

# LA BIBLE DES VITAMINES DE LA JEUNESSE ET DU BIEN-ÊTRE

*Mise en garde : les informations de cette lettre d'information sont publiées à titre purement informatif et ne peuvent être considérées comme des conseils médicaux personnalisés. Ceci n'est pas une ordonnance. Il existe des contre indications possibles pour les produits cités. Aucun traitement ne devrait être entrepris en se basant uniquement sur le contenu de cette lettre, et il est fortement recommandé au lecteur de consulter des professionnels de santé dûment accrédités auprès des autorités sanitaires pour toute question relative à leur santé et leur bien-être. L'éditeur n'est pas un fournisseur de soins médicaux homologués. L'éditeur de cette lettre d'information s'interdit formellement d'entrer dans une relation de praticien de santé vis-à-vis de malades avec ses lecteurs. SNI Editions SA ne sont pas responsables de l'exactitude, de la fiabilité, de l'efficacité, ni de l'utilisation correcte des informations que vous recevez par le biais de nos publications, ni des problèmes de santé qui peuvent résulter de programmes de formation, de produits ou événements dont vous pouvez avoir connaissance à travers elles. L'éditeur n'est pas responsable des erreurs ou omissions.*



## SOMMAIRE

Améliorer votre visage .....	4
Ne perdez plus vos cheveux.....	15
Redevenir mince une fois pour toutes .....	28
La sexualité féminine .....	39
Sexuellement épanoui.....	43
Fatigue ! Comment s'en débarrasser .....	52
Sommeil : fatigué de mal dormir ?.....	61
Anxiété .....	72
Dépression .....	77
Préserver ses télomères .....	85
Nos patients nous questionnent.....	93
Références scientifiques.....	104

# AVANT-PROPOS

Chère lectrice, Cher lecteur,

En lisant cet ouvrage de taille, vous allez découvrir un guide pratique à utiliser chaque jour. Vous y trouverez les conseils du Dr Thierry Hertoghe. Vous pouvez profiter de son expertise, de ses années d'expérience et de sa connaissance intime des remèdes efficaces.

Le but est de donner des solutions concrètes aux principaux problèmes du quotidien : insomnie, surpoids, sexualité, etc. Vous connaîtrez les compléments, les vitamines, les minéraux, les plantes et autres oligo-éléments efficaces pour vous soigner.

Attention, ceci n'est pas un dictionnaire des vitamines et compléments alimentaires. Vous ne trouverez pas d'index de tous les suppléments, ni de classement alphabétique des substances suivi de leur utilité.

Ce dossier spécial adopte une approche thématique qui prend le problème dans sa globalité. Nous pensons que c'est une approche plus efficace et plus humaine.

Le sommaire vous indique la section à laquelle vous référer pour chacun des problèmes. Dans chaque section, vous découvrirez :

1. Des remarques profondes et une réflexion du Dr Hertoghe sur les origines de la maladie ;
2. Des explications détaillées sur les facteurs de la maladie et les mécanismes pour corriger le problème ;
3. Des photographies pour mieux visualiser les problèmes abordés ;
4. Une analyse des manières conventionnelles de soigner ;
5. L'expérience et les observations du Dr Hertoghe, résultant de longues années d'expérience médicale ;
6. Des indications sur les bénéfices de l'alimentation, des vitamines et suppléments nutritionnels, les résultats à attendre, les doses, la fréquence et la durée des traitements, les contre-indications, et les interactions ;
7. Des tableaux clairs et précis récapitulant toutes ces recommandations ;
8. Toutes les sources et références scientifiques rassemblées à la fin du dossier spécial.

Attention, malgré toutes les informations uniques, et les conseils pratiques que vous lirez, ce dossier spécial n'épuise pas l'expertise du Dr Hertoghe, ni ses recommandations.

Il faut savoir que le Dr Hertoghe est aussi l'un des meilleurs experts au monde de l'hormonothérapie, qu'il pratique comme une médecine 100 % naturelle. Il s'agit d'analyser les carences ou excédents hormonaux puis, par un savant rééquilibrage, via des hormones bio-identiques (identiques à celles produites naturellement par le corps humain) de corriger les dysfonctions pour améliorer doucement la santé.

Vous retrouverez ces thérapies dans les lettres mensuelles du Dr Hertoghe. Ce guide, lui, rassemble toutes les recommandations que vous pouvez suivre par vous-même, sans nécessité de consulter un spécialiste.

Cependant, en lisant les conseils rassemblés dans cet ouvrage, vous pourrez aussi découvrir une nouvelle approche de votre problème de santé, déceler vous-même certaines de vos carences hormonales potentielles et adapter votre mode de vie, votre alimentation, et votre supplémentation, afin de retrouver une santé optimale.

Bonne lecture, et à votre santé !

Jean-Marc Dupuis



# AMÉLIORER VOTRE VISAGE

Votre apparence physique reflète votre état de santé. Si votre corps est en bonne santé, vous ne paraîtrez pas votre âge et attirerez tous les regards. Plus votre corps semble tonique, ferme et jeune, et plus il est sain. Souvent, les patients qui viennent me voir pour la première fois me disent : « Docteur, je ne cherche pas à paraître jeune et fringant, je veux juste me sentir bien dans ma peau ». Or, l'un ne va pas sans l'autre : si un médecin améliore réellement votre santé, vous aurez fière allure. C'est pourquoi, en plaisantant, je leur réponds que je ne suis pas le médecin qu'il leur faut, car je ne peux pas corriger profondément leur santé, de l'intérieur, et influencer sur leur qualité de vie sans obtenir qu'ils paraissent mieux et plus jeunes. En fait, voir mes patients embellir est d'une importance capitale pour moi. Quand je consulte, c'est l'un des critères d'évaluation de mon travail. On devrait toujours faire son possible pour apparaître sous son meilleur jour, non par des moyens artificiels mais grâce à des traitements qui agissent avec les molécules du corps et l'améliorent de l'intérieur vers l'extérieur.

4

## **Notre visage reflète notre personnalité... et nos carences nutritionnelles et hormonales.**

Nombreux sont ceux qui pensent que le visage reflète notre personnalité. Ils ont raison. Ce qu'ils ignorent peut-être, c'est que le visage reflète également notre statut nutritionnel et hormonal, qui modifie et façonne notre personnalité. Si, l'après-midi, vous avez l'air tendu et fatigué, il est possible que cela provienne d'une carence en **magnésium** qui s'accompagne d'une personnalité irritable et nerveuse. Si vos traits sont affaissés avec des paupières tombantes, des joues flasques et des signes d'atrophie tels que des sourcils clairsemés et des lèvres

trop minces, cela peut indiquer une carence en **hormone de croissance** qui va de pair avec une personnalité anxieuse ayant tendance à dramatiser. Ainsi, tant une carence en magnésium qu'en hormone de croissance donne une personnalité émotive et stressée pour un rien. La prise de ces produits naturels calme l'individu et améliore son visage qui reflète alors une personnalité plus détendue.

### **Comment les carences**

### **nutritionnelles modifient**

### **le visage**

Lorsque vous regardez un visage **qui vieillit**, il est très

probable que ce que vous voyez soit, en partie, la conséquence de carences nutritionnelles. En effet, un visage vieillissant reflète par des signes physiques des erreurs diététiques et des insuffisances en acides aminés. Parmi les erreurs diététiques qui rendent un visage plus vieux et, souvent, bouffi, il y a la prise de produits laitiers (yaourt, fromage, lait) et de graines non germées comme le pain, les pâtes, le porridge et le muesli. Comme ces aliments sont difficiles à digérer, ils ont tendance à s'accumuler dans les intestins, provoquant une irritation et un affaiblissement de la paroi intestinale et des muscles environnants ainsi que des ballonnements. Tout ce qui provoque ce gonflement du ventre relâchera également les muscles du visage et du reste du corps. La persistance du pli naso-labial, ce pli de la peau qui va des côtés du nez aux coins de la bouche, de chaque côté, est d'après mon expérience un signe typique de troubles digestifs qui gonflent le ventre et le visage.

Six mois sont nécessaires pour raffermir le visage avec une alimentation équilibrée composée d'aliments de type paléolithique (comme les fruits, les légumes, la viande, le poisson et la volaille), en évitant les céréales et les produits laitiers. Les acides aminés sont des nutriments essentiels pour produire les protéines qui forment la structure de base du corps humain comme le squelette, les muscles, la peau et les organes internes. Grâce à cela, ce dernier a une structure solide avec des os, des muscles et une peau robustes. En cas de carence

en acides aminés, la peau perd en tonus et en élasticité et les muscles en fermeté et en volume.

Ensuite, recherchez une éventuelle **pâleur du visage** qui peut être le signe d'une anémie (un manque de globules rouges) généralement due à une carence en fer, mais parfois aussi en acide folique (vitamine B9), en vitamine B12, en cuivre ou en vitamine C. En cas d'anémie, la **conjonctive** (la membrane muqueuse qui tapisse l'intérieur des paupières) est le plus souvent pâle.

Un **visage** peut être **pâle** parce que la peau est **incapable de bronzer**, a facilement des coups de soleil et peut porter des traces de précédents coups de soleil sous forme d'une **pigmentation irrégulière**. Les causes peuvent être des carences persistantes en tyrosine, un acide aminé qui est le précurseur de la mélanine, ce pigment qui donne la coloration de la peau et des cheveux, et en vitamine D qui protège des coups de soleil. Certaines personnes ont toujours un déficit en vitamine D en raison d'une consommation insuffisante de lipides. Or, comme la vitamine D est synthétisée à partir de lipides, les stérols, sous l'action des UV, il est alors difficile si ce n'est impossible de produire suffisamment de vitamine D.

Certaines personnes ont un **visage au teint jaunâtre**, une coloration que l'on retrouve également sur la paume des mains et la plante des pieds, qui s'explique généralement par l'accumulation de pigments provenant d'une alimentation riche en carottes, avocats et autres sources de bêta-carotène. Souvent, la consom-

mation seule de ces aliments ne suffit pas à donner un teint jaunâtre. Il faut en plus un second facteur : une faiblesse ou incapacité à convertir les grandes molécules de bêta-carotène en deux plus petites, de vitamine A. Cette conversion lente est typique des personnes atteintes d'hypothyroïdie (insuffisance thyroïdienne), car les hormones thyroïdiennes augmentent fortement la transformation de la provitamine A ou bêta-carotène en vitamine A. La fonction thyroïdienne peut être stimulée grâce à l'alimentation, en mangeant beaucoup de fruits et en prenant une petite quantité d'iode et de tyrosine. L'application locale d'une crème à base de vitamine B3 (PP ou niacine) a également fait ses preuves pour atténuer un teint jaunâtre.

### Un visage au teint brunâtre

résulte d'une carence surrénalienne, en particulier en cortisol. Quand le taux de cortisol est bas, le corps produit davantage d'hormone adrénocorticotrope (ACTH), ce qui stimule la production de cortisol. Si, malgré la présence d'ACTH, le cortisol demeure faible, l'hypophyse augmentera plus fortement sa production d'ACTH, qui est aussi une hormone qui stimule la pigmentation. La peau paraîtra alors bronzée, même en l'absence de soleil. Cette modification de la peau, chargée en ACTH, s'accompagne souvent de **taches pigmentées**. Afin d'améliorer la production et la concentration sanguine en cortisol, et par conséquent de diminuer celle en ACTH, évitez toute consommation de céréales et de

produits sucrés, et mangez davantage d'aliments riches en bonnes graisses (beurre (clarifié), jaune d'œuf, ...). Le cholestérol de ces graisses sert de base à la production du cortisol.

Un visage **crispé** s'explique parfois par un manque de micronutriments aux vertus relaxantes comme le magnésium, la vitamine B6 (qui améliore l'absorption et les effets bénéfiques du magnésium) et le GABA (acide gamma-aminobutyrique) dont la carence provoque une anxiété pathologique (trouble anxieux généralisé) accompagnée de sueurs, une « boule » dans la gorge, d'une incapacité à se détendre, etc.

### L'atrophie du visage

due à une atrophie osseuse – mieux observée dans les **os de la mâchoire** – indique parfois un manque d'acides aminés, de vitamine D et de calcium, des nutriments qui aident à produire de l'os. Trop souvent, l'atrophie de la peau, des muscles et des os est due à une consommation insuffisante de produits d'origine animale qui sont riches en acides aminés facilement assimilables, bien plus que les acides aminés d'origine végétale. Avant de prendre un complément nutritionnel, commencez par corriger vos habitudes alimentaires. Comme dans de nombreuses Lettres, je conseille le régime paléolithique qui repose sur la consommation de fruits pauvres en sucre comme le pamplemousse et les baies, des légumes à manger en crudités et d'aliments riches en protéines animales comme la viande, la volaille et le poisson cuits à basse température. Ce régime procure

idéalement tous les acides aminés les mieux adaptés à nos besoins.

### Un visage vieillissant

avec des signes typiques comme des **joues flasques**, la **pointe du nez qui tombe**, de profonds **plis naso-labiaux** (ces rides qui vont des côtés du nez aux coins de la bouche), des **lèvres trop fines** et un **affaissement de la peau sous le menton** peut, là aussi, résulter de carences en zinc, en vitamines C et D, et en acides aminés, tout particulièrement en glycine et en thréonine qui donnent de l'élasticité au collagène de la peau (ces fibres qui constituent du tissu de soutien de la peau). Une insuffisance en d'autres acides aminés très présents dans les muscles, comme la glutamine et les acides aminés à chaîne ramifiée leucine, isoleucine et valine, peut également causer une atrophie des muscles sous la peau et, par conséquent, les signes physiques de vieillissement que nous venons de mentionner. En application cutanée, les vitamines A, B5, C et D, et les antioxydants en général, auraient une efficacité certaine mais non totale pour s'opposer au vieillissement de la peau et à l'apparition de rides.

### Les rides du front

peuvent s'expliquer par une carence en plusieurs acides aminés, notamment due au régime végétarien ou, pire, végétalien. Étant donné que le tube digestif humain est court (environ sept mètres), les êtres humains ne peuvent pas assimiler plus de 10 % des acides aminés issus de légumes et de fruits, ce qui est insuffisant.

Les herbivores et les fructivores, animaux qui se nourrissent de végétaux et/ou de fruits comme le mouton et le gorille s'en sortent beaucoup mieux grâce à un tube digestif quatre à cinq fois plus long, qui leur permet d'assimiler environ 30 % des acides aminés provenant de protéines d'origine végétale. Chez l'homme, les acides aminés présents dans les protéines d'origine animale sont mieux absorbés que ceux des protéines d'origine végétale (on assimile environ 70 % des acides aminés d'aliments d'origine animale). Mangez au moins 200 grammes de viande, de poisson ou de volaille par jour afin de recevoir suffisamment d'acides aminés. Ainsi, votre peau et vos muscles seront fermes et s'opposeront à l'apparition de rides. En effet, les rides sont le signe évident d'une pénétration insuffisante des acides aminés dans les cellules cutanées et musculaires du visage.

### Les fines ridules

du visage résultent typiquement d'un manque d'eau ou de sel dans le corps, probablement à cause d'une consommation insuffisante d'eau ou de sel, ou d'une perte excessive par la sueur, d'un abus de caféine, du tabac ou d'une carence en une hormone, la vasopressine.

### Un problème de peau sèche

peut **parfois** diminuer en buvant davantage d'eau. Deux types de peau sèche prédominent sur le visage : une peau douce et pelliculeuse, et une peau rugueuse et granuleuse. Lorsque la peau est pelliculeuse, de fines couches de

l'épiderme se détachent en pellicules ou flocons du reste de la peau. Une peau **sèche et pelliculeuse** qui semble **pâle et transparente** est généralement due à un manque d'acides gras polyinsaturés de type oméga 6. Plus rarement, quand le teint est plus brunâtre, la cause peut être une carence en zinc ou, si elle semble rougeâtre avec des grandes squames qui partent d'elles-mêmes, par une carence en vitamines du groupe B (B2, B6 et B7) ou seulement en vitamine B3 si la desquamation de peau rougeâtre concerne surtout les mains, les avant-bras et les pieds.

#### Quand la peau du visage est sèche, rugueuse et granuleuse,

on parle de kératose pileaire, une affection généralement due à une carence en vitamine A. Une alimentation pauvre en aliments riches en vitamine A, comme le beurre, le jaune d'œuf et le foie, ou en bêta-carotène (le précurseur de la vitamine A), comme les carottes et les avocats, peut provoquer cette affection cutanée. Les patients en hypothyroïdie (insuffisance thyroïdienne) ne peuvent pas transformer le bêta-carotène en vitamine A. C'est pourquoi, s'ils mangent beaucoup de légumes riches en bêta-carotène, leur visage peut également prendre une **coloration jaune** due à l'accumulation de ce pigment. Une crème à base de vitamine C peut également atténuer la kératose.

Parfois, un manque d'acides gras de type oméga 6 provoque une kératose pileaire, en particulier chez les personnes qui ne constatent

aucune amélioration avec la prise de vitamine A ou d'hormones thyroïdiennes. Les acides gras polyinsaturés importants pour les membranes cellulaires de l'organisme sont les oméga 3, les oméga 6, les oméga 7 et les oméga 9 dont la structure diffère par l'emplacement de la première double liaison entre deux atomes de carbone. Les acides gras sont composés d'une chaîne d'atomes de carbone qui forme le squelette de la molécule. On obtient le chiffre du type d'oméga (oméga 3 ou 6 ou 7 ou 9) en comptant à partir de l'une des extrémités de la molécule, l'extrémité méthyle. La première double liaison est alors en troisième, sixième, septième ou neuvième position. Des signes physiques de carence en acides gras polyinsaturés au niveau des cheveux, de la peau et des membranes muqueuses résultent principalement d'un manque d'oméga 6 tandis que les conséquences d'un déficit en oméga 3 se manifestent à l'intérieur de l'organisme avec des troubles psychologiques ou des phénomènes inflammatoires.

La réaction inflammatoire due à une carence en oméga 3 peut être visible au niveau de la peau sous forme d'**eczéma** et, plus encore, au niveau des membranes muqueuses, notamment de la conjonctive des yeux sous forme de **yeux rouges**. On a constaté qu'un manque d'antioxydants, comme les vitamines E et A, le sélénium et le zinc, augmente lui aussi l'état inflammatoire. La consommation de sucre, de produits sucrés, de céréales non germées (pain, etc.), de lait et de produits laitiers favorise éga-

lement l'inflammation tandis que le poisson et les fruits de mer ont exactement l'effet inverse grâce à leur forte teneur en acides gras oméga 3. Une carence en vitamines B2, B3 et B6 provoque une **desquamation rougeâtre de la peau autour** des yeux, des narines, de la bouche et même des oreilles. Cette affection est appelée dermite séborrhéique.

Des **taches de pigmentation brunes** sur la peau du visage, en particulier lorsqu'elles sont de grande taille (on parle de **mélasme** pour cette forme sévère), peuvent être attribuées à un manque d'antioxydants comme le sélénium, le zinc et les vitamines C, A et E. D'après mon expérience, une supplémentation par voie orale de l'association de tous ces nutriments s'avère efficace pour atténuer les taches pigmentées. Vous pouvez sinon appliquer une lotion à base de vitamine B2. La prise de pycnogenol, un antioxydant très puissant extrait de l'écorce d'un arbre, plusieurs fois par jour atténue aussi considérablement le mélasme et les taches de pigmentation.

#### Le vitiligo

(des taches blanches dues à la dépigmentation de la peau) affecte 1 % de la population mondiale. D'après plusieurs études, 50 % des cas apparaissent avant l'âge de 20 ans. On a constaté une régression du vitiligo avec la prise de phénylalanine, un précurseur de la tyrosine et, par conséquent, du pigment mélanine. La phénylalanine est plus efficace quand elle est prise à des doses comprises entre 3 et 8 grammes, 40 minutes avant une exposition à une lampe

UV ou au soleil. En outre, l'application d'une crème à base de 10 % de L-phénylalanine sur le siège des lésions améliore d'autant la repigmentation. Plusieurs études ont récemment constaté qu'en cas de vitiligo, un traitement à base de vitamine D associé à de la lumière ultraviolette ou à des corticostéroïdes accélère la repigmentation. Chez les patients qui utilisent une crème antifongique (à base de kétoconazole), j'ai régulièrement observé un retour de 30 % à 40 % de la pigmentation, mais cela survient de manière trop irrégulière pour être satisfaisant.

### L'acné

survient fréquemment en cas de déficit en zinc et en vitamine A. L'acné due à un manque de zinc est plus purulente (infectée). Le zinc étant important pour la guérison des lésions cutanées, les personnes carencées en cet oligo-élément doivent veiller à

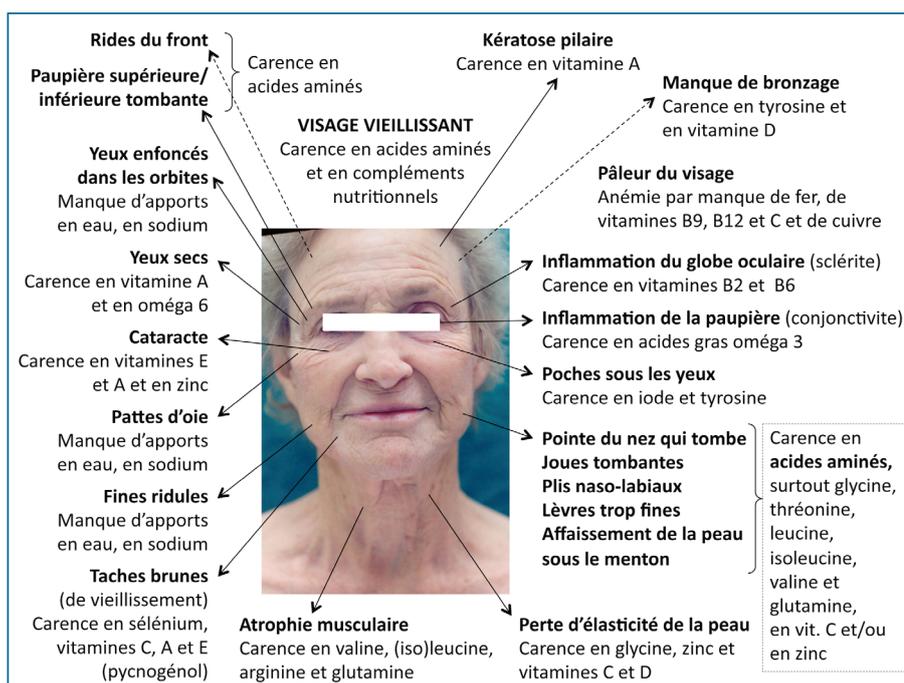
ne pas toucher leurs lésions ni à les percer pour évacuer le liquide purulent, car cela provoquerait de profondes cicatrices irréversibles et inesthétiques. La prise de vitamine A par voie orale ou locale (en application cutanée) a fait ses preuves, mais la voie orale ne semble efficace qu'au dosage élevé de 300 000 UI par jour, ce qui en limite l'utilisation à un maximum de quatre à six mois. Ce traitement nécessite la plus grande vigilance chez les personnes qui souffrent d'un problème au foie.

L'examen des yeux et de leur pourtour apporte de précieux renseignements sur l'état nutritionnel. Une diminution ou une **perte du tiers externe des sourcils** peut être la manifestation d'une carence en iode ou en tyrosine et découler d'une hypothyroïdie (insuffisance thyroïdienne). Un aspect **clairsemé voire une perte du milieu des sourcils** est typique-

ment provoqué par une carence importante en hormone de croissance pouvant être causée ou aggravée par un déficit sévère de zinc ou d'acides aminés comme l'arginine et la glutamine. Un aspect **clairsemé de la partie interne des sourcils** peut s'expliquer par un manque de vitamine A, de zinc ou d'acides aminés. Ces carences peuvent, à leur tour, entraîner un déficit de dihydrotestostérone, la principale hormone à l'origine de l'apparition de nombreux poils ou cheveux dans la partie interne des sourcils, près du haut du nez. La dihydrotestostérone est l'hormone mâle la plus puissante. Elle stimule la fréquence des orgasmes et des érections, et la pilosité sur le corps, mais peut également être responsable de calvitie. L'autre hormone mâle, la testostérone, est quant à elle l'hormone du désir sexuel, de l'énergie et du développement des muscles et des os. Des **yeux enfoncés** dans les orbites sont un signe typique de manque d'eau dans l'organisme qui peut être la conséquence d'une insuffisance en sel dans le corps à cause d'une transpiration excessive ou d'une alimentation trop peu salée.

### Signes physiques d'un vieillissement du visage

et leurs causes nutritionnelles



L'affaissement des paupières, supérieure et inférieure, peut être la manifestation d'une carence en acides aminés causée par une alimentation trop pauvre en acides aminés (les régimes hypocaloriques, végétariens et/ou végétaliens) ou des difficultés d'assimilation intestinale. Des **paupières inférieures gonflées** peuvent apparaître en cas de déficit en iode, qui entraîne une hypothyroïdie (insuffisance thyroïdienne). L'apparition de **pattes d'oie**, des rides à partir de l'angle externe des

yeux, est favorisée par un manque d'eau et de sel (sodium).

### Des yeux secs

sont typiquement le signe d'un déficit en vitamine A ou en acides gras oméga 6.

### Des yeux rouges ou enflammés

peuvent résulter de plusieurs types de carence nutritionnelle. La prise de 2 à 4 grammes d'huile de poisson (acide gras oméga 3) constitue un traitement efficace. En règle générale, une insuffisance en vitamine B2 ou B6 provoque l'inflammation d'une membrane qui recouvre la surface du globe oculaire (la sclère). Des capillaires apparaissent alors dans une affection appelée **sclérite**. Un déficit en acide gras oméga 3 aboutit typiquement à l'inflammation de la conjonctive, la membrane muqueuse qui tapisse l'intérieur des paupières. Cette affection est appelée **conjonctivite**.

### La cataracte

est une opacification du cristallin, la lentille située à l'intérieur de l'œil. Une cataracte limite la capacité de distinguer les lettres et les objets les uns des autres avec une atténuation des couleurs et des contrastes. Il existe plusieurs types de cataractes. Une **cataracte** débute, et est aggravée, par une carence en antioxydants comme la vitamine E, la vitamine A et le zinc. Des chercheurs ont montré que cette maladie et la **dégénérescence maculaire**, une affection impliquant la dégénérescence progressive de la macula de la rétine (la région à l'arrière de l'œil qui permet de

voir la lumière et les formes), peut être prévenue ou retardée grâce à la prise d'antioxydants.

### Une peau rouge, irritée autour des narines

est généralement due à une carence en vitamines du groupe B et régresse avec la prise d'un complexe à base de ces vitamines.

### Des taches rougeâtres

où la peau se détache en  **fines pellicules**, qui démangent et semblent siéger au hasard sur le visage sont généralement causées par une infection fongique (mycose). Cette dernière se différencie de la peau pelliculeuse écaillée due à un déficit en oméga 6 par des démangeaisons (prurit) plus importantes, une coloration plus rouge et un schéma plus localisé que le typique schéma sur tout le corps qui se manifeste en cas de carence en acides gras.

### Des fissures aux coins des lèvres

indiquent une affection appelée perlèche ou stomatite angulaire, qui résulte souvent d'une carence en vitamine B2 ou B6. On rencontre généralement ce type de lésion chez les personnes qui mangent peu ou pas de viande, car la viande est riche en vitamines du groupe B.

### Des lèvres sèches fissurées

à d'autres endroits peuvent être dues à une insuffisance en vitamine A ou à un environnement intérieur trop sec, comme c'est souvent le cas en hiver dans les pays froids. Pour éviter d'assécher les lèvres, le taux d'humidité des pièces devrait être supérieur à

50 %-65 %. Dans une chambre où les fenêtres sont fermées toute la nuit, afin de s'assurer qu'une humidité suffisante règne dans la pièce, il faudrait voir un peu de buée au bas des vitres le matin.

## Comment améliorer

### l'aspect du visage avec

### les traitements nutritionnels

Le tableau qui suit passe en revue les différentes interventions diététiques et nutritionnelles qui permettent d'améliorer l'aspect du visage.

Tous les traitements mentionnés ne sont pas forcément nécessaires. Afin de savoir avec certitude quels compléments prendre, demandez à un nutritionniste de vous prescrire un bilan sanguin. Cela vous permettra de connaître vos éventuelles carences nutritionnelles et d'entreprendre alors un traitement. Comptez au moins deux à six mois pour raffermir le visage et lisser la peau grâce à la prise de compléments nutritionnels ou à une modification de votre alimentation.

**Traitements nutritionnels améliorant l'aspect du visage**

Signes physiques	Traitements nutritionnels : du plus efficace au moins efficace ou les options fréquentes		Voie d'administration	Dosage	Durée du traitement
<b>• Visage vieillissant</b> (joues tombantes, pointe du nez qui tombe, profonds plis naso-labiaux, lèvres trop fines, affaissement de la peau sous le menton)	Mieux manger pour <b>raffermir le visage</b>	Augmenter les aliments riches en protéines et éviter les céréales, les produits sucrés ou laitiers	Orale	≥ 200 g/jour de viande, volaille, poisson, œufs	Permanent
	Acides aminés pour le <b>volume/tonus musculaire</b>	Mélange d'acides aminés	Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	Permanent
		Leucine	Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	≥ 4 mois
		Glutamine	Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	≥ 4 mois
	Nutriments pour l' <b>élasticité de la peau</b>	Glycine	Voie orale	2 x 0,5 à 1 g/jour	Permanent
		Thréonine	Voie orale	2 x 0,5 à 1 g/jour	Permanent
		Vitamine C	Voie orale	0,5 à 2 g/jour	Permanent
		Vitamine D	Voie orale	4 000 UI/jour	Permanent
		Zinc (citrate)	Voie orale	25 à 50 mg/jour	Permanent
		Vitamine A	Voie locale	crème à 0,1 %-1 % 1 x /jour	≥ 4 mois
Niacine (vitamine B3)		Voie locale	crème à 5% 1 x /jour	≥ 4 mois	
<b>• Pâleur du visage</b>	En fonction de la carence (voir les résultats du bilan sanguin)	Fer (élémentaire)	Voie orale	40 à 80 mg/jour	≥ 4 mois
		Acide folique (vitamine B9)	Voie orale	2 à 10 mg/jour	≥ 4 mois
		Vitamine B12	En sublingual	1 à 5 mg/jour	≥ 4 mois
		Vitamine C	Voie orale	0,5 à 2 g/jour	≥ 4 mois
		Cuivre	Voie orale	2 à 4 mg/jour	≥ 4 mois
<b>• Visage au teint jaunâtre</b>	Manger davantage de fruits de mer (riches en iode)		Voie orale	3 x/semaine	≥ 4 mois
	limiter les aliments riches en bêta-carotène (carottes, avocats...)		Voie orale	Maximum 2 x/semaine	≥ 4 mois
	Iode	Solution de Lugol (6,4 mg/goutte)	Voie orale	1 à 2 gouttes/jour	≥ 4 mois
<b>• Visage au teint jaunâtre</b>	Iode	Comprimés d'iode (12,5 mg/co.)	Voie orale	0,5 à 1 co./jour	≥ 4 mois
	Tyrosine		Voie orale	2 x 0,5 à 1 g/jour	≥ 4 mois
	Vitamine B3 (niacine)		Voie locale	lotion à 5 % 2 x /jour	≥ 4 mois
<b>• Visage au teint brunâtre</b>	limiter les produits sucrés et les céréales		Voie orale	A ne prendre qu'au maximum 2 x/semaine	≥ 4 mois
	Manger davantage de produits riches en bonnes graisses :		Voie orale	4 à 5 x/semaine du beurre, jaune d'œuf...	≥ 4 mois

Signes physiques	Traitements nutritionnels : du plus efficace au moins efficace ou les options fréquentes		Voie d'administration	Dosage	Durée du traitement
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Taches brunes (de vieillissement)</b></li> <li>• Peau irrégulièrement pigmentée à cause de <b>coups de soleil anciens</b></li> </ul>	Mélange d'antioxydants	Pycnogérol	Voie orale	3 x 50 mg/jour	≥ 8 mois
		Vitamine A	Voie orale	100 000 UI/jour	≥ 8 mois
		Vitamine C	Voie orale	0,5 à 2 g/jour	≥ 8 mois
		Vitamine E	Voie orale	1 g/jour	≥ 8 mois
		Sélénium	Voie orale	200 µg/jour	≥ 8 mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lésions causées par le soleil</b></li> </ul>	Vitamine A		Voie locale	1-2 x de crème à 5 %/jour	≥ 3 mois
	Vitamine C		Voie locale	1-2 x de crème à 5 %/jour	≥ 3 mois
	Vitamine D	Voie orale	2 à 4 000 UI/jour	≥ 3 mois	
		Voie locale	crème à 0,2 %, 1-2 x /jour	≥ 3 mois	
	Vitamine E		Voie orale	1 à 2 000 UI/jour	≥ 3 mois
	Bêta-carotène		Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 3 mois
	Acide lipoïque		Voie locale	crème à 5 % 1-2 x /jour	≥ 4 mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Visage crispé</b></li> </ul>	Magnésium (élémentaire)		Voie orale	200 à 800 mg/jour	≥ 1 mois
	Vitamine B6		Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 6 mois
	GABA (acide gamma-aminobutyrique)		Voie orale	750-1 50 mg/jour	≥ 1 mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atrophie du visage</b></li> <li>• <b>Atrophie des maxillaires</b></li> </ul>	Acides aminés pour les os et le volume/tonus musculaire	Mélange d'acides aminés	Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	Permanent
		Leucine	Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	≥ 8 mois
		Glutamine	Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	≥ 8 mois
	Nutriments pour le volume/la densité des os	Vitamine D	Voie orale	4 000 UI/jour	≥ 8 mois
		Calcium	Voie orale	1 à 1,5 g/jour	≥ 8 mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rides du front</b></li> </ul>	Régime carnivore, mastiquer davantage pour une meilleure assimilation		Voie orale	200 à 300 g/jour : de viande et de volaille	Permanent
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rides du front</b></li> </ul>	Mélange d'acides aminés riches en iso/leucine et en valine		Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	≥ 6 mois
	Vitamine A		Voie orale	100 000 UI/jour	≥ 6 mois
	Vitamine A (acide rétinoïque) en crème		Voie locale	crème à 0,025 % 1 à 2 x/jour	≥ 6 mois
	Vitamine C		Voie locale	1 à 2 x de crème à 0,5 %/jour	≥ 6 mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ridules</b> sur tout le visage</li> </ul>	Boire davantage d'eau		Voie orale	≥ 1,5 litre/jour	Permanent
	Consommer davantage de sel de mer		Voie orale	1 à 2 g/jour	≥ 1 mois
	Arrêter les boissons caféinées : café, thé, boissons au cola		A ÉVITER		Permanent

Signes physiques	Traitements nutritionnels : du plus efficace au moins efficace ou les options fréquentes		Voie d'administration	Dosage	Durée du traitement
• <b>Ridules</b> sur tout le visage	Arrêter de fumer		A ÉVITER		Permanent
• <b>Peau sèche</b>	Boire davantage d'eau		Voie orale	> 2 litres/jour	Permanent
• <b>Peau sèche, pelliculeuse</b>	Peau pâle, blanchâtre, transparente, sur tout le visage et les jambes	Huile de bourrache ou d'onagre (acides gras oméga 6)	Voie orale	3 à 5 g/jour	≥ 6 mois
	Peau rouge, irritée autour des yeux, du nez, de la bouche, des oreilles, de grandes squames partant d'elles-mêmes	Vitamine B2	Voie orale	50 mg/jour	≥ 6 mois
		Vitamine B3	Voie orale	250 à 500 mg/jour	≥ 6 mois
		Vitamine B6	Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 6 mois
		Vitamine B7	Voie orale	2 à 5 mg/jour	≥ 6 mois
	Peau de teinte brunâtre, floconneuse sur le visage et, aussi, sur les jambes ++	Zinc (citrate)	Voie orale	50 mg/jour	≥ 6 mois
	<b>Mycose (infection fongique) :</b> peau rouge, écailleuse avec de grandes squames partant d'elles-mêmes au hasard privilégiant le pourtour des ouvertures (bouche, narines, oreilles)	Acide caprylique (huile de noix de coco)	Voie orale/ locale	2 x 1 capsule ou en application sur la peau/jour	≥ 2 mois
		Huile essentielle d'origan	Voie orale/ locale		≥ 2 mois
		Huile/comprimés d'extraits de pépins de pamplemousse	Voie orale/ locale		≥ 2 mois
		Iode : Solution de Lugol	Voie orale/ locale		≥ 2 mois
• <b>Peau sèche, rugueuse et granuleuse (kératose)</b>	Graisses d'origine animale : beurre, jaune d'œuf...		Voie orale	100 g d'aliments d'origine animale riches en graisses	≥ 4 mois
	Aliments riches en précurseurs de la vitamine A : foie, carottes, avocats...		Voie orale	100 à 200 g de légumes riches en provitamine A	≥ 4 mois
	Vitamine A		Voie orale	100 000 UI/jour	≥ 4 mois
	Acides gras polyinsaturés oméga 6		Voie orale	3 à 5 g/jour	≥ 6 mois
	Vitamine C		Voie locale	lotion à 5 % 1-2 x/jour	≥ 4 mois
• <b>Eczéma</b>	Manger davantage de poisson (acides gras oméga 3)		Voie orale	2 à 3 x 200 g par semaine	
	Éviter les produits sucrés, les céréales non germées (pain...), les produits laitiers				
• <b>Eczéma</b>	Huile de poisson (acide gras oméga 3)		Voie orale	2 à 4 g/jour	≥ 6 mois
	Huile d'onagre (acide gras oméga 6)		Voie orale	5 g/jour	≥ 6 mois
	Mélange d'antioxydants : voir ci-dessus		Voie orale	Voir ci-dessus	≥ 6 mois
• <b>Taches de pigmentation brunes</b>	Mélange d'antioxydants : voir ci-dessus		Voie orale	Voir ci-dessus	≥ 8 mois
• <b>Mélasme</b>	Mélange d'antioxydants : voir ci-dessus		Voie orale	Voir ci-dessus	≥ 8 mois
• <b>Vitiligo</b>	Phénylalanine (précurseur de la tyrosine)	+ exposition aux UV	Voie orale	2 x 2,5 à 4 g/jour	≥ 6 mois
	Phénylalanine en crème à 10 %		Voie locale	2 x/jour	≥ 6 mois

Signes physiques	Traitements nutritionnels : du plus efficace au moins efficace ou les options fréquentes		Voie d'administration	Dosage	Durée du traitement	
• Vitiligo	Tyrosine		Voie orale	2 x 0,5- 1 g/jour	≥ 6 mois	
	Vitamine D		Voie orale	4000 UI/jour	≥ 6 mois	
	Médicament antifongique : local		Voie locale	1 à 2 x/jour	≥ 6 mois	
• Acné	Zinc (citrate)		Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 3 mois	
	Vitamine A		Voie orale	(mise en garde : pour un maximum de 2 à 6 mois : 300 000 UI/jour)	≥ 3 mois	
	Probiotiques (lactobacillus acidophilus)		Voie orale	> 1 milliard /jour	≥ 3 mois	
• Diminution ou perte des sourcils	Tiers interne	Vitamine A	Voie orale	100 000 UI/jour	≥ 4 mois	
		Zinc (citrate)	Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 4 mois	
		Mélange d'acides aminés	Voie orale	2 x 1 à 3 g/jour	≥ 4 mois	
	Milieu	Zinc (citrate)	Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 4 mois	
		Mélange d'acides aminés pour augmenter le taux d'hormone de croissance : glutamine, arginine, lysine, glycine, ornithine	Voie orale	2 x 1 à 4 g/jour	≥ 4 mois	
	Tiers externe	Iode	Solution de Lugol (6,4 mg/goutte)	Voie orale	1 à 2 gouttes/jour	≥ 4 mois
			Comprimés d'iode (12,5 mg/co.)	Voie orale	0,5 à 1 co./jour	≥ 4 mois
		Tyrosine	Voie orale	2 x 0,5 à 1 g/jour	≥ 4 mois	
	• Affaissement des paupières	Mélange d'acides aminés riches en chaînes ramifiées : iso/leucine et valine		Voie orale	2 x 1 à 4 g/jour	≥ 6 mois
• Paupière inférieure gonflée	Iode	Solution de Lugol (6,4 mg/goutte)	Voie orale	1 à 2 gouttes/jour	≥ 4 mois	
• Paupière inférieure gonflée	Iode	Comprimés d'iode (12,5 mg/cp)	Voie orale	0,5 à 1 co./jour	≥ 4 mois	
	Tyrosine		Voie orale	2 x 0,5 à 1 g/jour	≥ 4 mois	
• Pattes d'oie	Eau		Voie orale	> 1,5 l /jour	≥ 4 mois	
	Sel (sodium)		Voie orale	1 à 2 g/jour	≥ 4 mois	
• Yeux secs	Vitamine A		Voie orale	100 000 UI/jour	≥ 1 mois	
	Huile de poisson (oméga 3)		Voie orale	2 à 4 g/jour	≥ 1 mois	
	Huile de bourrache (oméga 6)		Voie orale	3 à 5 g/jour	≥ 1 mois	

Signes physiques	Traitements nutritionnels : du plus efficace au moins efficace ou les options fréquentes		Voie d'administration	Dosage	Durée du traitement	
• Yeux rouges ou enflammés	<b>Globes</b> (sclérite)	Vitamine B2	Voie orale	50 mg/jour	≥ 2 mois	
		Vitamine B6	Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 2 mois	
	<b>Conjonctive</b> (conjonctivite)	Acides gras oméga 3	Voie orale	1 à 4g/jour	≥ 2 mois	
• Yeux pâles	<b>Conjonctive pâle</b>	Fer (élémentaire)	Voie orale	40 à 80 mg/jour	≥ 4 mois	
• Cataracte	Mélange d'antioxydants : voir ci-dessus		Voie orale	Voir ci-dessus	≥ 8 mois	
• Paupières inférieures gonflées	Iode	Solution de Lugol (6,4 mg/goutte)	Voie orale	1 à 2 gouttes/jour	≥ 4 mois	
• Paupières inférieures gonflées	Iode	Comprimés d'iode (12,5 mg/cp)	Voie orale	0,5 à 1 cp/jour	≥ 4 mois	
	Tyrosine		Voie orale	2 x 0,5 à 1 g/jour	≥ 4 mois	
• Lèvres sèches	Vitamine A		Voie orale	50-100 000 UI/jour	≥ 2 mois	
	Environnement sec : utiliser un humidificateur d'air		Voie aérienne	Chaque jour de l'hiver	≥ 3 mois	
• Lèvres fissurées	<b>Fissures sur le pourtour des lèvres</b>	Vitamine A	Voie orale	50-100 000 UI/jour	≥ 2 mois	
		Environnement sec : utiliser un humidificateur d'air		Voie aérienne	Chaque jour de l'hiver	≥ 3 mois
	<b>Fissures au coin des lèvres (commissures)</b>	Complexe de vitamines du groupe B			2 cp ou gél./jour	≥ 2 mois
		Vitamine B2	Voie orale	50 mg/jour	≥ 2 mois	
		Vitamine B6	Voie orale	50 à 100 mg/jour	≥ 2 mois	

## En conclusion

Toute amélioration de l'apparence du visage obtenue grâce à une supplémentation nutritionnelle reflète une amélioration générale de la santé et de la qualité de vie. On y parvient de manière modérée en corrigeant les habitudes alimentaires et les carences nutritionnelles. Toutefois, dans la plupart des cas, la correction de l'insuffisance hormonale sous-jacente est deux à cinq fois plus efficace. C'est ce que nous verrons dans de prochaines Lettres.



