Le journal de la médecine anti-âge

VIVRE MIEUX ET PLUS LONGTEMPS EN BONNE SANTÉ ▪ N° 13 ▪ JANVIER 2018

ÉDITO

## À quoi voulez-vous que ressemblent vos prochaines années ?

Adopter une meilleure alimentation, exercer une activité physique régulière, trouver son poids de forme, arrêter de fumer constituent *la base* de toute démarche anti-âge (avant toute autre mesure). Certes. Mais combien de fois l'avez-vous tenté, avant de baisser les bras ?

Nous sommes en janvier, mois des bonnes résolutions… À quoi voulez-vous que les années qui vous restent à vivre ressemblent ? Vous fixer des objectifs pourra vous aider.

Pour vous assurer qu'ils soient atteignables, rendez vos objectifs « SMART » : **S-pécifiques :** vos objectifs doivent être précis, fixés dans un but identifié. Plutôt que « Je voudrais être plus actif(ve) », essayez : « Je vais faire 30 min d'exercice, 5 jours par semaine, pour pouvoir être en forme lors de mon prochain voyage au Kenya. » **M-esurables** : sans moyen de « quantifier » votre objectif, difficile de savoir quand il sera atteint. Ne dites pas « Je veux perdre du poids », mais « Je veux perdre 5 kg d'ici 3 mois ». **A-tteignables** : évitez les objectifs trop ambitieux (ou pas assez). Ils doivent correspondre à vos capacités actuelles, non à celles de vos vingt ans. **R-éalistes :** votre objectif doit tenir compte du contexte et des contraintes externes. **T-emporellement définis :** donnez-vous une échéance. Est-elle réaliste ? Je rajouterai « P comme pertinent » : votre objectif est-il réellement important pour votre vie ?

Surtout, ne vous découragez pas si vous n'arrivez pas à atteindre l'objectif fixé. Recommencez s'il vous tient vraiment à cœur. Si ce n'est pas vraiment le cas, aventurez-vous dans une autre direction !

Bonne année, et bonne lecture !

**Élisabeth Honoré**

Sommaire

DOSSIER
L'os : la nouvelle fontaine de jouvence ? . . . 1
L'autre vitamine des os forts . . . 4
LES COMPLÉMENTS AU BANC D'ESSAI
Mélatonine : Saint-Graal des insomniaques ? . . . 7
INTERVIEW DU DR SOLY BENSABAT
« Il n'y a pas de vie sans stress ! » . . . 12
BIEN DANS MON ASSIETTE
Remplacer les mauvais acides gras par des bons . . . 14
FORME ET VITALITÉ
La position assise sans douleur . . . 15

# L'os : nouvelle fontaine de jouvence ?

La solution pour lutter contre les troubles du métabolisme, les problèmes de fertilité chez l'homme ou les pertes de mémoire au cours du vieillissement pourrait-elle se trouver au cœur de nos os ?

## Un composé de l'os au rôle méconnu

Nous sommes en 1996, dans le département de génétique moléculaire de l'université du Texas à Houston. Gérard Karsenty, médecin français installé aux États-Unis depuis la fin de ses études et spécialisé dans la biologie de l'os, vient de mettre au point avec son équipe une nouvelle lignée de souris transgéniques. L'objectif est de mieux comprendre le rôle d'une protéine présente dans le squelette : l'**ostéocalcine**.

Pour y parvenir, ils ont donc créé un animal dépourvu de celle-ci, afin d'observer la survenue d'éventuelles anomalies qui éclaireraient sur la fonction de ce mystérieux composé.

Les scientifiques sont déconcertés : le squelette des animaux ne présente **aucune malformation**[1]. En revanche, ils sont **obèses** et pourvus d'une quantité très importante de graisse au niveau de l'abdomen.

Les scientifiques vont travailler pendant plusieurs années pour tenter de mieux comprendre ce qui se passait dans la physiologie de ces souris privées d'ostéocalcine, et publieront un nouvel article en 2007[2].

## Un dialogue entre l'os et la graisse

Leurs analyses ont révélé l'incapacité des rongeurs à contrôler leur taux de sucre présent dans le sang : ils souffrent d'**hyperglycémie**. Et pour cause : ils ne produisent pas suffisamment d'insuline, l'hormone sécrétée par des cellules spécialisées du pancréas (les cellules bêta) qui évacue l'excès de sucre du sang en le faisant pénétrer dans les cellules musculaires ou graisseuses.

1. Ducy P. *et al.* « Increased bone formation in osteocalcin-deficient mice ». *Nature*, 1996 Aug. 1, 382 (6590) : 448-452.
2. Lee N.K. *et al.* « Endocrine regulation of energy metabolism by the skeleton ». *Cell*, 2007, 130 : 456-469.

Ces dernières présentent également un dysfonctionnement : elles ne fabriquent pas suffisamment d'adiponectine, un composé essentiel qui améliore la sensibilité des tissus à l'insuline.

La conjugaison de ces deux facteurs fait que ces souris sont intolérantes au glucose, comme les personnes qui souffrent de diabète.

Un tel phénomène pourrait-il exister chez l'homme ? Plusieurs études semblent le confirmer. L'une d'elles[3] a été menée en Suède auprès de plus de 2 000 hommes âgés en moyenne de 75 ans. Parmi eux, certains souffraient de diabète et les chercheurs ont constaté que le taux d'ostéocalcine circulant dans leur sang était réduit de plus de 20 % par rapport aux participants non diabétiques.

De plus, l'indice de masse corporelle, la quantité de masse graisseuse et le taux de sucre dans le sang étaient plus élevés chez ceux qui présentaient les plus faibles taux d'ostéocalcine. Une relation directe entre l'ostéocalcine et le taux de sucre dans le sang a également pu être observée chez de jeunes hommes souffrant d'un **ostéome ostéoïde,** une tumeur bénigne qui se développe au niveau de l'os et qui produit des quantités importantes d'ostéocalcine. Après son élimination par chirurgie, les taux d'ostéocalcine sanguins ont chuté, se répercutant rapidement sur la glycémie de ces patients, qui a grimpé en flèche[4].

## Le squelette, une glande comme les autres

Qu'un composé produit au niveau de l'os ait une influence sur le métabolisme du sucre, voilà qui a de quoi surprendre ! Le squelette ne serait donc pas seulement une charpente inerte qui se contente de soutenir notre corps…

Ces travaux mettent en lumière un de ses rôles qui était inconnu jusqu'alors : il assure la production d'un messager, autrement dit une hormone, qui agit sur d'autres organes. En effet, si 90 % de l'ostéocalcine fabriquée par les os – et, plus précisément, par les ostéoblastes, les cellules responsables de la formation du tissu osseux – y est incorporée, 10 % gagne la circulation sanguine et agit à travers l'organisme.

**Le squelette peut donc être ajouté à la longue liste des organes sécréteurs de notre corps**, aux côtés de la glande thyroïde, des surrénales, du thymus, etc.

Et les tissus graisseux ne semblent pas être la seule cible de l'ostéocalcine.

## Un rôle dans la fertilité masculine

Outre leur surpoids et l'accumulation de graisse abdominale, les souris mâles déficientes en ostéocalcine possédaient un autre trait singulier : c'étaient de piètres reproducteurs.

En y regardant de plus près, l'équipe de Gérard Karsenty a constaté un déficit en testostérone chez ces animaux, dotés de testicules plus petits que la moyenne et pourvus d'une semence pauvre en spermatozoïdes. Si l'on savait que les hormones sexuelles influençaient le remodelage osseux – les femmes l'expérimentent douloureusement à la ménopause, propice à la survenue de l'ostéoporose –, on ignorait que l'inverse était également vrai, tout du moins chez les mâles.

Au cours de tests en laboratoire sur des cultures de cellules de souris, l'équipe a montré que l'ostéocalcine était capable de provoquer la production de testostérone au niveau du testicule[5], en activant les cellules qui en sont responsables, les cellules de Leydig. Pour cela, l'hormone se fixe à un récepteur présent au niveau de leur enveloppe. Dans une étude ultérieure, les chercheurs ont identifié une mutation affectant celui-ci et qui pourrait expliquer certains cas d'infertilité chez l'homme[6].

Une équipe allemande a, quant à elle, mis en évidence un lien entre les taux d'ostéocalcine et de testostérone, se basant sur des analyses menées auprès d'environ 1 500 hommes âgés de 25 à 86 ans[7]. Ce mécanisme existerait donc bien chez les êtres humains également !

## Une action sur le cerveau

Mais l'hormone née dans l'os ne s'arrête pas en si bon chemin : elle est capable de traverser la membrane qui protège le cerveau, la barrière hémato-encéphalique, et de se fixer à des neurones[8], influant sur la production de messagers chimiques.

Revenons à nos souris privées d'ostéocalcine, décidément source inépuisable d'informations. Lorsqu'elles parviennent à se reproduire, elles donnent naissance à des bébés aux facultés mentales assez limitées, manifestant de grandes difficultés dans les processus de mémorisation. L'origine de leur handicap se niche au cœur de l'organe : leur hippocampe, la région qui stocke les souvenirs, est de taille réduite par rapport à la normale. Si les mères reçoivent en cours de gestation des injections d'ostéocalcine, ces anomalies sont atténuées : preuve supplémentaire de l'implication de ce composé !

