

LA LETTRE DE L'OLIGOTHÉRAPIE

**LA PEAU**

# BEAUTÉ ET JEUNESSE DE LA PEAU

*Nourrir et hydrater sa peau restent des problématiques d'actualité, mais nos connaissances ont considérablement progressé dans le domaine de la prévention du vieillissement. Les mécanismes sont de mieux en mieux compris, à commencer par le stress oxydatif et le phénomène d'apoptose ou mort cellulaire programmée, mais nous disposons aussi de plus en plus d'ingrédients anti-âge hautement performants, comme l'acide hyaluronique, le coenzyme Q10 ou des oligoéléments tels le zinc et le sélénium.*

## LA BEAUTÉ INTÉRIEURE SE VOIT DEPUIS L'EXTÉRIEUR

Le vieillissement est en partie programmé, lié à notre génétique. Mais certains facteurs environnementaux et nos modes de vie jouent aussi un rôle capital, par l'intermédiaire du stress oxydatif. En revanche, la question de la proportion fait débat. Ils pourraient intervenir à plus de 80% dans le processus de vieillissement prématuré. La façon de vieillir dépend donc de nos fréquentations : soleil, tabac, alcool, alimentation, stress, pollution... Le tabac et le soleil sont les plus puissants accélérateurs de vieillissement cutané, mais aussi, en théorie, les plus « faciles » à maîtriser : il suffirait de se mettre à l'ombre et d'arrêter de fumer ! Comparativement, se soustraire à la pollution par exemple semble plus difficile.

Tous ces facteurs conduisent à une production excessive de radicaux libres : c'est le stress oxydatif, conduisant à une mort cellulaire accélérée. Les stars sont logiquement les antioxydants, qui ont pour rôle de neutraliser ces produits réactifs de l'oxygène.

Un certain nombre d'autres actifs se révèlent cependant très utiles, en boostant par exemple la production de collagène et d'élastine, en favorisant la régénération cellulaire ou en hydratant le derme.

## DOUBLE JEU POUR L'ALIMENTATION

L'alimentation (trop calorique, trop grasse, trop sucrée) participe directement à une production excessive de radicaux libres. Mais elle représente aussi une source essentielle d'antioxydants. Les plus connus sont les vitamines C et E, les caroténoïdes et les polyphénols. L'alimentation apporte également des oligoéléments qui sont des cofacteurs d'enzymes antioxydantes<sup>(1)</sup>. C'est le cas du zinc, du cuivre et du manganèse, qui activent la superoxyde dismutase, du fer pour la catalase et du sélénium activateur de la glutathion peroxydase.

À l'opposé, une alimentation saine et équilibrée, riche en fruits et légumes, permet à la fois de limiter la production de radicaux libres et d'apporter les antioxydants nécessaires à leur élimination.

### Le stress oxydatif est lié à l'accumulation dans les cellules de dérivés réactifs de l'oxygène

(anion superoxyde :  $O_2^-$ , peroxyde d'hydrogène :  $H_2O_2$ , radical hydroxyle :  $HO\cdot$ ). Très réactifs, ces radicaux libres sont à la recherche d'un ou plusieurs électrons qu'ils trouvent en oxydant les molécules et particulièrement les protéines. Endommagées, elles perdent leur fonctionnalité, s'agrègent entre elles et provoquent le vieillissement prématuré des cellules (ce même processus est impliqué dans les maladies neurodégénératives).

En temps normal, l'organisme possède des systèmes antioxydants très performants qui éliminent progressivement les excès de radicaux libres.

Le stress oxydatif à l'origine du vieillissement cutané accéléré est directement lié à un déséquilibre entre la production de radicaux libres et la capacité de les neutraliser avant qu'ils n'occasionnent des dégâts.



# ANTI-ÂGE

## LES 5 ACTEURS MAJEURS

---

### LE COENZYME Q10 ANTI-VIEILLISSEMENT

Également appelé ubiquinone, le coenzyme Q10 possède de fortes propriétés antioxydantes. Son taux sanguin diminue avec l'âge et il a été associé à une réduction des signes du vieillissement cutané. C'est aujourd'hui un ingrédient commun des cosmétiques, mais il est aussi intéressant comme complément alimentaire. Selon les travaux de Žmitek et collaborateurs, une supplémentation quotidienne de 50 à 150 mg de coenzyme Q10 pendant 12 semaines atténue certains signes visibles de vieillissement, avec notamment une réduction significative des rides, des ridules et une amélioration de la douceur de la peau<sup>(2)</sup>.

