

# NUTRA NEWS

JUIN

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2008

## Des suppléments nutritionnels pour mieux contrôler son poids

P. 2



Par leurs actions sur les différents mécanismes de la perte de poids, des ingrédients nutritionnels comme la fucoxanthine, le glucomannane, le chrome, le *Garcinia cambogia*, les guggulstérones, le café vert, la forskoline, le magnésium, le potassium, la L-carnitine... agissent de façon synergique pour favoriser l'amincissement.

## Beauté et santé des cheveux et des ongles

P. 13

Avec les années, les cheveux, les ongles deviennent plus fins, plus fragiles ; leur croissance, leur renouvellement se ralentissent. Une supplémentation avec des nutriments tels des vitamines du groupe B, des acides aminés soufrés, des minéraux essentiels comme le zinc ou le silicium peut favoriser leur croissance et améliorer leur apparence.



P. 8

## Entretien avec le Dr Christophe de Jaeger

Auteur du livre *La Nouvelle Méthode anti-âge*

éditions Odile Jacob

« ... Les compléments nutritionnels, pour un individu qui veut bien vieillir, sont totalement indispensables et incontournables. Mais ils ne suffisent pas non plus... il faut de l'exercice physique... »

Et puis, il y a les hormones et leurs précurseurs... Sans hormones, nous ne pourrions pas vivre !

... Le dernier point important est que tout cela doit être chapeauté par une philosophie de vie qui nous permette de gérer notre quotidien et notre capital santé. »



Par leurs actions sur les différents mécanismes de la perte de poids, des ingrédients nutritionnels comme la fucoxanthine, le glucomannane, le chrome, le *Garcinia cambogia*, les guggulstérones, le café vert, la forskoline, le magnésium, le potassium, la L-carnitine... agissent de façon synergique pour favoriser l'amincissement.

## Des suppléments nutritionnels pour mieux contrôler son poids



2

En agissant sur les mécanismes de la satiété, contre les envies irrésistibles de grignoter, sur le métabolisme hydrique, en limitant l'absorption des sucres et des graisses, en améliorant la sensibilité à l'insuline et le contrôle de la glycémie, en stimulant la thermogenèse et le brûlage des graisses, en facilitant la lipogenèse... les ingrédients nutritionnels vont aider à la perte et au maintien du poids.

### SOMMAIRE

Des suppléments nutritionnels pour mieux contrôler son poids	2
Entretien avec le Dr Christophe de Jaeger	8
Beauté et santé des cheveux et des ongles	13
Nouvelles de la recherche	16

#### La fucoxanthine

La fucoxanthine est le pigment brun que l'on trouve en quantité importante dans l'algue brune *Undaria pinnatifida*, ou wakamé, utilisée dans les salades et les soupes de miso japonaises. Des chercheurs de l'université d'Hokkaido, au Japon, viennent de démontrer que la fucoxanthine brûle très efficacement les graisses. Travaillant sur des souris, les scientifiques japonais ont réussi à démontrer qu'en stimulant la production d'une protéine, l'UCP1, capable d'oxyder les graisses et de favoriser leur dégradation, la fucoxanthine pouvait permettre une perte de poids de 5 à 10 %. Ils ont également démontré qu'elle stimule la production par le foie des souris de DHA (acide docosahexaénoïque),

un acide gras de la famille des oméga-3 connu pour diminuer les niveaux de « mauvais » cholestérol LDL <sup>1,2</sup>.

Deux études en double aveugle, contrôlées contre placebo, ont testé sur 150 femmes en surpoids l'effet de fucoxanthine concentrée associée à un régime apportant 1 800 kcal. Les sujets ont été suivis pendant 16 semaines. Dans le premier essai, le groupe supplémenté en fucoxanthine a perdu en moyenne 7 kg, contre seulement 1,5 kg dans le groupe placebo. Dans la seconde étude, le rythme métabolique des sujets prenant de la fucoxanthine était nettement plus élevé que celui des sujets sous placebo.

## Le glucomannane induit une sensation de satiété

Le glucomannane, une fibre alimentaire hydrosoluble avec une viscosité particulièrement élevée, est extrait de la racine de konjac. Pris avant les repas avec de l'eau, le glucomannane se lie à l'eau dans l'estomac et l'intestin grêle pour former une masse gélatineuse, visqueuse qui ralentit l'absorption des sucres et inhibe la réabsorption du cholestérol intestinal excrété par le foie. Il induit également une sensation de satiété et réduit la quantité de calories absorbées.

Un essai clinique en double aveugle

contrôlé contre placebo a montré que des sujets obèses ayant pris un gramme de glucomannane avant chaque repas pendant huit semaines avaient perdu 2,5 kg. Au cours de cet essai, les sujets n'ont pas modifié leurs habitudes alimentaires et de pratique d'exercice physique. Le cholestérol total et le LDL ont également été respectivement réduits de 21,7 et 15,0 mg/dl dans le groupe supplémenté en glucomannane. Aucune réaction secondaire n'a été rapportée<sup>3</sup>. Plusieurs autres études ont confirmé que le gluco-

mannane réduisait modestement le poids, comparé à un placebo ou à un simple régime. Le cholestérol total et le LDL, en même temps que l'insuline postprandiale et la glycémie, étaient réduits de façon significative lorsqu'il était pris avant les repas<sup>4</sup>.

## Le chrome potentialise l'effet de l'insuline et diminue les envies irrésistibles d'hydrates de carbone

Le chrome est un minéral essentiel qui améliore la tolérance au glucose et l'insulino-résistance tout en abaissant les niveaux de sucre sanguin. Il pourrait également avoir

un rôle bénéfique sur le profil lipidique : il réduit les niveaux du cholestérol LDL, du cholestérol total et des triglycérides, tout en élevant ceux du cholestérol HDL.

### Le chrome s'oppose à l'élévation postprandiale du glucose sanguin

Le chrome ne stimule pas le métabolisme et n'a pas d'action thermogénique. Par contre, il est capable de s'opposer à l'augmentation du glucose sanguin qui se produit lorsqu'un repas riche en hydrates de carbone à index glycémique élevé est consommé, aidant ainsi à prévenir le basculement du métabolisme en mode de stockage des graisses. Cela ne signifie cependant pas que pour perdre du poids, il suffit de prendre du chrome tout en continuant à manger régulièrement des

repas riches en hydrates de carbone à index glycémique élevé. Une étude portant sur des patients traités pour un diabète de type II indique que la prise quotidienne de 1 000 mcg de chrome associée à une médication antidiabétique améliore davantage la sensibilité à l'insuline et le contrôle de la glycémie que le médicament seul. Le chrome a également réduit la prise de poids généralement associée à ce type de traitement et a diminué l'accumulation de graisses abdominales<sup>5</sup>.

### Le chrome combat les envies de grignoter

Humeurs changeantes, envies irrésistibles de glucides... sont parfois les signes d'une dépression non identifiée qui peut s'accompagner d'une prise de poids. Une supplémentation en picolinate de chrome atténue ces tendances compulsives, la fatigue et la dépression en supprimant l'hypoglycémie. L'insuline peut en effet être le lien entre les envies de grignoter et la dépression. En augmentant la réponse de l'insuline, le chrome peut combattre la dépression et les envies de grignoter<sup>6</sup>.

### Le chrome prévient la fonte musculaire

Un certain nombre de données suggèrent que le chrome favorise la perte de masse grasse et la rétention de la masse maigre musculaire. Des chercheurs autrichiens ont évalué les effets d'une levure de chrome et de picolinate de chrome sur la masse musculaire pendant et après une perte de poids causée par une restriction calorique de 8 semaines sur des patients obèses non diabétiques. La masse maigre des sujets prenant

du picolinate de chrome a augmenté et leur masse grasse diminué.

Dans une étude croisée, contrôlée contre placebo, des chercheurs de l'université médicale de Georgetown ont montré, chez des femmes prenant pendant 8 semaines 600 mcg par jour de chrome lié à de la niacine, une perte significative de masse grasse alors que la masse maigre (les muscles) était épargnée.



## La forskoline stimule la lipolyse

La forskoline est extraite de la plante *Coleus forskohlii* traditionnellement utilisée par la médecine ayurvédique dans le traitement

d'un grand nombre de problèmes de santé, comme l'asthme, l'hypertension, l'eczéma, le psoriasis ou l'insuffisance cardiaque.

### Une action sur la cascade lipolytique

La forskoline agit principalement en activant l'enzyme adénylate cyclase, augmentant ainsi l'adénosine monophosphate cyclique (cAMP) dans les cellules. Celle-ci appartient à une classe de substances, celle des messagers secondaires, impliquées

dans la régulation cellulaire. Augmenter la cAMP cellulaire entraîne un grand nombre d'effets physiologiques et biochimiques. Entre autres, l'augmentation des niveaux de la cAMP a pour effet d'activer la protéine kinase dépendante de la cAMP qui à

son tour active la lipase sensible aux hormones qui dégrade les graisses et les libère dans la circulation sanguine sous forme d'acides gras libres. Ce procédé est couramment appelé cascade cAMP ou cascade lipolytique<sup>7</sup>.