3. Kindblom J.M. *et al.* « Plasma osteocalcin is inversely related to fat mass and plasma glucose in elderly Swedish men ». *J. Bone Miner. Res.*, 2009, 24 : 785-791.
4. Confavreux C.B. *et al.* « Osteoid osteoma is an osteocalcinoma affecting glucose metabolism ». *Osteoporos Int.*, 2012 May, 23 (5) : 1645-1650.
5. Oury F. *et al.* « Endocrine regulation of male fertility by the skeleton ». *Cell*, 2011 Mar 4, 144 (5) : 796-809.
6. Oury F. *et al.* « Osteocalcin regulates murine and human fertility through a pancreas-bone-testis axis ». *J. Clin. Invest.*, 2013 June 3, 123 (6) : 2421-2433.
7. Hannemann A. *et al.* « Osteocalcin is associated with testosterone in the general population and selected patients with bone disorders ». *Andrology*, 2013 May, 1 (3) : 469-474. doi: 10.1111/j.2047-2927.2012.00044.x. Epub 2013 Jan 13.
8. Oury F. *et al.* « Maternal and offspring pools of osteocalcin influence brain development and functions ». *Cell*, 2013 Sept. 26, 155 (1) : 10.1016/j.cell.2013.08.042.

Le manque d'ostéocalcine chez les souris mutantes n'affecte pas uniquement leur mémoire et leur capacité d'apprentissage ; elles présentent également des signes d'anxiété et de dépression.

Les travaux les plus récents de l'équipe, publiés en août 2017 dans le *Journal of Experimental Medicine*[9], sont stupéfiants. L'objectif des chercheurs était, cette fois-ci, de déterminer le rôle de l'ostéocalcine dans le processus de perte de mémoire lié à l'âge.

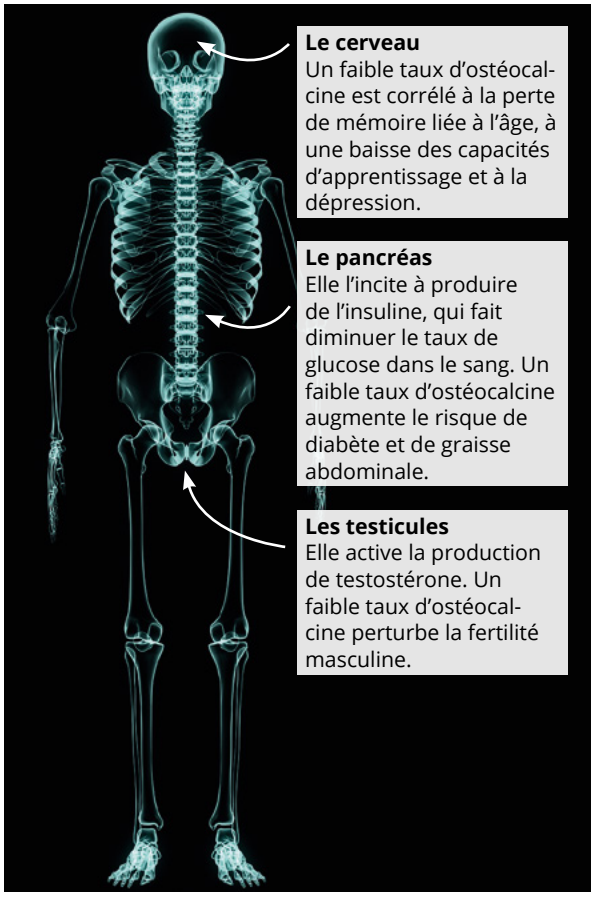
Des souris âgées ont ainsi reçu des apports en cette hormone pendant deux mois, ou du sang de souris jeunes qui en contenait des quantités élevées. Leurs performances de mémorisation se sont améliorées, leur permettant de passer les tests avec brio, avec un degré de réussite généralement observé uniquement chez les jeunes animaux vifs d'esprit. Et, cerise sur le gâteau, leurs muscles ont retrouvé une seconde jeunesse, leur permettant aussi de rivaliser avec les cadettes à la course !

Chez l'homme, le déclin des capacités mentales et les pertes de mémoire liées au vieillissement pourraient-ils ainsi en partie s'expliquer par la perte de masse osseuse avec l'âge, qui réduit la quantité d'ostéocalcine disponible dans l'organisme ?

S'il est trop tôt pour l'affirmer, des éléments semblent aller dans ce sens. Il a, en effet, été montré que les personnes qui présentaient une faible densité osseuse avaient un risque plus élevé de développer la maladie d'Alzheimer[10]. D'autre part, une étude ayant rassemblé des participants souffrant ou non d'obésité a mis en évidence que les premiers présentaient des niveaux plus bas d'ostéocalcine dans le sang, associés à des modifications de la structure de certaines régions de leur cerveau et à des performances mentales amoindries[11].

### Le squelette : une glande comme les autres

10 % de l'ostéocalcine fabriquée par les os rejoint la circulation sanguine et agit sur différents organes et tissus, notamment :




## Comment agir sur les niveaux d'ostéocalcine ?

À ce jour, il n'existe pas de traitement à base d'ostéocalcine, mais plusieurs pistes sont cependant envisageables pour hausser les taux de ce messager circulant dans l'organisme.

La première consiste à veiller à de bons apports en **vitamine D** : celle-ci agit directement sur le gène qui assure la fabrication de l'ostéocalcine. Si notre organisme est capable d'en produire de manière autonome grâce à la lumière du soleil, elle n'est pas disponible en quantité suffisante au cours de la mauvaise saison pour garantir un statut satisfaisant tout au long de l'année. Il est donc indispensable de se supplémenter, au moins d'octobre à avril ; la forme à privilégier est la vitamine D3, ou cholécalciférol, à la posologie avoisinant les 4 000 UI/jour. Les effets s'en font rapidement sentir : l'augmentation de la concentration en vitamine D va de pair avec celle de l'ostéocalcine circulant dans le sang[12].

La seconde vitamine essentielle à la synthèse de l'ostéocalcine est la **vitamine K** (voir p. 4 et suivantes).

Le troisième moyen consiste à pratiquer une **activité physique** : les taux sanguins d'ostéocalcine doublent après 45 minutes d'exercice[13]. ■

Céline Sivault

9. Karsenty G. *et al.* « Gpr158 mediates osteocalcin's regulation of cognition ». *Journal of Experimental Medicine*, August 29, 2017.
10. Zhou R. *et al.* « Association between bone mineral density and the risk of Alzheimer's disease ». *J. Alzheimers Dis.*, 2011, 24 (1) : 101-108.
11. Puig J. *et al.* « Lower serum osteocalcin concentrations are associated with brain microstructural changes and worse cognitive performance ». *Clin. Endocrinol.* (Oxf), 2016 May, 84 (5) : 756-763.
12. Sukumar D. *et al.* « Vitamin D supplementation increases osteocalcin but not other markers of bone turnover during short-term caloric restriction in women ». *The FASEB Journal, April 2011, vol. 25, n° 1, Supplement 218.5.*
13. Mera P. *et al.* « Osteocalcin signaling in myofibers is necessary and sufficient for optimum adaptation to exercise ». *Cell Metab.*, 2016 Jun 14, 23 (6) : 1078-1092.

# L'autre vitamine des os forts

À propos de la santé osseuse, on pense immédiatement à la vitamine D, effectivement essentielle. Pourtant, il en est une autre, beaucoup moins connue, qui est, elle aussi, indispensable pour la minéralisation osseuse : la vitamine K.

Par le **Dr Dominique Rueff**
médecin nutritionniste

Si l'on vous demandait quel est le nutriment à privilégier pour renforcer la solidité de vos os et prévenir d'éventuelles fractures spontanées, une grande majorité d'entre vous diraient : « Le calcium » ! Les mieux renseignés (car l'information commence à être bien diffusée) diront : « Le calcium et la vitamine D ».

Et je vous répondrai : « Vous avez raison. Sauf qu'ils sont loin d'être suffisants pour avoir une véritable action sur la prévention de l'ostéoporose. D'autres apports nutritionnels sont essentiels. »

Je voudrais m'attarder ici sur une petite vitamine méconnue et donc souvent peu prise en compte : la vitamine K. C'est elle qui active la synthèse de la précieuse **ostéocalcine**, utile pour le « remodelage osseux » (voir p. 1-3).

Il faut, en effet, prendre conscience que notre squelette est en constant renouvellement : en dix ans, nous avons pratiquement un « nouveau » squelette, et l'ostéocalcine est indispensable dans ce métabolisme.

### Qu'est-ce que l'ostéoporose ?

L'ostéoporose est liée au vieillissement osseux et conduit à une diminution progressive de la masse et de la solidité osseuses. Chaque année, elle est à l'origine de 70 000 tassements vertébraux, 35 000 fractures du poignet et 55 000 fractures du fémur[1].

Elle est la conséquence de l'altération de l'équilibre entre le fonctionnement de deux groupes de cellules : les ostéoclastes, qui permettent la déconstruction de l'os, et les ostéoblastes, sa reconstruction. Indépendamment des apports nutritionnels, de l'absence de tabagisme, du contrôle du poids et de l'exercice régulier qui est indispensable à tout âge, elle est liée au vieillissement[2].

## Le secret des Japonais pour traiter l'ostéoporose

Découverte en 1929 par un chercheur danois, Henrik Dam, cette vitamine a été baptisée « K » pour « *Koagulation* », en allemand. En effet, elle joue un rôle important au niveau du fonctionnement normal des vaisseaux sanguins.

