

# Nutricosmétique :

## Prévenir des effets du temps

---





## Bien vieillir ça démarre jeune !

---

**Le bien vieillir est une nouvelle façon d'aborder le vieillissement, processus naturel qui nous touche tous. Cela passe par accompagner sa peau dans les changements et reconsidérer la beauté de façon globale : prendre soin de sa peau, de son bien-être intérieur et se sentir en harmonie avec soi-même.**

### Le vieillissement cellulaire, un processus inéluctable

Le vieillissement cellulaire joue un rôle crucial dans le vieillissement de la peau notamment, avec l'apparition des premiers signes de l'âge tels que les rides, la perte d'élasticité et la déshydratation<sup>1</sup>. Mais cela ne concerne pas uniquement la peau : les phanères, en particulier les cheveux et les ongles, montrent également des signes de vieillissement avec l'âge tels qu'une perte de densité capillaire ou encore une fragilité accrue au niveau des ongles. **Et malheureusement, qu'il soit capillaire ou cutané, ce processus est inéluctable.**

#### Son mécanisme

Le processus de vieillissement cellulaire peut être considéré comme un vieillissement programmé résultant de dommages causés par divers facteurs endogènes, parmi lesquels<sup>2</sup> :

- **Le raccourcissement des télomères<sup>3</sup>** : situés à l'extrémité des chromosomes, avec l'âge ils se raccourcissent à chaque division cellulaire. Lorsque les télomères deviennent trop courts, les cellules entrent en sénescence - état d'arrêt irréversible de leur croissance - induisant la production de résidus toxiques et de l'inflammation dans l'organisme.
- **Le stress oxydatif<sup>4</sup>** : l'excès de radicaux libres - espèces réactives de l'oxygène - produits en grande quantité en réponse aux facteurs environnementaux (rayons UV, pollution, stress), endommage de façon irréversible les cellules et accélère ainsi le vieillissement.