# NE PERDEZ PLUS VOS CHEVEUX

## Les suppléments nutritionnels pour les faire repousser

L'une des plaintes les plus fréquentes en consultation est la perte de cheveux. Les femmes s'inquiètent de voir leur chevelure devenir fine et clairsemée, perdant beaucoup de volume avec l'âge, et les hommes souffrent de voir leur tête ressembler à celle de leur père, les cheveux raréfiés sur le côté et une tonsure naturelle apparaissant sur le haut et à l'arrière du crâne.

Ils ont raison de se plaindre et de chercher un traitement, car non seulement la perte de cheveux peut dégrader l'apparence physique, mais elle est un signe de carences nutritionnelles et/ou hormonales qui nuisent à la santé. La personne qui perd des cheveux est en moins bonne santé, car la perte de cheveux est le sommet d'un iceberg constitué de bien d'autres problèmes. La bonne nouvelle est que ces carences, et donc presque toutes les pertes de cheveux sont corrigibles par une meilleure diététique et la prise quotidienne pour quelques mois, ou parfois à vie, de suppléments nutritionnels et/ou hormonaux.

Nous traiterons ici des supplémentations nutritionnelles qui peuvent faire repousser les cheveux.

### Types de perte de cheveux

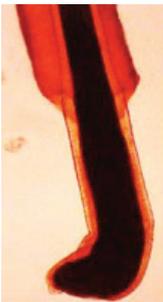
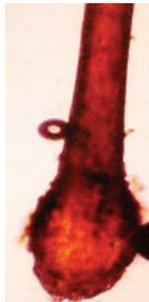
Les cheveux poussent en phases. D'abord, la phase **anagène** qui est celle au cours de laquelle les cheveux poussent. Elle est de loin la phase la plus longue pour les cheveux. Les cheveux sains restent dans la phase anagène pendant deux à six ans. Chez de jeunes adultes en bonne santé, 80 à 90 % des cheveux du

cuir chevelu sont en phase anagène. Après une moyenne de quatre ans, les cheveux normaux entrent progressivement dans la phase **catagène** au cours de laquelle la tige du cheveu se détache lentement de la racine en 2 à 3 semaines. Après quoi, les cheveux entrent en phase télogène au cours de laquelle la tige du cheveu détachée se dégage de la

racine des cheveux et tombe du cuir chevelu environ deux à trois mois plus tard. Les cheveux qui tombent au cours de la phase **télo-gène** sont appelés **cheveux terminaux** et sont reconnaissables par une extrémité arrondie au point de détachement de la racine.

La plupart des cheveux qui tombent sont des cheveux **télo-gènes**. Dans des conditions normales et saines, environ 100 poils terminaux tombent chaque jour, ce qui ne doit pas inquiéter. En cas de perte excessive de cheveux, ceux-ci tombent en grand nombre : 200 à 400 cheveux ou

plus par jour. Les dermatologues parlent de **perte de cheveux télo-gène** pour se référer à la perte normale de cheveux ou à une perte excessive dans laquelle les cheveux sont des cheveux **télo-gènes**. Lorsque ce type de perte de cheveux devient dramatique, on parle alors d'**effluvium télo-**

Aperçu des principaux types de perte de cheveux selon la phase de croissance capillaire		
<p><b>Perte de cheveux anagène</b> (rare ; racine longiligne)</p> 	<p><b>Perte de cheveux catagène</b> (racine intermédiaire)</p> 	<p><b>Perte de cheveux télogène</b> (plus fréquente ; racine ronde, en boule)</p> 
<p><b>Perte de cheveux anagène : ex.</b></p> 	<p><b>Exemple d'effluvium</b></p> 	<p><b>Perte de cheveux télogène : exemple</b></p> 

**gène de cheveux.** Dans de rares circonstances, les **cheveux anagènes** tombent après exposition aux polluants, aux traumatismes, au stress ou à une maladie grave. Ici, le bulbe pileux est longitudinal, car le cheveux est tombé au cours de la phase anagène pendant laquelle il grandissait encore et n'a pas eu le temps de fabriquer une extrémité terminale de forme arrondie. Une **perte abondante de cheveux anagènes** est anormale et se produit habituellement de manière soudaine et rapide. Lorsqu'elle atteint des proportions impressionnantes, on

parle alors d'**effluvium anagène de cheveux.**  
La perte de cheveux ou **alopécie** (le terme médical pour perte de cheveux) peut être classée suivant les zones touchées par la chute de cheveux. Les médecins dénombrent trois types de perte de cheveux : la perte de cheveux diffuse, la perte de cheveux en plaques et la perte totale des cheveux. En cas de **perte de cheveux diffuse**, les cheveux tombent de façon homogène sur tout le cuir chevelu. Cette perte de cheveux répandue sur toute

la surface des cheveux est aussi appelée **alopécie diffuse**. En cas de **perte de cheveux en patches ou en plaques**, les cheveux du cuir chevelu tombent sur un ou plusieurs points ou zones de différentes tailles situés entre les zones de croissance normale des cheveux. Ce type d'alopecie est appelé **alopécie areata**. En cas de **perte totale des cheveux** ou **alopécie totale ou universelle**, tous les cheveux disparaissent.  
Chaque sexe présente un modèle typique de perte de cheveux. 80 % des hommes de race blanche

Classement de la perte de cheveux selon les zones de cuir chevelu atteintes		
<p><b>Perte de cheveux diffuse</b> (alopécie diffuse)</p> 	<p><b>Perte de cheveux en plaques</b> (alopécie en pelade ou areata)</p> 	<p><b>Perte totale des cheveux</b> (alopécie universelle)</p> 
<p><b>Calvitie masculine</b> (alopécie androgénique)</p> <p>Perte de cheveux sur les côtés du front</p> 	<p><b>Calvitie masculine</b> (alopécie androgénique)</p> <p>Perte de cheveux en couronne</p> 	<p><b>Calvitie féminine</b> (alopécie androgénique)</p> 

et 50% des hommes asiatiques aboutissent à une **calvitie de modèle masculin** dans laquelle les cheveux se retirent peu à peu des bords proches du front en laissant la peau glabre (c'est ce qu'on appelle calvitie fronto-pariétale), souvent accompagnée par une perte de cheveux en forme de couronne à l'arrière et au sommet de la tête (calvitie occipitale). La calvitie peut s'aggraver progressivement, jusqu'au point où tous les cheveux disparaissent du dessus de la tête et demeurent uniquement autour des oreilles et à l'arrière de la tête. **L'alopécie androgén(ét)ique masculine** est un autre nom de la calvitie de modèle masculin.

Les femmes peuvent souffrir de **calvitie de modèle féminin** dans laquelle les cheveux s'affinent de manière diffuse sur tout le dessus de la tête. Dans la plupart des cas, les cheveux restent visibles, mais sont clairsemés ; le plus souvent,

la peau chauve n'apparaît pas. Ce type de perte de cheveux est aussi appelée **alopécie androgén(ét)ique féminine**.

### La perte des cheveux

### est-elle une menace pour votre santé ?

**L**a calvitie masculine doit sans aucun doute alerter. Le cholestérol et la pression artérielle sont généralement plus élevés chez les hommes ayant une calvitie de modèle masculin, en particulier chez les jeunes hommes porteurs de calvitie. Les hommes ayant une calvitie au modèle masculin présentent un risque 70% plus élevé de développer une maladie cardiaque ischémique. Les hommes qui perdent leurs cheveux sur le pourtour du front (récession fronto-pariétale) présentent un risque 10% plus élevé de développer des évé-

nements (cardiaques) coronariens indésirables et 40% plus élevé de faire une crise cardiaque, alors que les hommes souffrant de calvitie importante sur le sommet de la tête (calvitie du vertex (sommet de la tête) ou occipitale) présentent des risques beaucoup plus élevés : trois à quatre fois plus de risques de développer des événements coronariens indésirables et de faire une crise cardiaque !

En outre, le moment de l'apparition et la vitesse à laquelle la calvitie se développe sont également des sujets d'inquiétude. Plus la calvitie se développe rapidement, plus le risque de maladie est élevé. Par exemple, le risque de mourir d'une maladie cardiaque est de 2,5 à 4 fois plus élevé chez les hommes atteints de calvitie à progression rapide. Les hommes présentant une calvitie de modèle masculin sont également plus exposés au cancer de la prostate. Chez la plupart des

hommes chauves, ce risque est de 50% plus élevé, mais il est pire chez les hommes plus jeunes qui perdent leurs cheveux, chez qui un cancer de la prostate est environ 2,5 fois plus fréquent. Ainsi, l'effet de la calvitie de modèle masculin est pire pour la santé de l'homme quand elle survient à un âge plus jeune, quand elle est sévère ou quand elle progresse rapidement et surtout quand elle se trouve localisée sur le sommet et l'arrière de la tête (au niveau du vertex ou occipital). On constate également des risques plus élevés de diabète et de syndrome métabolique chez les hommes atteints d'alopécie androgénique. Le syndrome métabolique est un trouble qui précède souvent le diabète et qui inclut l'obésité abdominale, une élévation de la pression artérielle, des taux sanguins de sucre et d'insuline élevés, et des concentrations anormales de lipides sanguins, notamment des niveaux élevés de triglycérides. En fin de compte, les hommes qui perdent leurs cheveux de façon « masculine » ont un risque deux fois plus élevé de mourir prématurément.

Les femmes souffrant de **calvitie de modèle féminin** présentent des risques tout aussi importants. Elles présentent plus fréquemment des taux de cholestérol élevés, souvent avec un niveau supérieur du « mauvais » LDL cholestérol et un niveau plus bas du « bon » cholestérol HDL. Ces femmes souffrant de perte de cheveux ont une incidence accrue de maladie coronarienne et du syndrome métabolique X, et risquent de mourir prématurément de diabète et de maladies cardiaques.

### Avoir une bonne alimentation

La première étape dans la formation de nouveaux cheveux est de bien les nourrir au travers d'une alimentation saine. Les cheveux poussent dans les bulbes pileux situés à la racine. Les bulbes des follicules pileux doivent recevoir une quantité suffisante d'acides aminés, de lipides, de glucides et d'oligo-éléments issus des aliments. Les personnes souffrant de malnutrition, surtout quand elles ne consomment pas une quantité suffisante d'aliments riches en protéines comme la viande, la volaille, le poisson et les œufs, souffrent plus d'amincissement et de friabilité des cheveux et perdent leurs cheveux plus facilement. Idéalement, je recommande à mes patients de consommer au moins 200 grammes de viande ou de poisson par jour. Les végétariens et végétaliens doivent ajouter à leur régime carencé en acides aminés quelques grammes de suppléments d'un mélange de tous les acides aminés, afin de compenser les carences récurrentes développées en matière d'apport et de consommation d'acides aminés.

Le régime macrobiotique est riche en grains non germés. Les grains non germés contiennent des substances qui bloquent l'activité d'enzymes digestives humaines et qui peuvent enflammer et même empoisonner le tube digestif. Ces composés irritants rendent l'absorption d'acides aminés difficile en perturbant l'intestin, même si la quantité d'acides aminés dans l'alimentation est théoriquement adéquate. En outre, les acides aminés provenant des aliments végétaux sont absorbés 5 à 8 fois

moins que la même quantité de protéines contenues dans la viande ou le poisson ; par conséquent, un végétarien/végétalien doit prendre 5 à 8 fois plus de protéines végétales pour obtenir des quantités similaires d'acides aminés dans son organisme, ce qui est difficile à réaliser.

### Des oligo-éléments pour

#### restaurer les cheveux

Le **fer** compte parmi les oligo-éléments les plus puissants pour inverser la perte de cheveux, principalement chez les femmes présentant une carence en fer. En présence d'une carence en fer, la perte de cheveux devient diffuse et généralisée sur la tête ; elle est de type télogène (vieux cheveux). En cas de carence en fer, la tige des cheveux et les ongles ont tendance à se séparer en deux ou plusieurs couches à leur extrémité. Lorsque la carence en fer provoque la perte de cheveux, d'autres signes sont généralement constatés, notamment un visage pâle, une fatigue le soir et une mauvaise mémoire. Un traitement à base de fer peut restaurer les cheveux en 4 à 8 mois. Pour évaluer la réserve de fer dans l'organisme, il est recommandé de mesurer une protéine qui stocke le fer dans le sang et les tissus, la ferritine. Chez les jeunes femmes préménopausées (avant la ménopause), les taux de référence de ferritine dans le sang sont situés entre 10 et 120 ng/ml, même si les problèmes de perte de cheveux peuvent déjà apparaître à 70 ng/ml ! Cela s'explique par le fait que les valeurs de référence

en laboratoire ne sont pas des taux de santé, mais des taux purement statistiques montrant que 95 % des femmes qui ont encore leurs règles ont un taux entre 10 et 120 ng/ml. Environ la moitié des valeurs de cette intervalle de référence, ceux en-dessous de 70 ng/ml, sont des taux pouvant favoriser la perte de cheveux par manque de fer. Un nombre important de femmes préménopausées perdent des quantités excessives de fer pendant les règles et sont (incorrectement) incluses dans les statistiques, abaissant les taux de référence de la ferritine pour les femmes jeunes. Les femmes postménopausées (après la ménopause), ne perdent plus de fer par les règles et présentent par conséquent des taux de référence de ferritine plus élevés : entre 40 et 250 ng/ml, plus proches de taux meilleurs pour la santé des cheveux.

La recherche scientifique a montré l'importance cruciale des taux de fer pour les cheveux. Les femmes qui ont une concentration de ferritine inférieure à 30 ng/ml, par exemple, ont 21 fois plus de risques de perdre leurs cheveux. On estime que la zone de sécurité en matière de concentration de fer pour les cheveux est supérieure à 70 ng/ml. En dessous de ce seuil, le risque

de perte de cheveux augmente progressivement. Les réserves de fer sont non seulement plus faibles dans de nombreux cas de perte diffuse de cheveux, mais aussi en cas de perte de cheveux en plaques, où le taux de ferritine a été signalé comme étant plus de 2 fois plus faible chez les femmes souffrant d'alopecie areata que chez les femmes qui n'en sont pas atteintes. En cas de calvitie masculine et féminine, les patients ont généralement des concentrations de ferritine 40 % plus basses. Cela laisse à penser que la supplémentation en fer peut également aider à restaurer les cheveux chez les patients présentant une alopecie areata et une alopecie androgénique.

**La carence en zinc**, surtout chez les enfants, provoque une perte diffuse de cheveux et la pousse de cheveux secs et rêches (rugueux). De faibles taux de zinc dans le sang sont souvent détectés en cas d'alopecie areata, trouble dans lequel les cheveux tombent en plaques inégalement réparties sur le cuir chevelu. La prise de 50 mg de suppléments de zinc ou plus peut corriger les alopecies diffuses et areata chaque fois qu'une carence en zinc est constatée, mais des cas de repousse de cheveux en réaction au zinc en l'absence de toute carence en zinc ont

également été signalés. En fait, le traitement au zinc réduit la perte de cheveux chez deux tiers des patients atteints d'alopecie areata ou en aires. D'autres signes de carence en zinc comme des réductions du goût et de l'odorat, des taches blanches sur les ongles et la présence d'une peau squameuse sur les jambes, peuvent accompagner la perte de cheveux indépendante du zinc et indiquer, préalablement aux tests de laboratoire, si la supplémentation en zinc pourrait favoriser la repousse des cheveux. Plus les autres signes physiques de la carence en zinc sont visibles, plus la probabilité que les comprimés de zinc pourraient aider à la repousse des cheveux est grande.

Le **silicium** est un excellent oligo-élément qui améliore la qualité des cheveux et stimule la croissance pileaire, surtout chez les personnes présentant d'autres signes de carence en silicium, notamment des ongles cassants avec des taches blanches sur la surface, et un rebord non homogène plus grisâtre. Le rebord d'ongle doit être blanc homogène et les ongles difficiles à couper. La supplémentation en silicium épaisse les cheveux et les rend plus forts et plus élastiques. Les cheveux gagnent davantage de volume dans la mesure où ils s'épaissent. La

**Chute de cheveux** suite à une **carence en zinc** chez un jeune garçon (cheveux plus fins et clairsemés)



Résultat du **traitement au zinc** (cheveux plus épais et denses)



thérapie au silicium donne également aux rebords des ongles une blancheur homogène et rend les ongles eux-mêmes plus résistants, « *presque aussi forts que les griffes d'un tigre* », comme j'ai l'habitude de dire à mes patients.

D'autres oligo-éléments pourraient également favoriser la repousse des cheveux, notamment le **sélénium** et le **manganèse**, mais les preuves sont rares et proviennent de rapports anecdotiques sur la prise de suppléments de sélénium ou de manganèse par des personnes présentant des déficiences extrêmes en ces nutriments. Le sélénium ou le manganèse ne sont pas aussi puissants que le fer, le zinc ou le silicium dans la restauration de la perte de cheveux courante.

20

### Des vitamines pour refaire pousser les cheveux

Pour l'alopecie diffuse de type télogène (le plus courant), une étude polonaise a montré une efficacité chez la femme d'injections intramusculaires quotidiennes de **vitamine B6** à 100 mg pendant dix jours tous les six mois.

La **biotine**, ou vitamine B7, constitue probablement la vitamine la plus importante pour inverser la perte de cheveux. La carence en biotine peut faire tomber les cheveux de façon sévère et diffuse sur toute la tête, en laissant des touffes de cheveux qu'il est typiquement impossible de peigner. Une caractéristique supplémentaire fréquente chez les personnes qui souffrent de perte de cheveux

par carence en biotine est une inflammation écaillée et rouge de la peau autour des orifices tels que le nez, la bouche et les oreilles, et un manque général de tonicité, ce qui donne l'impression que le patient manque de force et ne peut pas maintenir son corps dans une position adéquate. Les comprimés ou injections de biotine peuvent fournir une amélioration spectaculaire, plus particulièrement pour les cheveux. La carence en biotine est plus fréquente chez les jeunes enfants. Toutefois, les adultes souffrant de perte de cheveux et ne présentant pas les autres caractéristiques de la carence en biotine sont souvent soulagées par des injections de biotine administrées trois fois par semaine pendant 6 à 8 semaines. La biotine est également utile pour inverser partiellement l'alopecie areata.

En France, il est de coutume d'associer **les injections de biotine aux injections d'acide pantothénique** pour soulager correctement la perte de cheveux diffuse. Chez les adultes, les injections administrées trois fois par semaine pendant 6 à 8 semaines peuvent sembler-t-il non seulement stopper la perte de cheveux, mais aussi produire une augmentation de plus ou moins 20 à 25 % de la densité et du volume capillaire chez deux patients sur trois. Ces résultats encourageants sont plus rapides en surface que les traitements hormonaux dont les premiers résultats peuvent commencer à apparaître à la fin du quatrième mois de traitement. Je prescris souvent ce traitement aux patients qui sont pressés de voir les résultats. Les bénéfices ra-

pides des injections me donnent plus de temps pour administrer des traitements hormonaux plus efficaces, mais plus lents pour inverser la perte de cheveux.

**La vitamine A** est un nutriment essentiel qui protège la peau contre le dessèchement et la rugosité. Elle garde les cheveux forts, doux et hydratés. La carence en vitamine A, par contre, assèche les cheveux et les rends rêches et cassants, ce qui fait chuter les cheveux de manière diffuse sur tout le cuir chevelu lors de carences graves. La repousse des cheveux peut se produire en prenant des comprimés de vitamine A ou une solution à la cuillère à des doses relativement élevées : entre 25 000 et 100 000 unités internationales par jour. Une solution à base de vitamine A (acide tout-trans rétinolique ou trétinoïne) appliquée localement sur le cuir chevelu stimule la repousse des cheveux chez environ 60 % des sujets mâles et femelles portant une calvitie. La trétinoïne stimule la croissance des cheveux en transformant le duvet (les cheveux miniaturisés et en régression des personnes souffrant de calvitie de modèle féminin et masculin) en cheveux plus gros et plus sains. La vitamine A accélère la repousse des cheveux et prolonge la durée de la phase de croissance anagène des cheveux, permettant ainsi l'obtention de cheveux plus longs. Il a été démontré que la prise orale de vitamine A à des doses aussi faibles que 18 000 unités internationales était efficace, en particulier en combinaison avec la L-cystine, comme nous le verrons ci-après.

**Chute de cheveux suite à une carence en biotine**  
lors d'une alimentation parentérale  
(par perfusion intraveineuse) sans biotine



**Résultat du traitement à la biotine**  
(venant de *Fundamentals of Clinical Nutrition* par RL Weinsir,  
1993, Ed Mosby Year Books)



Chez les nourrissons souffrant de scorbut sévère, la maladie due à la carence en **vitamine C**, des rapports anecdotiques portent à croire que les comprimés de vitamine C inversent la perte de cheveux diffuse du cuir chevelu.

La **vitamine D** semble être un autre nutriment susceptible d'aider à soulager la perte de cheveux diffuse. Cependant, la plupart des données proviennent d'études sur les animaux. Les souris qui répondent faiblement à la vitamine D parce que leurs cellules disposent d'un récepteur de vitamine D défectueux perdent abondamment poils ou fourrure. Seules de fortes doses de vitamine D permettent de restaurer la fourrure sur des souris chauves. Les individus développent également une perte de cheveux quand ils souffrent de rachitisme, maladie causée par la carence en vitamine D. Étant donné que les carences en vitamine D sont très fréquentes dans la plupart des pays occidentaux, il est probable que même des déficits plus petits puissent aussi contribuer à une perte de cheveux. Le traitement classique consiste à prendre une préparation orale de vitamine D3, plus particulièrement dans sa forme activée, le calcitriol. Toutefois, l'application locale d'une solution contenant

du calcitriol sur la tête permet également d'inverser l'alopecie, notamment l'alopecie areata ou perte de cheveux en plaques.

### Les acides gras pour stimuler la repousse de cheveux

**L**es huiles riches en acides gras de type oméga-6 polyinsaturés, à l'instar de l'huile de bourrache, contribuent également à inverser la perte de cheveux due à un manque d'acides gras. En cas de carence en acides gras oméga-6, les cheveux sont très secs au toucher, aussi secs que du papier, et la peau est sèche et squameuse, surtout sur la partie inférieure des jambes. Les yeux semblent tout aussi secs, et la sensation de soif peut être excessive. L'application d'une solution topique d'huile riche en acide linoléique, un acide gras de type oméga-6, peut amener une repousse des cheveux qui commence dans les trois à quatre mois après le début du traitement. Les huiles appropriées pour la repousse des cheveux sont l'huile de bourrache, l'huile de carthame et la moins odorante huile de lin, qui est plus neutre. Les patients doivent appliquer ces huiles sur les cheveux avant de se coucher

et garder l'huile sur le crâne toute la nuit, de sorte qu'elle pénètre les cheveux et la peau située sous les cheveux. La solution doit être appliquée au-dessus de la racine des cheveux par un dépôt de l'huile en lignes parallèles situées à un centimètre de distance l'une de l'autre. Cette application en lignes sur le cuir chevelu est possible en mettant la solution dans une fiole particulière dotée d'une tige ou d'une extrémité pointue qui permet de dessiner un trait fin avec la solution huileuse. Pour les hommes ayant une calvitie de modèle masculin, de meilleurs résultats sont obtenus lorsque la solution est appliquée chaque jour avant le coucher pendant 6 mois à un an. D'après une publication un jeune homme de 19 ans aurait non seulement inversé intégralement la perte de ses cheveux par application locale d'huile de carthame contenant 60 à 70% d'acide linoléique chaque jour sur ses cheveux, mais aurait également regagné la pigmentation capillaire qu'il avait perdue. Toutefois, pour les femmes qui ont les cheveux longs et ne veulent pas passer trop de temps à se laver et à se sécher les cheveux tous les matins, une application deux fois par semaine peut suffire, mais les résultats seront plus lents. L'amélioration des cheveux peut égale-

ment être obtenue par l'ingestion de capsules d'huile de bourrache de 3 à 5 grammes par jour.

Les huiles saturées telle que **l'huile de noix de coco**, appliquées localement sur les cheveux pendant la nuit, aident à mieux protéger les cheveux du peignage et de la chaleur du sèche-cheveux que d'autres types d'huiles, à l'instar de l'huile d'olive ou de l'huile de tournesol. Grâce à son acide gras principal, l'acide laurique, l'huile de noix de coco a une forte affinité pour les protéines des cheveux. Puisque l'acide laurique est fin et léger (faible poids moléculaire) et possède des chaînes linéaires droites, il est capable de pénétrer à l'intérieur de la tige du cheveu. L'huile d'olive ne semble pas avoir d'effet sur la repousse des cheveux. L'huile de tournesol contient 50 à 70 % d'acide linoléique, ce qui peut contribuer à leur repousse.

Certaines plantes peuvent également être utiles dans la lutte contre la perte de cheveux masculine et féminine parce qu'elles possèdent des composés capables de réduire la conversion de la bonne testostérone en l'hormone à l'origine de la calvitie androgénétique, la dihydrotestostérone.

### Les acides aminés les plus

#### utiles pour les cheveux

Les suppléments d'acides aminés peuvent aider à restaurer les cheveux lorsqu'on observe une déficience de leur absorption en raison d'une mauvaise digestion des protéines ou d'une alimentation trop pauvre en protéines. En

cas de carence en acides aminés, le cheveu est fin, faible et plat. Les meilleurs suppléments pour inverser cette situation sont des acides aminés qui contiennent du soufre, élément nécessaire pour la constitution des cheveux et des ongles. Les acides aminés soufrés sont la L-cystéine, la L-cystine et la L-méthionine. De faibles niveaux de L-cystine ont été retrouvés dans les cheveux miniaturisés ou duvet des enfants nés avec une alopecie irrégulière (zones de calvitie constituées de petit duvet en alternance avec des zones de cheveux apparemment normaux). Dans une étude sur les personnes souffrant de perte de cheveux, il a été démontré que la prise orale de L-cystine, en association avec la vitamine A, inversait la calvitie de modèle masculin en accélérant la repousse des cheveux et en prolongeant le temps passé par les cheveux en phase de croissance anagène. Il a été démontré chez la souris que la N-acétyl-cystéine, une forme activée de cystéine pouvant facilement être convertie en glutathion, un antioxydant puissant, permettait de restaurer les poils perdus par exposition persistante à la fumée de tabac. Le MSM, ou méthylsulfonylméthane, est un autre complément nutritionnel riche en soufre qui aide à renforcer les cheveux, mais il doit être pris au double de la dose des acides aminés soufrés pour plus d'efficacité.

### Les cheveux impeignables

Des **cheveux «ingérables»** qui ne peuvent être bien peignés, situation typique de la carence en

biotine, sont aussi une caractéristique de la carence en cuivre qui se traduit par des cheveux qui se tordent et se retournent autour de leur axe. Les cheveux ont également tendance à perdre leur pigmentation et à devenir gris en cas de carence en cuivre.

### La perte de cheveux en

#### pelade

Lorsque les cheveux tombent en patchs (**alopécie areata**), les patchs ressemblent beaucoup aux plaques arrondies irrégulières causées par une infection à levures sur la peau. Souvent, lorsque la perte de cheveux en plaques est récente (moins d'un an), une peau sèche, écaillée, légèrement blanche, irritée et qui démange peut être visible sur les zones de la perte de cheveux. Cette irritation typique de la peau est due à une infection à levures, ce qui endommage probablement la tige du cheveu et provoque ainsi la perte. Traiter l'infection à levures localement à l'aide d'une crème à l'hydrocortisone (cortisol naturel à une concentration de 3 %) mélangée à un médicament anti-levure sur une base journalière et se laver les cheveux deux fois ou plus par semaine avec un shampoing contenant un produit anti-levure éliminera la levure et permettra dans la plupart des cas de faire revenir les cheveux dans les 3 à 8 mois. Il faut laisser le shampoing dans les cheveux agir pendant au moins dix minutes à chaque fois pour obtenir des effets. Demandez le produit approprié à votre pharmacien ou médecin de famille.

## Tableau récapitulatif

Voici un tableau récapitulatif donnant un aperçu des divers types de perte de cheveux selon le déficit nutritionnel. Les signes physiques permettant de distinguer ces types de perte de cheveux les uns des autres sont indiqués sous chaque image.

Pertes de cheveux dues à des carences nutritionnelles			
<p><b>Carence en fer</b></p>  <p>Cheveux <b>se fendant en deux</b> sur les pointes</p>	<p><b>Carence en zinc</b></p>  <p>Cheveux <b>fins, plus clair</b> (perte de pigment)</p>	<p><b>Carence en vitamine A</b></p>  <p>Cheveux <b>secs, épais, rugueux</b></p>	<p><b>Carence en acides gras oméga-6 polyinsaturés</b></p>  <p>Cheveux <b>très secs</b> (comme du papier), peu flexibles</p>
<p><b>Carence en biotine</b></p>  <p>Cheveux <b>fins raides</b></p>	<p><b>Carence en cuivre</b></p>  <p>Touffes de cheveux <b>difficiles à peigner</b></p>	<p><b>Carence en acides aminés</b></p>  <p>Cheveux <b>minces, fragiles, très plats</b></p>	<p><b>Carence en acides aminés</b></p>  <p>Cheveux <b>minces, fragiles, très plats</b></p>

## Prendre la juste dose de suppléments nutritionnels

**Faire attention aux surcharges.** Cependant, l'apport en micronutriments comme la vitamine A, la vitamine D, le fer et le zinc, ainsi que la prise orale d'acides gras oméga-6, doit être contrôlé ou limité parce que le surdosage peut causer des dommages. Par exemple, de fortes doses de vitamine A et de vitamine D peuvent provoquer des problèmes au foie, même si le danger a été exagéré, car des doses extrêmement élevées de vitamine A naturelle doivent être généralement prises pendant des années pour créer des problèmes. La plupart des troubles liés à la vitamine A sont dus à des dérivés synthétiques utilisés pour traiter des rides ou de l'acné. Ces

dérivés sont très toxiques pour le foie. A noter que l'excès de fer peut créer une surcharge du corps en fer avec formation excessive de radicaux libres (des composés qui ont perdu un électron) et endommager les autres tissus. La surcharge de zinc peut produire une carence en cuivre. Des études ont également montré que la prise prolongée et excessive d'huiles contenant des acides gras polyinsaturés augmente la formation de radicaux libres, causant ainsi des dommages aux tissus. Afin d'éviter les dommages causés par les radicaux libres, l'apport quotidien de nutriments antioxydants comme la vitamine E (200 mg ou plus par jour), le sélénium (100 à 200 microgrammes par jour) et le coenzyme Q10 (50 à 100 mg par jour) peut protéger.

Je vous recommande de faire un test sanguin de la vitamine A, de la vitamine D et des niveaux de zinc, ainsi que du statut en fer (mesure de la ferritine) au bout de quatre à six mois.

Le tableau suivant présente un aperçu des meilleurs traitements nutritionnels pour inverser la perte de cheveux.