Depuis une quinzaine d'années, la recherche sur cette vitamine a énormément progressé : on se rend compte aujourd'hui qu'elle est aussi essentielle pour le métabolisme osseux. Cette propriété est largement occultée chez nous, en Occident. Ce n'est pas du tout le cas au Japon, où la vitamine K (ménaquinone-7) fait partie depuis 1995 des protocoles contre l'ostéoporose et pour le renforcement des articulations.

## Des légumes verts pour des os solides

La vitamine K comprend plusieurs sous-groupes de composés, dont les deux principaux sont la K1 (phylloquinone) et la K2 (ménaquinone), qui n'ont pas tout à fait le même rôle.

Notre principale source de vitamine K (à hauteur de 90 %) est la **K1**, d'origine végétale. On la trouve dans les légumes verts (choux verts et frisés, épinards, salades vertes…) et certaines huiles (de colza et de soja). Cette forme a plus particulièrement des effets sur la coagulation et la rigidité artérielle[3]. Elle est éliminée du corps en quelques heures.

La **K2**, moins connue, est celle qui m'intéresse plus particulièrement aujourd'hui : **c'est elle qui est plus spécifique du** métabolisme **osseux**. Elle est d'origine bactérienne, obtenue par la transformation de la K1 par les bactéries intestinales. D'où l'importance d'avoir un bon transit intestinal… Elle est ensuite stockée dans notre foie, ce qui la rend disponible plus longtemps que la K1 pour notre organisme.

On en retrouve aussi de petites quantités dans certains produits animaux (foies, fromages…) ou dans certains aliments fermentés, rarement consommés en France. L'aliment le plus riche en K2, c'est un aliment traditionnel du Japon à base de soja fermenté : le natto. Hasard ou pas, les Japonaises sont moins sujettes aux fractures que les Britanniques, probablement parce que leur taux de vitamine K2 est quinze fois plus élevé à Tokyo (5,26) qu'à Londres (0,37)[4].

1. Dr Dominique Rueff, *La Bible des vitamines*, Albin Michel, 2004.
2. Ce problème a fait l'objet d'un excellent documentaire : http://www.allodocteurs.fr/maladies/seniors/osteoporose/osteoporose-vraie-menace-ou-fausse-maladie-mercredi-a-20h50-sur-france-5_23548.html
3. Gallieni M. *et al*. « Vitamin K and cardiovascular calcification in CKD : is patient supplementation on the horizon ? ». *Kidney Int*., 2014, 86 : 232-234.
4. Dr Thierry Hertoghe, *La Lettre du Dr Thierry Hertoghe*, n° 48, novembre 2016.

Certaines algues (wakamé, kombu, spiruline…) sont également très riches en vitamine K, et elles apportent, de plus, de la vitamine B12 biodisponible ainsi que de l'iode et du zinc, qui sont indispensables à la santé. Riches en fibres, elles contribuent à l'entretien d'un bon transit intestinal.

## Le calcium au bon endroit

Les médecins ont remarqué que les personnes souffrant de plaques d'athérome avec dépôts de calcium dans les artères étaient souvent aussi celles qui manquaient de calcium dans les os (ostéopénie, ostéoporose). Ce mauvais usage du calcium dans le corps serait lié à l'activité insuffisante de la vitamine K2[5]. La calcification des artères est d'ailleurs un effet secondaire des traitements par antivitamines K (une classe d'anticoagulants).

Des études ont confirmé que la vitamine K2, en particulier la ménaquinone 7 (MK7[6]), facilitait une bonne minéralisation des os, aidait à fixer le calcium sur la trame osseuse, augmentait la densité osseuse et diminuait le risque de fractures[7 8].

Une carence en vitamine K2 induit une faible densité osseuse chez les femmes et favorise l'ostéoporose. Lors d'études cliniques, de fortes doses (45 mg/jour) de K2 ont eu pour effet d'accroître la densité osseuse chez des femmes ménopausées avec ostéopénie[9].

J'ai remarqué, pour ma part, que, contre les douleurs articulaires et la déminéralisation osseuse, il était encore plus efficace d'associer la vitamine D[10] à la vitamine K2 (MK7). Cela a été conforté par les études.

Le lien entre la vitamine K et la densité osseuse a aussi été confirmé par une étude chez des hommes âgés prenant de l'antivitamine K (anticoagulant) durant plus d'un an pour le traitement des fibrillations cardiaques. Chez ces hommes, on a constaté une hausse de 25 % du nombre de fractures[11].

En effet, la vitamine K2 agit dans la construction de l'os et régule la production du calcium de plusieurs manières :

- **en activant la synthèse de l'ostéocalcine**, cette petite protéine indispensable au remodelage permanent de l'os. Agissant comme une hormone, elle est responsable de l'optimisation de la liaison du calcium à la structure osseuse, indispensable à la construction de l'os par les ostéoblastes. Ce sont ces derniers qui produisent « l'hormone spécifique du tissu osseux » ;
- **en contribuant à la répartition du calcium au niveau du tissu osseux** et des dents ;
- **en empêchant le calcium de se déposer sur les parois des vaisseaux sanguins**, contribuant ainsi la santé cardio-vasculaire.

Autrement dit : la vitamine K assure le dépôt des minéraux au bon endroit !

## Traiter l'ostéoporose avec la vitamine K ?

Attention : ce n'est pas parce qu'on a de l'ostéoporose que la vitamine K2 va forcément y remédier. Ce ne sera le cas qu'en présence d'une carence en vitamine K. Mais il y a beaucoup d'autres facteurs possibles comme les niveaux de magnésium, de vitamine D, l'activité physique, etc.

Notons ici que, dans les pays occidentaux, les carences en vitamine K2 sont assez fréquentes, en particulier après 40 ans[12]. Il est vrai que l'alimentation moderne favorise les déséquilibres de la flore intestinale et qu'elle est pauvre en aliments fermentés.

Voici comment optimiser son taux de vitamine K :

- Il faut d'abord s'assurer du bon équilibre de sa flore intestinale.
- Comme pour la vitamine D, une alimentation variée comportant légumes verts, légumineuses, huiles végétales de qualité et aliments fermentés devrait vous mettre à l'abri des déficiences, sauf en cas de problèmes chroniques d'absorption intestinale ou de prise continue de médicaments anticoagulants de type « antivitamine K » (AVK). Attention si vous avez tendance à avoir des ecchymoses sous-cutanées, nasales, gastriques ou digestives. Pensez-y !
- Vous pouvez consommer tous les jours une petite quantité de natto bio et non OGM, 15 à 20 g (cela fournira entre 100 et 130 µg de vitamine K, ce qui est proche de la quantité utilisée dans certaines études). Le goût et la consistance du natto ne conviennent cependant pas à tout le monde…
- La vitamine K étant liposoluble, la consommation de « bons gras » en améliore l'absorption. En revanche, son effet est annulé par les acides gras trans, qui diminuent non seulement son absorption, mais également son effet métabolique[13].

5. Sane D.C. *et al.* « Arterial calcification. A review of mechanisms, animal models, and the prospects for therapy ». *Med. Res. Rev.*, 2001 Jul.,21 (4) : 274-301. Review. PubMed PMID: 11410932. Schurgers & Vermeer C. « Vitamin K-containing dietary supplements. Comparison of synthetic vitamin K1 and natto-derived menaquinone-7 ». *Blood*, 2007 Apr. 15, 109 (8) : 3279-3283. Epub 2006
6. La forme MK7 a une demi-vie de 3 jours (la vitamine K1, de 2 heures !). C'est celle qui reste en circulation le plus longtemps et permet d'atteindre des niveaux sanguins plus élevés avec de petites doses (taux sanguins de sept à huit fois supérieurs). Vermeer C. *et al.* « Vitamin K-containing dietary supplements. Comparison of synthetic vitamin K1 and natto-derived menaquinone-7 ». *Blood*, 2007 Apr. 15, 109 (8) : 3279-3283.
7. Zittermann A. « Effects of vitamin K on calcium and bone metabolism ». *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care*, 2001 Nov., 4 (6) : 483-487.
8. Torgerson D.J. *et al.* « Vitamin K and the prevention of fractures. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials ». *Arch. Intern. Med.*, 2006 June 26, 166 (12) : 1256-1261. Review. PMID : 16801507.
9. Plaza S.M., Lamson D.W. « Vitamin K2 in Bone Metabolism and Osteoporosis ». *Altern. Med. Rev.*, 2005, 10 (1) : 24-35.
10. La supplémentation est à adapter en fonction du dosage sanguin pour atteindre un taux sanguin minimum de 60 ng/ml. Et n'oubliez pas de mettre vos os douloureux au soleil !
11. Binder E.F. *et al.* « Risk of osteoporotic fracture in elderly patients taking warfarin. Results from the National Registry of Atrial Fibrillation 2 ». *Arch. Intern. Med.*, 2006 Jan. 23, 166 (2) : 241-246.
12. Radecki T.E. « Calcium and vitamin D in preventing fractures : vitamin K supplementation has powerful effect ». *BMJ*, 2005 July 9, 331 (7508) : 108 ; author reply 109. PubMed PMID : 16002893 ; PubMed Central PMCID : PMC558626.
13. O'Brien-Morse M. *et al.* « Effects of a hydrogenated form of vitamin K on bone formation and resorption ». *Am. J. Clin. Nutr.*, 2001, 74 : 783-790.