### Des personnes obèses produisent moins de cAMP

Des scientifiques du collège de médecine de l'université de l'État de Pennsylvanie ont observé que nombreuses personnes obèses avaient une production plus faible que la normale de cAMP. Par ailleurs, des études *in vitro* et sur l'animal ont montré que la forskoline stimule la lipolyse (la dégradation) des cellules graisseuses. Partant de ces données, des chercheurs ont émis l'hypothèse que la forskoline pourrait être un agent efficace de perte de poids, particulièrement chez des sujets ayant une production de cAMP perturbée. Une petite étude semble confirmer cette hypothèse : six femmes en surpoids ont pris 25 mg de

forskoline (des gélules de 250 mg d'un extrait de *forskohlii* standardisé à 10 %) deux fois par jour pendant huit semaines. À la fin de l'étude, les sujets avaient en moyenne perdu 5 kg et leur pourcentage de masse grasse avait diminué de près de 8 %. Au cours de l'essai, les niveaux de pression sanguine ont également eu tendance à diminuer<sup>8</sup>.

### La forskoline stimule la thyroïde

La forskoline a montré sa capacité à augmenter la production des hormones thyroïdiennes et à stimuler leur libération. Par ce

biais, la forskoline renforce le métabolisme : cela pourrait être l'un des mécanismes par lequel elle favorise la perte de poids.



## Bulletin d'abonnement

- La lettre d'information *Nutra News* est éditée par la Fondation pour le libre choix (FLC).
- La FLC a pour objet d'informer et d'éduquer le public dans les domaines de la nutrition et de la santé préventive.
- *Nutra News* paraît 12 fois par an.



Communauté européenne et Suisse : 30 euros  
Autres pays et Outre-mer : 38 euros

Abonnement de soutien : montant supérieur, à votre convenance

Les chèques ne sont pas acceptés. Règlement par carte bancaire.

Coupon à retourner à

Nutra News - BP 30512 - 57 109 THIONVILLE CEDEX

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Pays : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

### L'acide hydroxycitrique extrait du *Garcinia cambogia* agit sur les graisses et la satiété

Le péricarpe du fruit du *Garcinia cambogia*, ou tamarinier de Malabar, contient de l'acide hydroxycitrique (HCA), un acide organique proche de l'acide citrique qui agit sur l'absorption et la synthèse des graisses. Des études *in vitro* et chez l'animal indiquent qu'il inhibe l'action de l'enzyme ATP citrate lyase, essentielle à la lipogénèse.

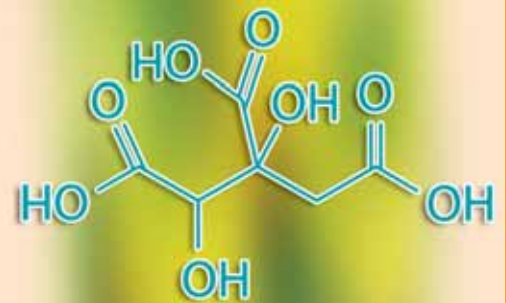
En fait, le HCA inhibe le processus de conversion des hydrates de carbone en graisse en se liant à l'ATP citrate lyase. Il réduit de cette façon la production de triglycérides et de lipoprotéines basse densité tout en favorisant la formation de glycogène additionnel. Finalement, le HCA diminue la production et le stockage de graisse par l'organisme.

### Super CitriMax® réduit le poids et l'indice de masse corporelle

Super CitriMax® est un ingrédient breveté constitué d'HCA lié à du calcium et du potassium dans une forme stable hautement biodisponible, totalement soluble, standardisée à 60 % d'acide hydroxycitrique (HCA). Le potassium est un minéral essentiel pour la production d'énergie et le métabolisme des graisses.

Deux études randomisées en double aveugle contrôlées contre placebo portant sur 90 sujets modérément obèses ont examiné les effets de Super CitriMax® pendant huit semaines. Les sujets ont été soumis à une

alimentation apportant quotidiennement 2 000 kcal et ont suivi un programme d'exercice physique 5 jours par semaine. Les résultats ont montré que la prise quotidienne de 4 666 mg de Super CitriMax® apportant 2 800 mg de HCA diminuait l'appétit et réduisait la consommation alimentaire, inhibait la synthèse des graisses et augmentait la quantité de graisse brûlée, réduisait le poids corporel (trois fois plus que le régime et l'exercice seuls) et l'indice de masse corporelle tout en maintenant des niveaux sains de cholestérol.



### Le HCA agit sur la satiété

Des études sur l'animal ont montré que le HCA entraîne une diminution de la prise de poids, principalement en réduisant la consommation alimentaire en accélérant l'atteinte de la satiété. Ainsi, la prise de 300 mg de HCA trois fois par jour pendant deux semaines a diminué l'énergie consommée en 24 heures de sujets en surpoids, induisant par ce biais une perte de poids<sup>9</sup>. Soixante sujets modérément obèses (IMC supérieur à 26) ont suivi pendant huit semaines une alimentation apportant 2 000 kcal et ont pris quotidiennement un extrait de *Garcinia cambogia*, le même extrait associé à 400 mcg de chrome ou un placebo. À la fin de l'étude, le groupe sous placebo avait perdu 1,5 kg, celui prenant l'extrait de *Garcinia*, 4,53 kg et celui prenant l'extrait de *Garcinia* associé à du chrome, 5,69 kg. Dans les deux groupes supplémentés, les taux de cholestérol et de triglycérides ont diminué. La supplémentation a également accéléré l'atteinte du niveau de satiété<sup>10</sup>.

### Les guggulstérones du *Commiphora mukul* régulent les cellules graisseuses

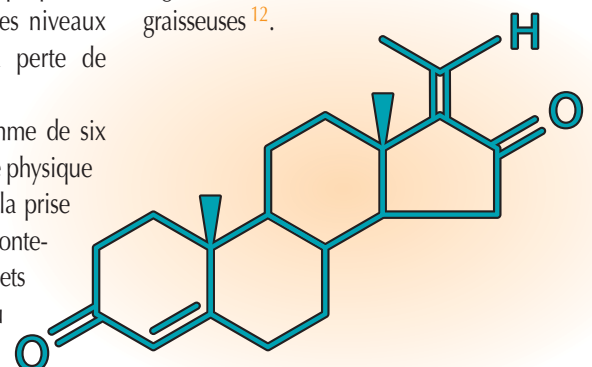
Les guggulstérones, extraits du *Commiphora mukul*, sont utilisés par la médecine ayurvédique depuis des milliers d'années pour traiter l'arthrite, l'inflammation, les fractures osseuses, le surpoids ou les troubles du métabolisme des lipides.

Les guggulstérones activent des enzymes lipolytiques et augmentent les niveaux de l'hormone thyroïdienne T3, probablement en augmentant la conversion dans le foie de la T4 en T3 et en stimulant directement la glande thyroïde. Leur capacité à stimuler la glande thyroïde pourrait expliquer en partie qu'ils puissent agir sur les niveaux de cholestérol et favoriser la perte de poids.

Des sujets ont suivi un programme de six semaines alliant régime, exercice physique et, pour une partie d'entre eux, la prise d'un supplément nutritionnel contenant des guggulstérones. Les sujets qui ont pris ce dernier ont perdu près de 5 kg de graisse contre

seulement 1,5 kg pour ceux qui n'ont pas été supplémentés. Dans le même temps, l'activité de leur glande thyroïde a été augmentée de 8 à 10 %<sup>11</sup>.

Une étude cellulaire a examiné l'effet des guggulstérones sur les cellules graisseuses. Les résultats ont montré qu'ils exercent un effet antiobésité en inhibant la différenciation des pré-adipocytes, en induisant l'apoptose et en favorisant la lipolyse des adipocytes matures. Ils pourraient donc jouer un rôle important dans le traitement de l'obésité en régulant le nombre et la taille des cellules graisseuses<sup>12</sup>.



## Le magnésium est indispensable à la régulation du glucose sanguin

Le magnésium participe à plus de 300 réactions métaboliques ; il est indispensable au métabolisme des lipides comme à la régulation du taux de sucre sanguin.

Le magnésium est impliqué dans un grand nombre de réactions enzymatiques indispensables à l'absorption du glucose par les cellules et à son métabolisme. Des déficiences en magnésium entraînent une

résistance à l'insuline et des niveaux élevés de glucose.