## Thérapies nutritionnelles pour réduire la perte de cheveux

Zone de perte de cheveux	Qualité des cheveux	Autres signes	Thérapies nutritionnelles	Voie d'absorption	Dosage	Durée du traitement
<b>Diffuse</b> (réduction de la densité de cheveux sur toute la tête)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cheveux très secs</b> (comme du papier)</li> <li><b>Cheveux ternes</b></li> <li><b>Perte de pigmentation des cheveux</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peau sèche, squameuse et blanchâtre sur la partie inférieure des jambes</li> <li>Yeux secs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Huile de bourrache, de lin ou de carthame</b> (riche en acide gras linoléique oméga-6)</li> </ul>	Orale	3 à 5 g /jour + vitamine E ≥ 200 mg	≥ 6 mois
				Topique (local)	2 à 7 fois /semaine	≥ 2 à 6 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cheveux secs et rudes</b></li> <li><b>Cheveux cassants avec extrémités brisées</b></li> <li>Perte partielle du pigment des cheveux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peau squameuse et brunâtre autour de la bouche et des narines</li> <li>Ongles comportant des taches blanches</li> <li>Sourcils et poils des cils fins et dépigmentés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zinc</b> (citrate)</li> </ul>	Orale	25 à 50 mg /jour	≥ 6 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cheveux fins, secs et rudes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peau rugueuse et granuleuse sur le haut du dos et sur les côtés du bras</li> <li>Yeux secs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vitamine A</b> (comme l'acétate de rétinol ou le palmitate)</li> </ul>	Orale	50,000 à 150,000 UI /jour	≥ 4 à 8 mois
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Vitamine A</b> (comme la trénoïne)</li> </ul>	Topique	1 x 0,1–1 % de crème/jour	≥ 4 mois
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Les aliments riches en précurseurs de la vitamine A, tels que le foie, les carottes et les avocats</li> </ul>	Orale	100 à 200 g de légumes riches en provitamine A	≥ 4 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cheveux cassants</b></li> <li><b>Cheveux plats</b></li> <li><b>Faible volume des cheveux</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perte musculaire</li> <li>Peau relâchée et mince</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation d'<b>aliments riches en protéines</b></li> </ul>	Orale	≥ 200 g /jour de viande, volaille, poisson, œufs ou graines germées	Permanente
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mélange d'acides aminés</b></li> </ul>	Orale	2x 1 à 3 g /jour	6 mois à permanent
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>L-cystine</b> (1 cystine = 2 molécules de cystéine)</li> </ul>	Orale	2x 1 g/jour	≥ 6 mois
			<ul style="list-style-type: none"> <li><b>L-cystéine</b></li> </ul>	Orale	2x 1 g/jour	≥ 6 mois
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>L-méthionine</b></li> </ul>			Orale	2x 0,5 g /jour	≥ 6 mois	
<b>Diffuse</b> (réduction de la densité de cheveux sur toute la tête)	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cheveux cassants</b></li> <li><b>Cheveux plats</b></li> <li><b>Faible volume des cheveux</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perte musculaire</li> <li>Peau relâchée et mince</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>MSM</b> (méthyl-sulfonyl-méthane)</li> </ul>	Orale	2x 1 g/jour	≥ 6 mois

Thérapies nutritionnelles pour réduire la perte de cheveux						
Zone de perte de cheveux	Qualité des cheveux	Autres signes	Thérapies nutritionnelles	Voie d'absorption	Dosage	Durée du traitement
<b>Diffuse</b> (réduction de la densité de cheveux sur toute la tête)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants</b></li> <li>• <b>Cheveux brisés</b></li> <li>• <b>Extrémités cassées</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visage pâle</li> <li>• Ongles cassants et fendus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fer</b> (élémentaire)</li> </ul>	Orale	40 à 80 mg /jour	≥ 4 à 8 mois
<b>Perte de cheveux diffuse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants et fragiles</b></li> <li>• <b>Cheveux fins</b></li> </ul>	Ongles cassants avec des : <ul style="list-style-type: none"> <li>• taches blanches</li> <li>• bordure grise non homogène</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Silicium</b> (associé à la choline pour une meilleure absorption)</li> </ul>	Orale	2x 10 mg /jour	≥ 6 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants et fragiles</b></li> <li>• <b>Cheveux fins</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marques sur la peau par mauvaise cicatrisation des plaies</li> <li>• Zones de la peau infectées et enflammées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine B5</b> (acide pantothénique)</li> </ul>	Orale	50 à 100 mg/jour	≥ 6 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants et fragiles</b></li> <li>• <b>Cheveux fins</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marques sur la peau par mauvaise cicatrisation des plaies</li> <li>• Zones de la peau infectées et enflammées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine B5</b> (acide pantothénique)</li> </ul>	Injection	500 mg 3x /semaine	6 à 8 semaines
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux impeignables</b></li> <li>• <b>Cheveux fins, tordus sur leur axe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau squameuse et rougeâtre autour de la bouche et des narines</li> <li>• Attitude peu tonique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine B7</b> (biotine)</li> </ul>	Injection		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux impeignables</b></li> <li>• <b>Cheveux fins, tordus sur leur axe</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau squameuse et rougeâtre autour de la bouche et des narines</li> <li>• Attitude peu tonique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine B7</b> (biotine)</li> </ul>	Orale	1 5 mg /jour	≥ 6 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux secs</b></li> <li>• <b>Cheveux cassants</b></li> <li>• <b>Cheveux frisés</b></li> <li>• <b>Points de saignement aux racines des cheveux</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheveux en forme de tire-bouchon</li> <li>• Points de saignement sur la peau</li> <li>• Saignement des gencives</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine C</b></li> </ul>	Orale	0,5 à 2 g /jour	≥ 4 mois
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants</b></li> <li>• <b>Cheveux fins</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau facilement brûlée lors d'exposition au soleil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine D3</b> (de type 25-OH)</li> <li>• <b>Vitamine D3</b> (de type 1,25-OH : calcitriol)</li> </ul>	Orale	4000 UI /jour	≥ 4 à 8 mois	
				Orale	50 µg/jour	≥ 3 à 6 mois
				Topique	5 à 10 ml (50 µg/ml)	≥ 3 mois
<b>Alopécie areata</b> (plaques sans cheveux au niveau du cuir chevelu ; les cils peuvent présenter des plaques sans poils)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux secs</b></li> <li>• <b>Cheveux cassants avec extrémités brisées</b></li> <li>• Perte partielle de la <b>pigmentation des cheveux</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sourcils et poils des cils fins et dépigmentés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zinc</b> (citrates)</li> </ul>	Orale	25 à 50 mg /jour	Permanente

Thérapies nutritionnelles pour réduire la perte de cheveux						
Zone de perte de cheveux	Qualité des cheveux	Autres signes	Thérapies nutritionnelles	Voie d'absorption	Dosage	Durée du traitement
<b>Alopécie areata</b> (plaques sans cheveux au niveau du cuir chevelu ; les cils peuvent présenter des plaques sans poils)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau légèrement blanche <b>et irritée</b> sur des zones sans cheveux et qui peuvent <b>démanger</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones de peau blanchâtre ou rougeâtre irritée qui peut démanger, en particulier près des zones d'implants capillaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Crème anti-champignon</b> avec miconazole</li> </ul>	Topique	5 à 10 ml (50 µg/ml)	≥ 3 mois
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Shampooing anti-champignon</b> avec kétoconazole ou sélénium</li> </ul>	Topique	5 à 10 ml (50 µg/ml) appliqué sur les cheveux pendant 10 minutes avant de les laver	≥ 3 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants</b></li> <li>• <b>Cheveux fins</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau pâle</li> <li>• Exposition facile aux coups de soleil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine D3</b> (type 1,25-OH : calcitriol)</li> </ul>	Topique	5 à 10 ml (50 µg/ml)	≥ 3 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants et fendus avec extrémités brisées</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visage pâle</li> <li>• Ongles cassants et fendus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fer</b> (élémentaire)</li> </ul>	Orale	40 à 80 mg /jour	≥ 4 à 8 mois
<b>Calvitie de modèle masculin / féminin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux secs et rudes</b></li> <li>• <b>Cheveux fins</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau rugueuse et granuleuse sur la partie supérieure arrière et sur les côtés du bras</li> <li>• Yeux secs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine A</b> (comme l'acétate de rétinol ou le palmitate)</li> </ul>	Orale	50,000 à 150,000 UI /jour	≥ 4 à 8 mois
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine A</b> (comme la trénoïne)</li> </ul>	Topique	1 x 0,025 % de crème topique/jour	≥ 4 mois
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les aliments riches en précurseurs de la vitamine A, tels que le foie, les carottes et les avocats</li> </ul>	Orale	100 à 200 g de légumes riches en provitamine A	≥ 4 mois
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux cassants et fendus avec extrémités brisées</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visage pâle</li> <li>• Ongles cassants et fendus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fer</b> (élémentaire)</li> </ul>	Orale	40 à 80 mg /jour	≥ 4 à 8 mois
<b>Cheveux abîmés</b> par le peignage ou le sèche-cheveux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheveux cassés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le peigne est trop serré</li> </ul>	Peignez soigneusement les cheveux avec une brosse à grandes dents		Permanente	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheveux brûlés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sèche-cheveux est utilisé trop près des cheveux ou est trop chaud</li> </ul>	Utilisez le sèche-cheveux avec prudence : pas trop près, pas trop chaud		Permanente	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheveux raides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Douleurs abdominales</li> <li>• Difficultés de digestion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Huile de noix de coco</b></li> </ul>	Topique	2 fois par semaine avant le coucher	≥ 3 mois
<b>Cheveux impeignables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cheveux raides</b> qui peuvent se replier brusquement sur leur axe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau squameuse et rougeâtre autour de la bouche et des narines</li> <li>• Attitude peu tonique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vitamine B7</b> (biotine)</li> </ul>	Orale	1 à 5 mg /jour	≥ 6 mois

Thérapies nutritionnelles pour réduire la perte de cheveux						
Zone de perte de cheveux	Qualité des cheveux	Autres signes	Thérapies nutritionnelles	Voie d'absorption	Dosage	Durée du traitement
Cheveux impeignables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheveux secs et rudes</li> <li>• Cheveux cassants avec extrémités brisées</li> <li>• Perte partielle du pigment des cheveux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peau squameuse et brunâtre autour de la bouche et des narines</li> <li>• Ongles comportant des taches blanches</li> <li>• Sourcils et poils des cils fins et dépigmentés</li> </ul>	• Zinc	Orale	25 à 50 mg/jour	≥ 4 à 8 mois
			• Zinc pyrithione	Shampooing	2 à 7 fois par semaine, doit rester 10 minutes dans les cheveux	
	Cheveux frisés et crépus (déformés sur leur axe)	• Perte progressive de la vision des couleurs	• Cuivre (citrate)	Orale	2 à 4 mg/jour	≥ 4 à 8 mois

### Formule contre la perte de cheveux

Voici la formule des gélules que je prescris pour mes patients pour stimuler la repousse de cheveux lors de pertes diffuses. Elles semblent donner de bons résultats dans deux cas sur trois.

Contenu des gélules pour la repousse des cheveux	
Contenu	Dose dans la gélule
Pantothenate CA (B5)	150 mg
Methionine	150 mg
CHL-cysteine	150 mg
Zinc	15 mg
Pyridoxine (B6)	15 mg
Biotine (B7)	3 mg
Hydroxycobalmine (B12)	1 mg
Calcium carbonate	Pour remplir le reste de la gélule (pas de lactose pour éviter l'allergie, ni de cellulose qui peut fixer les vitamines et oligoéléments et les rendre non-absorbables)
<b>Dose</b>	Deux gélules le matin, une le soir ; après repousse : continuer à une ou deux par jour

Ajouter des gélules de 500 mg d'huile de bourrache ou onagre : 2 le matin, 1 le soir. Si carence en silicium, ajouter du silicium. Si carence en fer, prendre un supplément de fer après le repas du soir (pour éviter tant que possible les troubles digestifs qui surviennent souvent lors de prises de fer matinales).

### Conclusion

La perte de cheveux n'est pas anodine et reflète un état de moindre santé. Les suppléments nutritionnels sont utiles pour lutter contre la perte de cheveux diffuse (dispersée sur le cuir chevelu entier). Un arrêt et une repousse de 20-30 % peuvent être obtenus, et un épaissement modéré de 10-20 % des cheveux est envisageable chez ceux qui ont des cheveux plus fins, du moins si la perte de cheveux est due à des carences nutritionnelles.



# REDEVENIR MINCE UNE FOIS POUR TOUTES

## Comment maigrir sans regrossir

**D**ans ma famille, côté maternel, quasiment tous les onze enfants, dont ma mère, ont une tendance au surpoids. Moi-même, d'après mon profil génétique, je possède des gènes défaillants qui me donnent un risque élevé d'appétit excessif (s'exprimant sous forme de boulimie), de production accrue de graisse (c'est le cas de mes tantes et de mes oncles maternels), de consommation ralentie de la graisse (ce qui serait mon cas si je ne prenais un traitement hormonal et si je ne faisais régulièrement de l'exercice) et d'une silhouette empâtée (en cas de stress, j'ai tendance à gonfler). Alors que mes gènes m'incitent à être en surpoids voire obèse, je ne suis ni l'un ni l'autre et ma masse grasseuse est en moyenne de 6 % quand ma balance impédance-mètre (un pèse-personne qui mesure le pourcentage de masse musculaire et grasseuse ainsi que l'eau du corps) se met en mode « athlète » (je cours chaque jour). Si je mets cette balance sur la position « personne sédentaire », ma masse grasseuse est en moyenne de 14 %, ce qui n'est pas si mal pour un homme de 56 ans.

Vous aussi pouvez avoir un corps fin et svelte avec moins d'efforts et plus de plaisir que vous ne le pensez. Dans les paragraphes qui suivent, je vais vous expliquer comment y parvenir.

28

### Premièrement, il est capital

#### de contrôler son appétit

**C**omment des personnes comme moi, en temps normal incapables de contrôler leur appétit, y parviennent-elles ? Tout d'abord, laissez-moi vous avouer que je n'y parviens pas toujours. Dès que je commence à manger, j'ai tendance à abuser. Pourtant, je suis récemment parvenu à diminuer mon appétit, ce qui m'a rendu plus svelte que jamais.

Le plus important est de **dormir suffisamment, soit sept à huit heures par nuit**. En effet,

le manque de sommeil stimule la prise de poids, en particulier chez les plus jeunes. À l'opposé, une durée de sommeil plus longue s'accompagne d'une diminution du poids et de l'indice de masse corporelle (IMC). Les personnes prédisposées à l'obésité en raison de facteurs génétiques risquent deux fois plus d'être en surpoids si elles dorment non pas neuf heures ou davantage, mais moins de sept heures. Un chercheur belge, le professeur Eva Van Cauter, attribue l'épidémie d'obésité qui sévit aux États-Unis et dans d'autres

pays occidentaux au manque de sommeil, en moyenne de une à deux heures inférieur à la durée de sommeil du début du XX<sup>e</sup> siècle. Un grand pourcentage de la population regarde la télé trop tardivement ou surfe sur l'Internet, ce qui ampute d'autant les sept ou huit heures de sommeil nécessaires pour un appétit normal. Les personnes en manque de sommeil ont plus faim et mangent davantage, surtout des aliments sucrés, ce qui provoque une prise de poids. Si j'ai dormi pendant de nombreuses années seulement quatre à cinq heures, je fais désormais des nuits de sept à huit heures en moyenne – c'est la durée de sommeil observée chez les centenaires. S'il vous est impossible de dormir sept ou huit heures parce que vous vous réveillez trop tôt et ne parvenez pas à vous rendormir, la prise de 50 mg à 100 mg de 5-HTP (5-hydroxy-tryptophane) et/ou de 150 mg à 1 000 mg de tryptophane avant le coucher peut vous aider à dormir toute la nuit du sommeil du juste – en particulier les quatre dernières heures. Pourquoi surtout les quatre dernières heures ? Parce que, quatre heures après la prise, le 5-HTP et le tryptophane se transforment tous deux en mélatonine, l'hormone qui favorise l'endormissement. Les jours où j'ai souffert de boulimie (un appétit démesuré et incontrôlable), j'avais pratiquement toujours dormi insuffisamment la nuit précédente. Un sommeil de qualité durant toute la nuit diminue l'appétit en réduisant, dans le sang et les tissus, le taux de ghréline, l'hormone qui augmente l'appétit tout en

accroissant le taux de leptine, l'hormone coupe-faim. Ce rééquilibrage limite l'appétit.

Deux micronutriments peuvent jouer un rôle fondamental en réduisant, comme pour moi, l'appétit : le 5-HTP et le chrome. Le **5-HTP** empêche d'avoir envie de manger quand on est sous pression, anxieux, frustré ou tout simplement quand quelque chose nous rend nerveux tandis que le **chrome**, en particulier le chrome GTF (de l'anglais *glucose tolerance factor* ou facteur de tolérance au glucose) aide à optimiser le taux de sucre dans le sang (glycémie), ce qui réduit considérablement l'envie de sucre et d'aliments sucrés. Le **chrome GTF** qui associe le chrome à deux molécules d'acide nicotinique et au glutathion, est la forme active naturelle et la plus absorbable de chrome. Le chrome GTF est différent du chrome simple. Il est plus facilement assimilé par l'organisme et plus sûr pour la santé que d'autres formes.

### Comment agit le 5-HTP ?

Le 5-HTP se transforme en sérotonine, le neuromédiateur qui diminue l'appétence pour tout type d'aliments, et en particulier les aliments sucrés, en atténuant le sentiment d'insatisfaction et en aidant à « voir la vie en rose ». De nombreuses personnes ont envie de manger quand elles sont sous pression. Manger les détend, apaise leur anxiété ou leur nervosité en doublant ou en triplant leur taux de cortisol, l'hormone anti-stress qui procure de l'énergie et atténue le mal-être, et en leur apportant des exorphines,

des substances présentes dans les céréales ayant le même effet que les « endorphines », à savoir un effet opioïde (comme la morphine). L'idéal pour prendre du 5-HTP en période stressante est d'avaler un comprimé ou une gélule de 25 mg au réveil, puis 10 à 15 mg toutes les deux à trois heures. Il vaut mieux débiter la prise de 5-HTP avant un épisode de frustration, ou dès son apparition, afin de bénéficier de son action une demi-heure plus tard, ce qui neutralise le stress et l'envie de manger. Quels sont les effets indésirables associés au 5-HTP ? Si l'on prend d'un coup plus de 25 mg de 5-HTP, on peut éprouver une forte envie de bâiller et de dormir. Une prise supérieure à 75 mg dans la journée, en plusieurs fois, peut diminuer considérablement le niveau d'ocytocine dans le cerveau. Si le manque d'ocytocine donne l'illusion qu'une personne est détendue, en réalité elle est trop froide, introvertie, et perd toute empathie. Elle se sent bien au fond d'elle-même mais a du mal à communiquer. Par conséquent, le conjoint et/ou les enfants sont malheureux car ils se sentent négligés. Il m'est arrivé une fois de vivre cette expérience désagréable et j'ai bien retenu la leçon. Il faut toutefois remarquer que le 5-HTP présente l'avantage d'augmenter le taux de cortisol, cette hormone qui donne de l'énergie et diminue le besoin de sucré. Au dosage élevé de 100 mg, on constate une augmentation de 50 % du cortisol. Son taux double pratiquement (+ 90 %) durant plusieurs heures avec une prise de 200 mg de 5-HTP et fait plus que doubler (+ 125 %) avec 300 mg.

Il est donc logique de penser qu'à une dose plus faible, on obtient une augmentation du cortisol de 10 % à 25 %, ce qui devrait procurer un regain d'énergie et diminuer l'envie de sucré.

### Comment agit le chrome ?

Le chrome stimule l'action de l'insuline, cette hormone qui apporte le sucre présent dans le sang aux cellules cibles ayant besoin d'énergie. Il agit en favorisant la liaison de l'insuline à son récepteur présent à la surface des cellules cibles. Une supplémentation en chrome, surtout sous forme chrome GTF mieux assimilée, stimule davantage son action et améliore en conséquence la tolérance ou la sensibilité du glucose à l'insuline. Les personnes atteintes de prédiabète, un état de santé précurseur au diabète, présentent une intolérance ou une insensibilité plus ou moins grande à l'insuline. Le chrome GTF peut donc leur être bénéfique. Quelle est la quantité de chrome nécessaire pour diminuer le besoin de sucre ? Il faut au moins deux prises de 400 µg par jour, matin et fin d'après-midi, et, en cas de stress, 800 µg deux fois par jour pour empêcher la survenue d'une envie subite de sucre au cours de la journée.

**Boire davantage d'eau** peut également diminuer l'appétit. En effet, de nombreuses personnes mangent quand elles ont soif. Elles croient avoir faim parce qu'elles confondent la faim avec la soif. Quand elles ont envie de boire, certaines prennent des boissons qui ne leur conviennent pas, des boissons sucrées ou de

l'alcool, riches en calories. Or 33 centilitres d'une boisson sucrée renferment en moyenne 20 g de sucre. Il faudrait boire un minimum de 1,5 à 2 litres d'eau par jour. Pour donner un goût à la boisson, vous pouvez verser une petite quantité de jus de fruit frais peu sucré, comme du jus de Cranberry (canneberge), dans le fond de votre verre ou votre bouteille afin que seul 1/8 à 1/10 soit composé de ce jus peu sucré, le reste étant de l'eau. En outre, boire autre chose que de l'eau peut stimuler l'appétit. Lorsqu'on a donné du lait aux petits Suédois durant leur repas à l'école, on a constaté un surplus de calories de 17 % par rapport à la prise d'eau. Ce résultat était similaire chez les garçons et les filles, et indépendant du repas servi. Servi avec leur plat préféré (poisson et pommes de terre), le lait augmentait l'apport en calories de 26 %.

Mieux choisir le type d'aliment peut également diminuer l'appétit : **mangez des aliments riches en protéines ou en lipides** qui rassasient plus rapidement. Le régime Atkins repose sur la consommation de grandes quantités d'aliments riches en protéines et en graisses, et aide à perdre du poids en augmentant l'impression de satiété. Essayez donc d'avaler toute une plaquette de beurre, vous n'aurez probablement plus le moindre appétit pendant un jour ou deux. Les aliments qui renferment de bonnes graisses sont, par exemple, le beurre, le jaune d'œuf, le lard ou le bacon cuit à l'eau ou à la vapeur (évitiez de cuire dans de l'huile ou du beurre qui rendent les ma-

tières grasses toxiques), les poissons gras et le foie ainsi que des produits moins recommandables comme les fromages gras et le lait entier qu'il vaut mieux éviter en raison d'un risque considérable d'irritation des intestins. Quant aux féculents tels que le pain, les pâtes, le muesli ou le porridge, ou encore les aliments et les boissons très sucrés comme le chocolat, les glaces et les sodas, ils augmentent l'appétit à un point tel qu'ils deviennent, pour certains, une addiction. Cette compulsion pour les produits sucrés pourrait s'expliquer par la présence dans ces aliments de substances ayant un effet similaire à la morphine. Si vous voulez contrôler votre appétit, évitez les aliments riches en glucides durant cinq jours au moins par semaine.

Une autre méthode qui semble très efficace pour limiter l'appétit consiste à **mastiquer bien plus longtemps** chaque bouchée, cinq à dix fois plus afin d'être plus vite rassasié en provoquant un effet de satiété. Je suis parvenu à mastiquer deux fois plus, mais je dois encore faire mieux. En outre, **prendre son temps pour manger** diminue la faim et accélère le sentiment de satiété.

Lorsqu'on regarde la télé, probablement à cause du suspense que l'on ressent ou des publicités qui incitent au grignotage, cela augmente l'appétit et la consommation de nourriture et, par conséquent, la prise de poids. Limitez donc votre présence devant le petit écran à un maximum de deux à trois jours par semaine, et essayez de ne jamais dépasser plus de deux heures à chaque fois.

**Deuxièmement, rendez****vosre corps plus ferme**

Il est mauvais pour la santé de maigrir au détriment des muscles et de la peau qui deviennent alors plus relâchés et minces.

**Les hormones peuvent-elles également rendre le corps plus flasque ?**

Oui, **l'insuline** est une hormone pouvant augmenter la masse grasseuse. C'est toutefois une hormone aux effets bivalents. Chez les personnes minces, un traitement à base d'insuline épaissit et raffermit généralement la peau et les muscles – en particulier, d'après mon expérience, le triceps et les fessiers. Cet effet s'explique par une augmentation nette de l'absorption d'acides aminés dans les cellules cutanées et musculaires. En revanche, chez les personnes en surpoids, l'insuline stimule la prise de poids. Ces dernières doivent tout faire pour que leur taux d'insuline demeure bas. Une manière efficace d'y parvenir consiste à éviter les aliments qui déclenchent une sécrétion d'insuline, comme le sucre blanc, les sucreries, le chocolat et les produits à base de céréales non germées (pain, pâtes, muesli, porridge, etc.). Une consommation importante de ces aliments risque d'augmenter le taux d'insuline et de provoquer une « insulino-résistance », une pathologie caractérisée par un taux élevé d'insuline devenue inefficace pour le cerveau, la peau, les cellules musculaires et cardiaques, mais redoutablement efficace pour augmenter les tissus gras.

Certains **compléments nutritionnels** permettent de développer la masse musculaire, en particulier les **acides aminés** comme la valine, l'isoleucine et la leucine qui sont tous trois des acides aminés essentiels à chaîne ramifiée. La leucine est le plus efficace pour améliorer la masse musculaire. Les acides aminés à chaîne ramifiée constituent 70 % des acides aminés présents dans les muscles. La glutamine et la carnitine sont d'autres acides aminés efficaces pour la masse musculaire. La glutamine renforce la musculature des bras tandis que la carnitine, d'après mon expérience, renforce celle du bassin et des fessiers. Il faudrait prendre chaque jour au moins 2 g à 5 g de chacun de ces acides aminés pour constater une différence. Les acides aminés pris seuls, sous forme de compléments, sont plus faciles à absorber car ils sont déjà isolés. Les acides aminés présents dans les protéines de la viande doivent, eux, être séparés des protéines lors du travail de la digestion. C'est pourquoi certaines personnes amélioreront mieux leur musculature en prenant des acides aminés en compléments. Il n'en reste pas moins que la consommation de viande apporte toute la gamme des acides aminés. Les jeunes qui sont dotés d'un bon système digestif développent de superbes muscles en mangeant beaucoup de viande, de volaille et de poisson. La consommation de plus de 200 g par jour d'aliments riches en protéines peut contribuer à améliorer la silhouette. Dépourvus de protéines animales, les aliments purement végétariens apportent souvent des protéines

végétales peu digestes qui ne suffisent pas à développer un corps ferme. L'homme est un omnivore dont le tube digestif est conçu pour manger de la viande – contrairement aux herbivores au tube digestif bien plus long et conçu différemment. D'après le Pr Khavinson de Leningrad, spécialiste en gérontologie – actuel président de l'Association Européenne de Gériatrie et Gérontologie – aucun végétalien (qui ne consomme pas d'aliment d'origine animale) ni aucun végétarien (qui consomme du poisson, des œufs et des produits laitiers) n'aurait atteint l'âge de centenaire en raison de nombreuses carences nutritionnelles de ces régimes, notamment en acides aminés, régimes peut-être parfaits d'un point de vue philosophique ou éthique mais pas suffisamment adaptés aux besoins de l'homme.

Par conséquent, la deuxième stratégie vise à rendre le corps plus ferme en augmentant la masse musculaire et la tonicité cutanée. Comment faire alors pour diminuer la masse grasseuse ?

**Troisièmement, diminuez****la masse grasseuse et****le poids**

Quel type de régime faut-il suivre ? Il existe trois types de régime qui, d'après mon expérience, peuvent vous aider à maigrir :

- le régime riche en protéines et pauvre en glucides,
- le régime HCG, hypocalorique,
- le jeûne intégral avec prise de compléments nutritionnels.

Dans les deux premiers régimes, les aliments à consommer sont de type paléolithique. Ce sont les aliments que mangeaient nos ancêtres de la période paléolithique, cette époque de l'histoire de l'humanité qui précède la découverte de l'agriculture. C'est un régime riche en aliments faiblement sucrés, comme les baies, les légumes, la viande, le poisson, la volaille ou des œufs cuits à basse température. Les graisses cuites, les produits laitiers, les aliments qui renferment du sucre, les céréales non germées, l'alcool et la caféine sont interdits. Quand une personne passe d'une alimentation classique à un régime paléolithique, elle perd généralement un peu plus de deux kilos en trois semaines, en partie parce qu'elle consomme plus d'aliments hypocaloriques comme des légumes. Mangez des produits frais et crus car ils aident plus à perdre du poids que les aliments non frais et cuisinés et sont généralement meilleurs pour la santé.

### Le régime riche en protéines et pauvre en glucides :

Ce régime repose sur la consommation exclusive, durant deux ou trois jours, d'aliments riches en protéines sans le moindre fruit ou légume ni, bien sûr, produit sucré. Au bout de ces deux ou trois jours, les personnes sont fatiguées de ce régime et peuvent ajouter pendant deux à trois jours des légumes et des fruits peu sucrés comme les baies et le pamplemousse. Après, vous pouvez recommencer à vous nourrir exclusivement d'aliments protéinés puis, au bout de deux ou trois jours, reprendre un régime moins

strict durant une brève période mais toujours à base de produits frais. Cette alternance d'aliments protéinés seuls puis avec ajout de fruits et de légumes peut être poursuivie jusqu'à l'obtention du poids souhaité. D'après les partisans de ce type de régime, on perd environ un demi-kilo par jour, au moins durant les jours de consommation exclusive de protéines. En théorie, on peut manger autant d'aliments protéinés que l'on veut. Quelle qu'en soit la quantité, on maigrit. Je conseille pour ma part d'y ajouter la prise de potassium en compléments et de boire beaucoup d'eau les jours où l'on ne consomme que des aliments protéinés. **Indications :** Pour ceux qui ont du mal à manger moins et qui doivent avoir la possibilité de manger plus. **Perte de poids attendue :** 3 à 8 kilos par mois.

### Le régime HCG, hypocalorique:

HCG signifie *human chorionic gonadotrophine* ou hormone chorionique gonadotrope. C'est l'hormone dont la production augmente quand une femme est enceinte et qui sert d'indicateur de grossesse. D'après le Dr Simeons, qui débuta cette méthode dans les années 1960, une dose de 150 unités internationales par jour de HCG en injection sous-cutanée diminue l'appétit et permettrait de perdre du poids là où se trouve un excès de graisse. Ce régime dure un minimum de vingt-six jours, en débutant par trois jours d'injection de HCG sans la moindre restriction alimentaire. Il se poursuit par vingt jours d'un régime à 500 calories

par jour accompagné d'injections de HCG. Ce régime prend fin après trois jours de régime hypocalorique sans injection de HCG. Les personnes qui se portent bien avec ce régime peuvent poursuivre durant deux semaines environ, avec un maximum de quarante-deux jours en tout. En effet, suivre plus longtemps ce régime risquerait de provoquer l'apparition d'anticorps anti-HCG, ce qui pourrait inactiver les molécules de HCG voire, pire, provoquer une allergie au HCG étant donné qu'il provient généralement d'une autre personne, une femme enceinte en l'occurrence. S'il est nécessaire de recommencer ce régime, il est conseillé d'attendre six semaines après la fin de la précédente période de régime, sans quoi l'on risque de ne pas obtenir de résultats satisfaisants. En cas de troisième période de régime, il vaut mieux attendre huit semaines après l'arrêt du deuxième régime HCG, et dix semaines si l'on compte recommencer une quatrième fois. À chaque fois, ajouter deux semaines de plus à la période d'intervalle pour éviter l'apparition d'anticorps et atteindre l'objectif minceur. Deux études ont montré qu'en comparaison d'un groupe témoin qui recevait un placebo, la prise de HCG doublait pratiquement la perte de poids : 11,5 kg contre 6,8 kg par exemple dans l'étude contrôlée en double aveugle d'Asher et Harper, réalisée en 1973. D'autres études, pas toujours contrôlées en double aveugle, n'ont pas abouti à la conclusion d'une perte accrue de poids avec le HCG par rapport à la prise d'un placebo. La

différence de résultat s'explique peut-être par une application moins stricte du protocole dans les études n'ayant pas montré de différence significative, comme le fait de ne pas utiliser un nouveau flacon chaque semaine étant donné que le HCG est périmé au delà de sept jours d'utilisation. **Indications :** Les patients en surpoids de 7 kilos ou plus ainsi que ceux souffrant d'une obésité massive ou morbide. **Perte de poids attendue :** 5 kilos chez les femmes et 10 kilos chez les hommes après un régime de 26 jours.

### Le jeûne intégral avec prise de compléments nutritionnels :

J'ai récemment fait un jeûne intégral (cessé complètement de m'alimenter) pendant seize jours et demi sans jamais souffrir de la faim et en demeurant toujours dynamique. J'avais même suffisamment d'énergie pour courir une demi-heure à deux heures par jour et, bien sûr, pour accomplir mes tâches quotidiennes au travail. **Restriction :** Le patient doit être en bonne santé. Ce type de régime doit toujours se faire sous la surveillance d'un médecin ou d'un professionnel de santé expérimenté et doit s'accompagner de la prise d'un grand nombre de compléments nutritionnels, dont des acides aminés. **Indications :** Les rares patients souffrant de troubles digestifs, ceux qui ont besoin de laisser au repos leur système digestif ou encore ceux qui veulent faire une expérience spirituelle tout en perdant du poids. **Perte de poids attendue :** 2 à 3 kilos pour un jeûne de cinq jours ; 3 à 5 kilos pour un jeûne de 10 jours ; et 4 à 7 kilos s'il dure

15 jours, la différence s'expliquant par la pratique quotidienne d'une activité physique. Ce jeûne s'accompagne de la prise d'un mélange de 3 à 5 grammes d'acides aminés purifiés avec une quantité additionnelle d'acides aminés à chaîne ramifiée. **Objectif de ce type de régime accompagné de la prise d'acides aminés et d'une forte quantité de sels minéraux** (magnésium, potassium et calcium ainsi qu'un peu de sodium) : Augmentation possible de la masse musculaire et de la teneur en eau du corps avec, uniquement en l'absence de nourriture, une diminution de la masse grasseuse ! Ce changement bénéfique de la composition du corps reflète un rajeunissement du corps équivalent à une remontée dans le temps de cinq à dix ans.

### Enfin, comment ne pas

### reprendre le poids perdu

Plusieurs mesures doivent être appliquées simultanément pour obtenir une amélioration définitive, c'est-à-dire conserver le poids désiré et un corps plus ferme pour les années à venir.

#### 1. Contrôlez la plupart du temps votre appétit.

Si vous êtes génétiquement programmé pour avoir faim et si vous avez tendance à vous ruer sur des aliments « défendus », comme moi, vous n'avez pas le choix : vous devez pour calmer votre appétit prendre des nutriments comme le 5-HTP et/ou le chrome et, aussi, parvenir à dormir suffisamment.

#### 2. Mangez des aliments de type paléolithique au moins cinq jours par semaine.

#### 3. Apprenez à éviter les aliments qui vous font grossir et privilégiez ceux qui vous rendent plus mince.

Le principe de base est de manger des **aliments de type paléolithique**, comme nous l'avons vu précédemment, et de veiller tout particulièrement à éviter la consommation de :

- **Sucre et aliments ainsi que boissons sucrés :** comme nous l'avons vu, ils augmentent l'appétit et la production de graisse. La prise de boissons sucrées qui renferment des édulcorants de synthèse, comme l'aspartame et le cyclamate, produit une prise de poids supérieure que des boissons qui contiennent du vrai sucre, parce ces édulcorants ont généralement un goût sucré plus prononcé que le sucre, ce qui provoque une addiction. **Solution alternative :** sucrez avec du stévia (fait de feuilles au goût sucré de la plante stévia) ou à l'aide d'une cuillerée de jus de fruit frais.
- **Aliments à base de céréales :** bien qu'ils ne renferment pas, ou peu, de matières grasses, le pain, les pâtes et les aliments de réconfort (biscuits salés ou sucrés et autres amuse-gueule) augmentent la production de graisse en provoquant une concentration plus élevée d'insuline, cette hormone qui stimule la transformation de sucre en graisse.

Essayez donc de les éviter au moins cinq jours par semaine.

**Solution alternative :** graines germées, pain germé, muesli aux graines germées et riz germé que l'on trouve dans certaines boutiques de produits diététiques ou sur Internet.

- **Graisses cuites :** la cuisson des aliments dans de l'huile ou du beurre, ou la préparation de produits gras à une température trop élevée (supérieure aux 100 degrés Celsius de la température de l'eau bouillante) modifie la structure des acides gras. Les acides gras polyinsaturés deviennent des acides gras, plus rigides, appelés « trans ». Des chercheurs ont trouvé qu'une consommation importante d'acides gras trans multiplie par quatre le risque d'une prise de poids, les kilos étant surtout constitués de graisse. Ce n'est pas simplement la matière grasse qui vous fait grossir, mais tout particulièrement celle qui est trop cuite. **Solution alternative :** utilisez d'autres modes de cuisson qui évitent de porter les aliments, en particulier les matières grasses, à une température trop élevée, comme la cuisson à la vapeur, à l'eau ou au four à un maximum de 85° Celsius. Mangez la viande crue : carpaccio ou steak tartare.
- **Alcool :** l'alcool augmente la production d'insuline et d'œstrogènes, des hormones qui font grossir, tandis qu'il diminue la sécrétion d'hormones qui limitent la graisse comme l'hormone de croissance, la tes-

tostérone et la mélatonine. Évitez donc de boire de l'alcool au moins cinq jours par semaine.

**Solution alternative :** des apéritifs sans alcool bien qu'ils soient souvent riches en sucre.

- **Caféine :** boire des boissons caféinées comme le café, le thé et les sodas à base de cola, augmente la production d'insuline et de cortisol, deux hormones qui peuvent faire grossir, tout en diminuant celle d'hormones qui rendent plus svelte telles l'hormone de croissance et les hormones thyroïdiennes. Il est pratiquement impossible pour un gros buveur de café de perdre du poids et, s'il y parvient, il reprend rapidement les kilos perdus à cause de la consommation de caféine.
- **Présence de conservateurs dans les aliments :** ces agents de conservation peuvent ralentir le métabolisme – en d'autres termes, l'empêcher de brûler des calories. Même si l'on mange moins et que l'on ingère moins de calories, une prise de poids est possible si les aliments renferment des conservateurs. **Solution alternative :** privilégier la consommation de produits frais, comme les légumes bio, dépourvus de conservateurs et par conséquent meilleurs pour rester mince ou le devenir.

#### 4. Jeûnez à chaque fois que vous « dérapez ».

**À chaque fois que vous faites un excès** – trop manger, boire plusieurs verres d'alcool ou craquer sur une envie irrésistible et

massive de chocolat – compensez cela en sautant un ou deux repas !

Quand vous sortez **voir des amis** pour une soirée ou un repas et que vous savez que les aliments ne vous conviendront pas, sautez au préalable un ou deux repas et, si besoin, faites-le ensuite. Avant de partir, mangez quelque chose de léger, une salade ou des fruits, sans oublier de boire beaucoup d'eau afin de ne pas être trop affamé ni assoiffé et, ainsi, faire preuve de modération au cours de la soirée.

5. Vous pouvez également compenser un excès en faisant **davantage d'exercice** – en prévoyant par exemple une longue séance de sport à votre programme – mais n'oubliez pas que le nombre de calories brûlées lors d'une activité physique intensive est souvent bien inférieur à celui des calories procurées par un repas copieux. Une séance intensive de sport permet de brûler 500 calories tandis qu'un repas trop abondant apporte au moins 1 200 calories. En outre, vous risquez d'avoir encore plus faim après un entraînement soutenu. Il vaut donc mieux manger moins pour perdre du poids que de pratiquer une activité physique à outrance.

**Entraînez votre corps : Faites du sport.** Un corps qui ne bouge pas « rouille » et grossit. 95 % des personnes sédentaires qui ont suivi un programme d'amaigrissement reprennent les kilos perdus au bout d'un an. Pourquoi ? Parce qu'elles ne se dépensent pas suffisamment. En revanche, parmi les

personnes physiquement actives, seules 35 % environ d'entre elles reprendront leurs kilos perdus durant l'année précédente. Pourquoi ? Parce qu'elles ont **intensifié leur pratique d'activité physique**. Je fais tous les jours du jogging – généralement pendant vingt-cinq minutes mais parfois durant deux heures. Même lorsque je n'ai vraiment pas le temps, je cours au moins quinze minutes. Cela me permet de rester en forme et probablement aussi d'être plus svelte. Si l'on brûle 100 calories de plus chaque jour, cela correspond à un surplus de 36 500 calories dans l'année (365 x 100 calories) ce qui équivaut, en un an, à une perte de poids de 4 kilos (1 gramme de lipide = 9 calories, 36 500 divisé par 9 = 4 055,5 grammes soit environ 4 kilos).

Pendant combien de temps devez-vous, chaque jour, faire de

l'exercice ? Une étude a montré que les personnes en surpoids perdent plus quand elles font **une demi-heure de sport par jour** que celles qui pratiquent durant une heure, probablement parce que celles-ci ont davantage d'appétit après une activité physique plus intense.