- Si vous présentez des risques de déminéralisation osseuse, et suspectez une carence en vitamine K, parlez-en à un thérapeute : de nombreux compléments alimentaires associent vitamines D et K. Si vous prenez des anticoagulants à base d'AVK, informez votre médecin que vous prenez ce type de supplément.

## Complémentation pratique

Il est à noter qu'en matière de minéralisation, la vitamine K1 n'a pas la même efficacité que la K2. Il faut privilégier la forme MK7.

Il existe des compléments alimentaires à base de K2 naturelle, certaines formes étant produites par la fermentation du pois chiche par la bactérie *Bacillus licheniformis*, donnant un produit riche en MK7.

En ce qui concerne la dose efficace, on manque de données, mais les autorités de santé ont fixé non pas un apport nutritionnel recommandé (ANR), mais un apport quotidien suffisant (AS) à hauteur d'**environ 100 µg/jour pour un adulte**. Après 50 ans, au moins 200 µg de vitamine K sont nécessaires chaque jour.

En cas de carence avérée, vous devriez suivre une cure correctrice d'un mois à hauteur de **500 µg/j de K2**.

Dans certains protocoles contre l'ostéoporose, on a préconisé jusqu'à **45 000 µg/j de K2**. Cette dose de 45 mg par jour de K2 n'a montré aucune toxicité.

Exemples de produits disponibles sur le marché :

- Vitamine K2 MK-7, forme huileuse fermentée du pois chiche (D Plantes - www.dplantes.com).
- Vitamine K2 & D3 (Vit'all + https://www.nutritionconcept.com).
- Vitamines D3 MK7 (Cell'innov)
- MK7 (Supersmart http://www.supersmart.com/fr).

### Vitamines D, K2… et après ?

D'autres apports nutritionnels sont absolument indispensables à une bonne santé et à un bon vieillissement osseux :

- le **silicium**, qui augmente l'absorption du calcium. On peut le trouver en complément alimentaire, mais également dans certaines plantes comme la prêle ;
- le **manganèse**, que l'on trouve dans les céréales complètes et les légumineuses (5 mg/jour) ;
- la **vitamine C**. Car les fruits et légumes sont appauvris, et plus on vieillit (et plus on fume[14]), plus les besoins s'en font sentir : au moins 500 mg/jour ;
- la **vitamine A** et les caroténoïdes des légumes et fruits colorés[15] ;
- les **vitamines B9** (folates), **B12**, et le **zinc**, qui sont très souvent déficitaires chez les personnes vieillissantes ayant une alimentation approximative.

14. Dr Dominique Rueff, *Vitamine C pour tous et pour la vie*, Jouvence, 2000.
15. https://www.lettre-docteur-rueff.fr/repas-ideal/

## VOUS RÉAGISSEZ

*Le dossier du mois de novembre sur la santé bucco-dentaire vous a fait réagir. Nous publions ici le témoignage d'un lecteur qui vient le compléter.*

## Parodontite : et si c'était un parasite ?

« J'ai exercé la chirurgie dentaire pendant 37 ans de façon holistique. Dans la maladie parodontale, vous omettez de parler d'un agent pathogène qui est sans doute le plus dangereux pour le système parodontal : l'amibe[16] *Entomoeba gingivalis*.

Il suffit de la voir en action au microscope sur un échantillon de plaque bactérienne du patient au fond d'un sillon (c'est indolore, non invasif et très rapide à effectuer). Voir les amibes aspirer les noyaux des polynucléaires neutrophiles et transformer ceux-ci en cellules fantômes agressives pour le parodonte devrait ouvrir les yeux de tous les praticiens.

J'ai adopté la technique de soin du Dr Mark Bonner à partir de 2002 et ai pu sauver un grand nombre de dents chez mes patients, chose que j'aurais aimé réaliser beaucoup plus tôt… Je vous conseille vivement le livre de Mark Bonner : *Tant de bouches à guérir* (Amyris).

Tant que vous ne savez pas ce qu'il y a comme flore au fond des sillons approfondis par la maladie, faire des détartrages et des surfaçages soigneux est dangereux pour le système parodontal. Si les plantes et les huiles essentielles peuvent aider, malheureusement contre les amibes il est rare qu'un traitement sans Spiramycine/Métronidazole ne soit pas préconisé. Avec un contrôle bactérien régulier, un détartrage sus-gingival peut être effectué dès que la gencive n'est plus inflammée, mais rien de sous-gingival tant qu'il y reste une flore pathogène. *Jean-Jacques L.* »

16. Un organisme parasite (ndlr).

# Mélatonine : Saint-Graal des insomniaques ?

La mélatonine est une hormone, normalement proposée sur prescription médicale contre les insomnies à partir d'un dosage de 2 mg/comprimé/jour (le plus connu est Circadin). En deçà, elle est vendue en libre accès, comme complément alimentaire. Entre complément et médicament, la frontière est ténue… Voyons tout ceci en détails.

Par **Anthony Berthou**
nutritionniste spécialisé en micronutrition

## Pourquoi vos paupières deviennent lourdes

Lorsque l'exposition à la lumière du soleil diminue, 2 ou 3 heures avant l'heure d'endormissement, votre glande pinéale, située dans le cerveau, entame un processus complexe qui conduit à la sécrétion de mélatonine. Celle-ci se poursuit pendant quelques heures. La mélatonine se comporte alors comme un messager, informant les cellules que vous débutez votre phase de repos. Votre métabolisme ralentit, votre température corporelle diminue et crée un environnement optimal pour vous garantir un sommeil réparateur, source de longévité.

## Fragile équilibre

Le jour, la sécrétion naturelle de mélatonine est interrompue par la lumière. Elle est alors 5 à 15 fois moins importante. Le respect de ce cycle, sur 24 heures, est fondamental. Et c'est malheureusement là que la situation se complique…

Le rythme de la société moderne nous oblige en effet bien souvent à nous décaler au cours de la journée. Nous travaillons et dînons plus tard (altérant la qualité de l'endormissement) et nous terminons la journée devant un écran (télévision ou smartphone). Rien de tel pour perturber le cycle de la mélatonine.

La lumière bleue des écrans (certains récepteurs présents dans la rétine et bloquant la sécrétion de la mélatonine sont hypersensibles aux spectres bleu/violet de la lumière), les soucis ou encore les dîners copieux riches en protéines animales perturbent la sécrétion de cette hormone et peuvent au contraire augmenter la sécrétion de neuromédiateurs ou hormones de l'éveil (dopamine, noradrénaline, cortisol).

## Régulez naturellement votre sécrétion de mélatonine

Pour favoriser l'endormissement et la qualité du sommeil, commencez par recréer les conditions idéales pour une régulation naturelle de votre sécrétion de mélatonine :

- profiter de la lumière naturelle du jour et dormir dans le noir complet ;
- dîner végétarien terminé au moins 3 heures avant le coucher, sans alcool (ni café) ;
- éteindre les écrans au moins une heure (voire deux) avant le coucher ;
- dormir dans une chambre fraîche (17 °C), éviter le bain chaud juste avant le coucher ;
- si vous êtes sportif, prévoir votre entraînement de façon à le terminer au moins 3 à 4 heures avant l'endormissement (condition pour que l'activité physique favorise le sommeil).

Si malgré cette hygiène de vie vous ne trouvez toujours pas le sommeil, le recours à la mélatonine en complémentation peut être intéressant, sous certaines conditions.

## Utiliser la mélatonine à bon escient et aux bons dosages

La mélatonine sera utile surtout si :

- vous avez du mal à vous endormir ;
- vous avez des réveils réguliers au cours de la nuit ;
- vous ressentez le besoin de faire plusieurs petites siestes au cours de la journée en dehors de toute situation de dette de sommeil ;
- la production de votre propre mélatonine est déficitaire (si la cause de l'insomnie est autre, la complémentation n'aura alors pas ou très peu d'effets).

Plusieurs études mettent en évidence pour la population générale une réduction du délai d'endormissement (d'environ 4 min.), une amélioration de l'efficacité du sommeil (de 3 %) et une augmentation du temps de sommeil total (de près de 14 min.). Les résultats sont **plus probants chez les personnes âgées dont la sécrétion est de plus en plus déficitaire**.[1]

Il est important de bien distinguer deux utilisations de la mélatonine :

- En cas de décalage horaire, de difficultés d'endormissement ou de sommeil perturbé **passagers**, le recours à **1 à 2 mg/jour, sous forme de libération progressive** se justifie pendant **5 à 10 jours maximum**. Un apport plus chronique et à de tels dosages vous exposerait à une perte de votre capacité à synthétiser votre propre mélatonine suite à la désensibilisation des récepteurs cérébraux (bien

1. Zisapel N. et al. Prolonged-release melatonin improves sleep quality and morning alertness in insomnia patients aged 55 years… J Sleep Res. 2007 Dec;16(4):372-80

que, à la différence des somnifères, aucun effet d'accoutumance n'ait été documenté).

- En cas de **défaut de sécrétion de mélatonine**, notamment à partir de 50 ans, l'utilisation **permanente** de dosages largement inférieurs, de l'ordre de **0,1 à 0,5 mg** (0,3 mg selon le Pr Richard Wurtman du *Massachusetts Institute of Technology*, un des scientifiques à l'origine de la découverte de la mélatonine), permettra d'éviter de nuire à la capacité de produire de la mélatonine par la glande pinéale.

### Pas uniquement pour les troubles du sommeil

D'autres situations peuvent également justifier le recours à la mélatonine : décalages horaires (jetlag), travail de nuit, diabète, certaines dépressions de type saisonnière, myopathies, maladie d'Alzheimer, prise de bêtabloquants, troubles de l'attention de l'enfant (TDAH), etc.