---

1- Yaar, M et al, Journal of Investigative Dermatology, 2002

2- Shin SH et al, Frontiers in Physiology, 2023

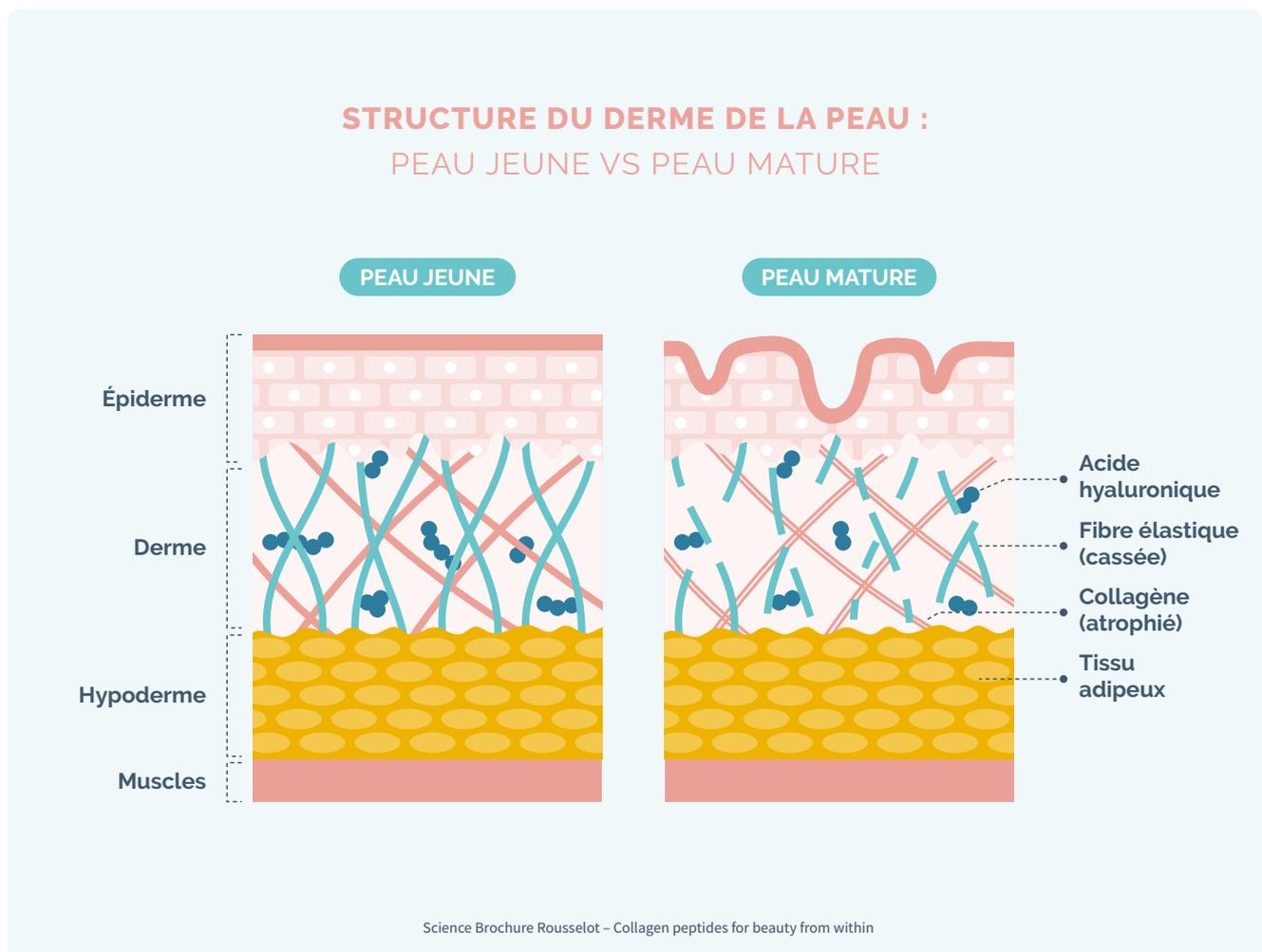
3- Harley et al, Nature, 1990

4- Hensley, K et al, Archives of Biochemistry and Biophysics, 2002

## Ses effets sont visibles dès 25 ans !<sup>1,2</sup>

En raison de la présence de radicaux libres et cellules sénescentes, **la matrice extracellulaire se dégrade au cours du vieillissement.**

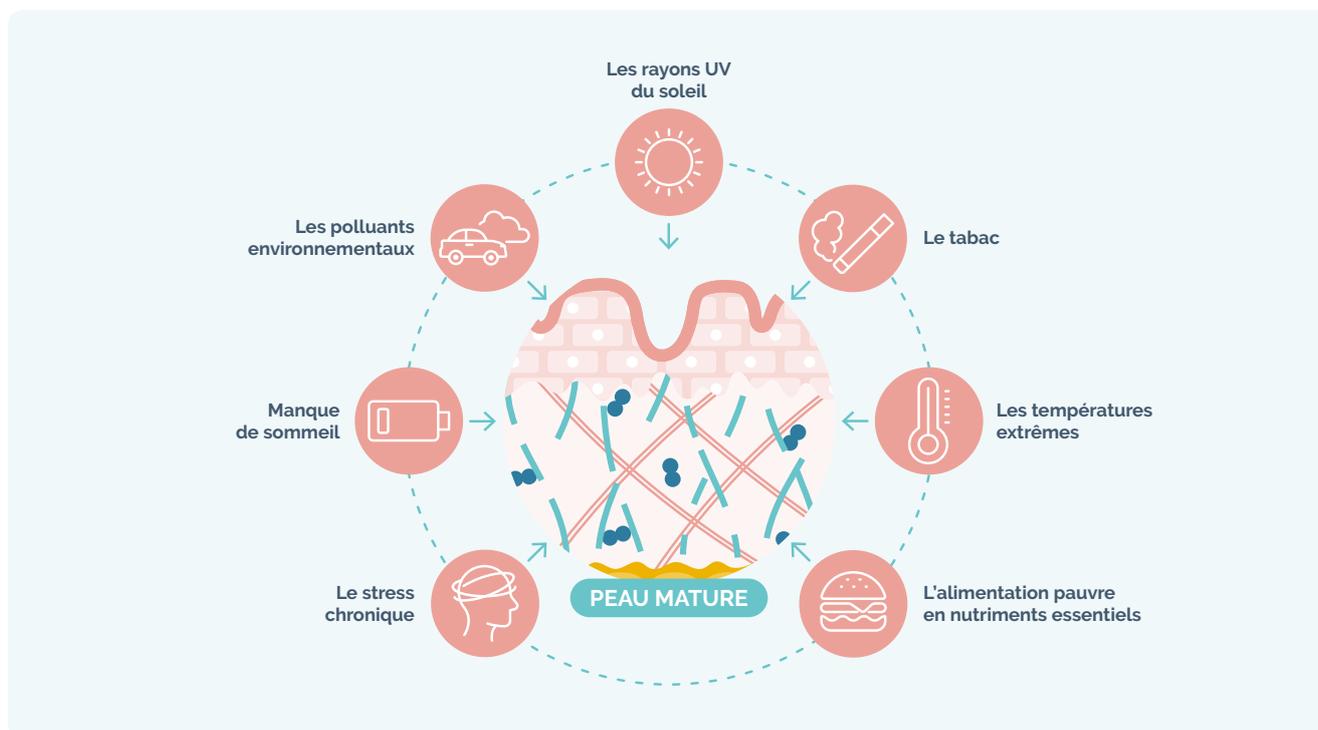
- La peau perd ainsi de son élasticité, en raison de la diminution de la production de collagène et d'élastine, constituants majeurs de la matrice extracellulaire.
- L'apparition de rides et de ridules sur la peau devient visible, en raison la perte de collagène et d'élastine.
- Le derme et l'épiderme s'amincissent, la production de sébum diminue, rendant la peau plus fragile.