**Quel type d'activité physique est plus efficace pour maigrir ?** Les exercices aérobies, où l'on peut respirer facilement et même parler, permettraient de perdre plus de poids tandis que les exercices intensifs anaérobies (où l'on peine à trouver son souffle) seraient associés à une augmentation de la masse maigre (essentiellement des muscles). Les seconds freinent donc la perte de poids mais de manière avantageuse, en augmentant le ratio masse maigre/masse grasseuse, ce qui rend la silhouette plus athlétique. Dans les deux cas, la

perte de masse grasseuse est similaire. Afin de combiner ces deux avantages, je pratique la course par intervalles plusieurs fois par semaine en alternant des phases de rythme très rapide avec des phases beaucoup plus lentes ou je participe à des séances de fartlek. Le fartlek consiste à alterner de manière irrégulière une activité intense et moins intense, en faisant un sprint puis en ralentissant la cadence au gré de son désir tandis que la « course ou entraînement par intervalles » repose sur une succession de distances bien définies à un rythme alternativement très rapide puis lent.

**Ne mangez pas une heure avant tout entraînement, ni une heure après.** Quand on n'a ingéré aucune calorie, cela permet d'accélérer le métabolisme/l'utilisation de calories, ce qui aide à perdre plus rapidement du poids.

Le tableau qui suit présente dans ses grandes lignes les traitements les plus efficaces pour maigrir et éviter de regrossir ensuite.

Traitements les plus efficaces pour maigrir				
Problème d'obésité	Cause		A faire par vous-même ou avec l'aide d'un nutritionniste	Efficacité du traitement
<b>Appétit excessif</b>	Manque de sommeil		<b>Dormir</b> plus de 7 heures	± à ++
	Manque de sucre dans le sang (hypoglycémie) qui provoque un besoin de sucré	Prise de sucreries	Éviter les sucreries	+
		Carence en chrome	<b>Chrome GTF</b> : 800 µg au réveil, 400–800 µg à 16 heures	± à ++
		Carence en sérotonine	<b>5-HTP</b> (5-hydroxy-tryptophane) : 25 mg le matin, puis 10-15 mg toutes les 2-3 heures	± à ++
	Faibles apports de protéines		Manger plus de <b>protéines</b> : viande, poisson, volaille	± à +
	Faibles apports de matières grasses		Manger plus de <b>bonnes graisses</b> : beurre, jaune d'œuf, bacon, lard, foie	± à ++
	Frustration, stress		<b>5-HTP</b> (5-hydroxy-tryptophane) : voir ci-dessus	± à ++

Traitements les plus efficaces pour maigrir					
Problème d'obésité		Cause		A faire par vous-même ou avec l'aide d'un nutritionniste	Efficacité du traitement
<b>Appétit excessif</b>		Anxiété, tensions		<b>GABA</b> : 500 mg à 1500 mg au réveil	± à +
<b>Incapacité à maigrir, même avec un régime hypocalorique prolongé</b>		Faibles apports de fruits		Manger plus de fruits, de préférence peu sucrés (baies)	± à +
		Apports excessifs de crucifères (chou, etc.)		Manger plus de légumes (mais moins de chou-fleur qui, en grande quantité, est un antithyroïdien)	± à +
		Apports excessifs de protéines		Diminuer les apports de protéines : moins de 250 g/jour de viande, de poisson ou de volaille, car les protéines diminuent la transformation de l'hormone thyroïdienne T4 en T3	± à +
		Carence en fer : ferritine < 50 ng/ml			±
		Faibles apports en poisson et fruits de mer		<b>Iode</b> : 1 à 2 gouttes de Lugol durant 6 mois (jamais plus, car cela risquerait de diminuer l'activité de la thyroïde et donc de la sécrétion de l'hormone thyroïdienne T4 par cette glande)	±
		Carence en sélénium		<b>Sélénium</b> : 200 µg/jour	±
		Manque d'exercice		30 mn par jour d' <b>activité physique</b> (marche, jogging, natation...)	± à +
Apports excessifs d'aliments sucrés		Éviter les aliments à index glycémique élevé (pain, sucreries, pâtes)	± à ++		
<b>Reprise systématique des kilos perdus après un amaigrissement</b>		Repas pris trop tard le soir		Manger peu ou pas du tout après 18 heures	± à ++
		Carence en acides gras oméga-6		<b>Huile de bourrache</b> : 5 g /jour diminuent par 4 toute reprise de poids après un amaigrissement	
		Consommation d'acides gras trans (obtenus par cuisson à température élevée de matière grasse)		<b>Cuire à la vapeur, à l'eau ou au four à moins de 85° Celsius</b> , en évitant toute cuisson dans du beurre ou de l'huile ; ne pas manger de gâteaux ou biscuits industriels, de pain blanc ou de margarine qui sont riches en acides gras trans	+
		Activité physique plus intense		30 minutes d' <b>activité physique</b> chaque jour	± à ++
		Repas trop copieux		Limitier la viande à 150 g/jour à moins de faire régulièrement du sport ; limiter les glucides à 50 g/jour ; <b>manger jusqu'à 500 g/jour de légumes</b> (laitue... mais pas de graines non germées)	+
		Repas pris trop vite		<b>Mastiquer</b> au moins <b>3 à 5 fois</b> chaque bouchée	± à ±±
<b>Visage gonflé</b>	<b>+ paupières gonflées</b>	Hypothyroïdie : voir ci-dessus pour les causes		Voir ci-dessus	
	<b>+ joues tombantes</b>	Carence en hormone de croissance et en IGF-1		Manger <b>plus d'aliments riches en protéines</b> : ≥ 200 g/jour de viande, poisson ou volaille	±
		Faibles apports en protéines		Éviter de manger des sucreries, du chocolat, des féculents (pain, pâtes, muesli) et les boissons sucrées	± à ±±
		Apports excessifs de sucre			

Traitements les plus efficaces pour maigrir					
Problème d'obésité		Cause		A faire par vous-même ou avec l'aide d'un nutritionniste	Efficacité du traitement
Visage gonflé	+ joues tombantes	Carence en hormone de croissance et en IGF-1	Apports excessifs d'alcool	Éviter l'alcool	± à ++
			Apports excessifs de caféine	Éviter les boissons caféinées : café, thé, soda au cola	± à +
	+ joues riches en graisses	Excès d'insuline	Apports d'aliments sucrés	Diminuer l'insuline en évitant les sucreries et les aliments à index glycémique élevé (pain, porridge, riz)	± à ++
			Apports excessifs de graisses, problème de poids	Diminuer l'insuline <b>en perdant du poids &gt; 4 kg</b>	+ à +++
	+ visage gonflé en forme de ballon	Excès de cortisol dû ou aggravé par	Apports excessifs de matières grasses	Réduire les aliments gras qui augmentent la production de cortisol	± à +
			Repas fréquents	Manger moins souvent (car un repas augmente de manière transitoire le cortisol)	± à +
			Stress	<b>Se détendre</b> , éviter les situations stressantes (qui augmentent le taux de cortisol)	± à +
			Carence en mélatonine	<b>Mélatonine</b> en sublingual (0,05 mg à 0,2 mg avant le coucher)	± à +
	Seins trop développés, (gynécomastie chez l'homme, trop gros seins chez la femme)	Excès de glande mammaire	Excès d'estradiol	Éviter de boire de l'alcool et des boissons caféinées (café, thé, soda au cola) qui augmentent le taux d'estradiol	± à +
				Perdre du poids : diminue les adipocytes et l'enzyme aromatasé qui transforme la testostérone en hormone féminine estradiol	± à +
Excès de graisse		Carence en testostérone (hommes)	Voir ci-dessus	± à +	
		Excès d'insuline	Voir ci-dessus	± à +	
Obésité abdominale	Carence en testostérone		Manger <b>plus de protéines</b> : > 200 g/jour de viande, poisson ou volaille	± à +	
			Manger <b>plus de bonnes graisses</b> (jaune d'œuf, beurre [clarifié], bacon et lard cuit à l'eau ou à la vapeur, foie) qui sont nécessaires à la synthèse des hormones « stéroïdiennes » (= des hormones dérivées de la structure du cholestérol), comme les hormones sexuelles et surrénaliennes ; équivaut à 1 CS/jour de beurre	±	
			Éviter de manger des sucreries, du chocolat, des féculents (pain, pâtes, muesli) et les boissons sucrées qui diminuent la production de stéroïdes	± à ++	
			Éviter les céréales complètes (pain complet, tous les flocons de son) qui diminuent le taux d'hormones sexuelles	± à +	
			Éviter l'alcool	± à ++	
	Hypothyroïdie	Voir ci-dessus	± à +		

Traitements les plus efficaces pour maigrir				
Problème d'obésité	Cause		A faire par vous-même ou avec l'aide d'un nutritionniste	Efficacité du traitement
Obésité abdominale	Excès d'insuline		Voir ci-dessus	± à ±±
Fesses trop larges et grasses	Excès d'insuline		Voir ci-dessus	± à ±±
Bras trop riche en graisse	Carence en testostérone		Voir ci-dessus	± à +
	Excès d'insuline		Voir ci-dessus	± à +
Triceps flasques	Carence en testostérone		Voir ci-dessus	± à ±±
Cellulite	Carence en testostérone		Voir ci-dessus	± à +
	Excès d'insuline		Voir ci-dessus	± à +
Intérieur des cuisses flasque	Carence en testostérone		Voir ci-dessus	± à +
	Carence en MSH (melanocyte stimulating hormone ou hormone mélanotrope)		Éviter l'alcool qui diminue le taux de MSH	±
	Carence en insuline		Voir ci-dessus	±
Mollets enflés	Avec un œdème qui ne prend pas le godet (voir ci-dessus)	Hypothyroïdie	Voir ci-dessus	± à ++
	+ œdème qui prend le godet (quand on appuie un doigt sur la peau, la pression exercée laisse momentanément une marque creuse)	Excès de sel	Diminuer le sel dans les plats	± à +
			Prendre en complément du potassium : 1 g à 3 g/jour (sauf si problème rénal !!)	± à ±±
		Excès d'aldostérone	Prendre en complément du <b>potassium</b> : 1 g à 3 g/jour (sauf si problème rénal !!)	± à ±±
			Éviter les situations stressantes et une position debout prolongée, car cela augmente le taux d'aldostérone	± à +
		Faire plusieurs fois par jour une <b>sieste de 10 à 15 minutes</b> allongé avec les pieds surélevés	± à ±±	

## Conclusion

Rien ne sert de perdre du poids si, en même temps, vous ne devenez pas plus beau en raffermissant votre corps, votre visage, votre ventre, vos fesses et vos cuisses, et si vous ne faites pas tout ce qu'il faut pour maintenir de façon définitive votre poids plus bas en contrôlant facilement votre appétit, en choisissant mieux vos aliments et vos boissons, et en faisant régulièrement du sport. Ceux qui vivent longtemps et en bonne santé, comme les centenaires actifs, sont presque toujours des personnes sveltes.



# LA SEXUALITÉ FÉMININE

Les clés de l'amour romantique et physique chez la femme

## Des femmes franches qui

## parlent ouvertement de leur

## sexualité et sont en demande

La fête organisée pour les 50 ans de ma femme fut une belle soirée durant laquelle j'ai dansé toute la nuit. Bizarrement, plusieurs amies de ma femme avec qui j'ai pu danser se sont adressées à moi de manière très franche, parfois sur le ton de la blague, pour me demander si j'avais un remède pour rendre leurs maris sexuellement plus actifs ou plus puissants. Cette franchise à propos d'une chose si intime est probablement due à ma réputation de médecin et au fait que je prescrive des hormones sexuelles, entre autres. A ma surprise, j'ai davantage réalisé à quel point les femmes de 40 et 50 ans deviennent plus ouvertes et en demande, une fois leurs enfants devenus grands, lorsqu'elles ont plus de temps à partager avec leur partenaire.

## Dans le cabinet médical

Dans mon cabinet, les femmes se plaignent en général plutôt de leur problème, du fait que leur désir sexuel et leur faculté à atteindre l'orgasme sont plus faibles que chez leur mari, et parfois complètement inexistants. Si leur mari n'a aucun problème sexuel, que peut faire une femme pour améliorer sa sexualité et profiter pleinement de sensations extraordinaires ?

## La dysfonction sexuelle féminine

La médecine moderne emploie désormais envers les patients un vocabulaire plus respectueux qui évite la discrimination ou l'humiliation. Les termes tels que « frigide » et « frigidité », qui signifient qu'une femme n'est pas sensible sexuellement et ne peut pas atteindre l'orgasme, et qui pourraient signifier qu'elle n'est pas femme à part entière, ont été remplacés par l'expression plus

neutre de dysfonction sexuelle. En fait, à chaque fois qu'une femme éprouve une difficulté sexuelle, quel que soit le type de problème, celui-ci peut être qualifié de dysfonction sexuelle.

### Une plainte fréquente chez les femmes : le manque de désir sexuel

Lorsqu'un homme et une femme se mettent en couple, au cours des 10 ou 20 premières années que sont les années de fécondité, la plainte qui revient le plus souvent dans le couple correspond au manque de désir sexuel de la femme, ce qui entraîne une frustration fréquente chez son mari ou partenaire qui est, lui, submergé par un appétit sexuel important, dû à l'abondance de ses hormones masculines. La raison principale de ce manque d'appétit sexuel chez la femme réside dans le fait que les enfants sont encore petits et ont besoin d'attention, notamment dans les familles où la mère travaille à temps partiel ou à temps plein et gère une plus grande partie du quotidien à la maison. Trop de travail, c'est trop pour l'appétit sexuel fragile d'une femme qui, en fin de journée, se retrouve trop fatiguée pour faire l'amour à son mari. Pour la plupart des hommes, même s'ils ne dorment pas beaucoup ou travaillent beaucoup trop, le désir sexuel reste important et demande à être urgemment soulagé par un rapport sexuel. Lorsque les enfants grandissent, deviennent plus autonomes et peuvent aider aux tâches ménagères, les femmes commencent à avoir plus de temps libre et réclament plus de temps avec leur mari qu'aupara-

vant. Comment peut-on augmenter le désir sexuel de la femme alors que ses enfants sont encore petits ? Et comment augmenter le désir sexuel des femmes qui, après la ménopause, sont déficientes en hormones sexuelles ?

### Les ressorts hormonaux

#### du désir féminin

#### La testostérone, l'hormone du désir sexuel

Plusieurs hormones stimulent le désir sexuel, le désir d'affection et de rapport sexuel chez les femmes : les œstrogènes, l'ocytocine et la testostérone. La testostérone est probablement la principale hormone du désir sexuel. Même les hormones telles que le mélanotan II, qui ont un impact important sur la sexualité, ont peu d'effets sur le désir sexuel en cas de faible taux de testostérone. La présence d'une concentration importante de testostérone dans les tissus d'une femme, notamment dans les parties génitales, est nécessaire pour augmenter le désir sexuel.

Les femmes ayant un taux élevé de testostérone affichent un caractère dominant et peuvent faire part franchement de leur désir d'un rapport sexuel avec leur partenaire. La testostérone donne aux femmes une personnalité plus téméraire et une capacité de prise de décisions plus forte. Leurs zones génitales sont également plus sensibles.

Cependant, les femmes ayant un fort taux de testostérone mais un faible taux d'œstrogènes montrent souvent peu de désir

sexuel. La présence d'une quantité suffisante d'œstrogènes est nécessaire pour que la testostérone puisse avoir un effet stimulant sur la libido.

### De l'amour romantique avec l'ocytocine ?

Le désir sexuel chez les femmes est souvent plus puissant s'il est lié au sentiment amoureux, notamment à l'amour romantique. Un taux élevé de l'hormone ocytocine semble stimuler le sentiment romantique et affectueux. L'hormone ocytocine rend les gens plus sociables, accentue la volonté de rencontrer d'autres personnes, de leur faire confiance et de se sentir lié à eux. Cette hormone peut rendre les gens plus enthousiastes envers les autres, accentuant en eux les sentiments chaleureux à leur égard. Ces propriétés permettent également à l'ocytocine d'augmenter le désir sexuel chez les femmes, en augmentant l'attachement qu'elles éprouvent envers leur partenaire et leur désir de se rapprocher de lui. Si une femme s'injecte 10 unités internationales d'ocytocine sous la peau, il n'est pas rare qu'après une ou deux heures, elle ressente un éveil de sa zone génitale associé à une forte envie de faire l'amour à son partenaire.

### La DHEA, l'hormone du fantasme et de la satisfaction sexuels ?

La DHEA, l'une des principales hormones sécrétées par les glandes surrénales, tout comme le cortisol, protège contre les effets secondaires du cortisol ou de la cortisone, tels que l'amaigrissement de la peau et la diminution de

la densité osseuse. Elle stimule également la libido de la femme ainsi que le nombre et l'intensité de ses fantasmes sexuels, tout en améliorant la satisfaction sexuelle lors des rapports sexuels, bien que cette action soit moins puissante que celle de la testostérone. La DHEA y parvient par une conversion en testostérone, l'hormone mâle, et en l'œstradiol, hormone féminine et le plus puissant des œstrogènes.

**Que pouvez-vous faire,  
en tant que femme, pour  
booster votre sexualité ?**

Plus que les hommes, les femmes ont besoin d'un bon partenaire avec lequel elles puissent partager une relation romantique. Bien évidemment, c'est un cliché qui nous vient de mœurs anciens datant d'avant la révolution sexuelle. Mais beaucoup de femmes vivent encore ce besoin, qui va peut-être au-delà du simple cliché et exprime en fait leur désir de ressentir des sensations profondes, pouvant même être magiques, une volonté de vivre des moments dans la vie qui font que celle-ci vaut la peine d'être vécue. Quoi qu'il en soit, il est certain que le fait de vivre une relation avec une personne que l'on aime profondément rend la sexualité beaucoup plus facile, tant pour l'homme que pour la femme. Cependant, d'après mon expérience personnelle et professionnelle, j'ai compris que la plupart du temps les femmes doivent apprendre aux hommes à être plus romantiques. Beaucoup d'hommes sont

prêts à rendre la vie des femmes plus agréable et plus amusante et sont prêts à faire preuve de plus de romantisme envers elles, mais la plupart d'entre eux ne savent pas comment s'y prendre. C'est mon cas aussi en tant qu'homme. Au début d'une relation surtout, beaucoup d'hommes ne sont pas aussi créatifs que les femmes sur le plan romantique et ont besoin d'apprendre. Vous ne devez donc pas hésiter à faire part à votre partenaire de vos attentes et à lui expliquer ce que vous trouvez romantique, pour qu'il puisse vous aider. Cela peut inclure de partir ensemble pour un week-end, de rester près l'un de l'autre lors d'une soirée ou d'un dîner, offrir des fleurs ou des bijoux, ou simplement passer du temps ensemble un dimanche matin au lit.

**Deuxièmement**, la consommation d'aliments d'origine animale riches en protéines tels que la viande, la volaille, le poisson, et les aliments riches en graisses saturées (non-toxiques) tels que le beurre (clarifié), le jaune d'œuf, le lard et le bacon (bouilli à l'eau pour éviter la production de toxines) augmentera la production et le taux d'hormones sexuelles, ce qui stimulera la libido et favorisera des orgasmes plus rapides. Évitez de fortes doses quotidiennes (plus de 50 g par jour) de lait de soja ou de yaourt au soja, car ces substances sont riches en phytoestrogènes et peuvent réduire la production et le taux d'hormones féminines et masculines de plus de 30 % !

**Troisièmement, plusieurs micronutriments peuvent augmenter le taux d'hormones**

**sexuelles.** Des doses de 50 000 unités internationales de vitamine A par jour, de 400 à 800 mg de vitamine E par jour et de 50 mg de zinc pendant quatre à six mois selon les conseils de votre médecin peuvent augmenter les taux d'hormones sexuelles de 10 à 30 % chez les personnes déficientes en hormones de ce type, mais pas nécessairement chez ceux qui ont déjà de bons taux. Pour les femmes minces, notamment celles qui ont des muscles minces, un supplément d'acides aminés (mixte générale) les plus importants à dose de 2 à 10 g par jour au réveil et au coucher peut corriger une faible absorption intestinale ou un régime à faible teneur en calories et fournir les acides aminés essentiels à la production des hormones sexuelles et des neurotransmetteurs liés au sexe et aux réactions métaboliques qui affecteront la sexualité. Ne pas oublier d'ajouter à cette mixture, si l'orgasme laisse à désirer, de l'histidine, l'acide aminé qui se convertit en histamine, le neurotransmetteur de l'orgasme, à une dose de 500 mg trois fois par jour avant les repas. Ne pas donner l'histidine seul à plus d'un gramme et demi par jour sans ajouter un supplément fait d'une mixture d'acides aminés, sans quoi la balance des acides aminés pourrait être déséquilibrée.

**Quatrièmement, certains extraits de plantes** peuvent aider à accentuer l'appétit sexuel et les autres parties de la sexualité. Des végétaux tels que l'actée à grappe noire, le trèfle violet, le houblon, et autres extraits de plantes utilisés dans le traitement de la mé-

nopause peuvent également avoir des effets bénéfiques sur la sexualité. Les doses se situent en général entre 100 et 200 mg deux fois par jour, au réveil et au coucher. Il existe toutefois peu de preuve dans la littérature spécialisée permettant d'appuyer l'utilisation de plantes médicinales pour le traitement de la dysfonction sexuelle.

Aux États-Unis, l'hormone surrénalienne DHEA est vendue dans les magasins de diététique par doses de 25 mg ou de 50 mg, cette dernière dose étant en général excessive pour une femme. La DHEA peut stimuler la sexualité féminine, et notamment doubler les fantasmes sexuels et la satisfaction sexuelle mentale et physique, surtout chez les femmes déficientes en DHEA. En Europe, la DHEA est vendue uniquement sur ordonnance et doit faire l'objet d'un suivi par un médecin. Si vous avez l'occasion de rencontrer un médecin qui a l'expérience de ce traitement, il est préférable de le consulter, car la DHEA devrait être prise avec un supplément d'œstrogènes et de progestérone, hormones uniquement sous prescription et suivi d'un médecin. La raison est que la DHEA se convertit en hormones mâles et produit, en l'absence d'hormones féminines, des effets de virilisation tels que l'acné, une augmentation de la pilosité et une perte de cheveux.



# SEXUELLEMENT ÉPANOUI ?

La sexualité de l'homme sans tabou,  
mais avec amour

Un manque de libido et une dysfonction érectile sont parmi les plaintes fréquentes chez les hommes qui viennent me consulter pour la première fois. Notre corps est conçu pour le plaisir. Il est faux de croire que l'on est là surtout pour souffrir, notamment sexuellement, quand les faits montrent que la souffrance peut être évitée, qu'elle est inutile. Nous avons besoin que les douleurs de la vie soient contrebalancées par une dose suffisante de plaisir. Éprouver régulièrement du plaisir, sous toutes ses formes, est un droit inaliénable de tout être humain. Or, dans la vie, l'un des plus grands plaisirs est le plaisir sexuel.

Dans cette Lettre, permettez-moi de vous parler de celle des hommes. Un homme avec une sexualité peu aisée et sans érections satisfaisantes aura souvent le sentiment de ne pas être un vrai homme. Quand un patient se plaint de sa fonction érectile, le médecin doit être conscient qu'il s'agit d'une urgence médicale, un problème auquel le patient ne cesse de penser anxieusement. Tant que le médecin ne l'aide pas à améliorer sa sexualité, le problème persiste et s'aggrave. C'est une véritable souffrance intérieure que sa femme ou partenaire doit comprendre afin de pouvoir lui venir en aide. Tout dans la société renforce la croyance, bien ancrée, qu'un homme doit être viril, un mâle « qui assure au lit ». Même dans la plus progressiste des sociétés, la distinction entre les hommes et les femmes est considérable dans bien des domaines : la manière de s'habiller, les rôles au travail et le statut social, mais cela inclut également de grandes différences quant à la perception de la sexualité. Dans cette optique, un homme doit être viril et sexuellement performant pour garder son statut d'homme.

Cependant, la réalité est bien différente. Une grande partie de la population masculine souffre de déficits sexuels. Il n'est pas rare, lors d'une consultation séparée, d'entendre la femme admettre qu'elle n'a jamais vraiment été comblée par son partenaire, car il a toujours souffert d'éjaculation prématurée et ne parvient pas à la satisfaire complètement, ou parce que ses érections sont trop faibles pour permettre un coït. D'autres couples ne font l'amour qu'une fois par mois, voire tous les trois mois. Ces personnes ne profitent pas pleinement de la vie comme des adultes le devraient. Comment faire pour se sentir mieux sexuellement ?

**Sécréter des phéromones****pour attirer son partenaire**

La **DHEA** est la principale hormone à l'origine de la plupart des phéromones. Elle est produite par les deux glandes surrénales, chacune étant située au-dessus d'un rein. La DHEA est transformée dans des glandes de la peau, les glandes sébacées, en métabolites qui agissent comme phéromones. Ces métabolites de la DHEA sont sécrétés par les glandes sébacées dans la substance huileuse (le sébum). Ils produisent et déclenchent des réactions d'attraction envers des partenaires sexuels potentiels. La sécrétion de phéromones est la plus importante dans les régions pileuses du corps comme les aisselles et le pubis.

44

Des scientifiques ont étudié l'attraction qu'éprouvent les femmes lorsqu'elles sentent les sécrétions des aisselles de jeunes hommes : elles sont plus attirées par ceux qui dégagent une odeur, à condition que celle-ci ne soit pas trop forte, sinon elle agit comme un répulsif.

Quand un homme met du gel de **testostérone** sur ses cheveux, cela augmente son pouvoir de séduction auprès de son épouse ou d'une autre femme. Il m'est arrivé à plusieurs reprises de faire cette expérience, par hasard, lorsque j'ai utilisé ce type de gel pour me coiffer. Appliquer du gel de testostérone dans les cheveux les rend plus volumineux, mais fait en outre que votre partenaire devient excitée et nerveuse sans savoir pourquoi. La testostérone fonctionne comme une phéromone.

**Tomber amoureux plus****facilement**

Une relation sexuelle qui débute et continue par amour est l'une des plus grandes expériences de la vie. Une expérience en laquelle la plupart d'entre nous croient mais que certains n'arriveront jamais à vivre pleinement. Pouvons-nous, avec des substances chimiques, améliorer nos sentiments amoureux ? Oui, c'est possible. Les hormones sexuelles et l'**ocytocine** sont des hormones capables d'accroître l'intensité de nos sentiments.

Les hormones sexuelles attirent deux personnes de sexe différent, l'une à l'autre, et les incitent à désirer des partenaires potentiels avec qui faire l'amour, parce qu'elles sont des hormones qui incitent à et permettent de se reproduire. Les hormones sexuelles augmentent également la capacité de devenir mère ou père, pas seulement en induisant de l'amour entre partenaires, mais aussi en induisant des sentiments d'amour envers les enfants.

L'hormone ocytocine aide, selon mon expérience, à instaurer une relation amoureuse romantique avec pour effet secondaire d'accroître aussi ce qu'on appelle « l'anxiété romantique » ou la jalousie en pouvant rendre certaines si fortement attachées à leur partenaire qu'elles ne voudraient le perdre à aucun prix. Avec une quantité adéquate d'ocytocine, il vous devient difficile de quitter votre partenaire, car vous ressentez un sentiment de souffrance dès que la moindre distance, même courte, vous sépare de l'être de votre cœur.

Cette souffrance a un goût délicieux. Elle est pleine de tous les bons souvenirs rattachés au plaisir d'être ensemble. Comment agit l'ocytocine ? L'un de ses mécanismes d'action est d'augmenter les endorphines, ces composés du corps qui ont une action similaire à la morphine et qui procurent ces émotions de plaisir que l'on peut ressentir en compagnie des autres. En outre, l'ocytocine accroît l'encodage dans le cerveau des rencontres sociales positives qu'elle rend plus aisées à se remémorer.

**Qu'est-ce qui donne l'envie****et l'énergie de s'impliquer****dans une relation****amoureuse ?**

Deux hormones jouent un rôle majeur en apportant l'énergie et l'intrépidité nécessaires pour rencontrer une personne et se déclarer à elle : le **cortisol**, l'hormone surrénalienne qui pousse à aller de l'avant et la **testostérone**, l'hormone mâle qui donne le courage et le désir de parler à cœur ouvert et de déclarer ses sentiments d'amour. Un homme qui ne produit pas une quantité suffisante de ces hormones est souvent timide et laissé de côté.

**Comment les hommes****obtiennent-ils une érection ?**

Des influx nerveux transmis par le cerveau parcourent la moelle épinière, stimulant le système nerveux parasympathique

qui nous détend, et déclenche une érection en faisant que des cellules dans le pénis sécrètent l'oxyde nitrique qui dilate la structure de vaisseaux sanguins (un vasodilatateur) et qui augmente le calibre des vaisseaux à l'intérieur de la verge, provoquant un remplissage du pénis qui, alors, durcit. Tout traitement nutritionnel ou hormonal qui améliore l'une des différentes étapes aboutissant à une érection est un bon candidat pour soigner une dysfonction érectile.

### Qu'est-ce que la dysfonction érectile ?

La « dysfonction érectile » est l'expression plus médicale et respectueuse, pour désigner l'impuissance. Cela peut signifier que l'homme n'a pas d'érection ou une érection si défaillante qu'elle ne lui permet pas de pénétrer complètement le vagin d'une femme pendant une durée suffisamment longue. Bien des hommes vivent très mal ce trouble de l'érection qu'ils perçoivent comme une incapacité à être un homme.

### Quelles sont les conséquences physiques d'une dysfonction érectile ?

Les hommes qui souffrent de dysfonction érectile présentent un risque accru de développer une maladie cardio-vasculaire. En effet, deux ans après la première apparition d'un tel trouble, une pathologie cardiaque (coronarienne) peut être détec-

tée chez de nombreux hommes. Lorsque de l'athérosclérose (le vieillissement des artères) se développe, elle endommage d'abord les petits vaisseaux sanguins, tels ceux de la verge, causant une dysfonction érectile. Plus tard, l'athérosclérose atteint les vaisseaux de plus gros calibre, comme les artères coronariennes qui apportent le sang au cœur. De plus, les hommes qui ont rarement une éjaculation et un orgasme ont un risque accru de cancer de la prostate et de décès.

### Quelles sont les conséquences psychologiques d'une dysfonction érectile ?

Bien que les problèmes physiques associés à une dysfonction érectile soient préoccupants, les conséquences psychologiques sont probablement encore plus dévastatrices. Un homme n'a plus le sentiment d'être un homme, un vrai, quand il perd ses érections.

Génétiquement programmé pour avoir des érections, il a le sentiment que celles-ci représentent une part importante de sa virilité. Les preuves de tendresse, d'amour et de compréhension d'une partenaire face à des troubles d'érection chez un homme n'y feront rien ou peu. Les hommes ayant pu profiter d'érections puissantes dans leur jeunesse sont particulièrement sujets à une perte de confiance et d'estime de soi que les pilules telles que le Viagra®, le Cialis® et le Levitra® ne peuvent que partiellement rétablir. Je dis

toujours aux médecins en formation que la dysfonction érectile est à considérer comme une urgence psychologique.

### Quels nutriments peuvent améliorer la fonction érectile ?

Divers nutriments peuvent avoir un impact intéressant sur la fonction érectile.

Les extraits de plantes tels que le **Maca** ou le **Tribulus terrestris**, à raison de 1,5 à 3 g par jour pour le premier, 200 à 600 mg ou plus pour le second pris en deux fois par jour, peuvent aider. Le Maca imite certains effets de la testostérone, l'hormone masculine. Le Tribulus terrestris augmente la quantité d'hormone masculine, ou testostérone, dans le sang, sous sa forme libre (non liée à une protéine de transport), ce qui signifie que les cellules cibles peuvent l'utiliser immédiatement. Les bienfaits d'autres plantes telles que le **Ginseng** et le **Muira-pau-ma**, selon un dosage similaire à celui mentionné ci-dessus, sont également cités.

La consommation de **yohimbine**, d'origine également végétale, améliore la fonction sexuelle pour beaucoup d'hommes mais ne leur permet pas, en général, de retrouver une pleine puissance sexuelle : cette amélioration est de l'ordre de 25 à 50 %.

Les acides aminés tels que l'**arginine** et la **glutamine** peuvent également contrer la dysfonction érectile de manière intéressante. Dans le cadre d'une étude, la **car-**

**nitine** utilisée en complément alimentaire s'est avérée encore plus efficace que la testostérone pour améliorer la fonction érectile. Le marché européen dispose d'un produit associant le **pycnogénol**, un puissant anti-oxydant, à l'**arginine**, qui pourrait réduire la dysfonction érectile de 30 à 40 %.

Les hommes tendus physiquement souffrent souvent d'un manque de **GABA** (acide gamma-aminobutyrique). L'effet relaxant d'une prise de GABA à dosage élevé, à hauteur de 250 à 750 mg par jour, pourrait leur permettre de se distancer face à des situations stressantes, ce qui aurait des conséquences positives sur la fonction érectile. Par contre, prendre trop de GABA (plus de 400 mg par jour chez certains) juste avant l'activité sexuelle peut gêner l'érection. Comme souvent dans la vie, une bonne chose, à l'excès, peut s'avérer néfaste.

### Comment améliorer

### la fonction sexuelle chez

### l'homme ?

#### Il convient tout d'abord d'éviter les causes de dysfonction érectile

De nombreux médicaments peuvent entraîner une dysfonction érectile, y compris les statines (des médicaments anticholestérolémiants), qui peuvent considérablement réduire le score officiel moyen IIEF (International Index of Erectile Function) de 69 % chez les patients cardiovasculaires (de 21 sur 25 à 6,5 sur 25 ; gamme de 0 à 25).

La consommation d'alcool représente également un risque important de réduction de la fonction érectile. Limitez votre consommation d'alcool à deux fois par semaine. Passez au moins 5 jours sans alcool toutes les semaines.

#### Le manque de désir sexuel :

les causes et ce qu'il faut faire pour en sortir

Chez l'homme, la **testostérone** représente la principale hormone du désir. Plus le niveau de testostérone est élevé, plus l'homme éprouvera du désir. D'autres hormones peuvent accentuer le désir sexuel, telles que l'**ocytocine**, l'hormone qui rend les hommes chaleureux et sociables, ou les hormones de bronzage, les **dérivés** de la **MSH**.

#### L'absence d'érections du matin : pourquoi ?

Les érections nocturnes et matinales sont nécessaires à la santé du pénis. Ces érections à intervalles réguliers exercent les tissus du pénis et augmentent l'apport de sang et d'oxygène dans les cellules du pénis. Ces érections spontanées sont en général stimulées par la testostérone et l'autre hormone masculine principale, la dihydrotestostérone. Un faible taux de testostérone chez un homme entraîne en général l'absence d'érections matinales.

#### L'absence de sensibilité sexuelle du pénis et de la peau : pourquoi, et comment y remédier ?

Le gland, qui forme le haut du pénis, est rempli de récepteurs pour les hormones masculines. Lorsque les taux d'hormones

masculines à l'intérieur des tissus sont faibles, notamment en dihydrotestostérone, la quantité de récepteurs pour les hormones masculines diminue également dans le gland, ce qui réduit la sensibilité sexuelle. Les récepteurs pour les androgènes sont également répartis sur l'ensemble de la peau, quoiqu'en bien moindre quantité que sur le gland, ce qui signifie qu'en cas de déficience en testostérone, la capacité d'excitation sexuelle de la peau diminue, ce qui réduit le plaisir de l'homme lors d'un rapport sexuel et de ses préliminaires.

#### Une diminution de la fréquence ou absence d'érections : pourquoi ?

La fréquence des érections en présence d'une partenaire sexuelle potentielle est augmentée par les hormones (testostérone, dihydrotestostérone et melanotan II) qui facilitent les érections spontanées.

#### Un manque de fermeté et de volume des érections : pourquoi, et comment y remédier ?

Pour améliorer la fermeté et le volume des érections, un traitement à base d'**hormone de croissance** peut avoir un effet bénéfique chez les hommes pour qui cette hormone est déficiente. Certains patients témoignent qu'à la suite d'un traitement par hormone de croissance la taille de leur pénis a augmenté de 1 à 3 cm. Ce fait n'est pas étonnant : l'hormone de croissance est l'une des deux hormones qui déterminent la taille du pénis. Le pénis reste petit chez les hommes

qui ont souffert d'un manque d'hormone de croissance (non traité) depuis l'enfance. Pour obtenir de bonnes érections, le corps doit produire un taux élevé d'oxyde nitrique dans le pénis pour que l'ensemble de sa structure de vaisseaux sanguins puisse se remplir. L'hormone de croissance augmente la production d'oxyde nitrique. La **dihydrotestostérone**, l'hormone des signes physiques typiquement masculins tels que les poils et la barbe, joue également un rôle dans la taille du pénis.

**L'absence d'éjaculation :**  
pourquoi ?

Pour pouvoir éjaculer, un homme a besoin d'ocytocine. L'hormone **ocytocine** améliore nettement la possibilité d'atteindre l'orgasme et d'éjaculer. Elle accentue également l'intensité de l'orgasme. Sur un plan physiologique, l'ocytocine augmente la quantité et la concentration du sperme à la première éjaculation.

La probabilité d'un orgasme ou d'une éjaculation augmente progressivement chez un homme à mesure que son taux de dihydrotestostérone dans le sang devient plus élevé. La dihydrotestostérone est l'hormone qui provoque la poussée de poils et la perte des cheveux.

**L'éjaculation prématurée :**  
pourquoi, et comment y remédier ?

En cas d'éjaculation prématurée, l'homme éjacule trop rapidement, souvent à peine après avoir pénétré le vagin de sa partenaire, ce qui laisse la femme frustrée et insatisfaite. Il existe deux types d'éjaculation précoce : l'éjaculation prématurée vraie et la fausse éjaculation prématurée. En cas d'éjaculation précoce réelle, l'homme est stimulé et éjacule trop tôt, souvent quelques minutes après la première caresse. En cas d'éjaculation précoce fausse, l'homme a du mal à conserver son érection et s'empresse d'éjaculer avant de perdre son érection.

Des psychiatres ont découvert que les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, la classe d'antidépresseurs la plus utilisée, prolongent la période pré-éjaculatoire. En fait, les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine réduisent le niveau d'ocytocine, l'hormone de l'éjaculation. Sans ocytocine, l'éjaculation est pratiquement impossible. Le **5-HTP** (5-hydroxytryptophane), nutriment naturel, par sa transformation en sérotonine, peut également s'avérer efficace en réduisant le taux d'ocytocine, pour retarder l'éjaculation avec moins d'effets secondaires que les antidépresseurs.

En cas d'éjaculation prématurée fausse, il est important d'augmenter la capacité de l'homme à conserver la durée et le volume de ses érections pour qu'il n'ait pas à s'empresse d'éjaculer avant de perdre son érection.

Ci-dessous vous trouvez un tableau récapitulatif sur les traitements nutritionnels de l'éjaculation prématurée.