De nombreuses propriétés sont attribuées à la mélatonine : une activité neuro-protectrice et antioxydante, la protection des mitochondries (les usines respiratoires des cellules), une réduction des reflux gastro-œsophagien (la mélatonine est sécrétée également par les muqueuses digestives), la modulation de l'activité plaquettaire, etc.

À forte dose (entre 3 et 10 mg, suivant la prescription de votre médecin), la prise de mélatonine diminuerait les douleurs, en particulier fibromyalgiques ou neuropathiques, en activant les récepteurs aux opiacés (molécules dérivant de la morphine)[2].

**La forme dite « retard »** permet d'agir progressivement, dans un premier temps en favorisant l'endormissement et sans les effets d'un fort dosage actif immédiatement, puis de soutenir le cycle naturel de production de sérotonine (précurseur de la mélatonine) au cours des heures suivantes. Il s'agit donc d'une forme optimale en cas de difficulté à l'endormissement.

**La forme sublinguale** est également proposée par plusieurs marques (sous forme de comprimés ou de spray). Du fait de sa meilleure biodisponibilité et de sa vitesse d'assimilation plus rapide (une partie de la mélatonine est absorbée par la muqueuse buccale), **les quantités doivent alors être divisées au moins par deux**.

Ces deux formes sont plus intéressantes que la forme orale classique. Dans tous les cas, la mélatonine est à utiliser 30 min. à 1 heure avant le coucher.

La plupart des marques de compléments alimentaires proposent aujourd'hui des dosages à 1 mg ou pouvant atteindre jusqu'à 1,95 mg afin de ne pas atteindre la dose fatidique de 2 mg, soumise à prescription selon la réglementation française. Certaines marques proposent 3 mg voire davantage, mais je ne les conseille pas pour les raisons évoquées précédemment (risques de désensibilisation).

### Effets secondaires et contre-indications

Les effets indésirables reportés sont :

- maux de tête ;
- une fatigue ;
- des douleurs dorsales ;
- baisse de libido.

Mais ils n'ont pas été confirmés en comparaison d'un placebo[3].

Des cas de sommeil profond relativement courts (environ 4 heures) suivis de réveil avec impossibilité de se rendormir ont aussi été constatés. Une telle manifestation serait signe d'un dosage trop important[4].

En cas de grossesse, allaitement, insuffisance rénale ou hépatique, épilepsie, prise de somnifères ou anticoagulants, demander conseil à votre médecin.

## Autres actifs optimisant le sommeil

De nombreux actifs nutritionnels complémentaires peuvent être proposés pour optimiser le sommeil. On peut ainsi citer les précurseurs de la sérotonine (**tryptophane** et ses **cofacteurs les vitamines B3, B6, B9 et B12**), elle-même précurseur de la mélatonine. Le magnésium, la vitamine D3, des extraits végétaux (griffonia, valériane, passiflore, L-théanine, aubépine) sont parfois intégrés aussi.

### *Critères de notation*

- *Prix, sur la base de la dose en mélatonine recommandée par le laboratoire : 25 % de la note globale.*
- *Forme utilisée (libération progressive ou forme sublinguale) : 25 % de la note globale.*
- *Dosage : 12,5 % de la note globale (sur la base d'une référence à 1 mg). En cas d'utilisation à hauteur de 0,5 mg, couper le comprimé en deux.*
- *Présence de cofacteurs en quantité significative : 12,5 % de la note globale.*

*La plupart des formes aujourd'hui sont synthétiques. La formule « naturelle par biosynthèse » veut dire qu'elle se rapproche beaucoup de la forme synthétique. Mais ce critère ne me semble pas discriminatoire dans la mesure où aucune donnée ne permet de confirmer une efficacité supérieure.*

2. Thor PJ. Et al. Exogenous melatonin abolishes mechanical allodynia but not thermal hyperalgesia in neuropathic pain. J Physiol Pharmacol. 2012 Dec;63(6):641-7.
3. http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/EPAR_-_Scienti c_Discussion/human/000695/WC500026808.pdf
4. Dr Hertoghe, *La Lettre du Dr Hertoghe*, n° 9, septembre 2013.

## Quatre compléments à la loupe

### Chronobiane LP - Pileje

60 comprimés : 16,10 € soit 0,25 €/jour

Note : **15**

**Posologie recommandée par le laboratoire** : 1 comprimé/jour

**Composition pour 1 comprimé :** Phosphates de calcium et cellulose microcrystalline ; Hyprorimag® (hydrolysat de protéines de riz et oxyde de magnésium) ; oxyde de magnésium (150 mg, soit 40 % VNR) ; poudre de baobab *Andansonia digitata* (pulpe) ; épaississants : alginate de sodium et carboxyméthylcellulose de sodium réticulée ; antiagglomérant : stéréate de magnésium ; vitamine D3 (10 µg soit 200 % des VNR) ; vitamine E (1,8 mg soit 15 % des VNR) ; **mélatonine (1 mg)** ; colorants : concentré de spiruline et de pomme et concentré de citron et carthame.

#### Mon avis en bref :

**Les + :**

- Forme à libération progressive
- Prix
- Présence de magnésium et de vitamine D3

**Les - :**

- L'oxyde de magnésium est une forme mal assimilée (proportion non précisée dans le produit).
- Utilisation de la vitamine E à hauteur du minimum requis pour alléguer.
- Forme non-sécable pour limiter la quantité de mélatonine en cas de prise permanente

*Produit complet, intéressant pour la forme à libération progressive et le rapport qualité/prix.*

### Mélatonine - Nutrixeal

60 comprimés : 13 € soit 0,22 € par jour

Note : **12,5**

**Posologie recommandée par le laboratoire** : 1 comprimé/jour

**Composition pour 1 comprimé : Mélatonine micro-encapsulée (1,75 mg) ;** fibres prébiotiques d'acacia.

#### Mon avis en bref :

**Les + :**

- Forme à libération progressive
- Absence d'excipients ou additifs

**Les - :**

- Absence de cofacteurs

*Produit simple, de bon rapport qualité/prix*

### Chronobiane immédiat – Pileje

150 pulvérisations env. : 11,30 € soit 0,15 €/jour

Note : **15**

**Posologie recommandée par le laboratoire :** 1 comprimé/jour

**Composition pour 2 pulvérisations :** Eau, stabilisant : glycérine, alcool, extrait d'aubépine *Crataegus monogyna* (sommités fleuries, soit 9,75 mg d'extrait d'aubépine), **mélatonine (1 mg),** conservateurs : sorbate de potassium et benzoate de sodium, correcteur d'acidité : acide citrique.

#### Mon avis en bref :

**Les + :**

- Forme sublinguale
- Prix modéré

**Les - :**

- Présence de conservateurs (benzoate et sorbate)
- Quantité d'aubépine non significative

*Produit à prise sublinguale bon marché et pratique (spray).*

### Physiomance sommeil – Thérascience

30 comprimés : 14,10 € soit 0,47 €/jour

Note : **10**

**Posologie recommandée par le laboratoire :** 1 comprimé/jour

**Composition pour 1 comprimé :** Glycérophosphate de magnésium et carbonate de magnésium (150 mg soit 40 % VNR) ; agent de charge : cellulose microcrystalline ; gluconate de zinc (10 mg soit 100 % VNR) ; substance aromatisante : huile essentielle de bergamote ; antiagglomérants : stéarate de magnésium et silice ; **mélatonine (1,8 mg)** ; vitamine B12 (cyanocobalamine, 1,3 µg soit 50 % VNR) ; vitamine B6 (pyridoxine HCl, 0,7mg soit 50 % VNR).

#### Mon avis en bref :

**Les + :**

- Prix (notamment à raison de 1,8 mg sachant que le comparatif considère 1 mg comme la valeur maximale dans la notation)
- Présence de magnésium
- Présence de cofacteurs (zinc, vitamine B6, B12)
- Comprimés sécables pour adapter la quantité de mélatonine

**Les - :**

- Forme classique de mélatonine
- Le carbonate de magnésium est une forme peu assimilée (proportion non précisée par rapport à la teneur totale)

*Bon rapport qualité/prix*

*Tous les compléments sélectionnés pour ce comparatif sont de qualité.*

**Note de l'éditeur :** *Anthony Berthou est sans conflit d'intérêts avec les laboratoires, il nous livre en toute indépendance ses conseils pour choisir ses compléments alimentaires. Ceux-ci ne sont pas des médicaments et ne remplacent pas une alimentation équilibrée.*

## 21 minutes pour votre cœur, vos muscles, votre glycémie

« *Sitting is the new smoking* », disent les Anglais. Autrement dit : « La sédentarité est aussi dangereuse que la cigarette. » Et en effet, la sédentarité entraîne dans son sillage son lot de maladies graves comme le cancer, les maladies cardio-vasculaires et le diabète de type 2. C'est simple : elle est, après le tabac, la deuxième cause de décès prématuré.

Est-il possible de compenser les conséquences de la sédentarité obligée ? Oui. La bonne nouvelle, c'est que même un tout petit peu d'exercice permettrait de faire baisser le risque de décès prématuré lié à la sédentarité.