On rencontre fréquemment des déficiences en magnésium chez les sujets obèses et diabétiques. Une carence expérimentale sévère en magnésium exerce un effet inhibiteur sur la sécrétion d'insuline. À l'inverse, l'administration de magnésium favorise ou restaure la sécrétion d'insuline. Une

étude a ainsi montré qu'une supplémentation par voie orale pendant 16 semaines avec du magnésium chez des patients diabétiques ayant de faibles niveaux de magnésium restaure ces niveaux et améliore la sensibilité à l'insuline et le contrôle métabolique. Le magnésium participe au maintien en bonne santé des cellules bêta sécrétrices d'insuline dans le pancréas.

## la L-carnitine intervient dans le métabolisme énergétique

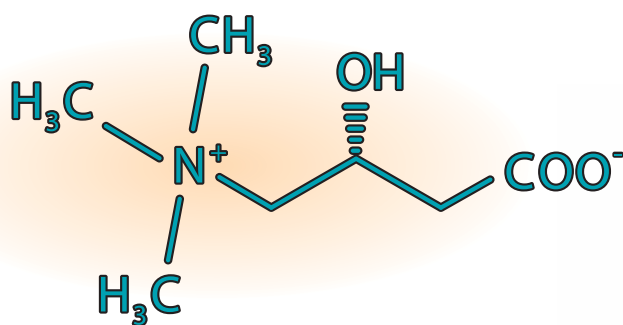
La L-carnitine joue un rôle important dans le métabolisme énergétique : c'est l'un des transporteurs des acides gras à longue chaîne à travers les membranes des mitochondries, les centrales énergétiques de la cellule. Sans carnitine, les acides gras ne peuvent pas

pénétrer facilement dans la mitochondrie qui les utilise pour produire l'énergie.

Des études suggèrent qu'une supplémentation en L-carnitine conduit à une augmentation significative de l'oxydation des graisses sans que la synthèse des protéines soit

modifiée<sup>13</sup>. Des études sur animaux n'ont pas montré de perte de poids. Cependant, d'autres travaux sur des cellules humaines montrent que la L-carnitine augmente l'oxydation des graisses.

Une étude conduite sur des chiens en surpoids, tous alimentés de la même façon, montre qu'une supplémentation pendant 7 semaines avec de la L-carnitine a induit une perte de poids de 6,4 %, contre seulement 1,8 % dans le groupe placebo. La masse grasse a été réduite dans les deux groupes respectivement de 2,4 % et 4,6 %<sup>14</sup>.



## L'extrait de café vert stabilise la glycémie et favorise la perte de poids

Le café vert contient des acides caféique, férulique et, surtout, chlorogénique qui ont un solide pouvoir antioxydant. Ils jouent également un rôle important dans la régulation des taux de sucre sanguin par leur capacité à inhiber la glucose-6-phosphatase, l'enzyme responsable de la production hépatique du glucose. Dans une étude portant sur 75 sujets volontaires en bonne santé, la prise quotidienne de 90 mg d'acide chlorogénique a diminué de 15 à 20 % les niveaux de glucose sanguin<sup>15</sup>. L'acide chlorogénique exerce également un effet antagoniste sur le transport du glucose et diminue son absorption par les intestins,

réduisant ainsi la glycémie.

L'extrait de café vert semble favoriser la perte de poids en inhibant l'absorption du glucose provenant de l'alimentation et en diminuant son assimilation dans l'intestin grêle. Il semble également freiner la capacité du foie à produire du glucose.

Une étude clinique réalisée sur 50 personnes âgées de 19 à 75 ans a montré qu'un extrait de café vert pouvait induire une perte de poids. La prise quotidienne de 400 mg d'extrait pendant 60 jours a induit une perte de 5,7 % par rapport au poids initial des sujets dont l'indice de masse corporelle était supérieur à 25 au début de l'étude<sup>16</sup>.



### Extrait de pissenlit (*Taraxacum officinale*)

Les principes actifs du pissenlit, la taraxacine, l'inuline, exercent une action directe sur la capacité de l'organisme à retenir l'eau. Le pissenlit a été introduit dans la pharmacopée américaine comme diurétique de 1831 à 1926. Son action diurétique fait qu'il est souvent inclus dans des formulations favorisant la perte de poids ou

soulageant le syndrome prémenstruel. La commission E allemande a également approuvé son utilisation comme diurétique. Des études chez l'homme comme chez l'animal confirment que le pissenlit favorise la perte de poids<sup>17</sup>. Le pissenlit a également montré son efficacité chez l'animal et chez l'homme à stimuler la sécrétion biliaire.

### L'extrait de houblon prévient la prise de poids induite par des repas riches en graisse

Des études indiquent que des extraits de houblon pourraient aider à prévenir la prise de poids induite par une alimentation riche en graisse. Des chercheurs japonais ont alimenté deux espèces de souris couramment utilisées comme modèle animal de diabète de type II avec une alimentation standard ou une alimentation riche en graisse contenant des isohumulones extraits de houblon. La supplémentation en extrait de houblon a réduit la prise de poids et amélioré la tolérance au glucose des animaux<sup>18</sup>.

### La gomme d'acacia

La gomme d'acacia est une fibre alimentaire soluble qui favorise le transit intestinal. Une étude indique que l'ingestion de gomme d'acacia augmente le volume des selles de

15 à 30 % selon la dose absorbée chez de jeunes sujets volontaires. Elle a également une action bifidogène qui améliore le fonctionnement de l'intestin. ■



- Miyashita K., American Chemical Society Annual Meeting, San Francisco, 10-14th September 2006.
- Miyashita K. et al., Fucoxanthin from edible seaweed, *Undaria pinnatifida*, shows antiobesity effect through UPCI expression in white adipose tissues, *Biochemical and Biophysical Research Communication*, 332(2005):392-397.
- Walsh D.E. et al., Effect of glucomannan on obese patients: a clinical study, *Int. Obes.*, 1984, 8(4):289-93.
- Vita P.M. et al., Chronic use of glucomannan in the dietary treatment of severe obesity, *Minerva Med.*, 1992 Mar, 83(3):135-9.
- Martin J. et al., Chromium picolinate supplementation attenuates body weight gain and increases insulin sensitivity in subjects with type 2 diabetes, *Diabetes Care*, 2006 Aug, 29(2):1826-32.
- Docherty J.P. et al., Chrome picolinate linked with reduced carbohydrate cravings in people with atypical depression, *J. Psychiatr. Pract.*, 2005 Sept, 11(5):302-14.
- Morimoto C. et al., Relationships between lipolysis induced by various lipolytic agents and hormone-sensitive lipase in rat fat cells, *J. Lipid. Research*, 2001 Jan, 42(1):120-7.
- Badmaev V. et al., Diterpene forskolin: a possible new compound for reduction of body weight by increasing lean body mass, *Townsend letter für Doctors and patients*, 2001 June, 115.
- Westerterp-Plantega M.S. et al., The effect of (-)-hydroxycitrate on energy intake and satiety in overweight humans, *Int. J. Obes. Relat. Metab. Desord.*, 2002 June, 26(6):870-2.
- Preuss H.G. et al., Effects of natural extract of (-)-hydroxycitric acid and a combination of HCA-SX okus niacin bound chromium and *Gymnema sylvestre* extract on weight loss, *Diabetes Obes. Metab.*, 2004 May, 6(3):171-80.
- Antonio J. et al., Effects of a standardized guggulsterones phosphate supplement on body composition in overweight adults: a pilot study, *Current Therapeutic Research Clinical and Experimental*, 1999, 60:2220-227.
- Yang J.Y. et al., Guggulsterone inhibits adipocyte differentiation and induces apoptosis in 3T3-L1 cells, *Obesity*, 2008, 16, 16-22. doi:10.1038/oby.2007.24.
- The effect of L-carnitine on fat oxidation, protein turnover and body composition in slightly overweight subjects, *Metabolism*, 2004 Aug, 53(8):1002-6.
- Sunvold G.D. et al., Carnitine supplementation promotes weight loss and decreased adiposity in the canine, *Proceedings of the XXIII World Small Animal Veterinary Association*, October 1998, p.746.
- Abidoff M.T., Special clinical report on effects of glucose-6-phosphatase on human subjects, Russian Ministry of Health, Moscow, 1999, unpublished study.
- Dellalibera O. et al., Svetol, green coffee extract induces weight loss and increases the lean to fat mass in volunteers with overweight problems, *Phytotherapy*, vol. 4, n° 4, 2006 November.
- Racz-Kotilla E., The action of taraxacum officinale on body weight and diuresis of laboratory animals, *Planta Med.*, 1974, 26:212-7.
- Yajima H. et al., Prevention of diet-induced obesity by dietary isomerized hop extract containing isohumulones, in rodents, *Int. J. Obes., Lond.*, 2005 Aug, 29(8):991-7.