Dysfonction sexuelle globale	Traitement nutritionnel par ordre de préférence	Doses habituelles	Fréquence	Effet	Signes de surdosage
Ejaculation prématurée véritable	5-HTP	25 mg à 200 mg par jour (mais pas plus de 25 mg à la fois pendant la journée, par contre le soir avant le coucher 50 à 200 mg)	Au réveil et le soir et/ou occasionnellement 2 à 5 heures 25 à 200 mg avant l'acte sexuel	Modéré (20 à 50% d'amélioration)	Sommeil, bâillements, peu d'expression d'émotions, manque de sociabilité
	Tao sexuel			Modéré	

**Une technique orientale**

Une ancienne technique de l'Extrême Orient, appelée la « Sexologie du Tao », enseigne aux hommes la façon de parvenir à des orgasmes multiples sans

avoir à éjaculer. Cette méthode peut permettre de résoudre le problème d'éjaculation prématurée. La base de la technique est que l'homme, au moment d'éjaculer, retire légèrement ou de moitié

son pénis du vagin, tout en soulevant légèrement son pubis du bassin de sa partenaire pour limiter le contact. Le fait de limiter le contact réduit très vite et fortement le besoin d'éjaculer, sans

empêcher l'orgasme. L'homme peut alors se contenter de profiter du moment. Il est conseillé aux éjaculateurs précoces de commencer après deux ou trois mouvements de pénétration du pénis dans le vagin de la partenaire, et de retirer ensuite légèrement leurs pénis et pubis.

**Que pouvez-vous faire en tant qu'homme pour augmenter votre désir et votre puissance sexuels ?**

**P**our améliorer ses érections, un homme doit commencer par **manger plus d'aliments à base animale riches en protéines**. Les aliments tels que la viande, le poisson et la volaille augmentent le niveau de testostérone libre, la fraction de testostérone dans le sang qui n'est pas fixée sur des protéines transporteuses et pénètre facilement dans les cellules-cibles. La testostérone libre améliore la conversion de testostérone en dihydrotestostérone, l'hormone puissante des érections et de l'orgasme. L'un de mes patients est un boucher qui avait pour habitude de manger un kilo ou deux de viande par jour et disait faire l'amour à sa femme deux à trois fois par jour. Sa femme a confirmé ses dires. A l'âge de 50 ans, après avoir vendu son commerce florissant et être parti en retraite, alors qu'il avait le temps et l'argent qui lui aurait permis d'avoir autant de rapports sexuels qu'il voulait, il a vu son désir et sa puissance sexuels diminuer très fortement car il limitait sa consommation d'aliments riches en protéines à

200 ou 300 grammes par jour. Les meilleurs traitements aux hormones ne sont pas parvenus à rétablir complètement sa sexualité. Ce n'est qu'après avoir décidé de manger de plus grandes quantités de viande qu'avant qu'il a retrouvé une sexualité presque aussi riche que celle de sa jeunesse.

La consommation d'**aliments riches en graisse** comme le beurre, le jaune d'œuf, le lard ou le bacon bouillis et le foie est également conseillée, car ces aliments fournissent les molécules de base pour produire les hormones sexuelles et augmentent ainsi leur production. Bien entendu, ne cuisinez jamais ces aliments riches en graisse à haute température. Les grillades, barbecues, la cuisine à l'huile et au beurre sont à éviter, et il est préférable de privilégier la cuisine à la vapeur, bouillie, ou à basse température (85 degrés Celsius ou moins) au four.

Par précaution, il est utile d'éviter toute consommation importante de produits de soja, comme par exemple manger un demi-litre ou plus de yaourt au soja. Le soja est riche en phytoestrogènes, hormones sexuelles d'origine végétale, qui peuvent diminuer la production d'hormones sexuelles et occuper les récepteurs pour la testostérone dans les cellules, deux interférences qui peuvent diminuer transitoirement la fonction érectile. Évitez aussi la consommation quotidienne de pain complet et autres céréales riches en fibres car elles peuvent faire baisser de 15 à 35 % les taux d'hormone mâle, la testostérone.

A noter aussi que le régime alimentaire de type méditerranéen

fait de beaucoup plus d'aliments frais comme des légumes et fruits (et non pas de pâtes et pain), et plus pauvre en sucreries peut améliorer la fonction érectile chez les hommes qui mangent un régime moderne fait de plats préparés et d'excès en toutes sortes d'aliments trafiqués. La perte de poids chez les hommes qui ont un surpoids aussi améliore significativement la fonction érectile.

**Évitez de boire de l'alcool**, qui réduit fortement la production et le taux de testostérone et d'hormone de croissance nécessaires à une pleine puissance sexuelle. Il est faux de dire que la consommation d'alcool est réservée aux vrais hommes. Un des meilleurs moyens pour les hommes de perdre leur statut d'homme, sexuellement, de prendre du ventre et de la poitrine est de boire un verre d'alcool ou plus par jour. La raison réside dans la réduction considérable dans le sang par la prise quotidienne d'alcool de nombreux taux d'hormones critiques pour maintenir le corps en bonne forme, ferme, musclé et pauvre en graisse. La consommation d'alcool devrait être limitée à un maximum de deux jours par semaine. Une étude chinoise a montré que chez des hommes âgés, la consommation de trois verres d'alcool ou plus par semaine diminuait la satisfaction sexuelle et causait une dysfonction sexuelle significative. A bon entendeur...

Un homme peut s'adresser à un diététicien afin d'effectuer une analyse de sang pour connaître son taux d'oligo-éléments, un facteur qui peut permettre d'amélio-

rer sa sexualité. Selon des études, **la prise de suppléments de vitamine A, vitamine E et de zinc** peuvent augmenter le taux de testostérone, l'hormone de la sexualité, particulièrement chez les hommes qui en manquent. Des études publiées ont démontré l'efficacité de dosages quotidiens de 50 000 unités internationales de vitamine A, de 400 mg de vitamine E, et 50 mg de zinc. La vitamine E à 300 mg par jour chez l'homme qui prend un inhibiteur de la phosphodiesterase (substance qui bloque l'action d'un ou plusieurs des cinq sous-types de l'enzyme phosphodiesterase comme le Viagra®, Cialis®, Levitra®), la vitamine E utilisée seule à fortes doses chez l'animal et le zinc à forte dose chez l'homme ont également montré de très intéressants effets bénéfiques sur la fonction érectile des sujets âgés. Mais attention au surdosage : quand ces suppléments sont pris pendant plus de deux à six mois à ces doses, ils peuvent provoquer des effets nuisibles ! Un contrôle régulier (tous les six

mois) des taux dans le sang de ces micronutriments est conseillé.

Prendre une préparation à base de **pycnogénol** et d'**arginine** peut également aider.

La prise de quatre grammes par jour de l'acide aminé **carnitine** s'est révélée être plus efficace que la testostérone pour rétablir des érections. Prenez de la carnitine au réveil et au déjeuner, et non au coucher, car cela pourrait perturber le sommeil. Toutes les préparations nutritionnelles déjà mentionnées précédemment comme l'arginine seule, la citrulline, et les extraits de plantes tels que le Maca ou la yohimbine (de l'arbre yohimine) peuvent également être utiles. Cependant leurs effets sexuels ne peuvent souvent pas entrer en compétition avec les effets de certains traitements hormonaux généralement (beaucoup) plus puissants (voir plus loin).

Pour les hommes souffrant d'éjaculations précoces, la prise d'un précurseur à la sérotonine tel que le **5-HTP** (5-hydroxytryptophane)

peut réduire les taux d'ocytocine et par conséquent retarder le moment de l'éjaculation. Pour cela, des dosages de 50 à 200 mg par jour sont parfois nécessaires. Le GABA (acide gamma-aminobutyrique), le neurotransmetteur du calme ou de l'apaisement sans somnolence, peut également avoir un impact profond pour réduire le niveau de stress chez les hommes nerveux et modérer leur anxiété, pour arriver ainsi au niveau de relaxation nécessaire à la réussite du rapport sexuel. Le système nerveux parasympathique, celui qui nous calme, est de fait à la base du contrôle des érections et de l'éjaculation. Il est stimulé par le GABA. Mais attention ! Trop de GABA (plus de 400 milligrammes par exemple), peut rendre les hommes trop calmes et diminuer leur envie et puissance sexuelles pour des rapports sexuels qui exigent quand-même un certain degré d'excitation émotionnelle.

Le tableau ci-dessous schématise les différentes approches nutritionnelles pouvant améliorer la sexualité de l'homme.

Dysfonction sexuelle globale	Traitement nutritionnel	Doses habituelles	Fréquence	Effet	Signes de surdosage
Manque de libido, dysfonction érectile	Meilleur régime	200 g ou plus d'aliments riches en protéines, éviter céréales, surtout pain complet, soja en fortes quantités, sucreries	Cinq jours sur sept par semaine	Modéré (20 à 50%)	
		Éviter alcool		Modéré à important (de 20 à 70%)	
	Maca	De 1,5 (améliore la libido) à 3 g (améliore la dysfonction érectile)/jour	2x/jour au réveil et avant le coucher et/ou 2 heures avant l'acte sexuel	Modéré (de 20 à 50%)	

Dysfonction sexuelle globale	Traitement nutritionnel	Doses habituelles	Fréquence	Effet	Signes de surdosage
Manque de libido, dysfonction érectile	<b>Tribulus terrestris</b>	250 à 400 mg/jour	2x/jour au réveil et avant le coucher et/ou 2 heures avant l'acte sexuel	Modéré	Rare : agitation, sentiment de chaleur, pouls légèrement plus rapide, état vaseux
	<b>Ginko biloba</b>	120 à 240 mg/jour	2x/jour au réveil et avant le coucher et/ou 2 heures avant l'acte sexuel	Modéré	Palpitations, maux de tête, spasmes musculaires, troubles digestifs
	<b>Eurycoma longifolia</b>	300 mg/jour		Modéré	Insomnie, agitation, irritabilité, sentiment de chaleur, vapeurs
	<b>Ginseng rouge coréen</b>	2 à 4 g/jour	3x 1 g/jour	Modéré	Insomnie, agitation, diarrhée, vomissements, maux de tête, hypertension,
	<b>Yohimbine</b>	10 à 40 mg/jour	3x /jour (commencer lentement : 3x 1.5 mg) et/ou 1 à 2 heures avant l'acte sexuel	Modéré	Nervosité, anxiété, palpitations, rougeur de la peau, tremblements
	<b>Carnitine</b>	2 à 4 g	2x/jour au réveil et avant le coucher et/ou 2 heures avant l'acte sexuel	Modéré	Douleur à l'estomac, nausées, vomissement, diarrhée
	<b>Acetyl-carnitine</b>	1,5 à 3 g/jour		Modéré	
	<b>Arginine</b>	4 à 7 g/jour (ne pas dépasser 8 g/jour)		Modéré	Douleur à l'estomac, nausées, vomissement, diarrhée (éviter si herpès)
	<b>Citrulline</b> (converti en arginine dans les reins)	1,5 à 3 g/jour		Modéré	Douleur à l'estomac, nausées
	<b>Pycnogenol 40 mg + L-arginine 700 mg</b>	2 à 4 capsules/jour	2 x 2 capsules matin et soir pendant 2 semaines, puis 2x 1/jour	Modéré	Maux de tête, rougissement de la peau (éviter si herpès)
	<b>Vitamine E</b>	400 à 1 600 mg-UI/jour	Par périodes de deux à trois mois, puis deux-quatre mois	Modéré	Sang trop fluide, saignements faciles, y compris dans le cerveau
	<b>Zinc</b>	Sous forme de sulfate 150 à 200 mg/jour	2 à 3x/jour	Modéré	Douleur à l'estomac, nausées, diarrhée, arythmie cardiaque, diminution de l'immunité

Élever le taux d'hormones sexuelles	Traitement nutritionnel	Doses habituelles	Fréquence	Effet	Signes de surdosage
Améliorer le taux de testostérone	<b>Vitamine A</b>	20 000 à 100 000 UI/jour	Matin et soir	Effet modéré (de 20 à 50%) chez hommes déficients en testostérone	Peau sèche, troubles du foie
	<b>Vitamine E</b>	200 à 1 200 mg-IU/jour	Matin au réveil		Voir ci-dessus
	<b>Zinc</b>	25 à 100 mg/jour	Soir avant le coucher		Voir ci-dessus

### Conclusion

Gardez à l'esprit que si la théorie est importante, la pratique l'est encore davantage. Pourquoi ne pas vous offrir régulièrement une petite escapade romantique avec votre partenaire ?



# FATIGUE !

## Comment s'en débarrasser

La fatigue est la plainte la plus fréquente des patients qui viennent dans mon cabinet pour la première fois. Dans notre société moderne, il s'agit probablement de la maladie la plus courante et pas uniquement sous sa forme la plus habituelle, mais également sous sa forme la plus extrême, le « burn-out ».

J'ai la chance d'avoir une vitalité à tous crins. Durant ma carrière professionnelle, j'ai toujours pu travailler beaucoup plus que la normale malgré un minimum de sommeil. Comment est-ce possible ? J'attribue mon dynamisme, outre à une alimentation équilibrée, aux traitements nutritionnels et hormonaux que je prends afin de corriger d'éventuelles carences ainsi qu'à ma détermination et à ma passion pour mon métier qui me permettent de surmonter de nombreux obstacles. Laissez-moi vous faire partager ces découvertes.

52

### À quel point la fatigue

### est-elle fréquente ?

Plus de 50 % de mes patients se plaignent d'être fatigués lorsqu'ils viennent me consulter pour la première fois avant d'être traité. C'est souvent leur principale plainte comme le montre une étude de 2005. Viennent ensuite une faible résistance au stress et un état dépressif, puis des préoccupations sur l'apparence physique, l'obésité ou le fait de vieillir.

### Les différents types de fatigue

Le diagnostic des différents types de fatigue repose sur son intensité et sa durée. La fatigue peut être légère et passagère, sans porter vraiment préjudice à la

personne. Une alimentation plus équilibrée et de meilleures nuits suffisent alors à retrouver une énergie normale. Mais, souvent, les patients viennent me consulter parce qu'ils souffrent d'une fatigue plus sévère et persistante qui nuit à leurs performances au travail et à leur comportement en société. L'irritabilité qui en résulte perturbe fréquemment l'atmosphère dans la vie professionnelle et privée. En cas de fatigue plus sévère et persistante, il faut généralement améliorer l'alimentation et la qualité du sommeil, mais également prendre un traitement nutritionnel et hormonal.

On peut également établir un diagnostic de fatigue en se fondant sur le moment dans la journée, de sa survenue ou la manière

dont elle apparaît. Il est alors possible d'identifier les carences nutritionnelles et hormonales à son origine. Le tableau qui suit passe en revue les différents types de fatigue signalés par plusieurs médecins compétents. Une explication est fournie lorsque c'est possible.

Fatigue	Cause(s) probable(s)	Mécanisme
<b>Fatigue au réveil et au repos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carence en hormones thyroïdiennes</li> </ul>	En cas de <b>carence en hormones thyroïdiennes</b> , le sang circule lentement et mal dans le cerveau, les nerfs et les muscles. Il leur apporte moins d'oxygène et de nutriments et, par conséquent, moins d'énergie. À chaque fois qu'un patient en hypothyroïdie bouge, il se sent mieux, plus dynamique, car les mouvements accélèrent la circulation sanguine et l'apport en nutriments au cerveau et aux muscles.
<b>Fatigue après un repas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Allergies alimentaires</li> <li>• Aliments qui ne conviennent pas</li> <li>• Manque d'acide chlorhydrique ou d'enzymes pancréatiques</li> </ul>	Les <b>allergies alimentaires</b> sont généralement dues à un régime trop monotone. Consommer encore et toujours les mêmes aliments finit par irriter et enflammer le système digestif et par vous rendre fatigué. L'ingestion d'aliments qui ne conviennent pas comme les produits laitiers, le pain, les pâtes, le muesli, le porridge, l'alcool, les sucreries, une cuisson à l'huile ou au beurre rendent la digestion difficile. Cela détourne une grande quantité d'énergie vers le système digestif au détriment du cerveau et des muscles. Il n'est donc pas étonnant qu'on se sente alors vidé de ses forces. Lorsque l'estomac ne produit pas suffisamment d'acide chlorhydrique ou que le pancréas sécrète trop peu d'enzymes pancréatiques, la digestion des aliments se fait difficilement et, là aussi, beaucoup d'énergie est gaspillée pour tenter de digérer ce qui semble indigeste. La fatigue qui résulte de ces différents types de problèmes de digestion survient après chaque repas.
<b>Manque d'énergie à 11 h et à 16 h</b>	Hypoglycémie (manque de sucre dans le sang) due à une carence en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• chrome ou</li> <li>• cortisol</li> </ul>	Le chrome renforce l'action de l'insuline, l'hormone qui fait pénétrer le sucre, notre principale source d'énergie, à l'intérieur des cellules. En cas de <b>carence en chrome</b> , le cerveau et les cellules musculaires reçoivent moins de sucre en raison d'une diminution de l'efficacité de l'insuline, c'est pourquoi la personne ressent une baisse d'énergie. Le rôle du cortisol est d'augmenter le taux de sucre dans le sang lorsqu'il est trop faible (hypoglycémie). En cas de <b>carence en cortisol</b> , la glycémie (le taux de sucre dans le sang) chute, privant le cerveau et les cellules musculaires de glucose, ce qui entraîne de la fatigue étant donné que le système digestif n'apporte aucun sucre, comme c'est le cas au moment d'un repas.
<b>Fatigue dans l'après-midi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carence en magnésium</li> </ul>	Le magnésium détend les muscles. En cas de <b>carence en magnésium</b> , les muscles sont contractés. Comme ils ont été crispés toute la matinée, par manque de magnésium, la personne n'a plus la moindre force musculaire dans l'après-midi.
<b>Fatigue en soirée</b>	Carence en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• fer et/ou</li> <li>• cortisol</li> </ul>	Le fer est nécessaire au métabolisme énergétique, notamment à la stimulation de la transformation de l'hormone thyroïdienne T4 en T3, plus active, et à la production d'hémoglobine, la protéine qui transporte l'oxygène. En cas de <b>carence en fer</b> , on manque d'énergie, en particulier le soir quand tout le fer disponible a été utilisé pour les activités de la journée. De même, en cas de <b>carence en cortisol</b> , la fatigue devient plus importante quand arrive le soir parce que les réserves en cette hormone produite par les glandes surrénales constituées durant la nuit sont limitées. Par conséquent, ceux qui manquent de cortisol ont l'impression de ne plus avoir la moindre énergie en soirée étant donné que tout le cortisol a été utilisé durant la journée.

Fatigue	Cause(s) probable(s)	Mécanisme
<b>Endormissement devant la télé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carence en fer</li> </ul>	Souvent, les personnes <b>carencées en fer</b> s'endorment devant la télé. La fatigue est alors due à une diminution du taux de T3, l'hormone thyroïdienne active, étant donné que le fer est nécessaire à la production de T3 à partir de T4, ainsi qu'à un manque d'oxygène vu que l'hémoglobine, qui transporte l'oxygène dans le sang, utilise le fer pour capturer l'oxygène.
<b>Fatigue quand on est longtemps debout ou assis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carence en aldostérone</li> </ul>	L'aldostérone est l'hormone clé pour la rétention d'eau et de sel dans le corps, ce qui assure le maintien d'une bonne tension artérielle. En cas de <b>carence en aldostérone</b> , il y a moins de liquide et de pression dans les vaisseaux sanguins, ce qui entraîne une diminution de la tension et, plus encore, de l'afflux de sang au cerveau dès que l'on reste longtemps dans la même position, debout ou assis, provoquant des étourdissements et de la fatigue.
<b>Fatigue excessive lors d'un exercice physique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentation trop acide</li> <li>• Carence en CoQ10, en fer, en acide folique et/ou en vitamine B12</li> <li>• Carence en hormones mâles (androgène) et/ou en cortisol</li> </ul>	Lorsque le pH du corps est <b>trop acide</b> , une fatigue avec des jambes lourdes apparaît. Si une personne ayant un excès d'acidité monte un escalier ou pratique un sport, elle aura du mal à lever les jambes. On peut mesurer l'acidité dans la salive ou les urines à l'aide d'une bandelette pour test de pH disponible dans la plupart des pharmacies. En cas de <b>carence en CoQ10</b> , les mitochondries, ces centrales énergétiques dans les cellules, ne produisent pas suffisamment d'adénosine triphosphate ou ATP, la forme d'énergie la plus efficace dans le corps. En cas de <b>carence en fer, en acide folique et/ou en vitamine B12</b> , les globules rouges ne transportent pas assez d'oxygène si bien que, dans les cellules, les sources d'énergie comme l'ATP ne peuvent pas libérer d'énergie. Or c'est l'oxygène qui permet le métabolisme énergétique. En cas de <b>carence en androgène</b> , les muscles sont faibles, trop minces ou atrophiés et se fatiguent facilement à la moindre activité physique. En cas de <b>carence en cortisol</b> , les réserves en glucose des muscles et du foie, sous la forme de glycogène, sont très faibles ce qui ne procure pas suffisamment d'énergie pour une activité musculaire.
<b>Fatigue due au stress</b>	Carence en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• cortisol et/ou</li> <li>• magnésium et/ou</li> <li>• GABA</li> </ul>	En cas de <b>carence en cortisol</b> , on est incapable de s'adapter au stress, car la glycémie (le taux de sucre dans le sang), déjà basse au repos, chute encore plus lors de situations stressantes où notre organisme consomme davantage de glucose. En cas de <b>carence en magnésium et en GABA</b> , les nerfs et les muscles de tout le corps sont tendus, une tension qui s'aggrave en cas de stress, provoquant alors un surcroît de fatigue.
<b>Fatigue permanente toute la journée</b>	Carence en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• œstrogènes</li> <li>• testostérone</li> <li>• DHEA</li> </ul>	Les œstrogènes et la testostérone sont indispensables à la production d'ATP. En cas de <b>carence en œstrogènes et en testostérone</b> , on ressent une fatigue constante due à un manque permanent d'ATP. La prise de DHEA améliore modérément le niveau d'énergie.
<b>Épuisement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carence en hormone de croissance</li> </ul>	L'hormone de croissance est par excellence l'hormone qui permet de récupérer son énergie en améliorant souvent nettement la qualité de son sommeil, une production d'ATP plus élevée et une réduction drastique des radicaux libres qui causent de la fatigue. En cas de <b>carence en hormone de croissance</b> , les enfants comme les adultes sont incapables de récupérer complètement après une activité physique ou mentale. Ils restent épuisés, même s'ils se reposent au lit plus de 14 heures, étant donné que leur sommeil est trop superficiel et leur glycémie trop basse pour leur permettre de récupérer entièrement.

Fatigue	Cause(s) probable(s)	Mécanisme
<b>Fatigue due à un sommeil insuffisant</b>	Carence en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• tryptophane et/ou</li> <li>• 5-HTP et/ou</li> <li>• mélatonine et/ou</li> <li>• hormone de croissance</li> </ul>	Le tryptophane et le 5-HTP sont des nutriments qui se transforment en sérotonine puis, lentement, en mélatonine. Or c'est la mélatonine qui permet de bien dormir en procurant une détente profonde. En cas de <b>carence en mélatonine ou en l'un de ses précurseurs nutritionnels</b> , on se sent fatigué en journée parce que l'on n'a pas dormi correctement. En cas de <b>carence en hormone de croissance</b> , le sommeil est de très mauvaise qualité, trop superficiel et insuffisant pour permettre de faire le plein d'énergie après les activités de la journée.
<b>Fatigue avec les symptômes d'une grippe, due à une inflammation et/ou une infection</b>	Carence en : <ul style="list-style-type: none"> <li>• acides gras polyinsaturés oméga 3 et/ou</li> <li>• cortisol</li> </ul>	Les acides gras polyinsaturés oméga 3 diminuent, tout comme le cortisol, l'inflammation. En cas de <b>carence</b> en ces nutriments et/ou en cette hormone, une réaction inflammatoire se développe, provoquant de la fatigue en raison de la douleur causée par l'œdème qui comprime les nerfs et empêche le passage des nutriments et de l'oxygène vers les sites enflammés. Lors d'une grippe, le virus empêche la sécrétion d'ACTH, l'hormone qui stimule la production de cortisol. Par conséquent, le taux de cortisol est très bas et provoque tous les symptômes du manque de cortisol qui sont aussi ceux typiques de la grippe, dont une fatigue importante, des douleurs musculaires, une sensibilité cutanée accrue, une tension artérielle basse, de la fièvre, etc.
<b>Fatigue avec des hauts et des bas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infection à champignons microscopiques (levures) du genre Candida</li> </ul>	La présence de levures dans les muqueuses du système digestif ou dans tout autre tissu du corps provoque par moments un manque d'énergie. Cela s'explique parce que la consommation de sucre dans le sang par les levures fluctue tout au long de la journée. Ces fluctuations de la glycémie entraînent des hauts et des bas, typiques, d'énergie.

**Que pouvez-vous faire, par vous-même ou avec l'aide d'un nutritionniste, pour avoir davantage d'énergie et vous débarrasser de la fatigue ?**

**A**vant tout, **mangez plus équilibré**. Adoptez une alimentation reposant sur les aliments consommés durant la période paléolithique avant l'apparition de l'agriculture. Mangez des fruits à faible teneur en sucre, des légumes et des aliments riches en protéines comme la viande, le poisson et la volaille. Ce type de produits, surtout s'il est frais, procure la meilleure source d'énergie qui soit. En effet, dès que l'on cuit un aliment à une température élevée, avec de l'huile ou du

beurre, il se forme des toxines qui diminuent les apports en énergie. La consommation d'aliments apparus lorsque les hommes ont introduit l'agriculture et l'élevage, comme les produits laitiers et les céréales non germées (pain, muesli, porridge), difficiles à digérer par les intestins, provoque un détournement d'une partie de l'énergie pour le processus de digestion, ce qui prive les autres tissus comme les muscles et le cerveau d'une partie des molécules d'ATP et autres qui sont sources d'énergie. Manger le mauvais type d'aliments diminue en outre les taux hormonaux. Par exemple, les produits sucrés procurent un regain d'énergie de 15 à 20 minutes, suivi, 40 minutes plus tard, d'un déclin pendant plusieurs heures des taux hormonaux

qui provoque une fatigue durable, souvent pendant les 24 heures qui suivent. La consommation d'aliments riches en sucre diminue le taux sanguin de plus de sept hormones dont le cortisol, l'hormone de croissance, toutes les hormones sexuelles, la DHEA, l'androstènedione et l'aldostérone. À l'opposé, si l'on passe du régime alimentaire moderne, inadapté, au régime paléolithique énergisant, un regain d'énergie survient dans les 24 heures qui suivent, ce qui est nettement plus rapide qu'avec la plupart des traitements nutritionnels et hormonaux.

Les personnes qui ne boivent pas suffisamment d'eau souffrent elles aussi de fatigue (fatigue par déshydratation) tout comme celles qui absorbent les mauvaises bois-

sons, comme de l'alcool. S'il est vrai que le café peut procurer un bref regain d'énergie, son effet sur une durée de 24 heures n'est pas satisfaisant à cause de l'augmentation qu'il entraîne de l'excrétion du magnésium dans les urines et de la chute du taux de la forme active des hormones thyroïdiennes, T3, et de l'hormone de croissance. Par conséquent, **il faut boire au moins 1,5 litre d'eau par jour** afin d'avoir un niveau d'énergie à son maximum.

La plupart d'entre nous n'ont généralement pas la moindre idée de l'importance de la qualité des aliments et des boissons sur notre énergie ni à quel point une fatigue peut être importante lorsque provoquée par un mauvais choix de ce que nous ingérons.

Afin d'éviter des **allergies alimentaires** qui nous épuisent après chaque repas, il est important de **diversifier le plus possible notre alimentation**. En effet, on devient allergique aux aliments que l'on consomme trop souvent. Vous pouvez dépister vos allergies alimentaires en faisant une prise de sang. Chez certaines personnes, en particulier celles atteintes d'une insuffisance surrénale, les allergies alimentaires sont à vie mais, chez d'autres, elles peuvent régresser si l'on évite soigneusement pendant au moins six mois les aliments qui provoquent l'allergie. On peut ensuite les réintroduire un par un en veillant à se limiter à une ou deux prises du même aliment par semaine.

Ensuite, il est important de vérifier avec des bandelettes qui mesurent le pH, l'acidité de votre

salive ou de vos urines. Si le résultat figure dans la zone jaune ou jaune-vert, le pH de votre corps est trop acide et cela se ressent par une sensation de lourdeur dans les jambes (des jambes que vous avez du mal à lever quand vous montez un escalier ou courez). Si votre corps est trop acide, la consommation d'une assiette de crudités ou de fruits, ou la prise d'une solution alcalinisante (basifiante) deux fois par jour devrait permettre de corriger rapidement le problème. Les magasins de produits diététiques et des pharmacies vendent des solutions alcalinisantes. Demandez conseil à votre médecin traitant ou à votre nutritionniste afin de savoir quelles solutions vous conviennent le mieux. Une bonne solution alcalinisante doit être riche en sels minéraux, surtout en magnésium et en potassium. Personnellement, je prends de temps en temps une solution alcalinisante avant de faire mon jogging quotidien. Je cours ainsi plus facilement et plus vite. Il faut donc que votre corps **devienne plus basique** !

Enfin, vous mangez peut-être les aliments qui conviennent, mais avez un **problème de digestion**. Afin de mieux digérer et, par conséquent, de ne plus gaspiller dans votre système digestif une énergie pouvant être utilisée autrement, vous avez tout intérêt à consulter un nutritionniste ou un médecin qui trouvera l'origine du problème.

Si **l'estomac est paresseux** et ne sécrète pas suffisamment d'acide chlorhydrique, la partie supérieure du ventre est généra-

lement ballonnée parce que les aliments s'accumulent, non digérés, dans l'estomac. Dans ce cas, il faut mastiquer plus longtemps chaque bouchée afin d'augmenter la production d'acide gastrique, ce qui améliorera la digestion. Si cela ne suffit pas, la supplémentation en acide chlorhydrique réglera le problème.

Si **le pancréas ne sécrète pas assez d'enzymes digestives**, une grande partie des aliments fermentera dans l'intestin grêle situé au milieu de l'abdomen. Les aliments seront ensuite digérés grâce à la flore intestinale plutôt que grâce aux enzymes intestinaux et pancréatiques. Cela provoque un ballonnement du milieu du ventre à cause des aliments non digérés accumulés dans l'intestin grêle et des gaz produits par une quantité excessive de bactéries qui se nourrissent des aliments non digérés dans l'intestin grêle.

Si vous **consommez des aliments qui ne conviennent pas**, tout le système digestif souffrira d'un problème de digestion et il faudra alors un grand nombre de bactéries dans le gros intestin pour parvenir à ce que les aliments ingérés fermentent ou se putréfient. Cette digestion microbienne produit des gaz intestinaux qui provoquent des ballonnements dans la partie inférieure du ventre.

Les compléments nutritionnels qui corrigent un problème de digestion sont indiqués dans le tableau qui suit.

Vous y trouverez également les doses habituellement préconisées par les nutritionnistes.

Complément nutritionnel	Dose	Moment de la prise	Indication : fatigue après les repas	Mise en garde : signes de surdosage
<b>Acide chlorhydrique</b>	Comprimés de 60 à 300 mg, souvent avec de la bêtaïne (triméthylglycine) et/ou de l'histidine pour que l'estomac améliore sa production d'acide chlorhydrique	Au début du repas, en particulier s'il est riche en aliments protéinés comme la viande, la volaille, le poisson ou les fruits de mer	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque d'acide gastrique : ballonnement de l'estomac après le repas, constipation, gaz intestinaux malodorants (car renferment de l'azote)</li> </ul>	Acidité durant les repas
<b>Enzymes pancréatiques</b>	Comprimés de 150 à 300 mg (composés des enzymes digestifs trypsine, amylase et lipase)	À la fin des repas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque d'enzymes digestives : ballonnement du milieu du ventre, selles molles, poisseuses, gaz intestinaux non odorants</li> <li>Ingestion d'aliments qui ne conviennent pas</li> </ul>	Anus sensible (quantité excessive d'enzymes pancréatiques ayant atteint l'anus)
<b>Flore intestinale (probiotiques)</b>	1 gélule de plus de 3 milliards de bactéries (souvent un mélange de <i>Lactobacillus acidophilus</i> et de <i>Bifidus bifidus</i> )	Avant le coucher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insuffisance ou déséquilibre en flore bactérienne intestinale (appelé dysbiose intestinale) : ballonnement de la partie inférieure du ventre</li> <li>Diarrhées</li> <li>Ingestion d'aliments qui ne conviennent pas</li> </ul>	Constipation

Enfin, en cas de carences nutritionnelles, la prise de **compléments de nutriments** en question diminue souvent la fatigue qui résulte de ces carences. Plusieurs compléments nutritionnels se sont avérés efficaces pour redonner de l'énergie. Le **fer**, par exemple, est connu pour diminuer la fatigue en améliorant le métabolisme énergétique, surtout chez les femmes souffrant d'anémie (un manque de globules rouges qui transportent l'oxygène dans le sang). La prise de suppléments de **vitamine B12, en acide folique et/ou en vitamine C** diminue également la fatigue en atténuant les problèmes d'anémie et de transport de l'oxygène dans le sang que ces carences provoquent. Une supplémentation en **coenzyme Q10** permet au cœur de pomper 15 % à 20 % de sang en

plus à chaque contraction, ce qui réduit la fatigue et améliore les performances sportives. Le coenzyme Q10 (CoQ10) est un nutriment que nous synthétisons dans notre organisme, mais qui diminue peu à peu avec l'âge. Il agit en améliorant les capacités des mitochondries, les centrales énergétiques de nos cellules, à produire de l'énergie sous forme d'ATP. La quantité d'ATP produite chez une personne adulte atteindrait 65 kilos par jour pour un corps de 70 kilos (*Biochemistry, Reginald H. Garrett, Charles M. Grisham, Google Books, p. 67*). Tous les nutriments comme le CoQ10 qui améliore la production d'ATP par les mitochondries augmentent le niveau d'énergie. Il en va de même pour la **carnitine**, un acide aminé qui se concentre dans les mitochondries. Personnellement,

je prescris une supplémentation en carnitine à des doses de 4 à 6 grammes par jour pour apporter un regain d'énergie aux patients atteints d'un cancer. Cela leur permet de travailler en moyenne 3 heures de plus par jour. Les **vitamines du groupe B** sont, en règle générale, bénéfiques pour contribuer elles aussi à diminuer la fatigue. C'est pourquoi les médecins prescrivent souvent un complexe en vitamines B fortement dosées aux patients atteints de fatigue chronique. J'ai pour ma part découvert qu'en cas de fatigue et de carence en vitamine B12, des **injections de vitamine B12** de 1 000 à 5 000 µg par jour aident à réduire la fatigue à partir de la troisième injection. Une supplémentation en acides gras de type oméga 3 et oméga 6 apporterait également un regain d'éner-

gie en améliorant la fluidité des membranes des cellules et des petits organes cellulaires (mitochondries, lysosomes, ...) dans le cerveau, le cœur et les muscles.

Le tableau qui suit passe en revue les compléments nutritionnels les plus efficaces pour avoir plus d'énergie et diminuer la fatigue. Vous trouverez également men-

tionnée la dose journalière préconisée. Il est important de signaler que la meilleure efficacité est obtenue lorsque leur prise vise à corriger une carence.