Une étude récente menée par une équipe de l'université de Jyväskylä (Finlande) a pu établir que réduire le temps assis de 21 petites minutes/jour suffit pour améliorer significativement sa santé. Ils ont pu mesurer chez leurs sujets, au bout d'un an, que certains biomarqueurs s'étaient considérablement améliorés : les participants avaient un niveau de sucre sanguin moins élevé, ils avaient un meilleur ratio de cholestérol HDL/LDL, et ont mieux maintenu leur masse musculaire (par rapport au groupe contrôle).

Il y a donc un espoir pour les employés de bureau : restreindre, même un peu, le temps où ils restent assis derrière leur ordinateur (à défaut, remplacer leur siège par un énorme ballon !). Ils peuvent aussi limiter le temps passé devant la télévision (à défaut, installer devant le téléviseur un vélo d'appartement…). Autre possibilité : se lever 21 minutes plus tôt tous les matins pour aller marcher, faire du vélo ou courir. Vous verrez : 21 minutes sont très vite passées et vous ressentirez très vite la différence !

Arto J. Pesola *et al.* « Accelerometer-assessed sedentary work, leisure time and cardio-metabolic biomarkers during one year… », PLoS ONE (2017). DOI : 10.1371/journal.pone.0183299

## L'obésité élève le risque de treize cancers

C'est une récente publication du Centre de prévention et de contrôle des maladies (CDC) américain qui l'affirme : surpoids et obésité vont clairement de pair avec une élévation du risque de 13 cancers (sur 26) :

1. le méningiome ;
2. le myélome multiple ;
3. l'adénocarcinome de l'œsophage ;
4. les cancers de la thyroïde ;
5. le cancer du sein après la ménopause ;
6. le cancer de la vésicule biliaire ;
7. le cancer de l'estomac ;
8. le cancer du foie ;
9. le cancer du pancréas ;
10. le cancer des reins ;
11. le cancer des ovaires ;
12. le cancer de l'utérus ;
13. le cancer colorectal (côlon et rectum).

Ces 13 cancers représentent 40 % des cancers diagnostiqués aux États-Unis (55 % pour les femmes et 24 % pour les hommes), et leur incidence a augmenté de 7 % entre 2005 et 2014, toujours selon le CDC. Deux sur trois se déclarent entre 50 et 74 ans.

Agir pour atteindre et maintenir un poids de forme est donc essentiel dans une démarche préventive contre le cancer. On considère qu'une personne en surpoids a un indice de masse corporelle (IMC) situé entre 25 et 29,9, et est obèse lorsque son IMC est supérieur à 30. Pour connaître votre IMC, divisez votre poids (en kg) par votre taille (en cm) au carré.

CDC, « Cancer and obesity », *Vital signs*, octobre 2017 : https://www.cdc.gov/vitalsigns/pdf/2017-10-vitalsigns.pdf

## Un oligoélément crucial pour le cartilage

On savait que le sélénium était un nutriment essentiel pour le fonctionnement cellulaire normal et la régénération des tissus (cerveau, cœur, peau, immunité). Des études ont aussi montré que, sous nos latitudes, un déficit en sélénium augmentait le risque de développer une arthrose du genou. La post-doctorante Caroline Bissardon a voulu savoir pourquoi. Dans le cadre de sa thèse, en travaillant sur du cartilage de bovins, elle a montré qu'un déficit en cet oligoélément provoquait une altération de la résistance du cartilage et des modifications de sa teneur en certains de ses composants, dont le collagène. L'absence de sélénium aurait ainsi un impact sur la matrice du cartilage, qui ne jouerait plus son rôle d'amortisseur.

Nos besoins physiologiques en sélénium sont mal couverts par l'alimentation. L'apport recommandé est de 70 µg/jour, quand l'apport moyen en France est de 45 µg. Les experts considèrent que l'apport optimal se situe autour de 150 µg. Les sources alimentaires principales sont les céréales complètes. La noix du Brésil est l'aliment qui en contient le plus (près de 100 µg pour une seule noix).

http://www.theses.fr/2016GREAU013

## Un verre d'eau contre la démence ?

Le lithium est utilisé depuis des décennies contre les troubles bipolaires, mais il procurerait également une protection contre la démence. Plusieurs études attestent que si les patients prennent du lithium pendant dix ou vingt ans, le taux de démence diminue. Cela s'expliquerait par son effet neuroprotecteur : il améliorerait la croissance et la résilience des neurones, et réduirait les dommages induits par le stress.

Une nouvelle étude vient conforter cette hypothèse. Lars Vedel Kessing (Copenhague) a confronté la part de la population danoise atteinte de démence et la teneur en lithium de l'eau potable (qui fluctue selon les régions). Il a recueilli des données sur 73 731 patients atteints de démence et 733 653 témoins. Le scientifique a observé que moins l'eau contenait de lithium, plus le risque de démence était élevé (avec des différences statistiquement significatives) et qu'une teneur en lithium située autour de 15 µg/litre réduirait le risque de démence.

D'aucuns voudraient optimiser la concentration de lithium dans l'eau potable pour prévenir la démence chez les personnes à risque. Mais il faut bien peser le rapport bénéfices/risques, car le lithium est associé à des effets secondaires en cas de forte concentration : nausées, diarrhées, tremblements, gain de poids ou goitre thyroïdien. Par ailleurs, le lithium est immunodépresseur et augmente les risques d'insuffisance rénale.

Lars Vedel Kessing *et al.*, « Association of Lithium in Drinking Water With the Incidence of Dementia », *JAMA Psychiatry*, 2017, 74 (10) : 1005-1010. doi :10.1001/jamapsychiatry.2017.2362

## Kilos de la ménopause : on tient un coupable

Chez la femme, les adipocytes (cellules spécialisées dans le stockage des graisses) situés sous la ceinture sont « œstrogéno-sensibles ». À la ménopause, les œstrogènes chutent : les graisses stockées dans les cuisses et les fesses sont libérées et remontent au-dessus de la ceinture, contribuant à une déféminisation de la silhouette et à l'accumulation de graisses péri-viscérales facteurs de diabète et de maladies cardiovasculaires.

Une étude menée par l'équipe du Dr Mone Zaidi (New York) sur des souris et publiée dans *Nature* montre qu'une autre hormone, dont le niveau sanguin monte en flèche à la ménopause, contribuerait aussi à cette si caractéristique redistribution des graisses : l'hormone FSH (hormone folliculo-stimulante).

En bloquant la sécrétion de cette hormone grâce à un anticorps, les chercheurs ont réussi à augmenter le nombre de calories brûlées, à réduire la graisse abdominale, à limiter la perte osseuse et à stimuler l'activité physique de leurs souris. De là à dire que l'expérience est reproductible chez les humains, c'est un pas que le Dr Zaidi ne franchit pas. Des tests cliniques sont en préparation.

Zaidi M. at al., Blocking FSH induces thermogenic adipose tissue and reduces body fat, Nature 546, 107–112 (01 June 2017) ; doi:10.1038/nature22342

# « Il n'y a pas de vie sans stress ! »

Considéré comme l'ennemi n° 1 de la santé, le stress joue un rôle déterminant dans l'accélération de la vieillesse. Pourtant, c'est aussi un stimulant indispensable ! Le Dr Soly Bensabat nous apprend qu'il est possible de transformer le mauvais stress en bon stress.

Le **Dr Soly Bensabat** est un médecin spécialiste du stress et de l'anti-âge. Il dirige depuis plus de trente ans le centre Paris Prévention[1] et est l'auteur de plusieurs ouvrages, dont *Devenez votre premier médecin* ! paru en septembre 2016 (Michel Lafon).

## « Un moteur a besoin d'essence pour tourner, un organisme de stress pour vivre. » En quoi le stress est-il un carburant indispensable ?

**Dr Soly Bensabat** : Le stress est une notion floue alors qu'il s'agit de quelque chose de très simple ! C'est une réponse à une situation, quelle qu'elle soit. Le cri du nourrisson est le premier stress, car c'est une réponse à une situation nouvelle pour lui : respirer. On comprend alors qu'il n'y a pas de vie sans stress parce qu'il n'y a pas de vie sans stimulation, autrement dit sans situations auxquelles il faut répondre et s'adapter !

Je compare souvent l'organisme avec le moteur d'une voiture : si on laisse une auto même neuve au garage, son moteur va finir par se détériorer. L'organisme, c'est pareil : il a besoin d'être stimulé pour fonctionner… Mais avec du bon stress ! Le mauvais stress, en revanche, est toxique.

## Bon stress, mauvais stress… Pouvez-vous expliciter ?

**Dr S. B.** : On parle toujours de « situation stressante », mais, en réalité, c'est la réponse que nous allons apporter qui va générer du bon ou du mauvais stress.

Prenons un exemple. Une invitation à dîner, qui est une situation parmi d'autres. Si elle vient de votre meilleur ami, elle vous procurera de la joie, c'est-à-dire du bon stress. Si elle émane de votre patron, vous ressentirez peut-être de l'angoisse, soit du mauvais stress. Ce n'est donc pas la situation qui est stressante, mais la manière dont on la vit, l'interprétation qu'on en donne. Joie ou angoisse, la situation provoque une émotion qui va ensuite entraîner une réponse hormonale.

Ce qui distingue le bon du mauvais stress, c'est que, en cas de bon stress, l'organisme va sécréter de l'adrénaline qui va activer les hormones de la motivation et du bien-être (dopamine et sérotonine). En cas de mauvais stress, l'organisme sécrète du cortisol, qui va inhiber l'hormone thyroïdienne (régulation du poids), la mélatonine (hormone du sommeil), les hormones sexuelles (régulation du cycle menstruel et de la virilité) ou encore la fameuse DHEA (hormone « de la jeunesse »).