## Aidez NUTRA NEWS à remplir sa mission !

■ Chaque mois, *Nutra News* fait le point sur les dernières recherches internationales concernant la supplémentation nutritionnelle et la santé préventive. Plusieurs milliers de praticiens de santé reçoivent déjà *Nutra News* chaque mois.

■ Aidez-nous à diffuser ces informations indispensables. Si votre thérapeute ou votre pharmacien sont susceptibles d'être intéressés par *Nutra News*, communiquez-nous leurs coordonnées et nous leur enverrons *Nutra News* de votre part, gratuitement, pendant 6 mois.



### Vos coordonnées

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

**NUTRA NEWS**  
Science, Nutrition, Prévention et Santé

### Les coordonnées du ou des intéressés

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

**NUTRA NEWS**  
Science, Nutrition, Prévention et Santé

## Entretien avec le D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger

Auteur du livre

### *La Nouvelle Méthode anti-âge*

éditions Odile Jacob



Pourquoi passer d'anti-âge à longévité, alors que votre livre est intitulé *La Nouvelle Méthode anti-âge* ?

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** L'« anti-âge » est passé dans le langage commun. Mais c'est un terme qui ne veut rien dire, médicalement. Alors je profite de ce livre, que je suis obligé d'intituler anti-âge, pour que l'on sache dans quelle catégorie il se classe, pour expliquer que ce n'est pas le bon terme, que c'est quelque chose de beaucoup plus compliqué, de très sérieux et surtout d'efficace. C'est un peu un livre de transition. La terminologie anti-âge s'est imposée mondialement. Mais derrière ce terme, on trouve de tout : les crèmes anti-âge de la cosmétologie, la médecine esthétique – car pour beau-

coup, médecine esthétique et médecine anti-âge se confondent – et, enfin, une authentique médecine de la santé et de la longévité, dont le but est de maintenir les gens en bonne santé le plus longtemps possible en faisant appel à de la très haute technologie médicale.

Par définition, également, parler de médecine anti-âge n'est pas médical. C'est pour cela, d'ailleurs, que je parle de méthode anti-âge. Dans la médecine anti-âge, il y a une double contradiction. D'abord, anti-âge. Nous vieillissons tous, même si, à la limite, nous « rajeunissons » parce que nous avons de meilleures capacités fonctionnelles. Mais chaque jour nous prenons une journée. Et ce sera toujours le cas, même si nous parvenons à 120 ou 150 ans, voire plus. Et ceci reste

vrai, même si nous restons en pleine forme, par exemple à 90 ans, comme nous le sommes à 40 ou à 30 ans. Donc l'anti-âge n'a pas de sens, littéralement parlant.

Ensuite, la médecine anti-âge n'a pas de sens, médicalement parlant. Il n'existe pas de médecine antidiabète ou anticancer. Nous sommes donc obligés de nous différencier des autres. Le titre initial de ce livre était *La Révolution de la longévité*. L'idée était de dire que demain, ceux qui le voudront pourront vivre largement plus longtemps qu'aujourd'hui. C'est-à-dire que l'idée de l'espérance de vie à 80 ans et quelque est une limite qui va être totalement dépassée par un groupe de gens qui ont décidé de se prendre en charge.

Demain, nous aurons en fait deux groupes



d'individus : ceux qui vont dire : « Je fais de ma vie ce dont j'ai envie et quand je serai malade, je serai pris en charge à 100 % » et ceux qui ont 50 ans aujourd'hui et qui disent : « Je suis en pleine forme et je veux le rester et ce n'est pas à 80 ans qu'il faudra agir mais aujourd'hui. »

Je voulais également montrer dans ce livre que nous ne pouvons pas espérer vieillir différemment sans une vision globale de l'individu. Et c'est un point fondamental. La méthode consistant à dire : « Je prends un peu de cela, un peu de ceci parce que j'ai lu que c'était bien pour la peau... pour certaines maladies... » n'est pas forcément l'idéal. Il faut regarder la nutrition, les compléments nutritionnels et nous ne pouvons pas nous en passer. Avec les années, le tube digestif vieillit lui aussi et nos besoins changent. Il faut donc compenser tout cela. Les compléments nutritionnels, pour un individu qui veut bien vieillir, sont totalement indispensables et incontournables. Mais ils ne suffisent pas non plus.

### Que faut-il en plus ?

**D' Christophe de Jaeger :** Déjà, il faut de l'exercice physique. Et dans ce domaine les bonnes intentions ne suffisent pas. Il faut s'entraîner d'une certaine manière qui ne s'invente pas. Et cette méthode d'entraînement va différer selon les individus.

Les gens ont souvent l'impression qu'il suffit de marcher un peu ou de faire du golf une fois par semaine pour être bien. Mais cela ne suffit pas. Pour entraîner un cœur, un poumon ou pour améliorer une masse maigre – la quantité de muscles –, il faut procéder à un entraînement avec de la musculation et de l'endurance. Cela prend du temps, même si cela n'en prend pas beaucoup. La musculation peut se faire en dix minutes chaque matin. C'est facile. Et il existe des tas de méthodes qui permettent de travailler le système cardio-respiratoire en toute sécurité. Quand des gens, au bout de six mois, disent : « Je suis parti en voyage et je n'ai pas pu faire mon exercice, cela m'a manqué », là, nous savons que c'est gagné et c'est important.

Et puis, il y a les hormones et leurs précurseurs. Les hormones (œstrogènes, testostérone...) comme les précurseurs métaboliques

(DHEA ou prégnénolone) sont indispensables au bon fonctionnement de notre organisme. Sans hormones, nous ne pourrions pas vivre ! Le dernier point important est que tout cela doit être chapeauté par une philosophie. Il ne suffit pas de multiplier les prises de médicaments, d'hormones, de compléments ou autres, il faut également avoir une philosophie de vie qui nous permette de gérer notre quotidien et notre capital santé.

Cette philosophie est importante : si vous ne faites que de mauvais choix, dormez mal toutes les nuits... vous ne pouvez espérer mettre de votre côté toutes les chances de bien vieillir. L'organisme n'est pas fait pour stresser en permanence. Le stress est une réaction de défense ponctuelle. Dans nos vies aujourd'hui, le stress est quotidien et devient chronique. C'est un problème qui a un impact négatif sur notre fonctionnement physiologique. Il faut donc apprendre aux gens à avoir une autre vision de leur vie.

**Vous soulignez à plusieurs reprises que prendre soin de sa santé relève plus de la générosité que de l'égoïsme.**

**D' Christophe de Jaeger :** Je rencontre régulièrement des gens qui pensent ne pas avoir ou ne pas devoir s'occuper de leur santé. Ils pensent que la société devra les prendre en charge lorsqu'ils seront malades. D'autres,

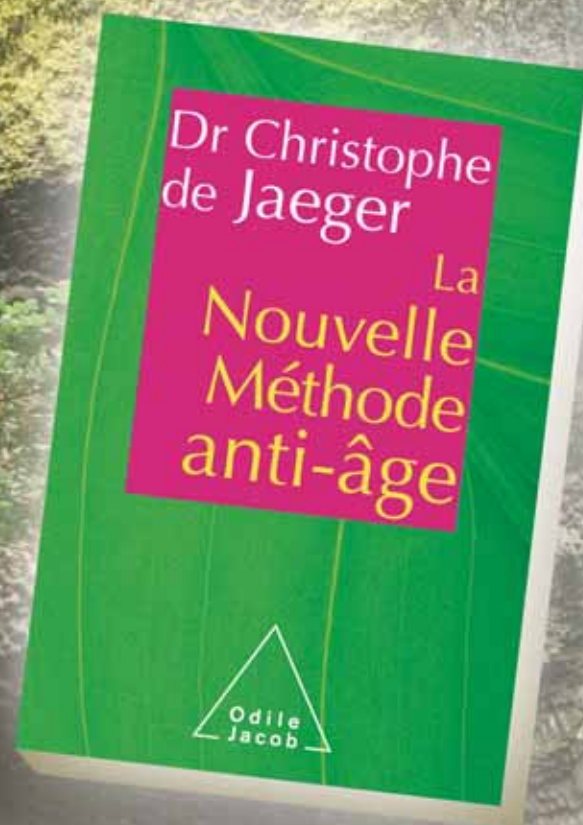
encore, sont tout à fait dans une autre logique typiquement judéo-chrétienne : « Je n'ai pas le droit de m'occuper de moi, il faut que je m'occupe de ma famille, de ma femme, de mon travail... » En fait, tout passe avant soi. Et cela, c'est une logique tellement primaire et délétère qu'elle en est dramatique.