### LE COLLAGÈNE ÉLASTICITÉ

Le collagène est la protéine la plus abondante de l'organisme, mais c'est dans les tissus conjonctifs qu'on le trouve en plus grande quantité. Il existe plusieurs types de collagène : type 1 (présent dans l'os, la peau, les tendons, et la cornée) et type 2 (présent dans les articulations) sont les plus connus. Associées entre elles, les molécules de collagène forment un maillage assurant à la fois la résistance et l'élasticité de la peau.

La supplémentation en collagène versus un placebo permet dès 4 semaines de traitement, d'augmenter de 15% l'élasticité de la peau<sup>(3)</sup>. D'autres études cliniques attestent des propriétés anti-âge de cette protéine.

#### LE COLLAGÈNE MARIN

Extrait à partir de ressources marines grâce à de nouveaux procédés complexes (des protéines présentes dans la peau des poissons d'eau de mer), ce collagène a une composition en acides aminés la plus proche de celle du collagène humain.

### L'ACIDE HYALURONIQUE HYDRATATION ET COMPLEMENT

Naturellement présent dans l'organisme, on retrouve de l'acide hyaluronique dans tous les tissus conjonctifs, notamment dans le derme, le liquide synovial des articulations et l'humeur vitrée de l'œil. Cette macromolécule peut retenir

jusqu'à 1.000 fois son poids en eau. Elle maintient ainsi un bon niveau d'hydratation de la peau et la nourrit, lui assurant sa souplesse et sa tonicité. Pour repulper le derme, il s'utilise en soins cosmétiques, en injections ou en compléments alimentaires pour une action plus en profondeur et un effet de comblement des rides. L'acide hyaluronique participe aussi à la production de collagène, à la régénération tissulaire et à la cicatrisation.

### LE RESVÉRATROL ANTI-ÂGE

Le resvératrol est un polyphénol exerçant une puissante activité antioxydante. Il a été découvert en 1939 par un chercheur japonais qui l'a extrait des rhizomes de la renouée du Japon (*Polygonum cuspidatum*), plante médicinale la plus riche en resvératrol. Ce composé est aussi présent dans certains fruits, comme le raisin. C'est pourquoi on le retrouve dans le vin et c'est à lui que l'on a attribué l'effet cardioprotecteur du vin rouge, après avoir démontré son action inhibitrice sur l'oxydation du LDL-cholestérol. Impliqué dans la lutte contre le stress oxydatif, le resvératrol aide aussi à prévenir le vieillissement cutané. Il a été montré que le resvératrol protège le collagène de la dégradation provoquée par l'exposition aux UV<sup>(4)</sup>. Il aurait par ailleurs un effet anti-apoptose, protégeant les cellules cutanées de la destruction programmée<sup>(5)</sup>. L'effet anti-âge du resvératrol sur la peau en topique est ainsi confirmé par certaines études<sup>(6)</sup>.

### LE SÉLÉNIUM ANTIOXYDANT

Le sélénium est un puissant antioxydant qui agit comme cofacteur de la glutathion peroxydase. Cette enzyme réduit notamment le peroxyde d'hydrogène et les radicaux libres<sup>(9)</sup>. Via les voies de la cyclo-oxygénase et de la lipoxygénase, il diminue la production de prostaglandines inflammatoires et de leucotriènes, jouant ainsi un rôle anti-inflammatoire. Ce sont ces propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires qui confèrent au sélénium un puissant effet anti-âge.

# L'OLIGOTHÉRAPIE : CAS PRATIQUES

## CAROLINE

Elle prépare un voyage dans les îles, et souffrant à chaque exposition au soleil de l'apparition de petits boutons qui démangent, se renseigne sur les moyens existants pour la soulager.



### QUELLES SOLUTIONS PEUT-ON LUI APPORTER ?

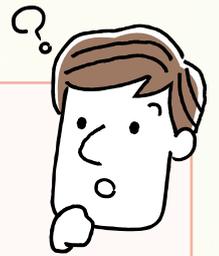
Pour son action anti-inflammatoire et ses propriétés dans les affections cutanées, on peut proposer à Caroline une cure de **Sélénium**.

(Source : Oligopratic, Impact Pharmacien, Newsletter N°4, janvier 2010).



## SERGE

64 ans, en pleine santé et souhaitant préserver son capital jeunesse se demande si l'oligothérapie peut lui être bénéfique.



### QUELLES SOLUTIONS PEUT-ON LUI APPORTER ?

Ce patient peut aider son organisme à lutter efficacement contre les radicaux libres, responsables du vieillissement cellulaire par une cure de **Sélénium**.