- Les cheveux et les poils s'affinent et perdent leur couleur naturelle en devenant gris ou blancs, en raison de la diminution du nombre de mélanocytes (cellules de l'épiderme produisant la mélanine).
- Les ongles cassent plus facilement et poussent plus lentement.

## Des facteurs externes aggravent ce processus<sup>5,6,7</sup>

- **Les rayons UV du soleil** endommagent les cellules cutanées entraînant des rides, des taches brunes et une perte d'élasticité.
- **Le tabac** réduit la production de collagène et d'élastine, rendant la peau terne et moins souple.
- **Les températures extrêmes**, chaleur excessive, froid intense ou un changement brutal ont des répercussions néfastes sur la peau.
- **Les polluants environnementaux** provoquent un stress oxydatif endommageant les cellules de la peau.
- **Le stress chronique** peut accélérer le vieillissement en augmentant la production de radicaux libres.
- **L'alimentation pauvre en nutriments essentiels** affecte la santé de la peau.
- **Le manque de sommeil** engendre une baisse de la production de collagène, une augmentation du stress oxydatif et une diminution de la régénération cellulaire.



## Le bien-vieillir, une approche positive et réaliste du vieillissement

Accepter de vieillir est le premier pas vers un vieillissement réussi.

Pour lutter contre les premiers signes visibles de l'âge, il est primordial d'agir tôt et de maintenir à la fois **la santé et la beauté de sa peau** de manière naturelle et non invasive.



Parce qu'aujourd'hui la beauté ne se limite plus seulement à l'apparence, prendre soin de sa peau est donc fondamental et le lien avec la nutrition est devenu incontestable. En effet, depuis une dizaine d'années, **l'impact de l'alimentation sur la santé de la peau** a fait l'objet de **plus de 300 études scientifiques<sup>9</sup>**, prônant des bienfaits apportés par des nutriments essentiels de type antioxydants ou anti-inflammatoires. C'est l'émergence d'une grande tendance centrée sur la prise en charge globale du bien-être intérieur et de l'apparence extérieure : **la beauté holistique**.