Si vous voulez vous occuper des autres, il est important d'être en bonne santé vous-même. Certaines personnes qui viennent nous voir disent : « Je ne viens pas égoïstement mais parce que j'ai une fille de tel âge, des petits-enfants... Je veux m'en occuper, je ne veux pas être à leur charge. »

**L'absence de maladie est-elle synonyme de bonne santé ?**

**D' Christophe de Jaeger :** Non, pas du tout. Je vois là encore beaucoup de gens qui disent : « Je suis suivi par un cardiologue qui m'a dit que j'ai un cœur de 20 ans », parce que leur épreuve d'effort cardiologique est normale. Ils se disent que tout va bien. Ils ont un cœur de 20 ans, donc ils pensent avoir 20 ans. Enfin... ils ne le croient pas tout à fait, puisqu'ils viennent nous voir !

Ce n'est pas parce que l'on n'est pas malade que l'on est en bonne santé. Entre la maladie et la santé, il y a une énorme marge. On peut très bien avoir une sténose coronarienne importante, de l'ordre de



80 %, et une épreuve d'effort normale. Simplement, quand la thrombose coronaire passera à 85 %, ce sera le début d'une angine de poitrine. Et ce n'est qu'une variation de quelques pour cent. Elle n'est pas de 0 à 85, mais de 80 à 85.

Lorsque le cardiologue dit que vous avez un cœur de 20 ans, cela veut simplement dire que vous n'avez pas aujourd'hui de maladie cardiaque avérée. C'est tant mieux parce que dans notre centre nous allons nous battre pour que vous n'en ayez pas du tout.

Dans certains cas, par exemple, nous allons nous rendre compte que ces patients ont une homocystéine à 20, qui est un facteur de risque vasculaire coronarien majeur.

### Le cardiologue ne regarde pas cela ?

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** Non, l'homocystéine est très rarement dosée par le cardiologue. Tout comme les gynécologues ne dosent pas les hormones dans le sang. C'est rarissime, parce que ce n'est pas leur culture et ce ne sont pas les médicaments qui vont jouer sur l'homocystéine, mais des compléments nutritionnels.

Il nous arrive de demander des angioscanners dès que nous avons un doute. Nous avons de multiples exemples de patients avec des épreuves d'efforts négatives et des angioscanners montrant des lésions coronariennes sévères à très sévères. Cela débouche sur deux choses. Il faut d'abord assurer la survie et donc la sécurité du patient. Pour cela, une

prise en charge cardiologique sera décidée et permettra de protéger le patient. Ensuite, il est évident qu'une prise en charge préventive est indispensable et c'est là où nous pouvons intervenir efficacement.

### Vous pouvez avoir une action réellement efficace ?

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** Oui, et c'est là un élément essentiel. Nous sommes capables d'agir sur le vieillissement des différents systèmes physiologiques qui nous composent. Prenons un exemple : le système artériel. La caractéristique physiologique essentielle de l'artère est sa souplesse. Une artère jeune est souple. Tout au long du vieillissement et dès 18-20 ans, nos artères vont se rigidifier. Cette rigidification aboutira à la maladie. Je vous rappelle que les maladies cardio-vasculaires restent la première cause de mortalité dans nos pays industrialisés. Or, grâce à notre prise en charge spécifique (globale et personnalisée), nous avons des résultats qui se traduisent par une diminution de la rigidité artérielle de nos patients en moyenne d'environ 5 % par an. Ce qui veut dire que nous pouvons, malgré le vieillissement, améliorer une fonction physiologique. C'est réellement extraordinaire et complètement nouveau.

Cela veut donc dire que nous sommes réellement capables d'agir. Nous pouvons aujourd'hui améliorer une fonction cardiaque, vasculaire, métabolique, osseuse... sans avoir recours à des médicaments, mais

simplement en modifiant un certain nombre de règles hygiéno-diététiques et en corrigeant de façon adaptée des déficits que nous avons objectivés dans l'organisme. Être capable de modifier l'évolution d'un système est déjà une notion complètement révolutionnaire. Et c'est notre quotidien dans notre centre.

### Comment intervenez-vous ?

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** Il n'y a jamais de réponse univoque. Nous avons une prise en charge globale, personnalisée, adaptée à chacun. Nous ne pouvons pas dire si c'est tel ou tel produit qui est actif ou le simple fait de faire de l'exercice. En réalité, c'est l'association de l'ensemble des mesures que nous conseillons qui a un effet synergique. Cela va des mesures nutritionnelles aux hormones, en passant par l'activité sportive, etc. L'un va peut-être agir pour 5 %, l'autre pour 30 %, un autre pour 15 %... mais peut-être que si l'on ne met pas en place celui qui agit pour 5 %, les autres n'agiront pas du tout. Dans le vieillissement d'un individu, il n'y a pas un seul, mais une multitude de déficits et il n'existe pas de solution miraculeuse, tel que certains aimeraient le faire croire.

En ce qui concerne cette notion de « philosophie de la longévité », le point important est de comprendre l'importance de chaque élément de la prise en charge, de comprendre qu'il faut savoir se donner du temps plusieurs fois par semaine pour s'occuper de son capital santé, mais également, l'importance de l'esprit sur le corps. Savoir se donner au moins une demi-heure par jour pour gérer sa santé est important. Si vous vous donnez une heure par jour, c'est mieux. Mais c'est un choix personnel. Personne ne peut vous imposer de prendre 30, 40 ou 60 minutes par jour pour vous, pour vous occuper de vous ! C'est certainement un des points les plus difficiles. Curieusement, ce sont nos patients de 50 ans qui sont cadres, chefs d'entreprise ou libéraux... donc des gens très actifs, pour qui cela pose le moins de problèmes, car ils intègrent ce temps « santé » dans leur planning et le respectent. Ils ont décidé de le faire et ils le font. Les difficultés viennent souvent beaucoup des gens qui ont du temps car à la retraite, mais qui





se laissent volontiers « dépasser »...

Mais prendre du temps pour soi peut également être extrêmement difficile, si on ne gère pas son emploi du temps. En plus, si vous êtes fatigué, stressé, embêté par plein de choses dans votre vie, vous aurez l'impression que ces 20 minutes « santé » vont vous mettre complètement à plat et vont amputer votre énergie, alors qu'en réalité en quelques mois de prise en charge vous vous sentirez beaucoup mieux.

Enfin, si l'on parle de philosophie de vie, cela implique un regard différent sur la vie, sur votre vie. Cela implique une gestion active du stress, et non pas seulement en être la victime. Tout ceci contribue à la santé et à la longévité, qui sont nos principaux objectifs dans notre centre.

**Parlez-nous du capital santé.**

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** J'aime bien cette expression parce qu'elle explique plutôt bien notre concept. Au départ, nous naissons avec un certain nombre de gènes qui correspondent à notre capital de base. C'est comme à la Caisse d'épargne. Au départ, vos parents ont déposé par exemple 100 euros pour démarrer votre compte. C'est votre capital de base.

Ensuite, tout au long de votre enfance et de votre adolescence, vous pouvez développer ce capital avec des versements complémentaires. Vous pouvez aussi ne rien faire, cela ne dépend que de vous et c'est votre choix, mais également celui de vos parents. Enfant et adolescent, vous êtes, en effet, plus ou moins guidé par vos parents. Certaines per-

sonnes ont un tout petit capital santé, sont un peu chétives... Mais ce capital santé peut être développé à travers de multiples activités. À 18-20 ans, votre capital santé n'est pas encore fixé et il est possible de le dépenser ou de le faire fructifier. Actuellement, la règle générale est plutôt de le consommer, année après année. Un jour, les conséquences de ce grignotage incessant apparaissent : il ne reste plus rien du capital santé et c'est la maladie. Alors, au lieu de gérer leur santé, les gens gèrent leur maladie. Le tournant se prend généralement vers la cinquantaine. Mais il est aussi possible de faire fructifier ce capital à partir de 18-20 ans. Certains vont ainsi poursuivre leur activité physique, renforcer leur cœur, leur masse osseuse... De très belles études de physiologie montrent ainsi que les améliorations peuvent se poursuivre au-delà de 90 ans. Et cela a des conséquences sur l'ensemble de l'organisme, sur sa santé et sa longévité.

Si vous développez des activités physiques, vous consommez plus de sucre et sollicitez moins votre pancréas et votre insuline naturelle. Vous allez donc l'économiser pour la suite. Vous êtes dans une situation où vous consommez plus de graisse, plus de sucre et où vous allez continuer à améliorer votre santé et donc votre longévité.

Aujourd'hui, avec ce que nous faisons, nous avons clairement pour objectif de maintenir ou retrouver la santé. Mais pas seulement l'absence de maladie. L'objectif est bien en réalité d'optimiser la santé. Certains de nos patients n'ont jamais été aussi bien.

Le deuxième objectif derrière la santé est la longévité. Une fois que vous êtes en

pleine santé, pourquoi voulez-vous que cela s'arrête ?