(Source : Oligopratic, Impact Pharmacien, Newsletter N°4, janvier 2010).



## KATHLEEN

14 ans, est en pleine adolescence et présente une acné importante, déjà traitée par des topiques locaux qui ne l'ont guère améliorée et ont entraîné une sécheresse de peau.



### QUELLES SOLUTIONS PEUT-ON LUI APPORTER ?

On peut lui recommander en complément de soins locaux (nettoyage de peau, crème), du **Zinc** qui a une action antiseptique<sup>(®)</sup> et anti-inflammatoire essentielle contre les boutons d'acné. Il intervient par ailleurs en diminuant la production de sébum, via l'inhibition de la 5 $\alpha$ -réductase.



## ROGER

74 ans, doit se faire opérer de la hanche avec pose de prothèse totale, et il a déjà eu des problèmes de cicatrisation avec inflammation.



### QUELLES SOLUTIONS PEUT-ON LUI APPORTER ?

Nous pouvons lui conseiller du **Zinc**, 1 mois avant l'opération et à poursuivre après car il participe à la synthèse du collagène et stimule la régénération des cellules du derme et stimule la cicatrisation post-opératoire.

On pourra lui recommander de prendre en parallèle du Sélénium en raison de ses propriétés anti-oxydantes.



# IMPERFECTIONS CUTANÉES

---

## LA LEVURE DE BIÈRE ANTI-IMPERFECTIONS

Appelée *Saccharomyces cerevisiae*, cette levure est riche en vitamines du groupe B, en oligoéléments, acides aminés et en polysaccharides.

Elle participe à :

- La croissance et la vitalité des ongles et des cheveux.
- La prévention du dessèchement cutané.
- L'inhibition de l'excès de sébum et de la chute des cheveux.

La levure de bière contribue à la synthèse de kératine, protéine entrant dans la composition des ongles et des fibres capillaires. Elle renforce ainsi les ongles et la brillance des cheveux.

Par ses propriétés purifiantes et régulatrices de la production de sébum, la levure de bière est indiquée pour les personnes à peau grasse ou souffrant d'acné. Également hydratante, elle participe à l'hydratation de la peau et à la prévention du vieillissement cutané.



## LE ZINC ANTIOXYDANT

En plus d'être antioxydant, le zinc a une action antiseptique<sup>(8)</sup> et anti-inflammatoire essentielle dans l'acné. Il intervient par ailleurs en diminuant la production de sébum, via l'inhibition de la 5 $\alpha$ -réductase<sup>(9)</sup>. La dose usuelle est en oligothérapie de 15 mg de zinc par jour, sans aucun effet secondaire notable.

Enfin, le zinc participe à la synthèse du collagène et stimule la régénération des cellules du derme<sup>(10)</sup>, ce qui le rend encore plus indispensable pour favoriser la guérison des boutons et prévenir les cicatrices.



# LA LUCITE ESTIVALE

---

## LE SÉLÉNIUM STRESS OXYDATIF

La lucite estivale bénigne est une photodermatose extrêmement fréquente apparaissant après une exposition au soleil ou aux UV artificiels. Le sélénium apparaît comme un des facteurs de protection de l'exposition de la peau aux UV, via l'action d'une sélénoenzyme, la thioredoxine réductase, présente au niveau de la membrane des kératinocytes. Cette thioredoxine réductase joue un rôle essentiel contre les radicaux libres induits par les UV et dans le bronzage. En cas d'exposition aux UV, elle permet la formation de dihydrophénylalanine, le précurseur de la mélanine responsable du bronzage, et inversement. Autrement dit, un déficit en sélénoenzyme peut induire une susceptibilité aux rayons UV. Selon certaines études, une supplémentation en sélénium peut réduire de 82% la formation de radicaux libres induite par les UV<sup>(11)</sup>. Il est ainsi indiqué de prévoir une cure de sélénium en cas d'antécédent de lucite estivale, réaction cutanée ayant la fâcheuse tendance à récidiver à chaque nouvelle exposition.

# QUI SOMMES-NOUS ?

## LE LABORATOIRE DES GRANIONS®

### NOTRE PHILOSOPHIE

Le **Laboratoire des Granions®**, laboratoire pharmaceutique, fabrique des produits conçus pour être **efficaces** avec pour valeurs fédératrices : l'**innovation**, l'**excellence**, la **qualité**, la **transparence** et le **service** aux **médecins**, **pharmaciens** et **patients**.