5- Landau, M, Environmental Factors in Skin Diseases, 2007

6- Shin SH et al, Frontiers in Physiology, 2023

7- Farage, M.A et al, International Journal of Cosmetic Science, 2008

8- Souali M. La beauté holistique en France, IFOP, 2021

9- Nombre publications avec un titre comprenant les mots-clés « nutrition/alimentation » et « peau », PubMed, 2002-2023

# La beauté holistique

## Une vision globale de la beauté

La beauté holistique est une approche qui floute les frontières entre la beauté, la santé et le bien-être, affirmant que la qualité de la peau découle d'un mode de vie sain. Cette démarche, accompagnée de produits de soins adaptés, repose sur des éléments essentiels :

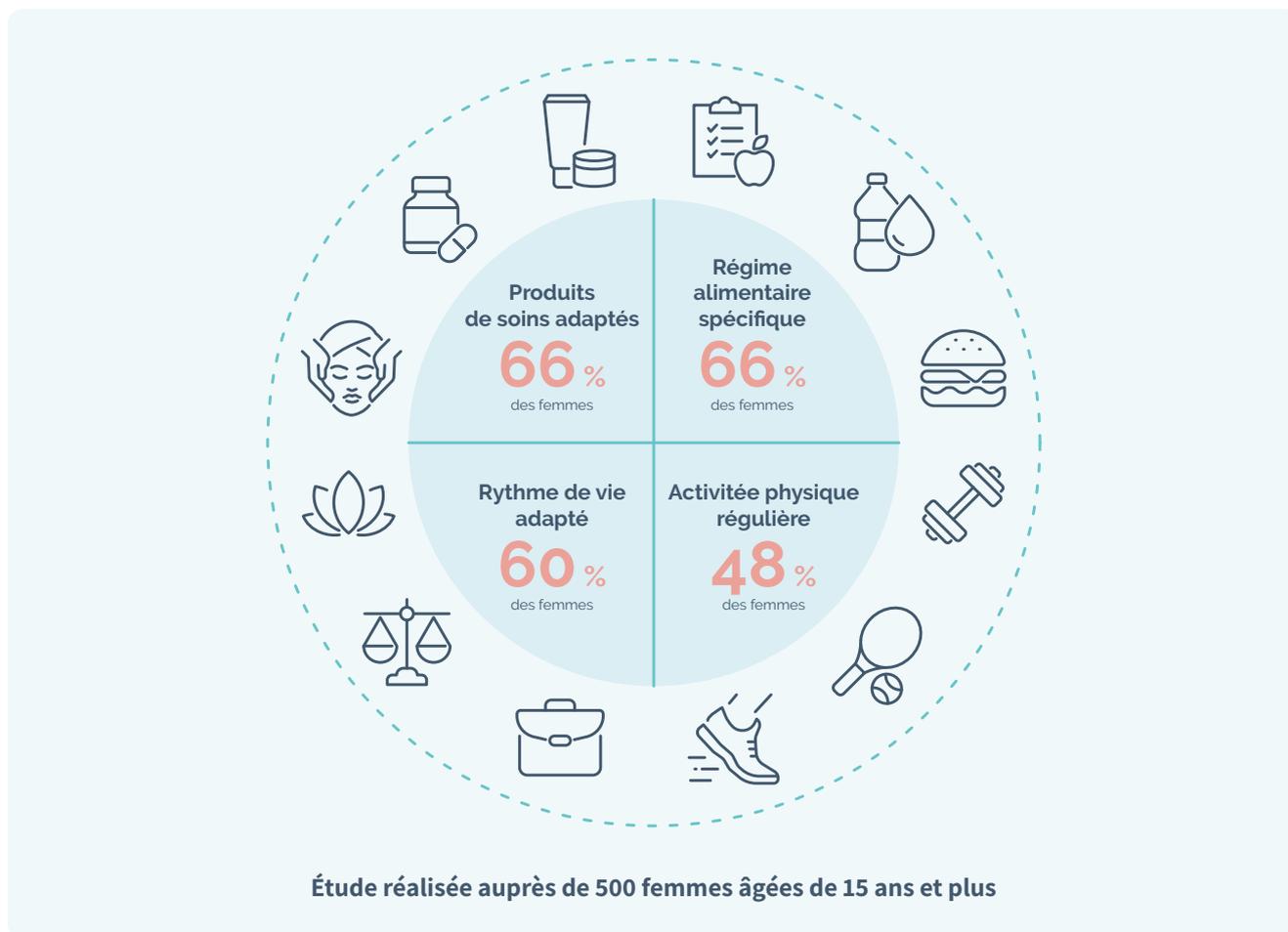
- **Une alimentation équilibrée** - un régime alimentaire adapté joue un rôle significatif dans l'amélioration de la santé de la peau et la réduction des problèmes cutanés<sup>10</sup>.