Si les gens meurent, c'est quasiment à 100 % de maladies. Les études nécropsiques américaines sont toujours passionnantes et montrent qu'à 90 ans, à 100 ans comme à 82 ans, c'est toujours une maladie qui est responsable du décès de la personne. Ce n'est jamais la petite bougie qui s'éteint lentement comme certains l'imaginent. Mais quand on autopsie des gens qui meurent apparemment de vieillesse – et nous n'avons que des études américaines parce qu'il n'y a que les Américains qui autopsient, en France on ne le fait pas –, on retrouve toujours des causes passées inaperçues : un infarctus, des tumeurs, une tuberculose, une maladie du sang, une démence... il y a toujours une cause. Mais on ne l'a ni diagnostiquée ni traitée du vivant de la personne.

**Vous voulez dire que les cellules ne s'usent pas ?**

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** Si, et cette usure fait ensuite le lit de la maladie et c'est la maladie qui nous tue. La ou les maladies. Alors ensuite que se passe-t-il ? En vieillissant, vous avez un débit cardiaque qui baisse et donc une moins bonne perfusion cérébrale. En conséquence, vos cellules cérébrales vont commencer à souffrir. Cette situation va contribuer à diminuer la concentration de vos neurotransmetteurs. Des troubles de la mémoire vont s'installer, progressivement vos habitudes alimentaires vont se détériorer avec une baisse de la prise de protéines et une augmentation de la consommation de sucres, etc. Du coup, vous sabotez votre organisme, vous sciez la branche sur laquelle vous êtes assis en termes de santé et favorisez l'émergence ou le développement de maladies. Tout ceci va favoriser la mort des cellules cérébrales.

À l'inverse, si vous développez une stratégie de santé, vous ferez reculer l'émergence d'un certain nombre de maladies comme le diabète, l'hypertension... Si vous apportez à votre organisme ce dont il a besoin, si vous prenez les compléments alimentaires adéquats, si vous faites de l'exercice physique, sans parler des hormones, vos artères seront en bien meilleur état que si vous ne le faites

pas. Là encore, être en bon état le plus longtemps possible nous amène à la notion de longévité. Nous ne sommes pas du tout limités pour des raisons chromosomiques à 120 ans. Ce n'est pas vrai. La limite des 120 ans est une limite statistique. Je crois que les gens de la cinquantaine et même de 60 ou 70 ans qui vont se prendre en charge et faire effectivement quelque chose pour eux-mêmes vont avoir une espérance de vie très supérieure à l'espérance de vie moyenne qui est actuellement d'environ 80 ans. Et une espérance de vie supérieure en bonne santé ! Il y a aussi une notion très ancrée dans l'esprit des gens qu'il faut absolument combattre. Les gens se disent que 80 ou 90 ans sont synonymes de handicap. C'est vrai dans la réalité si on se laisse vivre (sans gérer sa santé) mais cela devient totalement faux si on décide de se prendre en charge. Nous suivons des gens de 90 ans qui voyagent comme des gens de 50 ans. Ils font des projets et ne pensent pas du tout à la mort ou au handicap. Ils sont devenus les acteurs de leur santé !

**Mais on ne peut pas toujours améliorer, certaines fonctions se dégradent.**

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** Non, ce n'est pas si simple que cela, car nos différentes fonctions physiologiques s'imbriquent étroitement. Certaines fonctions plus accessibles à la prise en charge peuvent contribuer à compenser d'autres fonctions moins accessibles aujourd'hui. Ceci pose également le problème de la précocité de la gestion de notre capital santé. Plus on intervient tôt, plus on peut agir efficacement. On en vient forcément à parler du polymorphisme génétique actuellement très controversé. Le génome a entre autres deux intérêts. Il donne la capa-

acité, par exemple, de fabriquer de l'insuline pendant un certain temps. Cette capacité est plus ou moins importante. Si vous l'utilisez en consommant énormément de sucreries tout au long de votre vie, vous atteindrez plus rapidement vos limites. En d'autres termes, vous utiliserez votre capacité insulinaire plus vite. Donc, vous arriverez aussi plus vite à une déficience en insuline et par suite à un diabète. Globalement, si vous avez une sensibilité au diabète et que vous faites attention toute votre vie à ce que vous mangez et faites de l'exercice, la maladie, au lieu d'arriver à 50 ans, ne se développera peut-être qu'à 80 ans. Il est donc clair qu'il est possible d'agir sur ce point. En gérant convenablement votre capital santé, il est possible de reculer l'échéance d'un certain nombre de pathologies et si ainsi vous faites reculer de 30 ans l'émergence d'un diabète, je trouve que c'est formidable ! Notre cartographie génétique peut donc nous aider à cela. Il en est de même pour les cancers. Mais la sensibilité à faire une maladie n'est pas une certitude. Elle est fonction d'un certain nombre d'éléments et notamment du système immunitaire. Si vous maintenez, grâce à des compléments nutritionnels et à un mode de vie satisfaisant, un système immunitaire en bonne forme, vous allez réduire la probabilité de développer une pathologie. Le deuxième point est notre capacité génétique à gérer les toxiques dans notre organisme. L'étude de notre génome peut nous donner des éléments très importants quant à notre sensibilité personnelle à certains toxiques et à notre capacité à nous en débarrasser.

**Quelle complémentarité avec la médecine conventionnelle ?**

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** Notre médecine de la santé et de la longévité n'est pas une médecine parallèle. C'est une médecine pure et dure de la santé et non de la maladie. Nous sommes en parfaite complémentarité avec la médecine conventionnelle. Nous travaillons sur l'aspect santé et lorsque nous découvrons une maladie dans le cadre de nos bilans, nous travaillons main dans la main avec le médecin traitant ou le spécialiste qui peut traiter au mieux cette pathologie. De toute manière, le traitement du patient sera d'autant plus efficace qu'il sera en bonne santé au plan général.

Il n'y a donc aucune concurrence mais deux aspects différents et synergiques de la médecine : l'aspect physiologique que nous prenons en charge et l'aspect pathologique, la maladie, que prennent en charge nos autres confrères. Plus nous renforçons l'aspect physiologique, plus nous optimisons le bon fonctionnement de l'organisme, plus il luttera efficacement contre la maladie, si elle doit se présenter.

**En résumé, pourquoi ce livre ?**

**D<sup>r</sup> Christophe de Jaeger :** Pour que les gens y voient un peu plus clair. J'avais envie d'expliquer ce qu'est réellement cette médecine émergente de la santé et de la longévité, d'expliquer son sérieux, ses résultats, dans quel contexte elle se développe, ce que l'on peut en attendre et les différences existant avec d'autres approches.

Ce livre en appelle d'ailleurs d'autres. C'est la première pierre d'un édifice pour expliquer globalement ce qu'il en est, où nous souhaitons aller et avec quels moyens, et ce que nous pouvons attendre de cette médecine de la santé et de la longévité. Ensuite, il faudra décliner les différents aspects de façon plus précise, que ce soient les problèmes de nutrition, d'exercice physique, d'hormones... mais à chaque fois avec un autre livre. ■

Docteur Christophe de Jaeger  
Centre médical santé et longévité  
Paris, France  
Tél. : +33 (0)1 44 96 00 00  
Mail : [secretariat@cemesal.org](mailto:secretariat@cemesal.org)

L'état des cheveux et des ongles est souvent le reflet de celui de la santé. Avec les années, ils deviennent souvent plus fins, plus fragiles ; leur croissance, leur renouvellement se ralentissent. L'âge fragilise le cheveu et rend sa tige plus vulnérable à certaines manipulations. La maladie, la fatigue, le stress... peuvent également affecter leur apparence.

En s'incorporant au niveau de la kératine dans le cheveu comme dans l'ongle, des nutriments tels des vitamines du groupe B, des acides aminés soufrés, des minéraux essentiels comme le zinc ou le silicium peuvent favoriser leur croissance et améliorer leur apparence.

## Beauté et santé des cheveux et des ongles

**Les cheveux, composés à 95 % de kératine**

Les cheveux sont composés d'un bulbe et d'une tige pileuse. Ils se développent en zones concentriques à partir du follicule pileux. Les cellules se multiplient au niveau du bulbe situé à la racine des cheveux grâce aux apports en oxygène et en nutriments véhiculés par les capillaires sanguins. Progressivement repoussées vers le haut, ces cellules se chargent en kératine – une protéine riche en acides aminés soufrés (cystine et méthionine) – pour former la tige pileuse constituée par trois couches concentriques :

- au centre, la moelle, sans activité particulière, est formée de cellules sans noyau faiblement pigmentées ;
- la couche suivante, le cortex, en constitue le cœur. Il est composé de cellules riches en

kératine et en mélanine, les pigments qui déterminent la couleur de la chevelure ;

- la gaine épithéliale externe, ou cuticule, a une composition voisine de celle de l'épiderme. La gaine épithéliale interne, riche en glycoprotéines, contient la partie nourricière indispensable au développement du cheveu. Elle protège la structure interne du cheveu.