Complément nutritionnel	Dose journalière (en fonction du degré de carence)	Durée	Type de fatigue amélioré	Commentaire	
<b>Vitamine B1</b> (thiamine)	20 à 100 mg	Plus de 2 à 6 mois	Fatigue mentale	Aide à transformer les glucides en énergie (métabolisme énergétique)	
<b>Vitamine B2</b> (riboflavine)	20 à 100 mg		Fatigue physique	Aide à synthétiser des acides gras qui sont transformés en corps cétoniques et à transformer les glucides en énergie	
<b>Vitamine B3</b> (niacine)	250 à 750 mg sous forme de niacine ou de niacinamide		Fatigue toute la journée	Aide à synthétiser des acides gras qui sont ensuite transformés en énergie. <b>Mise en garde</b> : de fortes doses provoquent de la fatigue chez une petite fraction (7 %) des personnes ; flush facial possible à dose dépassant les 400 mg.	
<b>Vitamine B6</b> (pyridoxine)	20 à 100 mg sous forme de pyridoxine		Fatigue nerveuse		Augmente la production de neuromédiateurs essentiels pour réguler l'humeur (adrénaline, dopamine)
	50 mg sous la forme active pyridoxal 5'-phosphate				
<b>Vitamine B7</b> (biotine)	1 à 8 mg		Fatigue physique		Aide à transformer les acides gras et les glucides en énergie
<b>Vitamine B9</b> (acide folique)	400 µg (0,4 mg) à 10 mg sous forme d'acide folique		Fatigue mentale et physique		Augmente la synthèse de neuromédiateurs essentiels pour réguler l'humeur (adrénaline, noradrénaline et dopamine)
	10 à 40 mg sous la forme active L-méthylfolate		Fatigue mentale		
<b>Vitamine B12</b> (cobalamine)	Comprimés en sublingual de 1 000 à 2 500 µg/jour			Fatigue physique et mentale	Améliore le transport de l'oxygène par les globules rouges. Améliore la conduction des influx nerveux en épaississant la gaine de myéline autour des axones (fibres nerveuses)
<b>Vitamine B12</b> (cobalamine)	1 000 à 10 000 µg chaque semaine ou chaque mois		Une injection hebdomadaire ou mensuelle	Fatigue physique et mentale	Préférer la forme hydroxocobalamine. Mise en garde : allergies possible avec formes injectables
<b>Vitamine C</b> (acide ascorbique)	500 mg à 3 grammes/jour	Plus de 2 à 6 mois	Fatigue musculaire	Améliore la synthèse des neuromédiateurs énergisants comme la dopamine	
<b>Vitamine D3</b> (cholécalférol)	2 000 à 4 000 UI/jour		Fatigue musculaire	Apporte de l'énergie en augmentant la puissance et le bon fonctionnement des muscles	

Complément nutritionnel	Dose journalière (en fonction du degré de carence)	Durée	Type de fatigue amélioré	Commentaire
<b>Vitamine E</b> (tocophérol)	200 à 1 000 UI/jour	Plus de 2 à 6 mois	Fatigue à l'activité physique	En cas de carence en vitamine E, les membranes des globules rouges se détériorent ce qui entraîne une perte de la capacité à transporter l'oxygène ; Préférer un mélange de $\alpha$ -, $\gamma$ - et $\delta$ -tocophérol plutôt que $\alpha$ -tocophérol seul
<b>Acides gras polyinsaturés oméga 3</b>	1 à 4 grammes/jour d'huiles de poisson (riches en EPA et en DHA)		Fatigue à l'activité physique	Doit renfermer un antioxydant comme de la vitamine E ou l'acide gras oméga 7 (sinon, risque de devenir pro-oxydant)
<b>Coenzyme Q10</b> (CoQ10)	50 à 400 mg/jour		Fatigue à l'activité physique, fatigue avec manque de souffle	Le CoQ10 aide à transformer les aliments en énergie sous forme d'ATP. Préférer la forme active ubiquinol à la forme ubiquinone
<b>Fer</b>	30 à 80 mg/ jour de fer élément		Fatigue à l'activité physique, fatigue en soirée	Ne prendre qu'en cas de carence
<b>Sélénium</b>	200 $\mu$ g/jour		Légère fatigue musculaire et mentale	Éviter une dose > 400 $\mu$ g/jour (excepté pour certains cancers)
<b>Chrome</b>	600 à 1 200 $\mu$ g/jour		Fatigue due à une hypoglycémie	Améliore la pénétration du sucre à l'intérieur des cellules du cerveau et des muscles
<b>Magnésium</b>	200 à 800 mg/jour de magnésium élément		Fatigue musculaire, fatigue au bas du dos	Préférer la forme citrate ou glycérophosphate ou malate de magnésium (meilleure absorption)
<b>Potassium</b>	600 à 3 000 grammes/jour		Fatigue dans les jambes, lourdeurs des jambes	Ne pas prendre en cas d'insuffisance rénale
<b>L-carnitine</b>	3 (femmes) à 4 (hommes) grammes/jour	Plus de 2 à 6 semaines	Fatigue à l'activité physique, fatigue après un cancer	Transporte les acides gras dans les mitochondries des cellules où ils sont transformés en énergie ; Préférer la forme active Acétyl-L-carnitine
<b>L-Dopa</b> (extrait de la plante Mucuna Pruriens riche en L-Dopa)	½ à 2 cuillères à café/jour au réveil et avant le déjeuner		Fatigue extrême avec inattention et découragement	Se transforme en dopamine puis en adrénaline/noradrénaline
<b>Tyrosine</b>	500 à 4 000 mg/jour au réveil et avant le déjeuner		Fatigue due à une mauvaise qualité du sommeil	Augmente l'énergie en améliorant la récupération par le sommeil. Préférer une formule de tryptophane avec cofacteurs
<b>Tryptophane</b>	150 à 1 000 mg, 4 heures ou juste avant le coucher (l'effet inducteur de sommeil débute 4 heures plus tard)		Fatigue due à une mauvaise qualité du sommeil	Améliore également le sommeil, augmente le taux de cortisol, l'hormone qui permet le réveil du corps en apportant beaucoup de l'énergie ; préférer la formule avec du safran
<b>5-HTP</b> (5-hydroxy-tryptophane)	25 à 100 mg, 4 heures ou juste avant le coucher (l'effet inducteur de sommeil débute 4 heures plus tard)	Plus de 2 à 6 semaines	Fatigue due à une mauvaise qualité du sommeil	Améliore également le sommeil, augmente le taux de cortisol, l'hormone qui permet le réveil du corps en apportant beaucoup de l'énergie ; préférer la formule avec du safran

C'est encore plus efficace  
en synergie

Dans ma recherche de traitements capables de prolonger la vie, j'ai mis au point pour mes patients une formule de capsules fondée sur la lecture des articles scientifiques des 30 dernières années qui traitaient tous de nutriments pouvant diminuer la mortalité chez l'homme. En cherchant à trouver la dose idéale pour chacun de ces nutriments, j'ai abouti à mettre au point une préparation à gélules multiples où il faut prendre 6 cachets différents, 5 le matin et 1 le soir. Il est intéressant de constater que les effets ne porteraient pas uniquement sur une prolongation possible de la vie à long terme, mais également, à très court terme, sur un regain d'énergie. J'ai personnellement jeûné durant plusieurs jours et c'est grâce à la prise de ces nutriments importants pour l'être humain et à un complexe d'acides aminés que j'ai eu suffisamment d'énergie. Sinon, j'aurais été épuisé par ce jeûne intégral. Depuis, plusieurs autres personnes ayant pris ces cachets (qui ne renferment aucun traitement hormonal) ont confirmé l'importance de l'apport en énergie que leur a procuré ce cocktail nutritionnel. Chez certains, il a de plus amélioré la qualité de leur sommeil et l'on a également signalé la disparition des bouffées de chaleur dues à la ménopause. La raison de l'efficacité accrue de ce mélange tient probablement à l'**effet synergique (additionnel)** de tous ces nutriments : en termes d'efficacité, un plus un égale trois. C'est pour cette raison que je vous conseille de prendre en même temps tous les compléments nutritionnels.

Que pouvez-vous faire par  
vous-même pour retrouver  
votre énergie et qu'est-ce  
qui relève uniquement  
d'un médecin pour corriger  
une carence hormonale  
à l'origine de votre fatigue ?

Vous pouvez améliorer vos carences hormonales à l'origine de votre fatigue en adoptant un régime alimentaire plus équilibré. Plusieurs compléments nutritionnels comme l'iode, le fer, le sélénium et le magnésium peuvent contribuer à améliorer le taux des hormones thyroïdiennes et autres, mais ces nutriments sont trop nombreux pour qu'on puisse les énumérer ici.



# SOMMEIL :

## FATIGUÉ DE MAL DORMIR ?

### Les réponses aux troubles du sommeil

Quand j'étais enfant, j'avais toujours du mal à m'endormir. Une vingtaine de minutes après que mon père m'ait mis au lit et éteint la lumière, incapable de dormir, je rallumais souvent la lampe de ma table de nuit et me mettais à lire jusqu'à ce que le sommeil vienne. La nuit, je pouvais me réveiller plusieurs fois si bien que, le matin, j'étais somnolent vu que je n'avais pas dormi mon comptant. Mon père et le sien souffraient eux aussi d'insomnie et prenaient depuis des années des somnifères.

Vers 30 ans, j'ai pris durant une dizaine d'années une benzodiazépine avant d'aller me coucher. Ainsi, je dormais davantage, mais ce n'était pas un sommeil réparateur. À 38 ans, mon sommeil s'est considérablement amélioré, nettement au-dessus de la moyenne. Désormais, je m'endormais facilement, dormais profondément du sommeil du juste, détendu comme un bébé. Mon sommeil était de si bonne qualité que, durant les 13 années qui suivirent, je n'avais besoin que de quatre à cinq heures de repos pour me sentir en pleine forme et d'attaque pour travailler. Précédemment, quand j'étais sous benzodiazépine, je me sentais groggy le matin malgré une nuit de sept à huit heures.

Qu'est-ce qui a fait la différence ? Une approche qui s'attaquait enfin aux véritables causes des troubles du sommeil. Laissez-moi vous l'expliquer en détail.

#### Pourquoi avons-nous besoin de dormir ?

Le sommeil est indispensable, car il favorise l'élimination des toxines qui s'accumulent durant la journée et sont éliminées dans les urines. Ensuite, il permet la création de nouvelles connexions entre les neurones, ce qui améliore la mémoire et la faculté de penser. Enfin, il contribue à refaire le plein en hormones et en énergie après les activités de la journée.

#### De combien d'heures de sommeil avons-nous besoin ?

Les animaux de grande taille dorment moins que les petits. Chez un cheval ou une vache, une moyenne de trois à quatre heures suffit. Les petits animaux ont besoin de plus. Un chat, par exemple, dort facilement quatorze heures tandis qu'une chauve-souris ne reste éveillée que durant six heures la nuit, les dix-huit heures restantes étant consacrées au sommeil. Un

être humain a besoin de dormir, en moyenne, entre six et huit heures. Ceux qui vivent jusqu'à un âge avancé comme les centenaires, preuve que leur santé est meilleure que la moyenne, dorment sept à huit heures.

Dans une étude très ancienne, publiée en 1899, la durée moyenne du sommeil de cinquante-deux centenaires était de huit heures et la plupart des centenaires étaient réputés être de bons dormeurs. Dans la célèbre étude française portant sur trois cent soixante-huit centenaires, quatre sur cinq avaient, d'après leur famille, un sommeil réparateur. Dans une étude plus récente et mieux contrôlée, les centenaires dormaient, en moyenne, sept heures un quart. **Il semblerait que plus de sept heures d'un sommeil de bonne qualité** soit l'idéal pour une vie longue et en bonne santé.<sup>(1 à 4)</sup>

### Différents types de troubles

#### du sommeil :

**Le manque de sommeil, un sommeil de mauvaise qualité et le syndrome de retard de phase du sommeil (ou insomnie d'endormissement).**

Le premier type de trouble du sommeil est appelé **carence en sommeil ou manque de sommeil** : on ne parvient pas à dormir un nombre suffisant d'heures ou l'on ne s'y autorise pas. Le deuxième type de trouble du sommeil est **un sommeil de mauvaise qualité** : des difficultés à s'endormir ou à se rendormir en cas de réveil nocturne, un

sommeil superficiel, le syndrome des jambes sans repos, un sommeil non réparateur, le fait de ronfler, etc. Ces sous-types sont la cause fréquente d'un sommeil de mauvaise qualité. Une carence en sommeil peut très bien coexister avec un sommeil de mauvaise qualité. En effet, si le sommeil est de mauvaise qualité, le nombre d'heures de sommeil réparateur est généralement insuffisant et l'on manque par conséquent de sommeil.

#### **L'insomnie d'endormissement ou syndrome de retard de phase du sommeil**

est un troisième type de trouble du sommeil. La personne s'endort alors bien plus tard que la normale, par exemple à 1 heure du matin ou à 2 ou 3 heures, voire à 6 heures du matin. Un syndrome de retard de phase du sommeil perturbe le schéma du rythme circadien hormonal (jour-nuit), ce qui provoque une production hormonale maximale au mauvais moment. Ainsi, les hormones dont le pic maximum se situe normalement la nuit sont secrétées le jour. En revanche, celles qui devraient l'être le jour, lorsque la luminosité est intense, sont davantage produites la nuit, au mauvais moment, car leurs récepteurs hormonaux sont alors peu nombreux, ce qui en diminue les effets bénéfiques et entraîne une carence hormonale fonctionnelle. Même de fortes productions hormonales peuvent s'avérer inefficaces dès lors qu'elles surviennent à un moment inadapté, lorsque le nombre des récepteurs hormonaux est faible ou lorsque l'organisme n'en a pas vraiment besoin.

### Le manque de sommeil

#### est fréquent en Occident

Même si l'on dort d'un bon sommeil, il est toujours possible d'en manquer. Dans notre monde moderne de technologie et de loisirs où la télé, les jeux vidéo, les activités sportives et les fêtes sont des tentations auxquelles nous avons bien du mal à résister, dans notre vie professionnelle comme dans notre vie privée, nous choisissons de profiter pleinement de la vie au détriment des heures de sommeil dont nous avons besoin. En moyenne, un Américain dort une à deux heures de moins qu'il y a un siècle.<sup>(5)</sup>

### Le manque de sommeil et

#### les troubles du sommeil

#### nuisent à notre santé

On sait bien qu'après une mauvaise nuit, on est fatigué, irritable et notre mémoire nous joue des tours. Un sommeil insuffisant augmente la formation de radicaux libres au sein de structures du cerveau importantes pour la mémoire comme l'hippocampe. Les radicaux libres sont des molécules auxquelles il manque un électron. Un corps en bonne santé neutralise les radicaux libres et prévient les dommages qu'ils peuvent causer en les capturant grâce à des « charognards de radicaux libres » ou antioxydants.

Lorsque la présence d'antioxydants est faible, les radicaux libres endommagent les structures cellulaires à l'intérieur et à l'extérieur des cellules, comme par exemple

celles du cerveau (neurones) et du cœur (myocytes). Un nombre accru de radicaux libres dû à un problème de sommeil peut, par ce mécanisme, accélérer le vieillissement et augmenter le risque de mourir plus tôt.<sup>(6)</sup>

### Pourquoi est-on fatigué, irritable et frileux quand on n'a pas assez dormi ?

La fatigue, l'irritabilité et une sensibilité accrue au froid, qui peuvent se manifester après une nuit trop courte ou un sommeil de mauvaise qualité, ne résultent pas uniquement d'un épuisement de nos réserves énergétiques, mais également de l'apparition d'une carence hormonale qui accompagne les troubles du sommeil, comme une **hypothyroïdie** ou insuffisance thyroïdienne. Nous sommes alors fatigués le matin avec un gonflement des paupières et une frilosité plus grande.

Un manque de sommeil peut également provoquer une **carence en hormones corticosurrénales**, notamment en cortisol qui, à son tour, induit un manque d'énergie et de l'irritabilité, en particulier lors de situations stressantes. Le cortisol est, dans le foie et les muscles, essentiel à la constitution de réserves en glycogène (une forme de stockage rapidement mobilisable du glucose, notre principale source d'énergie). Les rats privés d'hormones corticosurrénales stockent jusqu'à vingt fois moins de glycogène dans leur foie. Par conséquent, ils ne disposent pas de suffisamment d'énergie sous forme de glycogène pour faire

correctement face au stress. En outre, le cortisol est essentiel pour transformer le glycogène en glucose. Si une personne manque de cortisol, même si elle dispose de bonnes réserves de glycogène, elle ne pourra donc pas utiliser efficacement cette énergie stockée en cas de stress, lorsque les besoins en énergie sont accrus.

Lorsqu'on dort moins, notre organisme produit **moins d'hormone de croissance et de mélatonine**, ces hormones sécrétées pour l'essentiel durant la nuit. L'hormone de croissance apporte la paix intérieure et la sérénité. La mélatonine apaise l'anxiété et la nervosité. Une présence insuffisante de ces hormones provoque des troubles du comportement comme ceux rencontrés chez les adolescents qui ne dorment pas assez. Chez les adultes qui manquent de sommeil, la présence insuffisante de ces hormones pourrait expliquer le risque accru d'attitude belliqueuse et égoïste. Ils sont incapables d'éprouver de la reconnaissance pour ce que fait leur partenaire car, en raison du manque d'hormone de croissance, de cortisol et de mélatonine, ils sont submergés, respectivement, par de l'anxiété, de la nervosité et de la colère, et en proie à de fortes tensions.

Une personnalité de type A, caractérisée par un énervement facile et un état d'agitation, est plus fréquente chez les personnes qui manquent de sommeil. La dépression survient quatre fois plus chez quelqu'un qui dort cinq heures par nuit ou moins. De même, l'anxiété, la dépendance au tabac et à l'alcool se rencontrent deux fois plus chez ceux qui dorment trop peu.

À l'opposé, les bébés et les enfants qui sont les plus gros dormeurs sont mieux adaptables. Ils sont de meilleure humeur et leur caractère est plus facile. À l'université, les étudiants dont les nuits sont supérieures à huit heures réussissent mieux et sont plus enjoués. C'est pour ces raisons que j'ai décidé, et je m'en réjouis, de dormir plus qu'avant – sept heures en moyenne. Mes capacités physiques s'en sont trouvées améliorées. Ainsi, lorsque j'ai suffisamment dormi, le circuit que je mettais une heure à faire en jogging me prend dix minutes de moins. Mon sommeil est devenu meilleur et plus long grâce à la prise de quelques nutriments dont nous reparlerons plus en détail aux paragraphes suivants.<sup>(7 à 12)</sup>

### Pourquoi a-t-on faim, surtout de sucré, quand on dort mal ?

L'envie de manger après une mauvaise nuit résulte d'un déséquilibre entre deux hormones : la leptine et la ghréline. La leptine diminue l'appétit. Elle est sécrétée par le tissu adipeux. Les personnes en forte surcharge pondérale qui reçoivent des injections quotidiennes de leptine fondent littéralement, car leur appétit immodéré disparaît. Malheureusement pour ceux qui ont toujours faim, ce produit n'est pas encore sur le marché car il est toujours à l'étude. La ghréline en revanche augmente l'appétit. Elle est produite par l'estomac. Lorsqu'on donne de la ghréline à des rats ou des souris, leur appétit est tellement stimulé qu'ils se mettent à manger à toute heure et sans limite.

Chez l'homme, des chercheurs ont testé de manière expérimentale, avec succès, des inhibiteurs de ghréline dans le but d'augmenter l'impression de satiété. Quand on ne dort pas assez, le taux de leptine dans le sang diminue de 20 % à 30 % et celui de ghréline augmente, lui, de 20 % à 30 %. On constate alors une envie de manger et une prise de nourriture majorée de 30 % à 40 %, ce qui est considérable. De surcroît, le choix se porte avant tout sur des aliments sucrés qui déclenchent la sécrétion d'insuline, l'hormone qui fait grossir.

#### Quatre raisons importantes

##### pour bien dormir

Si l'on dort mal, on manque d'énergie, on a le moral dans les chaussettes et le risque de tomber malade et de mourir augmente. Les quatre motivations pour un meilleur sommeil sont donc d'avoir plus d'énergie, un meilleur moral, une bonne santé et une vie plus longue.<sup>(13)</sup>

#### Quelles sont les maladies

##### le plus souvent liées

##### au manque de sommeil ?

Un faible taux de leptine associé à un taux élevé de ghréline et d'insuline favorise la prise de poids. D'après Van Cauter, un chercheur pionnier belge qui travaille à l'université de Chicago, le manque de sommeil est la cause principale de l'épidémie d'**obésité** qui frappe le monde occidental en raison de la tendance, quand on a faim, à choisir de mauvais

aliments, trop sucrés, qui font grossir. Les enfants de cinq à six ans qui dorment dix heures ou moins, risquent deux fois plus de devenir obèses. Quant aux jeunes adultes qui dorment moins, ils risquent environ **sept fois plus** d'être en surpoids.

Et que dire de ceux qui, pour des raisons professionnelles ou pour s'amuser, vivent surtout la nuit ? Quand on travaille de nuit ou que l'on fait souvent la fête, on se couche tard, aux petites heures du matin. De tels « oiseaux de nuit » souffrent souvent d'une résistance plus ou moins importante à l'insuline et risquent, de ce fait, de devenir **diabétiques**.

Le jour, quand l'insuline augmente, la glycémie (le taux de sucre dans le sang) diminue. Le soir, il existe un risque que la glycémie, tout comme l'insuline, augmente en même temps un problème appelé résistance à l'insuline ou insulino-résistance. La présence d'une quantité élevée d'insuline en soirée couplée à une glycémie elle aussi élevée augmente la probabilité d'une accumulation de graisse, car l'insuline est l'hormone qui favorise la conversion des glucides en acides gras en vue de leur stockage dans le tissu adipeux. Ce mécanisme explique pourquoi on grossit plus, à quantité égale, en raison de ce que l'on mange le soir après 18 heures. Plus on mange tard dans la journée et plus les aliments sont transformés en graisse.

Un sommeil trop prolongé est aussi mauvais pour le cœur qu'un sommeil insuffisant. Chez les personnes qui dorment neuf

heures ou plus, ou encore cinq heures ou moins, il existe un risque de 40 % supérieur de souffrir d'athérosclérose, une maladie à l'origine de bon nombre de **maladies cardio-vasculaires** (les artères coronariennes qui amènent le sang au cœur se rétrécissent par formation d'une plaque d'athérome).

Le manque de sommeil favorise également la survenue de **cancers**. Ainsi, les femmes qui dorment moins de neuf heures risquent deux fois plus d'être atteintes d'un cancer du sein. Celles qui sont prédisposées à ce type de cancer devraient veiller à dormir suffisamment.

#### Meurt-on plus tôt si

##### l'on dort mal ?

Apparemment oui, il existe un risque accru de mourir précocement si l'on dort trop ou pas assez. Les hommes qui dorment moins de six ou sept heures, risquent de mourir, en moyenne, sept à huit ans plus tôt que ceux qui font de plus longues nuits. Toutefois, les femmes qui dorment trop (neuf heures ou plus) présenteraient un risque supérieur de 50 % de mourir, ce qui correspond à une perte de sept à huit ans de vie. Dormir trop est donc aussi néfaste que dormir insuffisamment.<sup>(14) (15)</sup>

#### Quelles sont les causes

##### des troubles du sommeil ?

Chacun sait que le stress, en particulier un stress excessif durant la journée, provoque faci-

lement des troubles du sommeil. Un mauvais environnement peut également s'avérer néfaste, par exemple un excès de bruit dans la rue, un voisin faisant marcher trop fort sa télé ou sa chaîne stéréo, un manque d'obscurité dans la chambre, des câbles électriques de forte intensité au-dessus du logement ou la présence d'une antenne relais de téléphone cellulaire à proximité. Boire des boissons caféinées comme le café, le thé, les sodas à base de cola peut également tenir éveillé. Ce que la plupart des gens ignorent, c'est qu'un trouble du sommeil persistant, chronique, est généralement dû à une carence hormonale voire à un excès hormonal.

### Les carences hormonales à

### l'origine de troubles

### du sommeil

Les deux principales hormones dont la carence provoque de l'insomnie sont la mélatonine et l'hormone de croissance, mais les hormones sexuelles et thyroïdiennes peuvent également être en cause.

**La mélatonine** est une hormone produite par la glande pinéale ou épiphyse, une petite glande située vers l'arrière du cerveau. Elle sécrète des hormones comme la mélatonine et l'épithalon qui pourraient nous aider à vivre plus longtemps. La mélatonine favorise l'endormissement et procure un sommeil profondément détendu. Les personnes qui souffrent d'une **carence en mélatonine** ont beaucoup de mal à s'endormir et, lorsqu'elles dorment, leur sommeil est agité et tourmenté.

Si elles se réveillent durant la nuit, elles ont bien du mal à se rendormir.

**L'hormone de croissance** est une hormone produite par l'hypophyse située à la base du crâne. L'hormone de croissance aide les enfants à grandir et contribue, chez l'adulte, à conserver un corps mince et ferme avec des muscles toniques et une peau élastique — en d'autres termes à paraître plus jeune. L'hormone de croissance améliore les phases de sommeil lent profond et de sommeil paradoxal. On rêve davantage et le sommeil est plus profond.

La phase de sommeil paradoxal se caractérise par des mouvements oculaires rapides, d'où le nom anglais de phase de sommeil REM pour *rapid eye movement*. C'est une phase durant laquelle les yeux bougent constamment tandis que le corps est complètement détendu. Le sommeil lent profond et le sommeil paradoxal nous aident à récupérer durant la nuit et à réorganiser notre mémoire. Les personnes atteintes d'une **carence en hormone de croissance** souffrent d'une insuffisance de sommeil lent profond et de sommeil paradoxal. Elles demeurent trop longtemps dans les stades 1 et 2 de sommeil léger, superficiel et inefficace, et ont du mal, voire ne parviennent pas, à recharger leurs batteries ni à surmonter leur état d'épuisement.

**Les hormones thyroïdiennes** sont sécrétées par la thyroïde, une glande située à la face antérieure du cou. Grâce à elles, nous restons minces et intelligents. En cas d'**insuffisance thyroïdienne ou hypothyroïdie**, une personne se réveille épuisée. Elle somnole le

matin et commence peu à peu à se sentir mieux dans la journée pour se retrouver en pleine forme le soir. La muqueuse nasale est épaissie et infiltrée de myxoedème, un mucus composé de déchets qui obstruent les voies aériennes et entraînent parfois un problème de ronflement. Un individu en hypothyroïdie a donc tendance à se coucher le plus tard possible. L'hypothyroïdie, **tant chez l'homme que chez la femme**, diminue la durée des stades de sommeil lent profond (3 et 4), une conséquence néfaste qui contribue au manque d'énergie et à un moral en berne dans la journée.

(16 à 20)

### Les excès hormonaux à

### l'origine de troubles du sommeil

Deux hormones, lorsqu'elles sont en excès, sont bien connues pour provoquer des troubles du sommeil.

En cas d'excès d'**hormones thyroïdiennes**, les personnes se réveillent le matin débordant d'énergie, leur esprit tournant à cent à l'heure si bien qu'elles ont énormément de mal à s'endormir la nuit. Un **excès d'hormones thyroïdiennes ou hyperthyroïdie**, une maladie heureusement rare, rend agité, nerveux et anxieux. Le sommeil est léger et fréquemment entrecoupé de réveils nocturnes. Le cœur bat fort et vite, ce qui tient la personne éveillée d'autant que sa peau est chaude et qu'elle transpire abondamment.

**Le cortisol** est une hormone qui permet le réveil du corps en apportant beaucoup d'énergie. Les glandes surrénales sont deux petites glandes situées au-dessus des reins, une au-dessus de chacun. Elles

produisent les hormones qui nous permettent de résister au stress. La nuit, le taux de cortisol chute (il est trois à quatre fois moins important que le matin), ce qui nous permet de nous endormir. En cas d'**excès de cortisol**, une personne reste éveillée la nuit. Elle se sent agitée, « survoltée », possédant un surplus d'énergie au mauvais moment. Le sommeil est alors difficile à trouver et à conserver, car on n'a pas envie de dormir. Heureusement, un excès permanent de cortisol est un problème de santé rare, tout comme l'est une hyperthyroïdie. Un excès de cortisol passager, dû à un stress trop important, est plus fréquent. Nous connaissons tous des nuits d'excès de cortisol après une journée particulièrement stressante. Les glandes surrénales produisent plus de cortisol et d'adrénaline, une autre hormone qui tient elle aussi éveillée, lorsqu'on est stressé. Les deux peuvent être sécrétées jusqu'à dix fois plus en cas de stress extrême.

### Quels sont les nutriments qui aident à mieux dormir ?

Parmi les nutriments les plus efficaces pour mieux dormir, il faut citer les précurseurs de la mélatonine, l'hormone du sommeil, que sont le tryptophane et le 5-hydroxytryptophane ou 5-HTP. Personnellement, je prends généralement, en fonction de la quantité de stress supportée dans la journée, 25 à 100 mg de 5-HTP avant le coucher.

Il existe deux types de 5-HTP. Ils proviennent de plantes appelées « griffonia » pour l'un et safran pour l'autre. Lorsque je prends

25 mg de 5-HTP provenant du safran, je dors plus facilement qu'avec 25 mg de 5-HTP provenant de griffonia. Mais chez d'autres personnes, c'est la réaction inverse. Ils dorment mieux si le 5-HTP est extrait de la plante griffonia. Personnellement, afin de bénéficier de l'effet coupe-faim et « améliorateur » de l'humeur du 5-HTP, je prends 25 mg de 5-HTP dérivé de la plante griffonia le matin au réveil tandis que, pour diminuer l'anxiété et favoriser l'endormissement, je prends 25 à 50 mg de 5-HTP venant du safran avant le coucher. Le 5-HTP me procure dans la journée trois moments d'intense bonheur et une attitude plus passionnée dans mon travail, probablement grâce à la conversion en sérotonine qui est un précurseur de la mélatonine. La sérotonine est un neuromédiateur qui améliore l'humeur.<sup>(21) (22)</sup>

Le GABA (de gaba-animo-butyric acid) est le neurotransmetteur le plus calmant et très utile aussi pour mieux dormir chez ceux qui ne parviennent pas à se détendre, continuellement crispé et anxieux de manière très physique avec sueurs, palpitations, une boule dans la gorge ou un creux dans l'estomac. Comme il ne s'absorbe pas très bien, des gélules de 750 à 1 500 mg avant le coucher peuvent apporter une très agréable détente dans tout le corps toute la nuit.

### Le syndrome des jambes sans repos

Aux États-Unis, 5 à 15 % de la population ont du mal

à s'endormir parce qu'il leur est impossible de rester immobiles au lit. Ces personnes souffrent d'un syndrome des jambes sans repos (SJSR). Étant donné que les boissons caféinées comme le café, le thé (même vert) et les sodas à base de cola ainsi que l'alcool favorisent le syndrome des jambes sans repos, elles doivent avant tout cesser d'en boire et éviter les aliments qui renferment de la caféine comme le chocolat au lait et, surtout, noir.

Il faut également éviter de consommer, le soir, des huiles végétales riches en acides gras oméga 6 comme l'huile de lin, de bourrache ou d'onagre ou celles riches en oméga 9 comme l'huile d'olive. J'ai découvert, chez mes patients et moi-même, que la prise d'huile végétale riche en oméga 6 ou en oméga 9 en fin de journée provoque facilement une agitation typique du syndrome des jambes sans repos.

### Comment corriger, sans traitement hormonal, une carence hormonale à l'origine d'un trouble du sommeil

**A**vant tout, évitez toutes les boissons et les aliments qui vous empêchent de bien dormir. Ne prenez aucun aliment ni boisson renfermant de la caféine et pas d'alcool non plus, ainsi que nous l'avons vu plus haut. La caféine et l'alcool font diminuer de 60 % à 90 % le taux des hormones qui font dormir, à savoir l'hormone de croissance et la mélatonine. En outre, évitez de manger tard le soir, car il est dif-

ficile de s'endormir quand on est en pleine digestion. Allez vous coucher trois à quatre heures après le souper.

Ensuite, **veillez à rester calme**. Ne faites rien qui puisse vous éveiller le soir. Quand vous allez vous coucher, ce n'est pas le bon moment pour discuter avec votre partenaire de problèmes, de négociations difficiles, d'événements stressants, etc., car les préoccupations ont tendance à tenir éveillé en activant la sécrétion d'hormones qui stimulent comme l'adrénaline, la noradrénaline et le cortisol. Même de bonnes nouvelles excitantes et une tâche enthousiasmante devraient, dans l'idéal, être communiquées ou accomplies dans la première moitié de la journée ou reportées au lendemain afin d'être calme au moment du coucher. Faites un peu **d'activité physique dans la journée** comme des sports qui éliminent toute tension excessive et qui vous aideront à vous sentir fatigué quand vous irez vous coucher.

Enfin, **stimulez la production des hormones du sommeil**.

**1. Augmentez le taux de mélatonine :** Vous pouvez stimuler la sécrétion de mélatonine en dormant dans une chambre plongée dans le noir le plus complet, sans la moindre lumière venant de l'extérieur. Porter un masque sur les yeux, comme ceux utilisés pour les vols long-courriers, peut également aider. Évitez tout fil électrique près de votre lit, car les champs électromagnétiques qu'ils créent diminuent la production de mélatonine

dans votre tête durant la nuit. Si vous avez besoin d'aller aux toilettes durant la nuit, n'allumez jamais une lumière trop vive. Préférez une lumière très douce, rouge ou jaune, ou un éclairage dans le couloir à l'extérieur de la chambre afin d'éviter une lumière directe et, qu'ainsi, le taux de mélatonine ne chute à cause d'une forte lumière. Lorsque vous vous réveillez la nuit, même une exposition très courte au spectre blanc/bleu, typique, de la plupart des ampoules incandescentes peut interrompre la production de mélatonine par la glande pinéale, ou épiphyse, pendant plusieurs heures.

Prenez une complémentation en tryptophane, de préférence avec des cofacteurs comme le curcumin et les vitamines du groupe B qui aident à transformer le tryptophane en sérotonine puis en mélatonine (un dosage aussi faible que 150 mg de tryptophane peut suffire si les cofacteurs sont aussi présents).

**2. Augmentez le taux de l'hormone de croissance :** L'idéal est d'aller se coucher le ventre le plus vide possible afin de stimuler la production d'hormone de croissance durant la nuit car, ainsi, la glycémie chute, ce qui stimule la sécrétion d'hormone de croissance. Évitez l'alcool et la caféine qui diminuent le taux d'hormone de croissance. Une supplémentation en acide aminé tel que glutamine, ornithine ou glycine, à des doses de 500 à 3000 mg avant le coucher, peut s'avérer bénéfique. La prise de 5 à 7 g d'arginine

peut également aider, mais cette quantité est trop importante pour être prise sur une base régulière. Ne pas donner de l'arginine à ceux qui ont de l'herpès car celui-ci peut réactiver cette maladie virale.

**3. Augmentez le taux des hormones sexuelles**, en particulier celui de progestérone, mais également d'œstrogènes et de testostérone. La consommation d'aliments riches en protéines comme la viande, le poulet et le poisson ainsi que l'ingestion d'acides gras bons pour la santé comme le beurre non cuit, le jaune d'œuf, le lard ou le bacon bio augmentent le taux des hormones sexuelles. Évitez en revanche de manger des sucreries et des aliments sucrés qui diminuent la production d'hormones sexuelles ainsi que de l'hormone de croissance.

**4. Augmentez le taux des hormones thyroïdiennes et du cortisol qui donnent de l'énergie le matin.**

Lorsque le taux des hormones thyroïdiennes et de l'autre hormone qui permet le réveil du corps, le cortisol, est optimal le matin, les personnes dépensent toute leur énergie dans la journée si bien qu'elles sont fatiguées lorsque vient l'heure de se coucher et n'ont aucun mal à s'endormir sans se réveiller durant la nuit.

Mangez des fruits au petit-déjeuner ou, sinon, en en-cas, à 11 heures ou, par exemple, à 15 heures afin d'augmenter le taux de l'hormone thyroïdienne la plus active, T3. En

revanche, le soir, consommez des aliments riches en protéines pour diminuer la transformation de la thyroxine, ou T4, au profit de T3, bien plus active. Vous vous sentirez plus calme et aurez envie de dormir quand viendra l'heure de se coucher.

Chez les personnes qui manquent de cortisol, c'est tout le contraire. En cas de carence en cortisol, il faudrait sauter le petit-déjeuner (et donc jeûner) ou sinon manger des aliments riches en protéines et en matières grasses comme, par exemple, du bacon et des œufs afin d'augmenter le taux de cortisol et d'avoir ainsi plus d'énergie en journée. Étant donné que le taux de cortisol triple pratiquement une heure après un repas, il est recommandé de manger léger le soir pour diminuer la production de cortisol durant la nuit et dormir mieux.

**Optimisez le taux de micronutriments :** Faites le plein en **tryptophane** et en **5-HTP**, les précurseurs de cette hormone du sommeil qu'est la mélatonine. Une petite dose (25 à 150 mg) de ces acides aminés peut s'avérer bénéfique (Il faut savoir que pour un effet induisant le sommeil, il convient de prendre 5 à 10 fois plus de tryptophane que de 5-HTP). Faites également en sorte d'optimiser le taux d'**acide folique**, de **vitamine E** et de **magnésium**, si possible en prenant une supplémentation, afin de vous sentir calme et détendu au lit. Les **isoflavones** (100 à 400 mg par jour)

semblent également atténuer le syndrome des jambes sans repos. Chez les éternellement tendus, le GABA à 750 ou 1500 mg avant le coucher peut faire des merveilles.

### Les traitements hormonaux

#### pour un bon sommeil

Dans certains cas, les carences hormonales ne peuvent être corrigées correctement que par des traitements hormonaux.

Si vous avez du mal à vous endormir ou à vous rendormir après un réveil au milieu de la nuit, vous manquez peut-être de mélatonine et avez besoin de prendre une supplémentation en mélatonine ou de suivre un traitement qui l'augmente dans votre organisme, car la mélatonine permet de s'endormir facilement. Notez bien, la mélatonine est une hormone tellement sûre qu'elle est en vente libre dans plusieurs pays occidentaux dont les Pays-Bas et les États-Unis.

Si le problème est que vous dormez bien les quatre premières heures de la nuit, puis que vous vous réveillez et ne parvenez plus à vous rendormir, le meilleur traitement serait la prise, avant le coucher, de 5-HTP (5-hydroxytryptophane), un précurseur de la sérotonine, ce d'autant que le 5-HTP est également un précurseur de la mélatonine. Chez certaines personnes, c'est plus efficace en prenant, avec le tryptophane, du curcumin et de la vitamine B 6, des cofacteurs qui favorisent la transformation du tryptophane en mélatonine. Prise avant le coucher, cette combinaison vous aidera à dor-

mir à poings fermés toute la nuit, en particulier durant les quatre dernières heures de sommeil.

Le 5-HTP et le tryptophane peuvent aussi être associés ensemble chez ceux qui présentent de gros troubles du sommeil dans la seconde partie de la nuit.

Si vous souffrez du **syndrome des jambes sans repos**, vous manquez peut-être de mélatonine, une carence à corriger en prenant un traitement qui augmente le taux de mélatonine, car cette hormone détend profondément les muscles et contribue à calmer les jambes. Plusieurs nutriments sont bénéfiques contre ce syndrome, notamment le magnésium, l'acide folique (B 9), le fer et la vitamine E.

### Quels sont les moments

#### du sommeil durant lesquels

#### les hormones sont actives ?

Après avoir éteint la lumière, notre sommeil connaît cinq phases successives. Tout d'abord, nous nous retrouvons **au bord du sommeil**, une période durant laquelle nous nous endormons. Nous tombons ensuite dans les stades 1 et 2 de **sommeil superficiel**. Viennent après les stades 3 et 4 de **sommeil lent profond**. Arrive enfin la phase de sommeil paradoxal ou sommeil REM, en raison des mouvements oculaires rapides, durant laquelle le tonus musculaire est aboli et où nous **rêvons**. Une nuit de sommeil comporte quatre à six cycles de ces cinq étapes de sommeil, jusqu'à notre réveil le matin.

Le tableau ci-après récapitule les effets des hormones sur le sommeil et les compare avec ceux d'une plante, la valériane, et des benzodiazépines. Il faut remarquer que les extraits de valériane produisent généralement de bons résultats sur le

sommeil après une ou deux semaines de prise. Parfois, cela semble moins efficace, ce qui est également possible avec la plupart des hormones. Les benzodiazépines sont traditionnellement utilisées pour améliorer le sommeil, mais elles

ne font que réduire la durée de la phase d'endormissement et prolongent celle du sommeil superficiel au détriment du sommeil lent profond et paradoxal qui sont plus importants.

Hormones	Effets bénéfiques					
	S'endormir rapidement	Stades de sommeil superficiel plus courts : 1 et 2	Stades de sommeil lent plus profonds : 3 et 4	Plus de rêves (sommeil REM)	Sommeil détendu (syndrome des jambes sans repos)	Diminution du ronflement (apnée du sommeil)
Mélatonine	Oui +++	Oui	Oui	?	Oui ++	Neutre
Valériane	Oui	Oui, raccourcit le stade 1	Oui	(Oui)	Oui	—
Benzodiazépines	Oui	Non, prolongent les stades 1 et 2	Non, raccourcissent les stades 3 et 4	Non, raccourcissent la phase de sommeil REM	Oui	Peut aggraver le ronflement chez les ronfleurs lourds

### Hormones et traitements nutritionnels pour améliorer le sommeil :

#### indications, dosage et meilleur moment de la prise

Le tableau ci-après présente les hormones, les plantes ou les micronutriments qui peuvent aider à mieux dormir. Le traitement qui est généralement le plus efficace est indiqué en gras.