- **Une activité physique** - l'activité physique favorise la circulation sanguine et aide à éliminer les toxines, tout en ayant un impact positif sur l'humeur<sup>11</sup>.

- **Une bonne gestion du stress** - la gestion du stress est cruciale, car le stress chronique peut engendrer divers troubles cutanés<sup>12</sup>.

- **Un environnement non pollué** - un air pur est essentiel pour préserver la santé de la peau.

En somme, la beauté holistique prône un équilibre entre ces éléments, favorisant ainsi une peau saine et radieuse. C'est ce que cette étude<sup>13</sup>, réalisée auprès de 500 femmes âgées de 15 ans et plus, a voulu démontrer : la complémentarité des actions présentées ci-dessous dans la quête vers une approche globale et holistique de la beauté.



Ainsi, la nutrition joue un rôle fondamental, liant de manière indissociable beauté et bien-être. C'est donc dans le prolongement de cette vision à 360 degrés de la beauté holistique, que s'impose légitimement comme l'un de ses piliers, la **nutricosmétique**.

10- Chiu, A et al, The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 2009  
11- Miller, A. Journal of Sports Medicine, 2019  
12- Hernández-Pérez, M et al, Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, 2020  
13- Souali M. La beauté holistique en France, IFOP, 2021

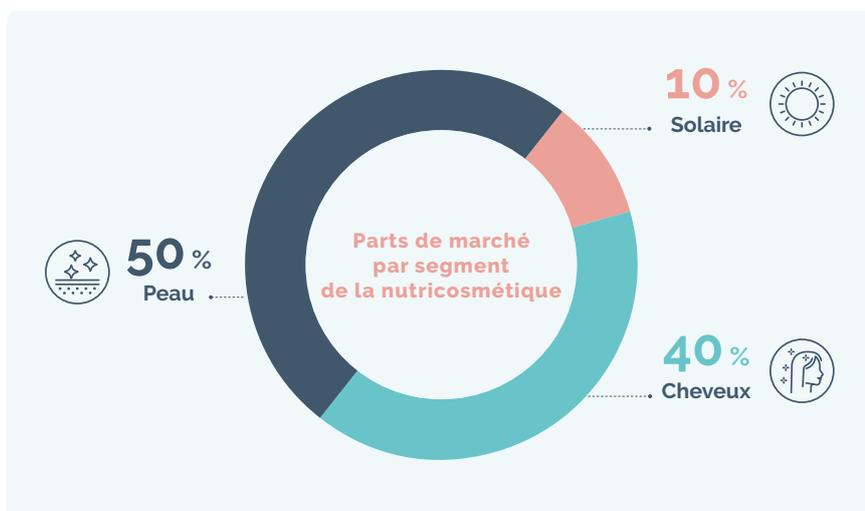
## La nutricosmétique, un des fondements de l'approche holistique

La nutricosmétique, représente une nouvelle dimension de la beauté et du bien-être qui repose sur la nutrition pour améliorer l'apparence de la peau, des cheveux et des ongles. En agissant de l'intérieur, grâce à un apport de macro et micro-nutriments issus de l'alimentation et des compléments alimentaires, la nutricosmétique contribue à améliorer les fonctions et structures de la peau et des phanères, endommagées par le vieillissement cellulaire.

### Le marché et la segmentation de la nutricosmétique

Le marché est né en Asie et plus particulièrement au **Japon** où la culture de la beauté holistique est très ancrée. Jusqu'en 2010, le pays du soleil levant était le marché le plus dynamique.

Le marché mondial de la nutricosmétique pourrait avoisiner les **9 milliards €** d'ici 2026, avec une croissance annuelle d'environ **5,5 %**<sup>14</sup>. Il représente aujourd'hui **10 %** du marché des compléments alimentaires<sup>15</sup>.