La pousse des cheveux subit des phases successives de croissance (phase anagène), de régression (phase catagène) et de repos (phase télogène) qui aboutissent à la mort et à la chute du cheveu, suivies d'une nouvelle repousse. Ces cycles se mettent en place dès le cinquième mois et demi de la vie fœtale ; ils se poursuivent tout au long de la vie.

**La kératine, une protéine riche en acides aminés soufrés**

La kératine est une scléroprotéine, ou protéine constituée par un grand nombre d'acides aminés : elle est composée d'une combinaison de 18 acides aminés, avec une prédominance d'acides aminés soufrés, telles la cystéine ou la méthionine. Les cheveux sont ainsi composés à 14 % de cystéine et les ongles à 10 %.

La richesse en soufre de la cystéine lui permet de jouer un rôle important dans la cohésion, la stabilité et la résistance de la kératine, et donc dans celles des cheveux et des ongles. Elle forme en effet des liaisons, ou ponts disulfures, entre les molécules, agissant un peu comme une glu qui maintient

**Le méthylsulfonylméthane (MSM), donneur de soufre**

La kératine, la protéine de structure des cheveux et des ongles, contient des niveaux très élevés de soufre, en grande partie présent sous forme d'acides aminés, telles la cys-

téine, la cystine ou la méthionine. Le MSM est utilisé pour maintenir des niveaux normaux de kératine dans les cheveux et les ongles. Il aide à rendre les parois cellulaires

**Les ongles, une lame cornée composée de kératine**

L'ongle est une lame cornée flexible, lisse et translucide, une excroissance superficielle de la peau constituée par des cellules très denses et homogènes de kératine. Celle-ci forme une matrice qui maintient soudées les cellules et lui confère sa résistance, sa dureté, sa solidité et sa flexibilité. L'ongle contient également de l'eau, des lipides et des minéraux, tels le calcium, le zinc ou le silicium.

L'ongle est enveloppé d'un manchon épidermique, ou matrice ; c'est à son niveau que s'effectue la formation des cellules donnant naissance à l'ongle. Un ongle en bonne santé croît en moyenne de 0,10 mm par jour.

l'ensemble des fibres de la kératine. Des ongles ou des cheveux fragiles, cassants, sont souvent le résultat de liaisons trop faibles entre les cellules qui les constituent. Le soufre et les acides aminés soufrés jouent donc un rôle particulièrement important pour la solidité des cheveux et des ongles.

plus perméables pour faciliter le passage des nutriments indispensables, améliorant ainsi la qualité des cheveux et les ongles. Des expériences utilisant du MSM marqué



au soufre radioactif (35S) ont montré qu'à près son ingestion, le MSM donne son soufre aux acides aminés méthionine et cystéine ainsi qu'à d'autres protéines sériques. Le soufre parvient finalement par ce biais dans le collagène de la peau, des articulations et des vaisseaux sanguins. Il est également incorporé à la kératine des cheveux et des ongles<sup>1</sup>.

Des ongles et des cheveux cassants sont

parmi les premiers signes d'une déficience en soufre. Dans une étude en double aveugle contrôlée contre placebo, seize hommes et cinq femmes ont reçu quotidiennement pendant six semaines 3 000 mg de MSM ou un placebo. La santé de leurs cheveux (longueur, brillance, diamètre) a été surveillée en utilisant des échelles standards d'évaluation. Des améliorations significatives dans la santé et l'apparence des cheveux des sujets

supplémentés en MSM ont été observées, les modifications les plus marquées concernant la longueur et la brillance des cheveux. Une autre étude a concerné la santé et l'apparence des ongles de 11 sujets qui ont reçu quotidiennement pendant six semaines 3 000 mg de MSM ou un placebo. La supplémentation en MSM a apporté des améliorations significatives dans l'apparence et la solidité des ongles des sujets.

## Les acides aminés sulfurés, indispensables à la croissance

La cystéine joue un rôle essentiel dans la structure protéique de la kératine, abondamment présente dans les cheveux et les ongles. La vitesse de repousse, la synthèse protéique et le diamètre de la fibre capillaire dépendent de la disponibilité de la cystéine. Des tests *in vitro* indiquent qu'une diminution de la teneur en cystéine de follicules pileux en culture entraîne une diminution

dose dépendante de la vitesse de pousse et du diamètre de la fibre produite. Une supplémentation en cystéine, sous forme de L-cystéine ou de N-acétyl-cystéine, stimule la croissance des cheveux et des ongles, et les rend moins fragiles.

La taurine est un acide aminé sulfuré qui est stocké dans le bulbe du cheveu. Elle est dérivée de la cystéine. C'est aussi un anti-

oxydant qui permet de lutter contre les radicaux libres et de lutter contre le vieillissement. Des études ont montré que la taurine exerce une action protectrice spécifique au niveau du bulbe capillaire, notamment :

- en s'opposant au processus de déformation et de compression du bulbe ;
- en prolongeant la survie et la croissance du cheveu.

## Le silicium confère force et résistance aux cheveux et aux ongles

Le silicium est un minéral trace essentiel à la santé de la peau et des os. Il favorise la formation du collagène, indispensable à la solidité et au développement sain des tissus épithéliaux et conjonctifs.

L'enveloppe extérieure des cheveux, qui leur donne force et élasticité, est riche en silicium. Des cheveux ayant un contenu élevé en silicium ont tendance à moins tomber et sont plus brillants et lustrés. Le silicium est

également le minéral prédominant dans les ongles. Des ongles fragiles et cassants constituent un signe de déficience en silicium.

Des travaux scientifiques ont montré qu'une supplémentation de deux à trois semaines en silicium rend les ongles plus brillants et moins fragiles. Des études soviétiques indiquent que le silicium semble freiner la chute des cheveux et favoriser leur repousse.

Une étude randomisée, en double aveugle et contrôlée contre placebo, a examiné la capacité du silicium à améliorer la santé de la peau, des ongles et des cheveux de femmes ayant la peau abîmée par le soleil. Les femmes participant à l'étude ont reçu quotidiennement 10 mg de silicium ou un placebo pen-

dant 20 semaines. Tout au long de l'étude, des mesures ont été effectuées pour évaluer la santé de la peau, des cheveux et des ongles. Les résultats ont montré que la supplémentation en silicium a rendu les ongles et les cheveux moins rugueux et moins cassants<sup>2</sup>.

L'effet du silicium stabilisé par de la choline a été examiné dans le cadre d'une étude en double aveugle contrôlée contre placebo chez 48 femmes possédant des cheveux fins. Elles ont pris pendant neuf mois 10 mg par jour de silicium stabilisé par de la choline ou un placebo. Les résultats ont montré que la section des cheveux a augmenté chez les femmes supplémentées. Leurs cheveux ont épaissi et leur élasticité a été améliorée<sup>3</sup>.

## Le zinc, fondamental pour la croissance et la vitalité des ongles et des cheveux

Le zinc est un minéral trace indispensable qui joue un rôle fondamental dans la croissance et la vitalité des cheveux et des ongles, car il intervient dans la synthèse de la kératine. Il est nécessaire à la synthèse des protéines de la kératine. Il favorise les liaisons les unes aux autres des terminaisons sulfurées, en protégeant des agressions des radicaux libres.

Le zinc intervient également dans la synthèse des acides gras essentiels qui nourrissent les

tissus entourant le bulbe capillaire et préviennent leur dessèchement. Il est indispensable à la mobilisation de la vitamine A qui aide à lubrifier le cheveu, à hydrater le cuir chevelu et prévenir les desquamations (pellicules).

La concentration élevée du zinc dans le cuir chevelu indique qu'il y joue un rôle important. Une carence en zinc peut fragiliser les cheveux et les ongles : elle peut se manifester par un ralentissement de la pousse des che-

veux associée à des ongles fragilisés, cassants et dédoublés. Quelques études montrent que la prise de supplément de zinc par voie orale peut aider à résoudre des anomalies des ongles dans le syndrome des ongles jaunes. Enfin, dans des cas de chutes de cheveux androgéniques, il aide à inhiber la 5-alpha-réductase, une enzyme située au niveau du cuir chevelu qui provoque un excès de sébum et la chute des cheveux.



## Les vitamines du groupe B

## La biotine renforce la solidité des ongles et arrête la chute des cheveux

La biotine, une vitamine du groupe B, peut renforcer les cheveux et les ongles en favorisant les liaisons croisées. De nombreuses études cliniques indiquent que la prise de biotine (consommation quotidienne de 1 à 3 mg) est associée à des ongles plus épais et plus solides. Des déficiences en biotine sont associées notamment à une perte des cheveux ou à l'alopecie.