Particulièrement attentif aux dosages, aux interactions ainsi qu'au mode d'absorption des oligoéléments, le **Laboratoire des Granions®** s'est imposé au fil des années comme **expert en oligothérapie**. Les oligoéléments proposés sont des **spécialités pharmaceutiques reconnues** et qui bénéficient, pour la majeure partie, d'une **Autorisation de Mise sur le Marché (AMM)** délivrée par l'**ANSM (Agence Nationale de Sécurité des Médicaments)**.

La **production** sur nos sites en **France** et sur notre propre usine basée à **Monaco** se fait dans le **respect** des bonnes pratiques de fabrication, et ainsi garantit une fabrication selon des **critères stricts** et assure la **traçabilité** de nos produits.



### NOTRE EXPERTISE

Le **Laboratoire des Granions®** appartient au groupe français **EA Pharma®** issu du rapprochement d'**Equilibre Attitude**, du **Laboratoire des Granions®**, du **Laboratoire Merle** et du **Laboratoire Labcatal®**, spécialiste de la production et de la distribution de **médicaments**, **compléments alimentaires**, **dispositifs médicaux** et **cosmétiques**.

L'expertise Granions®, se retrouve à travers 3 gammes distinctes :



#### GRANIONS® OLIGOTHÉRAPIE

Depuis sa création en 1948, le **Laboratoire des Granions®** est un acteur principal de l'oligothérapie. Il conçoit, développe, produit et commercialise des spécialités pharmaceutiques constituées d'oligoéléments.

Il se distingue par une démarche particulière : il propose des oligoéléments en solution buvable, sous leur forme unitaire, c'est-à-dire un oligoélément par ampoule.



#### GRANIONS® LES ESSENTIELS

En 2012, le **Laboratoire des Granions®** a étendu son savoir-faire à des actifs innovants, reconnus pour leurs bénéfices, en adéquation avec les dernières avancées scientifiques, pour apporter une efficacité ciblée et personnalisée à chaque organisme.



#### GRANIONS® SANTÉ

Une gamme complète de compléments alimentaires afin de répondre aux principales problématiques de la vie quotidienne. Ces compléments sont des associations de nutriments spécifiques (plantes, oligo-éléments, vitamines, acides gras...) choisis pour leur synergie d'action et rigoureusement sélectionnés pour assurer une haute qualité.

# SOURCES

- <sup>(1)</sup>Valko M et al., Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease, *Int J Biochem Cell Biol*, 2007;39(1):44-84, DOI:10.1016/j.biocel.2006.07.001.
- <sup>(2)</sup>Žmitek K et al., The effect of dietary intake of coenzyme Q10 on skin parameters and condition: Results of a randomised, placebo-controlled, double-blind study, *Biofactors*, 2017, 43(1):132-140, DOI:10.1002/biof.1316.
- <sup>(3)</sup>Proksch E et al., Oral Supplementation of Specific Collagen Peptides Has Beneficial Effects on Human Skin Physiology: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study, *Skin Pharmacol Physiol*, 2014;27:47-55, DOI:10.1159/000351376.
- <sup>(4)</sup>Lee JS et al., Negative regulation of stress-induced matrix metalloproteinase-9 by SirT1 in skin tissue, *Exp Dermatol*, 2010;19(12):1060-6, DOI:10.1111/j.1600-0625.2010.01129.x.
- <sup>(5)</sup>Bastianetto S et al., Protective action of resveratrol in human skin: possible involvement of specific receptor binding sites, *PLoS One*, 5(9): e12935.
- <sup>(6)</sup>Chedea VS et al., Resveratrol: from diet to topical usage, *Food Funct*, 2017;8(11):3879-92, DOI:10.1039/c7fo01086a.
- <sup>(7)</sup>Rayman MP, The importance of selenium to human health, *The Lancet*, 2000, 356 : 233-41.
- <sup>(8)</sup>Pierard GE et al., Effect of a topical erythromycin-zinc formulation on sebum delivery. Evaluation by combined photometric-multi-step samplings with Sebutape, *Clin Exp Dermatol*, 18(5):410-3, 1993.
- <sup>(9)</sup>Stamatiadis D et al, Inhibition of 5 $\alpha$ -reductase activity in human skin by zinc and azelaic acid, *British Journal of Dermatology*, 119(5): 627-32, 1988.
- <sup>(10)</sup>Tenaud I et al, In vitro modulation of keratinocyte wound healing integrins by zinc, copper and manganese. *British Journal of Dermatology*, 140(1):26-34, 1999.
- <sup>(11)</sup>McKenzie RC, Selenium, ultraviolet radiation and the skin, *Clin Exp Dermatol*, 2000, 25(8):631-6.