Le marché de la nutricosmétique peut se segmenter en trois grandes catégories<sup>16</sup> :

- **La peau**, avec deux promesses phare que sont l'hydratation et l'anti-âge
- **Les cheveux**, avec des promesses ciblant la vitalité, la réduction de la chute et la brillance des cheveux
- **Le solaire**, incluant des solutions préparant la peau à l'exposition au soleil, à l'amélioration du bronzage et à la protection des effets nocifs des UV

14- Global nutraceutical Market, WiseGuyReports, 2019  
15- Webinaire Les tendances Vitafoods 2024 - Actifs x Nutrieko  
16- Estimation Nutrieko

## Les tendances actuelles en nutricosmétique

Avec un statut bien ancré déjà dans le marché des compléments alimentaires, le segment de la nutricosmétique se ré-invente constamment par le biais de nouvelles tendances émergentes : **personnalisation, naturalité, transparence...** Des affinités qui rejoignent celles du marché des produits cosmétiques topiques, à tel point que leur complémentarité aujourd'hui est source d'innovation en nutricosmétique.



En effet, le concept "**In & Out**" combine l'utilisation de soins cosmétiques topiques, ciblant les couches externes de la peau, avec des solutions nutricosmétiques ciblant une action interne, pour une synergie beauté et de meilleurs résultats à plus long terme.

De même, la "**clean beauty**" avec son caractère durable est une tendance phare de la nutricosmétique. Elle reflète la demande croissante des consommateurs pour des produits naturels, durables et transparents, exempts de substances controversées, avec des formulations respectueuses de la santé et de l'environnement.

En combinaison avec des formes galéniques innovantes et ludiques telles que les shots ou gummies, inspirées par la "**foodification**", la consommation des compléments alimentaires se démocratise et devient plus agréable et accessible.

Ces tendances répondent à l'évolution des attentes des consommateurs en matière de bien-être et de beauté intérieure, combinant efficacité et plaisir. Ces consommateurs sont de plus en plus conscients que l'entretien de leur peau nécessite un apport en nutriments de qualité, tout aussi important, sinon plus, que des soins cosmétiques topiques adaptés. Ils reconnaissent le rôle important que joue la qualité de leur peau dans leur bien-être global et dans leur quête de bien vieillir.



# Les ingrédients phares

Ingrédients/actifs	Bénéfices démontrés <sup>17,18,19,20,21,22</sup>	Action
<b>Vitamines</b> <b>A, C, E, bêta-carotène,</b> <b>B8 &amp; B9</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Synthèse de collagène</li> <li>• Accélération de la cicatrisation</li> <li>• Protection cellulaire</li> <li>• Réduction des dommages liés aux UV</li> <li>• Activité antioxydante</li> <li>• Fortification et chute de cheveux</li> <li>• Pousse des ongles</li> </ul>	
<b>Oligoéléments</b> <b>Se, Zn, Cu, Si</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution du stress oxydatif</li> <li>• Activité antioxydante</li> <li>• Accélération de la cicatrisation</li> <li>• Fortification et chute des cheveux</li> <li>• Pousse des ongles</li> </ul>	
<b>Polyphénols</b> <b>(flavonoïdes)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de l'oxydation cellulaire</li> <li>• Protection cellulaire causée par les ROS*</li> <li>• Pousse des cheveux</li> <li>• Augmentation de la teneur en kératine</li> </ul>	
<b>Oméga 3</b> <b>(EPA/DHA)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de l'inflammation</li> <li>• Processus de cicatrisation</li> <li>• Hydratation et renforcement cutané</li> <li>• Fortification et chute de cheveux</li> </ul>	
<b>Céramides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection de l'épiderme</li> <li>• Protection des dommages liés aux UV</li> <li>• Accélération de la cicatrisation</li> <li>• Fortification et croissance des cheveux</li> <li>• Réduction de la production de sébum du cuir chevelu</li> </ul>	