Des ongles fragiles, cassants sont fréquemment rencontrés, plus particulièrement chez les femmes ayant de faibles niveaux de biotine. 71 patients ont été traités avec une dose orale de 2,5 mg de biotine. Parmi les 45 personnes qui ont pu être évaluées à la fin de l'étude, 41 (91 %) ont montré des améliorations incontestables avec des ongles plus durs après un traitement d'en-

viron 5,5 mois<sup>4</sup>. Une autre étude, réalisée en Suisse, a montré une augmentation de 25 % de l'épaisseur de l'ongle après une supplémentation avec de la biotine de sujets ayant les ongles fragiles<sup>5</sup>. Les sujets avaient pris de la biotine pendant trois à six mois. La biotine stimule la croissance du follicule

pileux. Dans l'alopecie masculine androgénique commune, la prise de biotine permet un arrêt transitoire de la chute des cheveux et fait disparaître leur aspect terne, cassant et dépigmenté. Elle possède une action stimulante du follicule pileux ainsi qu'une action antiséborrhéique démontrée.

## La choline

La choline est apparentée aux vitamines B. Comme c'est le cas pour de nombreux autres nutriments, ses niveaux ont tendance à diminuer avec l'âge. Elle favorise le métabolisme des graisses et concourt à maintenir l'hydratation des cheveux et des ongles.

Le PABA est un cofacteur hydrosoluble naturel des vitamines du groupe B. C'est aussi un antioxydant capable de bloquer les effets néfastes des rayons ultraviolets. Il semble restaurer leur couleur initiale aux cheveux blancs dans 10 à 25 % des cas.

En 1941, une équipe de chercheurs rapporte que l'administration quotidienne de 200 mg de PABA pendant deux mois avait entraîné un foncement marqué de la chevelure de 30 patients ayant des cheveux gris<sup>6</sup>. Dans l'objectif de répliquer ces résultats, une autre équipe a administré quotidiennement 20 mg de PABA avec 100 mg de pantothénate de calcium et 50 g de levure de bière pendant huit mois à des patients ayant des cheveux gris. Ils ont constaté que la couleur des cheveux avait été modifiée chez seule-

ment deux patients sur trente-trois<sup>7</sup>. Un médecin de l'université de Temple, à Philadelphie en Pennsylvanie, a fait suivre ces investigations d'un rapport décrivant cinq cas de modification importante de la couleur et de la repousse des cheveux chez 20 patients avec des cheveux nettement gris qui avaient pris 6 à 24 g de PABA par jour pour d'autres problèmes<sup>8</sup>. Il en a tiré la conclusion que la consommation de 6 à 24 g de PABA quotidiennement pendant au moins six semaines restaurait la couleur naturelle des cheveux chez 25 % des personnes ayant des cheveux nettement gris. Il n'a pas spéculé sur le mécanisme d'action mais a souligné que ces effets étaient fortement variables et pourraient demander des périodes d'administration plus longues.

## L'inositol

L'inositol intervient dans le métabolisme des graisses, améliore la santé des cheveux et de l'épiderme. C'est un constituant de toutes les cellules du règne animal comme du règne végétal. Sa forme chimique est identique à celle d'un sucre simple mais les atomes sont disposés de façon différente. L'inositol est

indispensable à la santé des cheveux dont il protège le follicule des dommages cellulaires. Une carence en inositol provoque chez les souris la perte de leurs poils ; les souriceaux voient leur croissance stoppée. Chez l'homme, cela peut se traduire par l'apparition de calvitie. ■

1. William K.I.H. et al., Dimethyl sulfone: isolation from human urine, *Archives of Biochemistry and Biophysics*, vol. 113, 21-2, 1966.
2. Barel A. et al., Effect of oral intake of choline-stabilized orthosilicic acid on skin, nails and hair in women with photodamaged skin, *Arch. Dermatol. Res.*, 2005 Oct, 297(4):147-53.
3. Wickert R.R. et al., Effect of oral intake of choline-stabilized orthosilicic acid on hair tensile strength and morphology in women with fine hair, *Arch. Dermatol. Res.*, 2007 Dec, 299(10):499-505.
4. Floersheim G.L., Treatment of brittle fingernails with biotin, *Z. Hautkr.*, 1989 Jan 15, 64(1):1-8.
5. Hochman L.G. et al., Brittle nails: response to daily biotin supplementation, *Cutis*, 1993 Apr, 51(4):303-5.
6. Sieve B.F., *Clinical Achromotrichia Science*, 1941, 94-257.
7. Brandaleone H. et al., The effect of calcium panthothenate and para-aminobenzoic acid on gray hair in man, *Am. J. Medical Science*, 1944, 206-315.
8. Zaratoneis C., Darkening of gray hair during para-amino-benzoic acid therapy, *J. Investigative Dermatology*, 1964, 399-401.

## Thé vert et maladie d'Alzheimer

Des rats Wistar âgés de cinq semaines ont été répartis en deux groupes qui ont reçu de façon aléatoire pendant 26 semaines de l'eau enrichie avec 0,5 % d'un extrait de thé vert ou de l'eau sans thé vert. Leur capacité d'apprentissage a ensuite été évaluée.

Puis, pendant 20 semaines supplémentaires, les deux groupes ont été subdivisés en

deux : l'un continuant comme initialement, les animaux des deux autres sous-groupes recevant une injection de protéine bêta-amyloïde pour induire un stress oxydant.

Chez les animaux recevant l'extrait de thé vert, les changements induits par la bêta-amyloïde, par rapport aux évaluations de départ et au travail de mémoire, ont été significativement réduits en même temps que les niveaux d'espèces oxygénées réactives étaient inférieurs de 49 % à ceux des animaux témoins auxquels la bêta-amyloïde avait été injectée.

(*Journal of Nutritional Biochemistry*, "Green tea catechins prevent cognitive deficits cause by A-beta-1-40 in rats", April 2008, published on-line ahead of print.)



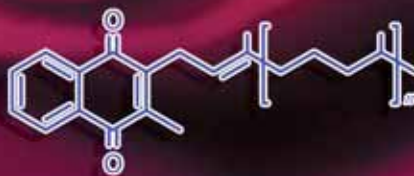
## Vitamine K2 et risque de fractures

16

Utilisant des données provenant d'une étude nationale réalisée en 2002 sur l'incidence des fractures du col du fémur, des chercheurs japonais ont examiné les habitudes alimentaires de personnes habitant dans différentes régions du Japon. Ils ont constaté que chez les sujets vivant dans des régions où la consommation de fruits et légumes riches en vitamine K était plus élevée, le taux de fractures du col du fémur était plus faible. À l'inverse, dans les régions où la consommation de fruits

et légumes riches en vitamine K était faible, l'incidence des fractures du col du fémur était plus élevée.

(*Eur. J. Epidemiol.*, 2008, 23(3):219-25.)



## L'ashwagandha améliore la tolérance au glucose

Des chercheurs ont induit un diabète de type II chez des rats avant de les nourrir pendant 5 semaines avec 200 à 400 mg/kg d'ashwagandha une fois la maladie déclarée. Un groupe d'animaux diabétiques témoins était également observé.

Chez les animaux témoins, une augmentation du glucose sanguin, de l'hémoglobine glyquée et des niveaux d'insuline sérique a été observée. Chez les rats recevant de l'ashwagandha, cette élévation a été réduite. Des tests de tolérance au glucose ont été réalisés dans les deux groupes d'animaux. La sensibilité à l'insuline de ceux ne prenant pas d'ashwagandha a diminué tandis qu'elle « était nettement améliorée dans le groupe d'animaux supplémentés ».

(*Basic Clin. Pharmacol. Toxicol.*, 2008 Mar 16, published on-line ahead of print.)



## Les oméga-3 bénéfiques dans la dépression

60 patients dépressifs ayant des scores entre 15 et 17 dans le Hamilton depression rating scale (une échelle d'évaluation de la sévérité de la dépression) ont été recrutés. Ils ont reçu de façon aléatoire quotidiennement 1 000 mg d'EPA (acide eicosapentaénoïque),



un acide gras oméga-3, ou 20 mg de fluoxétine, un médicament antidépresseur, ou un mélange des deux.

À la fin de l'étude, les données provenant des 48 sujets qui sont allés jusqu'au bout de l'étude ont montré une réduction de 50 % des scores de dépression dans le groupe supplémenté en EPA, une réduction de 56 % dans celui prenant de la fluoxétine et de 81 % dans le groupe prenant les deux.

(*Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, vol. 42, issue 3, pages 192-198, doi:10.1080/000486707018272.)

## Resvératrol, quercétine et gestion du poids

Lorsque du resvératrol et de la quercétine sont donnés séparément à des cellules graisseuses, ils inhibent respectivement de 9 % et 15 % l'accumulation de graisse dans les pré-adipocytes matures. La combinaison des deux diminue l'accumulation des lipides dans les cellules graisseuses de plus de 68 %.

(*Life Scien.*, 2008 Mar 21, published on-line ahead of print.)