## Est-ce parce que le cortisol inhibe la DHEA que le mauvais stress accélère le vieillissement ?

**Dr S. B.** : C'est plus complexe que cela. Nous naissons avec un capital d'énergie d'adaptation comparable à un compte bancaire. Chaque situation de mauvais stress engendre une dépense qui vient entamer ce capital. Si l'on puise trop souvent dedans, on risque de créer un découvert, qui causera des déprimes réactionnelles, des troubles immunitaires… Une fois épuisé, on ne peut plus le réalimenter. Résultat : on ressent une fatigue chronique. C'est le premier effet *Kiss cool* du vieillissement précoce ! Il faut alors prendre soin de nos mitochondries (ces petites centrales énergétiques à l'intérieur des cellules) avec des vitamines et une alimentation appropriées pour recharger les batteries. Malheureusement, ces mesures ne permettent pas de reconstituer le capital de base, mais juste de le renflouer temporairement.

Le deuxième effet vient du cortisol, qui contribue à dégrader le cartilage des articulations, le collagène, l'acide hyaluronique, les artères, le système immunitaire, ou encore les télomères, morceaux d'ADN non codant fixés à l'extrémité

1. Paris Prévention est un centre de prévention générale (check-up) et, particulièrement, du vieillissement (bilan biologique du vieillissement et revitalisation antivieillissement).

de chaque chromosome. Des scientifiques ont montré que plus ils sont longs et plus on vit vieux, et vice versa. L'âge chronologique ne veut rien dire. C'est l'âge biologique, autrement dit celui de notre ADN, qui compte !

## Comment préconisez-vous de lutter contre le mauvais stress ?

**Dr S. B. :** Il existe plusieurs méthodes. Une première s'intitule « *fight or fly* » (« se battre ou fuir »). La fuite est parfois la seule solution pour se protéger d'une agression. C'est une réaction de survie instinctive pour échapper à un danger, mais aussi un combat perdu d'avance, une rencontre conflictuelle… L'idée n'est pas de fuir ses responsabilités, mais de se protéger d'un contexte toxique. Il arrive, cependant, qu'on ait besoin de se battre pour lutter contre l'inacceptable ou l'humiliation.

Lorsqu'il n'est possible ni de fuir ni de se battre, je conseille alors les « 4 R » : prendre du **R**ecul, **R**éinterpréter, **R**elativiser et **R**evenir à l'essentiel. En deux mots, cette méthode consiste à s'interroger immédiatement sur la situation que l'on traverse et à se demander si elle est si grave ou importante que ça. Le stress devient mauvais quand on répond par une réaction spontanée, non maîtrisée. Il est également particulièrement néfaste quand on ne règle pas ses problèmes au moment où ils surviennent.

Lorsqu'on n'a pas le temps de réaliser cette introspection potentiellement chronophage, je préconise la méthode du biofeedback hormonal, qui permet d'inverser la sécrétion d'hormones en sa faveur en déclenchant « la manette cérébrale de commande » du bon côté ! Comment ? En contractant ses muscles. Pour cela, il suffit de serrer fort le poing (comme le font d'ailleurs les tennismen lorsqu'ils commencent à perdre) et de se redresser. La contraction musculaire qui s'ensuit va envoyer une information au cerveau qui, en réponse, va activer le système sympathique.

Le système sympathique est l'une des trois parties du système nerveux autonome. Ses fonctions consistent à préparer le corps à l'action et à fabriquer certains neurotransmetteurs, dont l'adrénaline qui active les hormones de motivation et de bien-être. CQFD ! On peut renforcer cela en s'encourageant avec des petits mots du type « on y va », « ça va le faire », « je vais y arriver »…

D'une manière générale, j'invite à éviter autant que faire se peut les situations d'humiliation et à multiplier les situations stimulantes et motivantes, comme développer de nouveaux projets, rencontrer du monde… Beaucoup de personnes à la retraite dépérissent, faute de stimulations. Elles ont l'impression qu'elles ne sont plus rien et finissent par s'isoler… Et vieillir.

## Pour vivre longtemps en bonne santé, il faut donc bichonner son système sympathique ?

**Dr S. B. :** Nous avons tout intérêt à mettre « la manette cérébrale de commande » du bon côté pour privilégier le bon stress qui stimule le système sympathique et donc la sécrétion de l'adrénaline[2], « l'hormone de la vie », et neutraliser le mauvais stress qui stimule la sécrétion du cortisol, « l'hormone de la mort ».

Le vieillissement est un processus normal et physiologique qui peut être cependant détérioré ou accéléré par l'excès de mauvais stress qui entraîne la production chronique de cortisol, dont nous avons vu qu'il dégradait l'organisme. Ce ne sont pas les grands stress de la vie qui usent, mais les petits qui se répètent au quotidien. Les situations conflictuelles, bien sûr, mais aussi les déceptions, les frustrations, répétées jour après jour. J'ai coutume de dire qu'il est des vies douces et heureuses qui rendent le visage lisse, et des vies plus dures qui font vieillir rapidement.

## Quelle est votre routine anti-âge ?

**Dr S. B. :** J'ai développé dans mon centre un programme qui repose sur un système très rationnel : combattre tous les facteurs qui accélèrent le vieillissement, à savoir l'excès de mauvais stress, la sédentarité et les mauvais sucres qui produisent beaucoup de radicaux libres, véritables poisons qui oxydent, rouillent et dégradent tout l'organisme, dont les télomères. Je n'insisterai jamais assez dessus. L'ennemi n° 1 n'est pas le stress qui, comme on l'a vu, peut être un merveilleux allié lorsqu'il est bien géré, mais les mauvais sucres !

Je fais donc très attention à mon alimentation. J'évite les mauvais sucres et me lève de table sans être totalement rassasié. Je vous livre une recette que j'adore, la recette « triple A » : Avocat, Aubergine et Artichaut. Le premier est riche en bonnes graisses et procure un sentiment de satiété. La seconde possède des fibres qui absorbent les toxines et les facteurs cancérigènes. Le dernier, également riche en fibres, contient un sucre spécial qui absorbe les mauvais sucres de l'intestin et protège du diabète. ■

Propos recueillis par Sandra Franrenet

2. Attention, cependant, à l'excès d'adrénaline. Pour reprendre la métaphore de la voiture, il ne faut pas aller dans le rouge du compte-tours ! Les cadres dynamiques shootés à cette hormone s'exposent à des caillots dans les artères, des infarctus, des accidents vasculaires cérébraux…

# Remplacer les mauvais acides gras par des bons

## Gâteau fondant à la mangue

**Ingrédients** (pour 2 personnes)

- ½ courge butternut
- 1 grosse banane bien mûre
- 2 c. à s. de purée de noix de cajou nature
- 1 mangue bien mûre
- 1 c. à c. de poudre de cannelle
- 4 tranches de pain des fleurs à la châtaigne
- 2 c. à s. de noix de cajou non grillées non salées

### Préparation du « beurre végétal » :

1. Cuire à la vapeur douce la courge lavée, épépinée. La fin de cuisson se surveille comme pour celle des pommes de terre, avec la pointe d'un couteau. Laisser égoutter soigneusement et faire refroidir sur du papier absorbant. Elle s'épluchera très facilement.

2. Mettre la pulpe dans une grande assiette creuse et écraser à la fourchette en incorporant petit à petit les bananes, puis la purée de noix de cajou. Vous obtiendrez une sorte de pâte compacte.

3. Réserver à couvert et au frais. **Cette pâte, gardée au frais, peut remplacer le beurre dans beaucoup de préparations sans cuisson.**

### Préparation du gâteau :

1. Pour faire un coulis de mangue, mixer la pulpe de la mangue afin de créer une sorte de crème épaisse ; ajouter la cannelle et mélanger ; réserver à couvert.

2. Concasser grossièrement le pain des fleurs à l'aide d'un couteau avec les noix de cajou.

3. Placer les morceaux dans le bol d'un blender, mixer doucement, par pulsions, jusqu'à l'obtention d'une chapelure pas trop fine.

4. Répartir cette chapelure dans deux ramequins individuels et ajouter l'appareil « butternut-noix de cajou » ; bien tasser ; filmer et garder au frais au moins deux heures.

Servir avec le coulis de mangue.

Par le Dr Rose Razafimbelo
nutrithérapeuthe

Un gramme de n'importe quelle graisse (lipide) apporte le même nombre de calories, à savoir 9 kcal. Mais les effets sur notre organisme ne sont pas similaires.

Il est donc judicieux de choisir les graisses en fonction de leurs qualités nutritionnelles (voir encadré).

Mais il n'est tout simplement pas concevable de se passer de corps gras. De nombreuses molécules aromatiques sont solubles dans les graisses et contribuent à donner un goût agréable aux plats. Elles rendent notre peau souple. Elles sont nécessaires à la synthèse de nos hormones et à l'absorption de vitamines liposolubles essentielles comme les vitamines A, D, E, K et certains sels de magnésium bien assimilés comme le glycérophosphate de magnésium.

Le beurre traditionnel est très riche en acides gras saturés, les moins bien convertis en énergie. Dans la recette que je propose aujourd'hui, j'ai décidé de remplacer le beurre par l'association « butternut-purée de noix de cajou », qui reproduira parfaitement l'onctuosité du beurre. Elle est d'un goût assez neutre, elle n'interférera pas avec les saveurs de votre plat. Comme le beurre, ce mélange peut se déguster dans un plat salé ou sucré, mais il est important de ne pas le cuire à haute température.