\* Espèces réactives de l'oxygène

17- Pérez-Sánchez et al, Nutrients 2018

18- Bukhari et al, International Journal of Biological Macromolecules, 2018

19- Dini I. Laneri S., Phytotherapy Research, 2019

20- Dudonné S. et al, International Journal of Cosmetic Science, 2024

21- Hwang H. et al, International Journal of Cancer, 2006

22- Tenore GC et al, Journal of Medicinal Food, 2018

<p><b>Biotiques</b>  <b>Probiotiques</b>  <b>(bactéries lactiques)</b>  <b>Prébiotiques</b>  <b>(galacto-oligosaccharides)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydratation de la peau</li> <li>• Production de collagène et acide hyaluronique</li> <li>• Élasticité de la peau</li> <li>• Hydratation de la peau</li> </ul>	
<p><b>Collagène</b>  <b>(peptides)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydratation de la peau</li> <li>• Production de collagène et GAGS</li> <li>• Fermeté, densité et épaisseur du derme</li> <li>• Processus de cicatrisation</li> <li>• Renforcement et amélioration sécheresse des cheveux</li> <li>• Pousse des ongles</li> </ul>	
<p><b>GAGs</b>  <b>(acide hyaluronique)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydratation de la peau</li> <li>• Production de collagène et élastine</li> <li>• Amélioration sécheresse et fragilité des cheveux et des ongles<sup>23</sup></li> </ul>	

## Le collagène : une protéine essentielle pour la beauté de la peau

Le collagène est la protéine la plus abondante chez l'homme et les animaux, représentant 25 à 35 % de toutes les protéines. Il joue un rôle essentiel dans la structure de plusieurs tissus, tels que la peau et les os, en assurant leur rigidité et leur intégrité<sup>24</sup>.

La production de collagène diminue naturellement avec l'âge<sup>25</sup>. Il est toutefois possible de limiter ou ralentir ce phénomène en enrichissant son alimentation avec des aliments riches en acides aminés essentiels à la synthèse de collagène (glycine et proline par exemple), ou riches en collagène (bouillons d'os, soupe de poissons...). Mais cela peut être difficile de consommer régulièrement ce type d'aliments, c'est pourquoi une supplémentation en collagène via les compléments alimentaires est une solution.

Parmi les différents types de collagène, les Type I et II sont les plus abondants. Le premier est extrait à partir des os

et de la peau de source bovine, porcine, marine et à partir de la membrane de coquille d'œuf. Le second provient quant à lui de cartilage de source aviaire, bovine, porcine et marine. Ces deux types de collagène peuvent être hydrolysés ou non<sup>26</sup>. Les collagènes hydrolysés de Type I et II vont être bénéfiques au niveau de la santé de la peau, en favorisant la production de collagène et de macromolécules présentes dans la matrice extracellulaire. Des études récentes démontrent les effets bénéfiques des peptides de collagène au niveau du microbiote intestinal<sup>27</sup>, révélant l'aspect holistique de cet ingrédient.

Pour rappel, il n'existe pas de sources de collagène végétal puisque les plantes n'en contiennent pas. La molécule qui rend les plantes rigides est la cellulose qui contrairement au collagène correspond à un glucide et non une protéine.

23- Pérez-Sánchez et al, Nutrients, 2018

24- Ricard-Blum S, Cold Spring Harbor Perspectives in Biology, 2011

25- Varani J et al, The American Journal of Pathology, 2006

26- Livre Blanc Abyss Ingrédients intitulé « Santé articulaire: quand il vaut mieux prévenir que guérir », 2024

27- Ren, B et al, Current Opinion in Food Science, 2024

# Cartidyss®, un ingrédient objectifé pour la nutricosmétique



Alors, Cartidyss®, qu'est-ce donc ? Tout simplement, bien plus que des peptides de collagène !

Cartidyss® est unique étant donné sa composition. On y retrouve naturellement des peptides de collagène, dont les bénéfiques sont décrits ci-dessus, mais aussi des glycosaminoglycanes (GAGs) dont font partie la chondroïtine, la glucosamine ou encore l'acide hyaluronique.

Les GAGs en général, et la chondroïtine sulfate (CS) en particulier, sont des composants essentiels de la matrice extracellulaire des tissus conjonctifs. Ils jouent un rôle clé

dans de nombreux processus biologiques tels que la régulation de la prolifération et de la différenciation cellulaires et le contrôle du processus inflammatoire. Des études cliniques rapportent les effets bénéfiques d'une supplémentation en GAGs sur la santé de la peau, tels qu'une amélioration de l'élasticité et de l'épaisseur de la peau<sup>28</sup>.

Cartidyss® est obtenu à partir de matière première issue de coproduits de la pêche locale et plus spécifiquement de cartilages de raie (*Raja SPP*), selon un procédé d'hydrolyse enzymatique, permettant de générer des composés hautement assimilables pour l'organisme.