Indication : trouble du sommeil	Cause possible	Traitement	Dose journalière	Moment de la prise	Traitement excessif
Difficultés à s'endormir et/ou à se rendormir  Inquiétudes, anxiété nocturne	1. Carence en mélatonine	<b>Mélatonine</b>	<b>0,1 à 0,5 mg en sublingual</b>	<b>Avant le coucher</b>	Réveil après 4 heures de sommeil avec incapacité à se rendormir avant 2 heures, maux de tête le matin, sommeil prolongé
		5-HTP	50 à 100 mg, voie orale (de la plante griffonia ou safran)	4 h avant le coucher	
		Tryptophane + cofacteurs	150 à 1000 mg/j, voie orale	4 h avant le coucher	
	2. Valériane	Plusieurs ingrédients	400 à 900 mg	30 mn à 2 h avant le coucher	Rarement : douleurs à l'estomac, apathie, hébétéude ou dépression légère
Sommeil superficiel, tourmenté, agité	1. Carence en mélatonine	Mélatonine	0,1 à 0,5 mg en sublingual	Avant le coucher	Voir ci-dessus : excès de mélatonine
	2. Carence en GABA	GABA	400 à 1500 mg voie orale	Avant le coucher	Trop cool, insouciant
	3. Valériane	Plusieurs ingrédients	400 à 900 mg	30 mn à 2 h avant le coucher	Rarement : douleurs à l'estomac, apathie, hébétéude ou dépression légère
Sommeil de mauvaise qualité dans la seconde moitié de la nuit	1. Carence en mélatonine	<b>Tryptophane + cofacteurs</b>	<b>150 à 1000 mg/j voie orale de tryptophane</b>	<b>4 h avant le coucher</b>	Voir ci-dessus : excès de mélatonine
		5-HTP	50 à 100 mg voie orale	4 h avant le coucher	
	2. Valériane	Plusieurs ingrédients	400 à 900 mg	30 mn à 2 h avant le coucher	Rarement : douleurs à l'estomac, apathie, hébétéude ou dépression légère

Indication : trouble du sommeil	Cause possible	Traitement	Dose journalière	Moment de la prise	Traitement excessif
Insomnie d'endormissement	1. Carence en mélatonine	Mélatonine	0,1 à 0,5 mg en sublingual	Au plus tard à 23 h	Voir ci-dessus : excès de mélatonine
Syndrome des jambes sans repos	1. Carence en mélatonine	Mélatonine	0,2 à 1,5 mg en sublingual	Avant le coucher	Voir ci-dessus : excès de mélatonine
	2. Carence en GABA	GABA	400 à 1500 mg voie orale	Avant le coucher	Trop cool, insouciant
	3. Carence en magnésium	Magnésium	0,5 à 20 mg/j voie orale*	2x /j : au réveil et avant le coucher	Diarrhées
	4. Carence en acide folique	Acide folique	0,5 à 20 mg/j voie orale*		Dommages neurologiques en cas de carence en vitamine B12, nausées, goût amer dans la bouche
	5. Carence en vitamine E	Vitamine E	200 à 1000 mg/j voie orale		Gêne digestive, nausées, saignements accrus
	6. Carence en fer	Fer**	100 à 500 mg de complexe fer (= 10 à 80 mg de fer élément)	Après le dîner	Troubles digestifs (constipation, douleurs abdominales)
	7. Valériane	Plusieurs ingrédients	400 à 900 mg	30 mn à 2 h avant le coucher	Rarement : douleurs à l'estomac, apathie, hébétéude ou dépression légère
	8. Boissons caféinées	Arrêt de la caféine		-	-

**Remarques :** Un dosage supérieur d'acide folique (5 à 20 mg/jour) est nécessaire aux membres de familles souffrant d'un syndrome des jambes sans repos.

\*\* Ne prenez du fer que si vous en êtes carencé. Le fer aide la tyrosine à se convertir en L-Dopa et en dopamine. La dopamine atténue le syndrome des jambes sans repos. Il faudrait prendre le fer après le repas du soir pour éviter un risque de troubles digestifs (constipation, douleurs abdominales, etc).

## LE SAVIEZ-VOUS

### Une antenne relais de téléphone mobile

mobile augmente de manière significative la fréquence des troubles du sommeil, ce jusqu'à 300 à 400 mètres d'une antenne relais ! Environ 75 % des personnes qui vivent, et par conséquent dorment, dans un périmètre de 50 mètres autour d'une antenne relais souffrent d'insomnie, un chiffre qui tombe à 45-50 % si elles se trouvent dans un périmètre de 200 mètres ou moins de l'antenne relais. Ce chiffre n'est plus que de 25 % à une distance de 300 à 400 mètres et devient plus ou moins similaire à celui des 15 % environ de personnes vivant sans antenne télé dans le voisinage et souffrant de troubles du sommeil.

Un film protecteur sur les fenêtres, des rideaux doublés de plomb et autres protections peuvent bloquer les radiations venant de l'extérieur. Si vous avez le WiFi, débranchez le sans-fil la nuit, car à l'intérieur d'un bâtiment, les rayonnements électromagnétiques émis par le WiFi sont généralement plus intenses que les ondes émises par une antenne relais.

### La thérapie par cellules souches est-elle en train de révolutionner la médecine moderne ?

La plupart des organes possèdent des cellules souches, qui sont des cellules capables de se trans-

former en cellules spécialisées comme, par exemple, des cellules hépatiques ou des cellules endocrines sécrétant des hormones en fonction des stimuli. Elles se multiplient généralement dans l'organe, donnant de nouvelles cellules souches, et ne deviennent spécialisées que lorsque l'organe a été endommagé. Afin de régénérer l'organe altéré, des facteurs de différenciation apparaissent dans le tissu concerné et déclenchent la transformation de cellules souches en cellules spécialisées.

Même lorsque l'on prend de l'âge, on conserve des cellules souches dans la plupart des organes. Chez l'adulte, les cellules souches sont rares : 1 cellule souche pour 10 000 à 15 000 cellules dans la moelle osseuse, relativement riche en cellules souches. Dans d'autres organes comme le cerveau, on en rencontre encore plus rarement. Récemment, il est devenu possible d'extraire des cellules souches de patients adultes et de les faire se multiplier en laboratoire jusqu'à en obtenir un nombre suffisant. Cette quantité accrue de cellules souches est alors réinjectée dans le sang du même patient afin de régénérer l'organe ou les organes endommagés qui ont besoin de nouvelles cellules.

La raison pour laquelle les cellules souches migrent vers des parties du corps où leur présence est nécessaire est que les composants qui stimulent la différenciation des cellules souches en cellules spécialisées sont sécrétés par les cellules voisines de la région

ou des régions lésées. En théorie, il est possible de remplacer des cellules perdues lors de maladies neuro-dégénératives, comme la maladie de Parkinson et du diabète de type 1, en injectant des cellules souches dans le sang. Les premières expériences dans ce domaine sont prometteuses.



# ANXIÉTÉ !

## Comment se débarrasser de cette peur qui vous mine...

Les contraintes qu'impose la vie dans notre société moderne sont éprouvantes. À cause d'elles, nous craignons d'être incapable de répondre aux attentes que les autres placent en nous. Et même si nous réussissons à accomplir de grandes choses, la peur d'échouer demeure présente chez nombre d'entre nous. Avoir peur peut être bénéfique car cela nous aide à être plus performant, à concentrer notre attention sur la difficulté des tâches et, ainsi, à trouver de meilleures manières de les accomplir. Toutefois, lorsque l'anxiété devient omniprésente, cela nous mine. La peur nous pourrit la vie et peut même, à terme, nous rendre malade.

Quand j'avais entre 31 et 38 ans, j'ai souffert d'une anxiété excessive. Ce fut une période durant laquelle je ne parvenais jamais à être complètement détendu, sans tension. Bien évidemment, cette anxiété ne m'a pas empêché de travailler ni de rencontrer de nombreuses personnes. Au contraire même, je parvenais souvent à sublimer l'énergie qui allait de pair avec mes peurs, travaillant encore plus et mieux. Je trouvais l'apaisement en me donnant beaucoup de peine et en prenant le soir un comprimé qui m'aidait à me détendre et à mieux dormir. Comme tant d'autres, je vivais comme si la peur n'existait pas alors qu'elle était bien présente, de jour comme de nuit, tapie derrière ce que ma femme appelait mon « addiction au travail ». Bien sûr, tout le monde pouvait voir que j'étais tendu et les plus perspicaces savaient que c'était l'expression de cette peur sous-jacente.

Œuvrer à l'avant-garde de la médecine, pour les thérapies anti-âge et hormonales, suscite de nombreuses peurs supplémentaires dues à l'opposition parfois très agressive de médecins qui ne travaillent pas dans ce domaine et ne partagent pas les mêmes points de vue. Ils sont issus d'institutions plutôt conservatrices dans lesquelles le progrès est souvent considéré comme suspect et où la routine quotidienne peut sembler plus rassurante. Mon anxiété n'était donc pas uniquement la conséquence d'une prédisposition innée à la peur, mais également de la pression inévitable liée à mon engagement dans une discipline de pointe qui dérangeait une partie de « l'establishment » médical.

Il n'est jamais bon pour la santé de qui que ce soit de ressentir en permanence de l'anxiété. Quand j'ai eu 38 ans, j'ai tout à coup cessé d'avoir aussi peur. Pour la première fois depuis longtemps, j'éprouvais une sensation de paix intérieure. Pourtant, je me suis retrouvé dans une situation encore plus difficile en raison d'une part de mon élection au plus grand Conseil provincial de l'Ordre des médecins de Belgique et de mon engagement pour une réforme de ce Conseil, et d'autre part de la publication de mon premier livre et donc d'une exposition plus fréquente aux médias. Que s'est-il passé alors ? J'ai appris à accepter les choses telles qu'elles sont, dès lors que je fais de mon mieux. Qu'est-ce qui m'a vraiment procuré cette paix de l'esprit ? En fait, plus efficace encore que l'acceptation mentale de ma situation fut ma prise de traitements nutritionnels et hormonaux, des traitements fondés sur les molécules de mon corps, des composés dont je manquais. Laissez-moi vous en dire plus à ce sujet.

### Quelle est la fréquence des symptômes d'anxiété et des troubles anxieux ?

Les troubles de l'anxiété sont fréquents de nos jours. Ainsi, par exemple, plus de 50 % des personnes très âgées (entre 85 et 103 ans) disent éprouver chaque jour des symptômes d'anxiété. Quant à l'incidence des troubles anxieux, une forme plus sévère et persistante d'anxiété, elle

touche un peu plus de 2 % des personnes très âgées, soit moitié moins (4 %) que les personnes plus jeunes de 15 à 20 ans.

En fait, les troubles anxieux sont plus fréquents chez les personnes malades. Dans une étude sur des patients ayant fait un infarctus du myocarde (une crise cardiaque), l'incidence des troubles anxieux est d'environ 22 %. Chez les femmes atteintes d'un cancer du sein, on constate au moment de l'admission à l'hôpital entre 13 % et 25 % de troubles anxieux.

### Quels sont les effets indésirables d'une anxiété qui se manifeste trop souvent ?

Les personnes dont le niveau d'anxiété est très élevé souffrent plus de problèmes de santé de toutes sortes et ceux-ci sont plus graves. Leur risque de mourir est également supérieur si les symptômes de l'anxiété persistent au même niveau d'intensité durant six mois.

Les troubles anxieux sont associés à une augmentation du taux de cholestérol sanguin total (cholestérolémie), à une diminution de la valeur des paramètres immunitaires et à une dégradation de l'échocardiogramme.

L'anxiété augmente le risque de plusieurs maladies et la mortalité : cancer (+50 %), complications d'athérosclérose (vieillesse des artères) coronaire après un premier infarctus (3 à 5 fois plus), crise cardiaque

(2,5 fois plus) et décès suite à une crise cardiaque (1,5 à 3 fois plus). Les personnes qui subiront un second infarctus ou qui décéderont d'un infarctus sont typiquement sujettes à une forte anxiété. L'anxiété multiplie également par cinq ou six le risque de suicide.

### Il n'est pas bon pour la santé d'exprimer son anxiété mais encore moins de la nier

S'il est mauvais pour la santé d'exprimer son anxiété, la nier est pire encore. La majorité des femmes qui souffrent d'une récurrence de leur cancer du sein, par exemple, ont davantage de risques d'en mourir si elles éprouvent et expriment souvent de l'anxiété. Cependant, si elles refoulent cette émotion, la situation est encore plus grave : les femmes en récurrence d'un cancer du sein qui sont dans le déni de leur anxiété ont un taux de mortalité quatre fois supérieur à la moyenne. À l'inverse, celles qui restent sereines et en paix malgré leur état de récurrence s'en sortent bien mieux : elles ont dix fois moins de risque que la moyenne. Par rapport aux femmes qui nient leur anxiété, la perspective d'une issue fatale est donc plus de trente fois inférieure.

Une autre étude a montré que les patients qui répriment leurs émotions risquent davantage d'abuser de médicaments anxiolytiques, comme les benzodiazépines, et leur mortalité est également supérieure.

## La psychothérapie, la spiritualité et les exercices visant à contrer l'anxiété ont-ils des effets bénéfiques ?

Oui, la psychothérapie peut diminuer de 30 % à 80 % le risque de mourir, en particulier chez les patients atteints d'une pathologie cardiaque. Chez les femmes ayant survécu à un cancer du sein, faire de l'exercice physique aide également à retrouver de l'énergie et développer une attitude positive face à son apparence et son problème de santé. Si l'on pratique régulièrement une activité physique, les crises de panique se réduisent de 20 % à 35 %.

L'anxiété est également moindre en cas de pratique spirituelle et d'engagement religieux. La spiritualité et la religion sont bénéfiques à la santé et augmentent les chances de vivre plus longtemps.

Écouter une musique qui apaise diminue également une anxiété omniprésente et a des effets bien-faisants sur le cœur.

## Que pouvez-vous faire pour être moins anxieux, plus paisible ?

Vous pouvez **modifier votre attitude psychologique envers la vie, votre métier et/ou votre famille ou vos collègues de travail**. Mon expérience personnelle m'a appris à m'adapter et à faire quelque chose d'utile, en transformant l'énergie qui résulte de l'anxiété en énergie pour

le travail. Je refuse de m'inquiéter sans fin sur l'injustice de la souffrance. Je préfère nettement faire mon possible pour que toute mon énergie serve à des actions positives. Je ne suis pas un adepte de la méditation. En fait, je me sens mieux quand je m'active et fais quelque chose d'utile. En ce qui concerne la spiritualité, je crois qu'il y a deux types de personnes : celles qui méditent et en retirent des bienfaits et celles, comme moi, qui ont besoin d'agir.

Vous pouvez également retrouver un calme plus important en **améliorant votre alimentation** et en consommant des produits bons pour votre corps, notamment des fruits pauvres en sucre, des légumes et des aliments riches en protéines cuits à basse température. Les graisses cuites, les produits laitiers et les féculents sont toxiques parce qu'ils ont tendance, après une amélioration initiale de l'humeur et de l'énergie, à accroître le niveau d'anxiété en raison des troubles digestifs et de l'intoxication des tissus de l'organisme.

Pour vous détendre, vous pouvez en outre prendre des **compléments nutritionnels** qui offrent une bonne marge de sécurité et diminuent efficacement l'anxiété. Le **GABA** (acide gamma-amino-butérique) est le nutriment qui a le plus fait ses preuves. Ce neuromédiateur est capable d'apaiser l'anxiété la plus virulente. Il atténue tous les types de manifestations d'anxiété dont la gorge et le ventre noués, une transpiration excessive et un état persistant de tension accompagné de l'incapacité de se dé-

tendre. Il n'induit généralement aucune somnolence. Pour être efficace, le GABA doit être pris à forte dose (750 à 2.500 mg par jour) et non aux doses plus faibles qu'on trouve sur Internet. Il est bon de savoir qu'un traitement oral de GABA améliore la tolérance au glucose et la sensibilité à l'insuline chez des souris nourries avec une alimentation riche en graisses, dans le but d'inhiber une inflammation. Or, souvent, les personnes qui souffrent d'un problème inflammatoire sont également anxieuses. La diminution d'une réaction inflammatoire grâce au GABA est peut-être l'un des mécanismes qui explique pourquoi le GABA atténue l'anxiété. Si je constate, pour ma part, une régression importante des tensions et des signes physiques de l'anxiété en prenant de fortes doses de GABA, et si ce dernier est sans conteste considéré comme l'un des neuromédiateurs les plus apaisants par la communauté scientifique, il n'existe pratiquement aucune recherche scientifique publiée dans un grand journal médical ou scientifique sur la diminution de l'anxiété avec une prise orale de GABA en complément nutritionnel. Les preuves sont plus évidentes pour le baclofène, un dérivé de synthèse du GABA, qui a montré qu'à raison de 30 mg/jour pendant quatre semaines, il diminue l'incidence et la gravité des crises de panique.

La sérotonine est un autre neuromédiateur bénéfique contre l'anxiété. Pour augmenter le taux de sérotonine, on administre des précurseurs de la sérotonine comme le **tryptophane** et le **5-hydroxy-**

**tryptophane** (5-HTP). Tous deux diminuent l'anxiété due à des contrariétés. La prise de 60 mg de 5-HTP s'est avérée efficace pour diminuer l'intensité et le nombre de crises de panique tout en augmentant dans le sang le taux de cortisol, de bêta-endorphine et de mélatonine, connus pour diminuer l'anxiété. Si vous prenez du tryptophane pour atténuer l'anxiété, la dose doit être cinq à dix fois supérieure par rapport à celle de 5-HTP pour obtenir la même efficacité. Ces deux nutriments améliorent ainsi la qualité du sommeil.

Le **magnésium** a lui aussi fait ses preuves contre l'anxiété. En cas de carence en magnésium, les muscles sont tendus. On risque de souffrir de crampes et, en particulier, de spasmophilie (crampes, fourmillements dans les jambes, les bras, les mains et le visage). Lorsque le niveau de l'anxiété est important, le **myo-inositol**, un isomère naturel du glucose, est plus efficace pour diminuer la peur. Cependant, il ne semble pas très efficace pour traiter une situation anxieuse plus modérée et de très fortes doses semblent nécessaires pour parvenir à un résultat tangible. Par exemple, ce n'est qu'à une dose forte de 18 grammes par jour que le myo-inositol diminue le nombre de crises de panique avec plus d'efficacité et moins d'effets indésirables que des antidépresseurs comme la fluvoxamine (un inhibiteur de la recapture de la sérotonine).

D'autres nutriments, comme le **calcium**, apaisent généralement l'anxiété. On a constaté chez des

femmes ménopausées et carencées en calcium une augmentation de l'anxiété avec incapacité à se détendre, ressassement des soucis et insomnie. Avant le coucher, la prise de 1 à 1,5 gramme de calcium peut s'avérer bénéfique contre ce type d'anxiété.

Parmi les vitamines du groupe B, **les vitamines B1, B3 et B6** sont les plus efficaces contre l'anxiété. Une carence même légère en vitamine B1 peut provoquer de l'appréhension évoluant vers de l'agitation. Des doses de 50 à 100 mg par jour de **vitamine B1** aideraient à atténuer l'anxiété. Des essais sur l'animal ont montré qu'une supplémentation en **vitamine B3** (niacine) entraîne une détente musculaire, un état de somnolence et une diminution des conflits et de l'agressivité, des effets similaires à ceux des benzodiazépines, ces médicaments typiquement prescrits contre l'anxiété. La prise de niacine à des doses de 200 à 1 000 mg par jour contribuerait à diminuer l'anxiété. Un dosage supérieur à 400 mg provoque parfois une rougeur du visage, le « flush facial », en raison d'une dilatation des vaisseaux sanguins, un effet qui n'est pas nocif en soi mais qui perturbe beaucoup. En ce qui me concerne, je n'ai jamais ressenti d'effet anti-anxiété avec une supplémentation en vitamine B3. Des apports en **vitamine B6** répartis en trois doses de 125 mg par jour combinés à du tryptophane (1 gramme deux fois par jour) réduiraient le syndrome d'hyperventilation qui est associé à l'anxiété.

Parmi les oligo-éléments, **le sélénium** semble être le plus capable

de soulager l'anxiété chez les personnes carencées en sélénium. On sait bien que celles qui manquent de sélénium ont un tempérament anxieux et l'administration de 100 microgrammes de sélénium par jour suffit à atténuer leur anxiété. Les acides gras polyinsaturés de type oméga-3, **l'EPA** (acide eicosapentaénoïque) et **le DHA** (acide docosahexaénoïque), présents dans les huiles de poisson, diminuent le taux sanguin de noradrénaline, le neuromédiateur qui induit de la nervosité. Cela explique pourquoi la prise de deux à six cuillères à soupe par jour (15 ml par cuillerée) d'une huile riche en oméga 3, comme l'huile de lin qui renferme 50% d'acide alpha-linoléique que l'organisme transforme en EPA et en DHA, estompe diverses formes de peur comme l'agoraphobie par exemple, la peur des lieux publics, des espaces ouverts, ou de la foule.

### En conclusion

Contrairement à l'idée communément admise selon laquelle l'anxiété serait due à votre tempérament de naissance et qu'il n'y a donc pas grand-chose à faire pour que cela change, les remèdes pour apaiser les peurs, même les expériences les plus traumatisantes, et vous aider à vous sentir plus serein sont nombreuses.

Si l'anxiété ne survient que de manière occasionnelle, elle résulte peut-être d'une carence nutritionnelle, un manque de vitamines ou de minéraux. Vous avez alors intérêt à consulter un nutritionniste ou un médecin

afin de faire un bilan pour déterminer quelles sont vos carences nutritionnelles. Leur correction devrait vous aider à vous sentir mieux et à éliminer toute anxiété excessive.

Toutefois, si le degré d'anxiété est important, il est plus probable que la cause soit une carence hormonale et non nutritionnelle. Si cette carence hormonale n'est pas corrigée, vous risquez de ne jamais parvenir à vous libérer des peurs qui vous minent la vie. D'après mon expérience, seul un traitement nutritionnel à base de GABA, à forte dose, avec si possible l'ajout de magnésium, peut rivaliser avec les effets bénéfiques, puissants, d'une hormonothérapie sur une anxiété sévère.



# DÉPRESSION

## Comment trouver l'optimisme et le bonheur

### **Expérience personnelle : ma quête pour me sentir bien**

J'ai réussi ma première année d'études médicales avec un an d'avance. Je venais juste d'avoir 18 ans. Je commençais à m'interroger sur le sens de la vie. Cette quête devint une obsession, une obsession qui prit fin quand je suis tombé en dépression à force de ne pas trouver la raison de notre présence sur Terre. Durant mes heures de loisirs, pour me changer les idées, je me suis mis à peindre, à lire toutes sortes d'ouvrages sur la spiritualité, la philosophie, et des best-sellers internationalement renommés. J'ai même arrêté la faculté pendant deux ans. Je ne trouvais nulle part de sens à donner à ma vie, pas même dans ma quête spirituelle. J'allais de plus en plus mal. Il m'arrivait même de penser au suicide, mais je ne suis jamais passé à l'acte car je savais que si j'essayais, je réussirais.

Puis, à un certain moment, alors que mon insatisfaction était profonde, très profonde, j'ai pris conscience que la vie que je menais n'avait effectivement aucun sens, mais qu'en réalité, tout m'était possible si je le voulais. Je me suis alors senti libéré et j'ai commencé à explorer le monde. J'ai voyagé dans toute l'Europe en faisant du stop ou en prenant le train. Entre deux voyages, je faisais toutes sortes de métiers : assistance aux voyageurs sur les trains longue distance vers les sports d'hiver, docker sur les quais du port d'Anvers, cuisinier dans un restaurant pour hamburgers et travailleur pendant plus d'une demi-année sur une chaîne d'assemblage dans une usine de construction automobile. Je reprenais rapidement du poil de la bête et j'appréciais ma vie avec une passion qui ne m'a plus quitté depuis et m'empêche de retomber en dépression.

Cette expérience personnelle qui m'a permis de m'en sortir a développé chez moi le désir d'aider les autres à guérir de leur dépression. En tant que jeune médecin fasciné par le psychisme et les options thérapeutiques possibles en cas de troubles de l'humeur, j'ai commencé ma carrière par me spécialiser en psychiatrie. Cependant, en commençant à travailler comme médecin psychiatre en formation dans une clinique psychiatrique, j'ai rapidement vu que nombre de ces patients suivis en psychiatrie souffraient davantage de carences hormonales affectant leur psychisme et leur humeur, plutôt que de troubles psychiques sans cause organique. Or, ces carences n'étaient jamais traitées. Sans doute, j'étais fortement influencé par la tradition familiale de trois générations précédentes de médecins qui travaillent ou ont travaillé dans le domaine des thérapies hormonales.

J'ai perçu que de nombreux traitements psychiatriques courants n'étaient pas la solution idéale. Non que tous ces traitements aient été en eux-mêmes néfastes, mais parce qu'ils ne soignaient pas la véritable cause qui était souvent, d'après mon expérience médicale personnelle et familiale, une carence hormonale. C'est pour cette raison que j'ai décidé de travailler avec mon père, qui représentait la troisième génération d'endocrinologues (médecins travaillant avec des thérapies hormonales) de la famille. J'ai pu constater l'efficacité autrement plus grande, pour soulager une dépression chronique, du traitement des carences hormonales, en particulier d'une

hypothyroïdie, ce dans quoi mon père s'était spécialisé. Depuis, j'ai continué de me former afin d'en savoir toujours plus sur la manière de soigner efficacement les différentes formes de dépression et les troubles de l'humeur modérés en prescrivant de nombreux compléments nutritionnels et hormonaux. Laissez-moi partager cette expérience avec vous.

### La dépression :

#### un mal répandu

La **dépression** est malheureusement l'un des troubles de l'humeur les plus fréquents. Aux États-Unis, pratiquement un adulte sur six souffre de dépression. Une **dépression majeure** est un trouble dépressif où la personne se sent déprimée en termes de manifestation neuro-psychique et d'activité pendant au moins deux semaines. Elle porte atteinte au fonctionnement quotidien et aurait concerné 6,7% des adultes américains ces douze derniers mois, ce qui inclut les presque 2% de personnes souffrant d'une dépression suffisamment sévère pour qu'elle les rende incapables de travailler. Au total, 16,5% des Américains risquent de pâtir d'une dépression majeure durant leur vie. Les femmes sont à 70% plus sujettes à une dépression au cours de leur vie. On constate un pic des cas de dépression entre l'âge de 30 et de 44 ans, l'âge moyen de la survenue d'une dépression majeure étant de 32 ans.

Les femmes sont plus susceptibles de prendre des antidépresseurs que les hommes. De 2005

à 2008, les antidépresseurs ont représenté la troisième classe de médicaments la plus couramment prescrite aux Américains de tous âges. C'est même le type de médicament le plus utilisé par les personnes de 18 à 44 ans. Depuis les années 1990, la consommation d'antidépresseurs a augmenté aux États-Unis de près de 400%. En Belgique, un individu sur cinq a pris ou prendra des antidépresseurs à un moment ou un autre de sa vie. En France, c'est une personne sur quatre.

### Des causes profondes trop

#### souvent négligées

La fréquence élevée de la dépression peut être causée par les difficultés de la vie actuelle comme le stress et les substances polluantes. Cependant, quelle que soit la cause de la dépression, ces facteurs défavorables diminuent le taux des hormones et des nutriments. Un déficit hormonal et nutritionnel qui perdure pourrait expliquer pourquoi les personnes dépressives le restent souvent, même lorsque ces facteurs défavorables ont disparu.

### La dépression peut rendre

#### malade et écourter la vie

La dépression augmente le risque de maladie cardiovasculaire. Chez ceux qui ont déjà une maladie cardiaque, elle accentue les conséquences négatives de la maladie.

Les maladies cardiaques à leur tour augmentent le risque de maladie psychiatrique. Les patients ayant

fait un infarctus du myocarde, par exemple, font plus de troubles psychiatriques. La dépression est en fait le trouble de l'humeur le plus fréquent chez les personnes cardiaques. Cette dépression aggrave d'ailleurs le pronostic. Les patients cardiaques opérés d'un pontage coronarien, par exemple, risquent six fois plus de mourir s'ils souffrent de dépression que ceux qui ne sont pas dépressifs. La dépression augmente en outre de manière significative la probabilité d'un accident cardiovasculaire (AVC) et d'un décès. Le pontage d'une artère coronarienne est une intervention chirurgicale qui consiste à greffer aux artères coronariennes (qui apportent le sang au cœur) une ou plusieurs artères ou veines, prélevées ailleurs sur le corps du patient afin de court-circuiter le rétrécissement du calibre d'un vaisseau par athérosclérose et d'améliorer ainsi l'afflux de sang au cœur.

Les personnes dépressives présentent également un risque accru de 70 % environ de développer un cancer. Le risque de mourir de cancer est deux fois plus élevé chez ceux qui ont les niveaux de dépression ou humeur plus sombre que chez ceux chez qui la dépression est virtuellement absente. En cas de dépression, une personne risque en moyenne treize fois plus de perdre la vie suite à une tentative de suicide si c'est un homme et seize fois plus s'il s'agit d'une femme. Les personnes dépressives ont pratiquement deux fois plus de risques de mourir de l'une de ces causes dans les premières années d'une dépression que les non-dépressifs. C'est pourquoi, si vous êtes

atteint de dépression, bougez et faites tout pour en guérir le plus vite possible !

### Les graves conséquences

### d'une carence nutritionnelle

### sur le moral, et

### les compléments

### alimentaires à utiliser

Le **5-HTP** (5-hydroxy-tryptophane) est le précurseur de la sérotonine, ce neuromédiateur à effet antidépresseur. C'est probablement le meilleur nutriment contre la dépression. Le 5-HTP agit en se transformant en sérotonine. La sérotonine chasse les idées noires et apaise l'anxiété et les remplace par des moments d'intense bonheur durant la journée et des pointes de passion pour le travail et les autres activités. Malgré l'absence d'essais cliniques de grande qualité, plusieurs études réalisées en double aveugle, contrôlées par placebo, ont montré l'efficacité du 5-HTP pour traiter la dépression. Étant donné que la vitamine B6 est essentielle pour la transformation du 5-HTP en sérotonine, les personnes dépressives chez qui le 5-HTP est inefficace sont peut-être carencées en vitamine B6 et devraient en prendre en complément.

En fait, plusieurs vitamines du groupe B ont un effet bénéfique contre la dépression. Une carence alimentaire importante en vitamines **B1** et **B2**, par exemple, rend les jeunes hommes irritables et dépressifs. Un déficit significatif en vitamine **B6** est fréquent chez les patients souffrant de dépression. La prise de pyrido-

xine (vitamine B6) permet alors de diminuer les dépressions de 20 %. Certaines femmes dépriment lorsqu'elles prennent la pilule contraceptive. Derrière ce type de dépression, se trouve en général une insuffisance de vitamine B6. Une supplémentation en vitamine B6 permet alors de diminuer, voire supprimer la dépression. En psychiatrie, de nombreux patients présentent une carence plus ou moins importante en vitamine **B9** (acide folique) et leurs symptômes régressent si on leur apporte de l'acide folique sous sa forme active (L-méthylfolate) à raison de 50 mg par jour. Chez les femmes (mais pas les hommes) qui souffrent de dépression majeure, le soulagement de celle-ci avec la prise de fluoxétine (le fameux 'Prozac') est pratiquement multiplié par deux si l'on y ajoute une petite dose d'acide folique (500 µg par jour). En se basant sur l'échelle de dépression de Hamilton, les patientes dont le score initial était supérieur à 20 points (le maximum étant de 24) redescendent en dix semaines au score plus favorable de 12 avec la prise de Prozac et à 7 si l'on y ajoutait de l'acide folique.

La vitamine B12 joue aussi un rôle. Trente pourcents des patients qui souffrent d'un *trouble affectif* (une expression plus neutre et respectueuse pour qualifier la dépression) présentent une carence en vitamine **B12** et presque le double (56 %) manque d'acide folique. D'après mon expérience, la vitamine B12 en injection améliore l'humeur et le niveau d'énergie plus efficacement que les vitamines du groupe B prise par voie orale.

Les **acides gras polyinsaturés de type oméga-3** constituent un autre type de supplémentation qui aide à réduire la dépression. Un faible taux de l'acide oméga-3 le plus abondant, l'alpha-linolénique (ou ALA) se retrouve dans les tissus des personnes dépressives. Les huiles végétales comme l'huile de lin, de colza ou de périlla sont particulièrement riches en ALA. L'autre acide gras oméga-3 important pour combattre la dépression est l'acide docosahexaénoïque (DHA), très présent dans les huiles de poisson. Dans les tissus des personnes dépressives, il y a presque deux fois moins d'oméga-3 (- 45 %) que chez les personnes qui ne souffrent pas de dépression. Quel est le pourcentage des patients dépressifs dont l'état s'améliore avec la prise d'oméga-3 ? Environ 70 % à 80 % des patients s'en trouvent mieux. Dans la phase dépressive d'un trouble bipolaire, l'utilisation d'oméga-3 serait encore plus efficace. On a en effet constaté une amélioration en l'espace d'un mois chez 80 % des patients ayant reçu 1 à 2 g d'oméga-3. Dans un trouble bipolaire, l'humeur du patient passe d'une période euphorique (phase maniaque ou, moins sévère, hypomaniaque) à une période dépressive. Cela vaut donc la peine d'essayer une supplémentation en acides gras oméga-3 si une personne demeure longtemps prostrée.

Parmi les minéraux, c'est le **magnésium** qui semble le mieux combattre la dépression. Dans le cas des dépressions résistant à tout traitement et accompa-

gnées d'une tentative de suicide, on a constaté que le taux de magnésium dans le liquide céphalo-rachidien et les tissus du cerveau était faible. En revanche, en cas de dépression majeure, il ne semble pas y avoir de bonne corrélation avec le taux de magnésium dans le sang et le liquide céphalo-rachidien. Toutefois, il n'existe qu'un petit nombre d'études cliniques récentes. La première étude d'un traitement par magnésium des formes agitées de dépression a été publiée en 1921. Le magnésium améliorait considérablement 220 des 250 patients ! De nos jours, les études concluent à l'arrêt rapide d'une dépression résistante à tout traitement avec une supplémentation en magnésium. Chez les animaux, le magnésium diminue la dépression avec des effets comparables à ceux de puissants médicaments antidépresseurs. En 2008, un essai randomisé a montré que le magnésium est aussi efficace que l'antidépresseur tricyclique imipramine pour traiter une dépression chez des personnes diabétiques, et ce sans aucun des effets indésirables de ce médicament.

De tous les oligo-éléments, le **sélénium** semble être le meilleur choix pour atténuer une dépression. D'après trois études cliniques, une carence en sélénium augmente le risque de dépression et produit un tempérament anxieux, confus et hostile qui favorise la survenue d'une dépression. Plus le taux de sélénium dans les globules rouges (qui rend bien compte de la présence du sélénium dans les autres cellules) est faible et plus

le moral sera bas. Un dosage aussi léger que 100 µg par jour de sélénium peut s'avérer bénéfique s'il permet d'améliorer le bilan. Chez les personnes qui présentent une mauvaise assimilation du sélénium, 200 voire 300 µg peuvent être nécessaires pour obtenir un effet antidépresseur.

Un acide aminé, la **L-carnitine**, serait lui aussi très efficace contre la dépression. Il a montré une capacité à diminuer le score d'une dépression de 24 % en un mois.

### Suicide : évitable grâce

### à trois hormones et trois

### nutriments ?

Lorsqu'un patient pense vraiment à se suicider, trois hormones peuvent l'aider dans ce cas d'urgence : le cortisol, l'hormone de croissance et la mélatonine. Si le risque de suicide est moins immédiat, une thérapie nutritionnelle à base de GABA, de magnésium et de 5-HTP peut également s'avérer bénéfique.

La plupart des tentatives de suicide surviennent après une montée en flèche, extrême, du taux d'adrénaline et de noradrénaline, des neuromédiateurs à l'action stimulante. La poussée d'adrénaline rend si fou que la personne essaye alors de se tuer – car il faut vraiment un moment de folie pour passer à l'acte. Lorsqu'on les interroge après coup, plus de la moitié des individus qui ont voulu se suicider mais n'y sont pas parvenus déclarent n'avoir pas envisagé de se suicider dix minutes plus tôt. Brutalement, ils se sont sentis poussés au suicide en éprouvant

une bouffée de colère ou de désespoir qui correspond, d'un point de vue chimique, à un pic d'adrénaline et de noradrénaline.

La nuit, un traitement à base de **mélatonine** réalise ce que le cortisol accomplit dans la journée : il réduit toute poussée excessive d'adrénaline afin que, au lieu de ruminer sans fin sur le caractère intolérable de la vie et d'avoir une crise de folie la nuit, la personne n'ait qu'une seule envie : dormir. Il n'est pas étonnant que dans une étude portant sur le résultat de l'autopsie de personnes qui se sont suicidées la nuit l'on ait retrouvé huit fois moins de mélatonine dans la glande pinéale ou épiphyse (la glande qui produit la mélatonine) que chez les personnes décédées la nuit dans un accident de voiture.

L'**acide gamma-aminobutyrique (GABA)** est un neuromédiateur qui apaise et diminue l'anxiété au dosage élevé de 750 à 2250 mg, ce qui rend la personne paisible et bien moins affectée par un coup dur ou une circonstance défavorable. On peut également calmer l'anxiété avec du **5-HTP** qui, en outre, supprime ou réduit la frustration. Si la dose est supérieure à 50 mg, la personne a envie de bâiller et de dormir plutôt que de se nuire.

Une dose de 400 à 1000 mg de **magnésium** élémentaire détend et supprime l'irritabilité et un excès d'adrénaline, ce qui aide à éviter une montée en flèche du taux d'adrénaline responsable d'une tentative de suicide. Dans les préparations médicales, le magnésium se retrouve toujours sous une forme liée à une autre

molécule pour améliorer l'absorption (citrate, gluconate, etc.). La partie de ce complexe qui est du vrai magnésium est appelé le magnésium élémentaire et est généralement indiqué dans les préparations médicales pour permettre de savoir quelle est la quantité réelle de magnésium pur ingéré.

### Faire régulièrement de

### l'exercice éloigne

### la dépression

Pratiquer de l'exercice physique est un bon moyen pour réduire la dépression. Bougez, marchez, courez, nagez. Le risque de rechuter d'une dépression majeure est inférieur de 25 % chez les personnes dont l'activité physique est régulière. Une femme ayant survécu à un cancer du sein et qui a pris l'habitude de bouger a plus d'énergie, et également moins tendance à faire une dépression. Son attitude envers sa santé est nettement plus positive et elle a le désir d'être bien dans sa peau et de séduire.

