source : PiLeJe Suisse)	6
Figure 2 - Coupe transversale de l'épiderme – source : particules Janus pour des applications industrielles : stabilités et incorporation de principes actifs. Thèse Caroline Twarog.....	7
Figure 3 - Vieillesse interne et externe de la peau. Source : Cao et al., 2020, Diet and Skin Aging – From the Perspective of Food Nutrition, Nutrients, 12, 870	10
Figure 4 - Le rôle central de la vitamine C et d'autres antioxydants de la peau. Source : Pullar et al., 2017, The Roles of vitamin C in skin health, Nutrients, 9, 866.....	11
Figure 5 - proposition de graduation des extraits botaniques (Source : EHPM 2021).....	25
Figure 6 - Population mondiale par âge 2000 - 2040 – Source : Euromonitor 2021	27
Figure 7 - Évolution des ventes de produits nutricosmétiques dans le monde entre 2016 et 2024. (Source : NBJ 2021)	30
Figure 8 - Marché du collagène en Europe - Mordor Intelligence.....	30
Figure 9 - Évolution des lancements de compléments alimentaires pour la peau, les cheveux et les ongles entre 2018 et 2021 (Source : Innova Market Insights).....	31
Figure 10 - Part des lancements de nouveaux Compléments alimentaires avec une allégation beauté de la peau par régions (source : Innova Market Insights 2020)	31
Figure 11 - Évolution des lancements de produits et boissons avec une allégation "Beauté" entre 2018 et 2021	32
Figure 12 - Répartition des ventes de compléments alimentaires en France par circuits de distribution (Source : Synadiet)	35
Figure 13 - Poids des différents segments dans le total des ventes de compléments alimentaires par circuits de distribution (Source : Actif's Magazine 2020).....	35
Figure 14 - Part des consommateurs contents de la santé de leur peau par région (source : FMCG Gurus 2022)	37
Figure 15 - Part des consommateurs souhaitant plus d'informations pour améliorer la santé de leur peau	37
Figure 16 - Part des consommateurs intéressés par des produits pour la santé de la peau par région....	37
Figure 17 - Perception de la beauté par les consommateurs (Source : Euromonitor 2021)	38
Figure 18 - Part des consommateurs qui reconnaissent un lien entre beauté et santé global par régions	38
Figure 19 - Évolution de la perception de la santé par les consommateurs en Europe entre 2019 et 2021	48
Figure 20 - Intérêt des consommateurs pour les services beauté personnalisés	54
Figure 21 – L'intérêt des consommateurs pour des produits cosmétiques personnalisés (Source : Euromonitor International Beauty Survey 2020).....	54
Figure 22 - Evolution du marché des ingrédients pour la nutricosmétique dans le monde entre 2020 et 2026.....	56
Figure 23 - Progression des lancements de compléments alimentaires avec une allégation sur la santé de la peau entre 2018 et 2020 par ingrédient principal.....	56