## Des effets bénéfiques sur la peau cliniquement démontrés

Une étude clinique randomisée en double aveugle contre placebo a démontré des effets bénéfiques de Cartidyss® sur la peau<sup>29</sup> : après 90 jours de supplémentation à seulement 500mg/j, Cartidyss® réduit significativement les rides (-25 %) et lisse la texture de la peau, et ce, grâce à ses effets sur les couches profondes de la peau. Cartidyss® améliore en effet significativement la densité (+ 38 %), l'épaisseur (+10 %) et l'hydratation du derme. Cartidyss® améliore également la structure du collagène.

## Un mode d'action sur la peau explicité

Deux études mécanistiques ont permis de mettre en évidence les mécanismes contribuant à l'impact bénéfique d'une supplémentation en Cartidyss® sur la peau.

- La 1<sup>ère</sup> étude a démontré en premier lieu la biodisponibilité de Cartidyss®<sup>30</sup>. Cette étude a également permis de démontrer que les métabolites de Cartidyss® stimulent d'une part la synthèse de l'élastine (+40 %) et de l'acide hyaluronique (+5 %), maintenant l'élasticité, fermeté et hydratation en profondeur. D'autre part, les métabolites de Cartidyss® inhibent les enzymes responsables de la dégradation du collagène, suggérant une action protectrice de la matrice collagénique, contribuant ainsi à l'amélioration de la densité du derme et à la limitation de l'apparition des rides.
- La 2<sup>nde</sup> étude vient compléter ces données,<sup>31</sup> en montrant que les métabolites de Cartidyss® accélèrent la cicatrisation des fibroblastes (cellules du derme) et stimulent la production de protéines ayant des propriétés anti-inflammatoires et immunomodulatrices et des protéines susceptibles de favoriser l'hydratation et la stabilité de la matrice extracellulaire, favorisant ainsi la cicatrisation et la régénération de la peau.

28- Pérez-Sánchez et al, Nutrients, 2018

29- Maia Campos et al, Molecules, 2021

30- Wauquier et al, Nutrients, 2022

31- Le Faouder et al, Biomedicines 2024

## Un fort taux de satisfaction et des allégations beauté impactantes en nutricosmétique

En 2023, un test d'usage de Cartidyss® à 500 mg/j, sur la beauté des phanères, a révélé **94 % d'avis positifs** après 3 mois de supplémentation et **une recommandation de 70 %** de la part des participantes. Ce test d'usage, mais également l'étude clinique de 2019 ont permis l'obtention d'allégations beauté :



« Cartidyss® réduit visiblement les rides et repulpe la peau. »

« Avec une supplémentation en Cartidyss®, les cheveux sont moins ternes, moins secs et moins cassants. »

« Cartidyss® diminue la chute de cheveux. »

« Après utilisation de Cartidyss®, les ongles sont plus durs et moins cassants. »

« Cartidyss® améliore le teint de la peau du visage. »

### En résumé

Cartidyss® est composé de peptides de collagène et de GAGs avec des effets bénéfiques sur la peau cliniquement démontrés à 500 mg/j, une biodisponibilité avérée, un mécanisme d'action sur la peau explicité, un fort taux de satisfaction et des allégations beauté impactantes aussi bien au niveau de la peau que des phanères.





## Abyss Ingredients

---

Abyss Ingredients est une entreprise bretonne à taille humaine qui s'est donnée pour mission de développer et commercialiser des ingrédients naturels marins et innovants. Nous associons économie circulaire locale, développement durable et science pour répondre à des problématiques de santé à travers la nutrition.

Depuis 2019, nous investissons de manière importante en Recherche & Développement afin de démontrer d'une part l'efficacité de nos ingrédients et de mieux comprendre leurs mécanismes d'action d'autre part. Nous développons également de nouveaux ingrédients innovants qui répondent aux attentes des consommateurs.

**Parce qu'il est beau de bien vieillir !**



---

[contact@abyss-ingredients.com](mailto:contact@abyss-ingredients.com)  
[www.abyss-ingredients.com](http://www.abyss-ingredients.com)