### Comparons la composition des acides gras du beurre et de la noix de cajou

| Pour 100 g de | beurre | purée de noix de cajou |
|---|---|---|
| Acides gras saturés | 51 g | 10 g |
| Acides gras polyinsaturés | 3 g | 8,6 mg |
| Acides gras mono-insaturés | 21 g | 30 g |
| Cholestérol | 2,15 g | 0 g comme tous les corps gras végétaux |

### Gras et gras

**Les acides gras « saturés ».** Dans leur formule chimique, toutes les liaisons carbone sont occupées par un atome d'hydrogène, (d'où la qualification de « saturé »). L'acide gras est rigide, brûle mal et procure une énergie moindre. Ces graisses sont solides à la température ambiante. **Ex. : le beurre.**

**Les acides gras mono- ou polyinsaturés**, à l'inverse, gardent des liaisons carbone-carbone, ce qui les rend plus souples et plus fluides. Leur consommation augmente le dynamisme, **favorise la perte de poids**. Ces graisses ne se figent pas, même au réfrigérateur. **Ex. : l'huile de colza.**

# La position assise sans douleur

En vieillissant, nos vertèbres se tassent. Des douleurs apparaissent et la position assise peut devenir inconfortable. Voici l'exercice qu'il vous faut !

par
Valérie Colletta,
professeur de Pilates

Cet exercice, le Spine stretch, porte bien son nom : littéralement, « étirement de la colonne vertébrale ». Il vise un apprentissage du maintien du corps en position assise. Vous allez travailler sur la mobilité de la colonne vertébrale dans toute sa longueur (passage d'un axe droit à un arrondi, et vice versa), sur un étirement dynamique des ischio-jambiers (muscles de l'arrière des cuisses), et engager les muscles abdominaux.

## Exercice

**Durée :** 5 min, 1 à 2 fois/sem.

**Accessoires** : 1 tapis,
1 serviette pliée (à glisser sous le bassin si les muscles de l'arrière des jambes sont raides)

**1.** Asseyez-vous sur votre tapis, en appui sur vos ischions (imaginez-vous perché(e) sur un cactus !), dos droit (les épaules au-dessus des hanches), jambes longues et ouvertes plus larges que l'ouverture des hanches. Les bras sont placés le long du corps, les paumes sur le tapis et les pieds en position flex. (*Figure A*)

**2.** Inspirez par le nez en cherchant à étirer votre position de départ : périnée contracté, comme si vous vouliez remonter vos organes et allonger votre taille et vos lombaires.

**3.** En expirant par la bouche, le ventre toujours rentré et remonté, enroulez la tête et le haut du dos (mais ne rentrez pas la tête en force ! Imaginez que vous tenez une pomme entre le menton et la gorge). Placez vos mains en appui entre les jambes afin de garder votre bassin en place et ne pas le laisser partir vers l'avant (et ainsi chercher l'étirement des talons jusqu'au sommet du crâne). Imaginez que quelqu'un vous retient par-derrière au niveau du ventre. Regardez votre tapis et non vers l'avant, pour ne pas casser la nuque. (*Figure B*)

**4.** En inspirant, réalignez la colonne vertébrale et revenez à la position initiale en déroulant une vertèbre après l'autre. Aidez-vous de vos abdominaux pour rentrer le ventre et remonter.

**Important :** essayez d'effectuer cet exercice non par la force des épaules et des bras, mais par un vrai engagement de vos muscles abdominaux et dorsaux. Tout au long de l'enchaînement, les omoplates doivent rester stables et les épaules basses.

**5.** Réitérez l'enchaînement 4 à 8 fois. Essayez d'inverser la respiration (l'inspiration dans l'enroulé et l'expiration dans le déroulé) pour voir si cela modifie l'étirement de votre dos.

**Remarque :** si vous avez une fragilité au niveau du bas du dos et des hanches, faites l'exercice jambes fléchies et asseyez-vous sur une serviette pliée pour rehausser votre bassin. (*Figure C*)

Patricia
A

B

C

*Les informations contenues dans cette revue sont publiées à titre purement informatif et ne peuvent être considérées comme des conseils médicaux personnalisés. Il existe des contrindications possibles pour les produits cités. Aucun traitement ne devrait être entrepris en se basant uniquement sur le contenu de cette revue, et il est fortement recommandé aux lecteurs de consulter des professionnels de santé dûment accrédités auprès des autorités sanitaires pour toute question relative à leur santé et leur bien-être.*

**Le Journal de la Médecine Anti-Âge - n° 13 - janvier 2018** - Directeur de la publication : Vincent Laarman - Rédactrice en chef : Élisabeth Honoré
Santé Nature innovation - SNI Éditions SA - Am Bach 3, 6072 Sachseln - Suisse - ISSN : 2504-1886 (Print) - 2504-1894 (Online)
Pour toute question concernant votre abonnement, contactez le service client par téléphone au +33 (0)1 58 83 50 73 -
Ou écrire à http://www.santenatureinnovation.com/contact ou adresser un courrier à : SNI Éditions - CS 70 074 - 59 963 Croix Cedex - FRANCE

# COURRIER DES LECTEURS

**« Ma *peau devient comme un parchemin*. Aucune crème n'arrive à l'hydrater de l'extérieur. Y a-t-il moyen de la renforcer de l'intérieur ? »**

Odile, 63 ans

Peut-on par la nutrition rajeunir une peau ridée ou parcheminée ? Jusqu'à un certain point. La peau est constituée de cellules, et la membrane de ces cellules est faite d'acides gras. Lorsque la peau est sèche, c'est que ces membranes manquent de certains acides gras ou qu'elles ont été endommagées par l'excès de soleil, la pollution… Le stress aussi est accusé d'augmenter l'inflammation dans la peau et d'accélérer son vieillissement.

Pour gérer le stress, hormis la respiration complète, le yoga ou la méditation, le magnésium est le meilleur complément. Des études montrent que le manque de magnésium contribue à l'accélération du vieillissement de la peau (*Magdyn*, 1 sachet matin, midi et soir ; ou *D Stress Booster*, 1 stick matin, midi et soir).

En nutrition, privilégiez les acides gras flexibles qui vont assouplir la peau :

- oméga-3 : 2/3 d'huile de lin ou de cameline mélangée à 1/3 d'huile d'olive pour assaisonner seulement (2 c. à s. par jour, bio et en bouteille de verre). Cette même huile, l'appliquer à la main chaque soir sur les parties de la peau les plus sèches. Autres sources : graines de chia, graines de lin broyées, capsules (1 capsule d'huile de poisson ou micro-algues trois fois par jour) ;

- GLA (huile d'onagre) : GLA (Synergia) 2 capsules matin, midi et soir (pas de sources alimentaires).

Ces acides gras doivent être protégés de l'oxydation par des antioxydants et des polyphénols en associant :

- soit Flavodyn (2 doses le matin, 1 à midi) + Aodyn (1 dose le matin et midi) ;
- soit Antiox F4 (4 comprimés le matin, 2 à midi) + Antiox 200 (1 capsule matin, midi et soir).

Enfin, on peut aider les cellules souches à se multiplier pour remplacer les cellules de peau morte grâce au zinc (à prendre au sein d'un complexe généraliste sans fer ni cuivre : soit *Multidyn Senior* 1 stick matin et soir, soit *Visentiel* 1 comprimé matin et soir).

Dr Jean-Paul Curtay

La rédaction du **Journal de la médecine anti-âge** répond à vos questions.
Envoyez-les à : courrier.jma@sante-nature-innovation.fr

© Andrey_Popov - © Nada54 - © Pan Xunbin - © Suzanne Tucker - © yodiyim/Shutterstock.com | © Valérie Colletta


## Formulaire d'abonnement au Journal de la médecine anti-âge

Votre code promotion : ICDHT701

***Le Journal de la Médecine Anti-Âge*** est le mensuel des informations dans le domaine de l'antivieillissement : tous les mois vous recevez dans votre boite à lettres un nouveau numéro de 16 pages rempli des meilleures informations de santé naturelle pour mieux vieillir. Votre abonnement au ***Le Journal de la Médecine Anti-Âge*** comprend 12 numéros (un an d'abonnement) + votre garantie satisfait ou remboursé à 100 % pendant 3 mois pour seulement 59 € en version papier + 15 € (pour les frais d'impression et d'envoi) ou 59 € en version électronique (n'oubliez pas de renseigner votre adresse email !).

Pour vous abonner, merci de compléter ce formulaire. Pour souscrire directement en ligne ou hors de France métropolitaine, rendez-vous sur :

santenatureinnovation.com

**Étape 1 : Votre format**

☐ Papier (74 €) ☐ Electronique (59 €)

**Étape 2 : Vos coordonnées**

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Ville : ..... Code postal : .....

Email : ..... Téléphone : .....

**Étape 3 : Votre règlement**

Merci de joindre à ce formulaire un chèque du montant de votre abonnement (74 € ou 59 €) à l'ordre de **SNI Éditions** et de les renvoyer à :

**SNI Éditions - CS 70 074 - 59 963 Croix Cedex - FRANCE**

Une question ? Joignez-nous au : +33 (0)1 58 83 50 73

**Informatique et Liberté** : vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des données vous concernant. Ce service est assuré par nos soins.
Si vous ne souhaitez pas que vos données soient communiquées, merci de cocher la case suivante ☐