### La luminothérapie diminue

### la dépression

Pour retrouver la joie et les éclats de rire, allez dehors profiter de la lumière du jour. À midi lorsque le soleil est à son apogée, l'intensité de la lumière est de 50000 lux alors qu'elle n'est que de 150 lux dans une pièce fermée, la lumière artificielle étant beaucoup moins intense. L'une de mes pratiques préférées consiste à allumer toutes les lampes dès que je suis à l'intérieur. Dans mon

cabinet, dès qu'il commence à faire sombre, j'allume trois lampes puissantes qui irradient une intense lumière dans toute la pièce en la projetant d'abord sur le plafond blanc. C'est agréable et n'irrite pas les yeux. En fait, de cette manière, j'ai tout le temps recours à la luminothérapie.

La luminothérapie est un traitement majeur contre la dépression. Pratiquer chaque jour, pendant deux heures, une activité professionnelle ou de loisir à une distance de 50 à 70 centimètres d'une lampe irradiant une lumière intense, supérieure à 2000 lux, soulage la dépression, en particulier la dépression hivernale que l'on appelle également trouble affectif saisonnier. Ce type de dépression survient dans les pays septentrionaux où la lumière est insuffisante en hiver. Cela s'améliore au printemps et en été quand la lumière naturelle est plus intense.

### Que pouvez-vous faire pour

### devenir plus heureux,

### et rire à nouveau ?

Premièrement, laissez-moi partager avec vous une attitude qui, depuis trente-cinq ans, m'a personnellement beaucoup aidé à ne jamais retomber en dépression et qui me permet d'évacuer au plus vite toute tristesse ou autre émotion négative.

Chassez toute pensée ou émotion négative. "Chassez" ne veut pas dire "réprimez" ce que vous ressentez mais, plutôt, évitez d'y apporter le moindre intérêt, de lui donner la moindre valeur. Ne

faites rien pour conserver l'émotion à l'intérieur de vous, sans quoi vous vous retrouverez avec une énergie qui risque de vous rendre nerveux si vous ne l'utilisez pas. Servez-vous en pour accomplir des actions positives comme faire le ménage dans une pièce ou régler une bonne fois pour toutes un problème. Je ne pense pas que ce soit une bonne idée de rester paralysé à se lamenter des difficultés lorsqu'un événement stressant survient. Lorsqu'on est confronté à un problème, la meilleure chose à faire est de s'y atteler rapidement afin de pouvoir ensuite se reposer et se détendre. Cette attitude qui consiste à prendre un problème à bras-le-corps élimine rapidement toutes les raisons de broyer du noir. D'après plusieurs études, si l'on refuse de reconnaître une émotion négative ou, également, si on l'exprime, cela rend malade. Il est donc important de ne faire ni l'un ni l'autre, mais de transformer ce que l'on éprouve en activité positive. C'est une attitude que j'applique régulièrement, et qui est très efficace. Dans ce même contexte, multiplier les occasions de rire et être heureux en rencontrant des personnes agréables qui vous tiennent à cœur aide beaucoup à être plus enjoué.

**Deuxièmement**, mettez l'accent dans votre alimentation sur les

**bonnes graisses** qui sont les plus efficaces contre la dépression. Cela s'explique en partie parce que le cerveau est composé pour plus de 90% de bonnes graisses (polyinsaturées, mais aussi saturées), tout comme un grand nombre d'hormones et de nutriments bénéfiques dans ce cas. Consommez davantage de poissons gras qui renferment des acides gras oméga-3 très utiles pour chasser les idées noires. Mangez d'autres types de produits d'origine animale comme le jaune d'œuf, le foie, le beurre, le lard et le bacon qui sont riches en cholestérol, un composant essentiel du cortisol, des œstrogènes et de la testostérone, des hormones qui possèdent toutes un effet antidépresseur. Cuisinez-les à une température inférieure à 85° Celsius au four, dans de l'eau bouillante afin d'éviter de brûler les matières grasses, ce qui provoquerait la formation de toxines. Scientifiquement, les femmes qui mangent peu de graisses sont deux fois plus irritables et hostiles que celles dont l'alimentation en est bien pourvue. Évitez le sucre et les produits sucrés, car après une amélioration provisoire de l'humeur, qui ne dure que vingt minutes, ceux-ci diminuent pendant plusieurs heures la production d'hormones à effet antidépresseur comme l'hormone de

croissance, le cortisol, la DHEA et les hormones sexuelles.

**Troisièmement**, prenez des **compléments nutritionnels** pour améliorer votre humeur. Notre flore intestinale se compose de 1,5 à 2 kilos de bactéries bénéfiques à notre santé. Toute carence ou altération de l'équilibre (dysbiose intestinale) de ces bactéries intestinales risque d'altérer votre moral. La prise de bactéries bonnes pour la santé, ou probiotiques, a démontré sa capacité à inverser certains types de dépression, en particulier chez les personnes souffrant de problèmes digestifs.

Le tableau 1 qui suit passe en revue, par ordre d'efficacité, les différents nutriments pouvant s'avérer utiles pour atténuer une forme légère de dépression. Chacun d'eux peut diminuer un état dépressif de 20 à 30% si votre cerveau est carencé en ce nutriment. Il serait cependant illusoire de s'attendre à guérir complètement d'une dépression sévère sans modifier son mode de vie ni corriger une carence hormonale. En effet, l'approche contre la dépression est multifactorielle.

Remarque : le symbole « ++ » signifie très efficace (pour une dépression sévère), « + » efficace et « ± » plus ou moins efficace (pour une dépression légère).

**Tableau 1 : Principaux traitements nutritionnels visant à nous rendre plus heureux**

Complément nutritionnel	Indications	Dosage (toujours par voie orale sauf la B12)	Quand en prendre	Durée	Efficacité
<b>5-HTP</b> (5-hydroxy-tryptophane)	Dépression avec colère, envie, frustration, faim, anxiété	25 mg	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	+
		50 mg	Avant le coucher		
<b>Acides gras polyinsaturés oméga-3</b>	Dépression avec mouvements inadéquats (hyperkinétisme), manque d'attention	2 à 4 g d'huile de poisson par jour	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	+

Complément nutritionnel	Indications	Dosage (toujours par voie orale sauf la B12)	Quand en prendre	Durée	Efficacité
<b>Acides gras polyinsaturés oméga-3</b>	Dépression avec mouvements inadéquats (hyperkinétisme), manque d'attention	1 à 2 cuillère à soupe d'huile de lin ou de colza par jour	Aux repas	2 à 6 mois ou plus	+
<b>Tryptophane</b> (précurseur du 5-HTP)	Dépression avec colère, envie, frustration, faim, anxiété	150 mg	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	±
		500 à 1 000 mg	Avant le coucher		
Citrate, malate ou glycérophosphate de <b>magnésium</b>	Dépression avec irritabilité et tensions	300 à 800 mg de magnésium élémentaire par jour	Au réveil (et si possible également au déjeuner)	1 à 6 mois ou plus	±
<b>Complexe de vitamines du groupe B</b> (dosage élevé)	Dépression avec troubles de la mémoire, nerfs sensibles (pieds, mains)	2 comp., gél. ou caps. par jour	Au réveil (et si possible également au déjeuner)	1 à 6 mois ou plus	±
<b>Vitamine B12</b> (en injection)	Dépression avec fatigue, manque d'énergie	1 injection de 1 000 à 5 000 UI par semaine	N'importe quand	4 à 8 injections	±
<b>Probiotiques</b> (bactéries Lactobacillus et Bifidus)	Dépression avec troubles digestifs	1 à 2 gélules de jusqu'à 7 milliards de bactéries	Avant le coucher	1 à 6 mois ou plus	±
<b>Carnitine</b>	Dépression avec confusion, fatigue musculaire	2 à 4 g par jour	Au réveil et si possible également au déjeuner	2 à 6 mois ou plus	±
<b>Sélénium</b>	Dépression avec confusion, fatigue musculaire	100 à 200 µg par jour	Au réveil	2 à 6 mois ou plus	±

**Quatrièmement**, faites du **sport**, tout particulièrement à l'extérieur pour profiter de la lumière du jour. L'exercice physique atténue les troubles de l'humeur.

**Cinquièmement**, quand vous êtes à l'intérieur, **augmentez la lumière**. Travaillez près d'une fenêtre. Faites en sorte d'avoir un éclairage cinq fois supérieur à ce qu'il est dans la plupart des bureaux : 800 lux au lieu des 150 à 200 lux habituels. Allumez un plus grand nombre de lampes et choisissez un modèle qui irradie une lumière plus intense. Dès que possible, **sortez pour profiter de la lumière du jour**. La lumière agit contre la dépression en augmentant de plus de 50% le taux de cortisol quelques minutes à peine après être passé d'une pièce sombre à la lumière du soleil. D'autres hormones comme les

hormones thyroïdiennes et, chez les jeunes hommes, la testostérone, sont majorées de 20 à 25% sous l'effet de la lumière naturelle du matin. Cette amélioration du taux hormonal atténue ou fait disparaître une dépression. Vous pouvez acheter des lampes spéciales qui donnent une lumière très intense afin de pratiquer la luminothérapie. Pour être efficaces, ces lampes doivent irradier au moins 2 000 lux et être utilisées durant deux heures. Toutefois, vous n'avez pas besoin d'un tel achat si vous vous asseyez à 50-70 centimètres d'une lampe lorsque vous travaillez à votre bureau ou effectuez toute autre activité dans la journée.

**Sixièmement**, essayez d'**améliorer le taux des hormones bénéfiques au moral** par l'alimentation et la prise de compléments

nutritionnels. Une **alimentation** qui augmente le taux de ces hormones de 5 à 25% en moyenne repose essentiellement sur le régime paléolithique. Celui-ci met l'accent sur les fruits à faible teneur en sucre, les légumes, la viande, le poisson et la volaille cuits à basse température. Ne faites pas pour autant l'impasse sur les **compléments nutritionnels pour augmenter vos taux hormonaux**. La prise quotidienne de 50 mg de zinc, par exemple, peut augmenter l'activité de l'hormone de croissance, entraînant une production accrue de 15 à 20% de l'hormone IGF-1, cette hormone qui constitue l'essentiel de l'activité de l'hormone de croissance. La prise de zinc peut provoquer une concentration accrue de testostérone dans le sang, une augmentation qui, chez les per-

sonnes fortement carencées en testostérone et en zinc, double pratiquement le taux de testostérone. La vitamine A a elle aussi un effet stimulant sur le taux de testostérone chez les hommes qui manquent de vitamine A. En cas d'hypothyroïdie, une faible dose d'iode peut améliorer la fonction thyroïdienne.



# PRÉSERVER SES TÉLOMÈRES

## et reculer ou ralentir le vieillissement

Je peux en témoigner : les télomères et la télomérase sont un des domaines les plus excitants et prometteurs de la médecine anti-âge. Les télomères sont les extrémités terminales des chromosomes. La télomérase est l'enzyme qui allonge les télomères.

La préservation de vos télomères est l'un des moyens les plus sûrs de vivre davantage d'années en bonne santé. Situés à l'extrémité des chromosomes, ils raccourcissent à chaque fois qu'une cellule se divise, et lorsqu'ils deviennent trop courts, c'est la cellule toute entière qui est détériorée, ce qui favorise l'apparition de nombreuses maladies liées à l'âge.

Ainsi, la santé et la jeunesse dépendent de la longueur et de l'état fonctionnel de nos télomères. Des télomères trop courts provoquent un vieillissement prématuré et augmentent le risque de mourir jeune. Heureusement, il existe des moyens naturels pour en préserver la longueur. C'est un premier pas indispensable, avant d'agir directement sur les télomères eux-mêmes, ce dont je vous parlerai dans une prochaine lettre consacrée aux activateurs de la télomérase. Personnellement, je suis plusieurs de ces méthodes de préservation des télomères.

### **Avoir des télomères courts et endommagés fait vieillir prématurément**

Pour les professionnels de santé, les scientifiques ou les passionnés, je donne tous les détails sur les télomères et la télomérase dans un encadré à la fin de cette lettre. Mais voici ce que tout le monde devrait savoir sur le risque lié au raccourcissement des télomères. Le vieillissement prématuré dû à un raccourcissement et au dysfonctionnement des télomères a été observé sur les souris transgéniques par la lauréate du prix Nobel Grei-

der et le chercheur DePinho. Ces souris vieillissent prématurément, subissent des changements dévastateurs de leurs organes, simplement parce que l'enzyme télomérase leur a été retirée et qu'elles sont désormais génétiquement programmées pour avoir une activité de la télomérase extrêmement faible dans leurs cellules qui présentent des télomères plus courts.

Et chez les humains ? Même constat : les personnes ayant un nombre élevé de télomères courts dans les chromosomes de leurs globules blancs (les cellules dans lesquelles la longueur des télo-

mères est généralement vérifiée) vieillissent généralement de façon prématurée et présentent une atrophie et une défaillance des tissus.

### Avoir un grand nombre de télomères plus courts dans les chromosomes rend les gens malades

Disposer de nombreux télomères longs est associé à une durée de vie supérieure en bonne santé. Dans une étude, la longueur plus étendue des télomères ne semblait pas liée à une plus longue survie globale ou à un moindre risque de mourir d'une cause sous-jacente spécifique, mais bien à un plus grand nombre d'années de qualité, où l'on jouit d'une bonne santé et qualité de vie. Les personnes dont la santé a été évaluée comme étant excellente présentaient des télomères environ 2 à 3 % plus longs que ceux des personnes dont la santé a été évaluée comme passable ou mauvaise. Bref, avoir de longs télomères ajoute des années de qualité de vie à la vie.

En revanche, les personnes ayant un nombre élevé de télomères courts ont des risques accrus de développer des maladies généralement liées au vieillissement. Pourquoi les personnes atteintes de maladie prolongée ont-elles des télomères plus courts ? Parce que la maladie génère davantage de radicaux libres qui agressent les chromosomes, les endommagent, et finissent par accélérer le raccourcissement des bouts des chromosomes, les télomères.

### Quelles maladies liées à l'âge pourraient être favorisées par des télomères courts ?

Les maladies suivantes : l'athérosclérose (vieillesse des artères) avec comme signe d'athérosclérose prématurée une augmentation de l'épaisseur de l'intima-média (paroi interne) des artères carotides (artères du cou ; une intima-média mince est plus saine, tandis qu'une paroi interne plus épaisse signale un certain degré de dégénérescence des artères carotides) ; une tension artérielle plus élevée, des maladies cardiovasculaires, et en particulier l'infarctus du myocarde, l'insuffisance cardiaque et l'accident vasculaire cérébral ; le diabète, une perte excessive de la masse de graisse, le cancer, la maladie pulmonaire obstructive chronique, la fibrose pulmonaire, la cirrhose du foie, et les maladies dégénératives comme la maladie d'Alzheimer, la maladie de Parkinson, l'ataxie télangiectasie, le syndrome de Werner, et la dyskératose congénitale. Il est probable que la plupart des maladies chroniques puissent accélérer le raccourcissement des télomères ou soient provoquées ou favorisées par des télomères courts.

### Dans quelle mesure avoir des télomères courts augmente-t-il le risque de maladie ?

Chez les personnes pas trop âgées (73 ans ou moins), mais pas chez les personnes très âgées (plus de 73 ans), par

exemple, chaque raccourcissement des télomères d'un kilopair base multiplie environ par trois le risque d'infarctus du myocarde et d'accident vasculaire cérébral. Puisque la longueur moyenne des télomères est comprise entre 2 et 10 kilobase pair, posséder des télomères qui ont en moyenne une kilobase pair de plus fait une énorme différence !

Et pour le cancer ? Chez les personnes qui ont des télomères courts, le risque de développer un cancer augmente de manière spectaculaire. En effet, les personnes qui ont des télomères de longueur moyenne (valeurs situées dans les 33 % des valeurs retrouvées autour de la longueur moyenne au sein d'une population) ont deux fois plus de risques de développer un cancer par rapport à celles dont les télomères sont plus longs (dont la longueur est située dans la plage des 33 % de valeurs les plus élevés observés dans la population), alors que ce risque triple chez les personnes ayant les télomères les plus courts (les 33 % inférieurs) ! Donc, si vous voulez éviter le cancer ou une crise cardiaque, gardez vos télomères longs.

### Comment l'inflammation

accélère-t-elle

le raccourcissement

des télomères ?

Il existe deux principaux mécanismes par lesquels l'inflammation raccourcit et endommage les télomères. Tout d'abord, l'inflammation stimule la cellule à se diviser rapidement. ... / ...

Étant donné que les télomères raccourcissent à chaque division cellulaire, les cellules qui se divisent plus souvent subissent un raccourcissement accéléré des télomères, ce qui conduit à un vieillissement prématuré. En second lieu, l'inflammation produit des radicaux libres ou des espèces réactives d'oxygène ou ROS (de l'anglais Reactive Oxygen Species) qui endommagent les télomères.

### Personnes génétiquement

### prédisposées à avoir

### une activité de la télomérase

### faible et donc un risque de

### maladie

Certaines personnes ont une mutation dans l'un des gènes de la télomérase, ce qui rend le niveau de télomérase 50% plus bas dans les cellules. Chez ces personnes, on constate un risque plus élevé d'une variété de troubles, notamment cancer, anémie aplastique (absence de production de globules rouges, transporteurs d'oxygène), fibrose pulmonaire (une maladie au cours de laquelle le tissu fibreux inactif est remplacé par du tissu pulmonaire actif) et dyskératose congénitale (maladie congénitale évolutive rare qui ressemble au vieillissement prématuré de la progérie, mais affecte principalement la peau, les cheveux et les ongles, avec des anomalies importantes de la moelle osseuse). En raison de leur plus faible activité de télomérase, ces patients ont bien sûr des télomères également plus courts.

### Des télomères courts et

### endommagés peuvent faire

### mourir (beaucoup) plus tôt

Les personnes qui ont un nombre élevé de télomères courts dans les chromosomes des globules blancs risquent grandement de mourir plus jeunes. Dans quelle mesure le risque de mourir augmente-t-il pour les personnes à télomères plus courts ? La réponse est inquiétante. C'est à court terme.

Avoir une longueur des télomères juste inférieure à la moyenne dans les chromosomes des globules blancs (leucocytes, qui sont des cellules immunitaires puissantes) rend les gens âgés souffrant d'une maladie cardiaque deux à trois fois plus susceptibles de mourir par rapport aux personnes du même âge ayant des télomères plus longs. La plupart de ces patients cardiaques aux télomères courts mourront d'une maladie cardiaque. Cependant, elles ont huit fois plus de risques de mourir des suites d'une maladie infectieuse ! Si ces patients aux télomères légèrement plus courts que la moyenne sont atteints d'un cancer, le risque de mourir de cette maladie est deux fois plus probable chez eux que chez des patients aux longs télomères.

### Mesurer la longueur

### des télomères

Comme la longueur des télomères diminue progressivement avec l'âge et est liée à des risques de maladies, il est intéressant de mesurer celle-ci. Cette mesure s'effectue sur un échan-

illon de salive ou de sang. On mesure soit la longueur moyenne des télomères, soit seulement le nombre de télomères (trop) courts, soit les deux. Un télomère court fait 4 kilobase pair ou moins – le kilobase pair est l'unité de mesure des télomères. Pour l'instant, les laboratoires qui essaient de mesurer la longueur des télomères donnent des résultats souvent trop disparates pour vous en conseiller un bon laboratoire mais tout évolue rapidement.

Tout traitement efficace devrait au moins préserver la longueur des télomères, et idéalement apporter une augmentation de la longueur moyenne des télomères et une diminution du nombre des télomères plus courts.

**Questionnaire :** Répondez au questionnaire qui suit. Il reprend les conditions qui peuvent modifier la longueur de vos télomères. Vous saurez si oui ou non vous avez un risque élevé que la longueur moyenne de vos télomères soit trop courte et que le nombre de télomères courts soit trop important. Si le risque est augmenté, suivez les traitements indiqués ci-dessous et pensez à prendre un ou plusieurs activateurs de la télomérase.

### Traitement :

### Comment préserver et

### allonger les télomères ?

*Quatre types d'interventions sont possibles :*

- Réduire le stress, éviter les infections, les maladies et toute autre condition qui augmente

QUESTIONS	Pas	Peu	Moyen	Beaucoup	Extrême	Cote
	NON	Parfois	Régulièrement	Souvent	Constant	
Je souffre de stress	0	1	2	3	4	
Je me relaxe et/ou médite	4	3	2	1	0	
Je fume	0	1	2	3	4	
Je mange des aliments grillés, cuits dans de l'huile, etc.	0	1	2	3	4	
Je mange des aliments cuits à la vapeur, bouillis à l'eau, etc.	4	3	2	1	0	
Je mange des légumes et/ou fruits	4	3	2	1	0	
Je mange du (des) sucre(ries)	0	1	2	3	4	
Je prends un supplément de vitamine C et/ou de vitamine B5	4	3	2	1	0	
Je prends un supplément d'acide folique et/ou de méthionine	4	3	2	1	0	
Je prends des multivitamines et/ou des antioxydants	4	3	2	1	0	
Je souffre de maladie cardiaque et/ou vasculaire	0	1	2	3	4	
Je souffre de diabète et/ou obésité	0	1	2	3	4	
Je souffre de maladie respiratoire (bronchite, asthme...) et/ou de rhumatisme	0	1	2	3	4	
Je souffre de maladie d'Alzheimer et/ou de Parkinson	0	1	2	3	4	
Je souffre de cancer ou j'ai eu un cancer	0	1	2	3	4	
Je souffre d'une maladie importante non mentionnée ci-dessus	0	1	2	3	4	
Je suis en bonne santé	4	3	2	1	0	
Je prends un activateur de la télomérase de type astragale	4	3	2	1	0	
Je prends l'épithalon, un activateur de la télomérase de type astragale	4	3	2	1	0	
Je suis un traitement aux hormones sexuelles (œstrogènes et/ou testostérone)	4	3	2	1	0	
Je prends un traitement à l'IGF-1 et/ou à l'hormone de croissance	4	3	2	1	0	
<b>SCORE TOTAL :</b>						

Notez dans la case inférieure à droite le score final après avoir additionné les scores de toutes les réponses.

### Interpréter le score

Comment interpréter le score final ? Référez-vous au tableau ci-dessous pour l'interprétation.

Score	Commentaire
<b>de 0 à 10</b>	Excellent, continuez ! Vous êtes sur la bonne route.
<b>de 11 à 20</b>	Très bon, apportez quelques améliorations dans votre style de vie (détente, diminution du stress), et prenez peut-être des suppléments nutritionnels régulièrement.
<b>de 20 à 40</b>	Il vous faut des suppléments nutritionnels (multivitamines, vitamines C, B5, méthionine, etc.), un meilleur régime (style Paléolithique : fruits, légumes, viandes et poissons cuits à basse température (en dessous de 85/100°Celsius), pas de sucre(ries)
<b>de 40 à 60</b>	Aïe ! Aïe ! La prise d'au moins un activateur de la télomérase tel qu'un extrait d'astragale et/ou l'épithalon est indiqué (voir ma prochaine lettre sur le sujet)
<b>de 60 à 80</b>	Vous n'êtes pas en assez bonne santé, loin de là. Faites-vous suivre par un médecin. Prenez tous les activateurs de la télomérase, ainsi que tous les traitements adjuvants pour préserver les télomères. Il se peut que vous sentiez une nette amélioration.

la formation de radicaux libres et provoque des dommages en raison de ce « stress oxydatif ».

- Améliorer l'alimentation.
- Prendre des nutriments qui protègent les télomères contre les dommages.
- Prendre des activateurs de la télomérase, dont des hormones.

**Tout d'abord, des méthodes qui permettent de préserver la longueur de télomères**, pas nécessairement par l'activation de l'enzyme télomérase

### Réduire le stress

Faites de votre mieux pour réduire le stress qui vous fait souffrir du fait de votre mode de vie, parce que le stress psychologique désagréable réduit la longueur des télomères par l'érosion de ceux-ci et entraîne des dégâts accrus sur les télomères par une production importante de radicaux libres qui les endommagent. Le stress désagréable réduit aussi l'activité de la télomérase (l'enzyme télomérase qui rend les télomères à nouveau plus longs) comme on peut le voir dans les monocytes du sang périphérique d'une jeune femme en bonne santé avant la ménopause (pré-ménopause). En effet, dans cette étude, les femmes souffrant le plus de stress présentaient des télomères plus courts, équivalents à au moins une décennie de vieillissement supplémentaire, comparativement aux femmes avec taux faibles de stress perçu.

De même, la maladie et plus particulièrement l'inflammation raccourcissent les télomères en augmentant la production des radicaux libres nocifs. Guérir ou résoudre le plus rapidement pos-

sible toute maladie devrait être votre première préoccupation.

### Qu'en est-il du sport ?

Shin et ses collègues, des épidémiologistes de l'Université nationale de Séoul en Corée du Sud, ont observé que l'entraînement physique améliore l'activité des enzymes antioxydants, mais ne modifie pas la longueur des télomères. Cependant, une grande étude américaine, le *Nurses' Health Study*, a montré que les femmes qui pratiquent régulièrement un sport intense (plus d'une heure par semaine) ont des télomères significativement plus longs. Plus précisément, les femmes qui pratiquaient la gymnastique suédoise et l'aérobic pendant seulement 1 à 2 heures et demie par semaine avaient des télomères significativement plus longs que les femmes sédentaires, sans exercice physique.

### Évitez de fumer

Les fumeurs ont trois fois plus de risques d'avoir des télomères significativement plus courts que les non-fumeurs ! Ce n'est pas étonnant. Les polluants du tabac endommagent les bouts de chromosomes par une action propre, mais aussi en augmentant la production de radicaux libres. De plus, les composants présents dans la fumée du tabac, qui sont inhalés, bloquent l'action de la télomérase, favorisant un raccourcissement accéléré des télomères. L'arrêt du tabagisme est donc vivement conseillé. Si vous n'y arrivez pas, buvez beaucoup d'eau pour éliminer au plus vite les substances toxiques qui ont pénétré votre corps et ne fumez qu'à l'ex-

térieur pour que la fumée du tabac s'évapore au plus vite, ce qui vous évite de l'inhaler une seconde fois comme c'est le cas lorsqu'on fume dans un nuage de fumée à l'intérieur de locaux fermés.

### Mangez davantage de légumes et d'aliments riches en protéines, mais évitez les viandes transformées

Les personnes qui mangent beaucoup de légumes ont des télomères plus longs. L'effet protecteur des légumes semble être dû à la richesse de ceux-ci en micronutriments antioxydants, surtout des légumes riches en vitamines A, C, E et en acide folique, et en particulier le bêta-carotène. Les légumes riches en bêta-carotène sont les choux, les épinards, les poivrons et les légumes-racines comme les carottes. L'effet protecteur du bêta-carotène a uniquement été démontré chez les personnes plus jeunes.

Une étude sur les hommes atteints de cancer de la prostate qui ont été invités à adopter un mode de vie sain a confirmé l'importance de la consommation des légumes. Une alimentation à base de légumes à faible teneur en graisse, en combinaison avec des changements favorables de style de vie, a augmenté de façon significative l'activité de la télomérase qui préserve ainsi les télomères. Cependant, l'utilisation d'un groupe témoin n'a pas été intégrée dans l'étude, ce qui peut remettre en cause les résultats dans la mesure où la progression du cancer de la prostate peut lui-même être responsable de l'activité accrue de la télomérase.

Les femmes enceintes devraient manger une quantité suffisante d'aliments riches en **protéines** pour préserver leur bébé dans la mesure où un faible apport en protéines pendant la grossesse réduit les télomères chez la progéniture. Une alimentation trop pauvre en protéines pendant la grossesse produit chez la descendance un faible poids de naissance, souvent suivi par une croissance accélérée après la naissance et augmente chez l'enfant le risque de développer plus tard des maladies liées à l'âge, notamment le diabète de type 2 à l'âge adulte. Le mécanisme à l'œuvre derrière ces risques accrus peut être des télomères plus courts. Dans une étude sur des rats, il a été démontré qu'une restriction protéique pendant la grossesse réduisait la longévité de la progéniture et raccourcissait leurs télomères de manière significative, en particulier celles des cellules sécrétrices d'insuline dans le pancréas ( $p < 0,001$ ). L'insuline est une hormone qui fait pénétrer le sucre à l'intérieur des cellules du cerveau et des muscles.

Toutefois, méfiez-vous des viandes transformées. Une plus grande consommation de viandes transformées, et non pas de viande rouge en soi, provoque un raccourcissement des télomères. Plus l'on mange donc des hot-dogs, des hamburgers, du salami et d'autres viandes transformées, plus les télomères sont courts chez l'homme. Si vous tenez vraiment à vos télomères, évitez d'aller manger au petit kiosque du coin ou à la baraque à frites sur la place !

**Prenez des suppléments de micronutriments : acide**

### **folique, vitamines C et E, glutathion ou un précurseur, méthionine**

Les micronutriments qui fournissent des précurseurs de la synthèse des nucléotides (synthèse de sous-unités de l'ADN) aident à préserver l'intégrité de l'ADN qui produit les chromosomes, et permettent par conséquent de protéger également les chromosomes, y compris les télomères.

C'est le cas de **l'acide folique** (vitamine B9). Des concentrations sanguines de plus en plus élevées en acide folique et qui se trouvent au-dessus du taux moyen sont associées à des télomères plus longs. Plus il y a de l'acide folique, plus longs sont les télomères. Cependant, seuls des taux élevés d'acide folique sont utiles pour préserver la longueur des télomères. Car, paradoxalement, des taux d'acide folique au-dessous de la moyenne montrent une relation inverse : plus le taux d'acide folique est bas et inférieur à la moyenne, plus les télomères sont longs, mais ces télomères plus longs ne sont pas bien formés. La carence en acide folique facilite la création de télomères de mauvaise qualité et permet de développer des dommages dans l'ADN, ce qui entraîne des télomères qui sont trop longs ou trop courts et/ou ne fonctionnent pas bien. À de faibles concentrations d'acide folique chez les humains, l'incorporation de composants essentiels de l'ADN tels que l'uracile et les groupes méthyle est plus faible (processus appelé « hypométhylation » pour les groupes méthyle). Or ces composants doivent aussi être incorporés dans les télomères,

par exemple ceux des lymphocytes B (cellules immunitaires qui produisent les anticorps), ce qui triple le nombre de délétions dans les télomères (la délétion est la disparition de certaines parties). Tous ces mécanismes peuvent expliquer pourquoi des télomères à la fois trop longs et trop courts apparaissent en cas de carence en acide folique, ce qui provoque l'instabilité chromosomique et des divisions cellulaires anormales (une conséquence appelée « dysfonction mitotique »).

Les études chez l'homme montrent que tous ces dommages de l'ADN (hypométhylation, cassures chromosomiques, incorporation insuffisante de l'uracile et formation de micronoyaux) sont minimisés lorsque la **concentration en acide folique des globules rouges est supérieure à 700 nmol/L** (ou **309 ng/mL**, puisqu'1 nmol/l équivaut à 0,442 ng/ml d'acide folique de globules rouges ; les plages de référence de l'acide folique dans les globules rouges étant de 362 à 1937 nmol/L ou de 160 à 855 ng/mL). Ces concentrations sont atteintes à des niveaux d'apport supérieurs ou égaux aux apports alimentaires actuellement recommandés pour le folate (soit  $> 400 \mu\text{g/jour}$ ) et la vitamine B12 (soit  $> 2 \mu\text{g/jour}$ ) en fonction de la capacité d'un individu à absorber et à métaboliser cette vitamine, qui peut varier en raison de différences génétiques et épigénétiques (partie de la génétique influençable par l'environnement).

Dans plusieurs études scientifiques, il est apparu qu'une production élevée de radicaux libres, qui

provoque du stress oxydatif, raccourcit les télomères et accélère le vieillissement, tandis que la supplémentation en antioxydants, ou des taux élevés d'antioxydants dans le corps, réduisent sensiblement la production de radicaux libres et du stress oxydatif, et préservent l'activité de la télomérase et la taille des télomères. Pour ces raisons, les hommes âgés qui ont des taux élevés dans le sang d'**albumine** et d'**acide urique**, qui sont des antioxydants, ont des télomères plus longs dans les globules blancs.

Certains suppléments d'antioxydants peuvent aider à garder nos télomères longs et fonctionnels. Le principal antioxydant, le **glutathion**, est l'un d'entre eux. Dès que la production de glutathion dans notre organisme est inhibée, les niveaux de stress oxydatif augmentent, ce qui compromet l'intégrité des télomères et accélère la sénescence dans les cellules endothéliales, les cellules qui recouvrent la surface interne des vaisseaux sanguins.

**La vitamine C** est un autre anti-oxydant, principalement lorsqu'elle est prise sous une forme qui résiste à l'oxydation, notamment l'acide ascorbique-2-O-phosphate et l'acide ascorbique-2-O-alpha-glucoside. Ces deux formes pourraient augmenter le nombre de divisions qu'une cellule peut subir de 150% de plus que la moyenne, augmentant par conséquent la durée de vie des kératinocytes, les cellules de la peau les plus superficielles. Quel est le mécanisme derrière cet effet bénéfique ? La vitamine C résistante préserve-t-elle la longueur des

télomères contre le stress oxydatif qui induit le raccourcissement des télomères, un effet pas du tout ou beaucoup moins obtenu avec la vitamine C traditionnelle, l'acide ascorbique ? Probablement. Où se procurer ce type de vitamine C résistante ? Je ne sais pas si ces vitamines C résistantes à l'oxydation sont (déjà) sur le marché.

Un argument supplémentaire pour la prise de vitamine C (et de la vitamine E, voir ci-dessous) dans les aliments est que des apports élevés en vitamines C (E) à partir des aliments sont chacun associés à des télomères plus longs, même après des ajustements pour l'utilisation de multivitamines. Les fruits frais sont riches en vitamine C. Une consommation d'au moins 200-300 grammes (2-3 morceaux) de fruits par jour est recommandée.

**La vitamine E** est également un micronutriment qui protège les télomères. La vitamine E, sous forme de gamma-tocotriénol par exemple, empêche le raccourcissement des télomères qui se produit en cas de stress oxydatif excessif dans les cultures de fibroblastes humains. La vitamine E, sous sa forme alpha-tocophérol, empêche le raccourcissement des télomères en réduisant les dégâts causés à l'ADN par le peroxyde d'hydrogène ( $H_2O_2$ , aussi appelée eau oxygénée). Elle le fait en restaurant l'activité de la télomérase dans les fibroblastes humains. Cet effet protecteur de la vitamine E sur l'activité de la télomérase n'a été retrouvée jusqu'ici que chez les personnes âgées, et non pas chez les personnes plus jeunes. Ce qui suggère que la vitamine E serait

plus efficace pour la préservation des télomères chez les personnes âgées. La vitamine E existe sous huit formes : les quatre tocophérols (alpha-, bêta-, gamma- et delta-tocophérol) et les quatre tocotriénols (alpha-, bêta-, gamma- et delta-tocotriénol). Toutes les huit formes ont une activité anti-oxydante et sont susceptibles de protéger l'ADN des chromosomes et leurs télomères contre les dégâts causés par le stress oxydatif.

**L'utilisation de multivitamines** préserve également la longueur du télomère. Dans le cadre d'une étude, il est apparu que les consommateurs de multivitamines sur une base quotidienne avaient des télomères en moyenne de 5,1% plus longs que les personnes ne prenant pas de multivitamines (mesures faites sur les télomères des globules blancs), ce qui correspond à 5-7 ans de durée de vie supplémentaire !

Un acide aminé semble meilleur que les autres pour protéger les télomères contre le raccourcissement : la **méthionine**. La méthionine protège contre la dépression, les allergies et l'accumulation de toxines. Une étude a montré que quand des rats reçoivent un régime alimentaire pauvre en acides aminés et en protéines, mais suffisamment de méthionine, ils parviennent à avoir au fil du temps des télomères plus longs, que les rats qui suivent le même régime mais où la méthionine a été exclue de l'alimentation. La supplémentation en méthionine semble donc nécessaire pour la préservation de la longueur des télomères.

## Comparaison des traitements préservateurs des télomères

Vous trouverez dans le tableau récapitulatif ci-dessous un aperçu des différents traitements qui aident à préserver vos télomères et donc à optimiser votre santé et espérance de vie.

	Dose efficace	Hausse d'activité de la télomérase	Hausse de longueur des télomères	Baisse du nombre de télomères courts	Préservation des télomères (contre les dégâts à l'ADN)
<b>Réduction du stress</b>		?	+ 5%	±	+
<b>Exercice</b>	>1h/semaine		0 à ±		±
<b>Alimentation</b>					
Fruits et légumes	≥ 400 g /jour		+	±	+
Éviter les viandes transformées (comme les hot dogs)			+	±	+
<b>Micronutriments</b>					
Acide folique (B9)	≥ 1 mg /jour	+	±	±	±
Méthylfolate (acide folique activé)	≥ 20 mg /jour		±	±	±
Vitamine E (mélange de vitamines E : tocophérols et tocotriénols)	400–800 mg/jour		±	±	+
N-acétyl-cystéine (précurseur de glutathion)	500–1 000 mg/jour		±	±	+
Vitamine C (résistante à l'oxydation)	500–2 000 mg/jour		±	±	+
Multivitamines	1–2 comprimés/jour		±	±	+
Mélange antioxydant	Dose élevée		±	±	+
Statines (non recommandées en raison de nombreux effets secondaires, sauf sous la responsabilité d'un médecin)	5–20 mg/jour		±	±	+
Extraits d'astragale tels que l'Astragale 8/250*	5–20 mg (250–100 UI)	± à +	± à +	± à ++	± à +
(Extraits d'astragale non validés par des études)	(20–100 mg/jour)	0 à +?	0 à +?	0 à +?	?
Epithalon	3-12 mg/jour	± à +	± à +	± à ++	± à +

**Note :** L'Astragale 8/250 est le nom générique que je propose de donner au TA 65®.

## Conclusion

Préserver nos télomères le mieux possible devrait être une de nos priorités en matière de santé. Il n'y a pas que les activateurs de la télomérase comme l'épithalon et les extraits de l'astragale qui peuvent contrecarrer le raccourcissement des télomères. Vivre de manière détendue, loin de tout stress excessif, ne pas fumer, prendre des suppléments d'antioxydants et de substances comme l'acide folique qui aident à la production d'ADN, le matériel des chromosomes, ainsi que suivre des traitements correcteurs de déficiences hormonales sont des interventions utiles pour nos télomères et qui peuvent faire la différence. Une petite analyse sanguine des micronutriments et hormones impliqués est préalablement souhaitée, mais probablement pas indispensable si la seule intervention de supplémentation envisagée est la prise d'un complexe de multivitamines ou d'un complexe d'antioxydants.

# NOS PATIENTS NOUS QUESTIONNENT

## Compléments nutritionnels

### *J'achète mes compléments nutritionnels en pharmacie*

**E**n Europe, de nombreux compléments nutritionnels vendus en pharmacie renferment des additifs. Aux États-Unis, dans les magasins diététiques, les « health food stores », et les pharmacies, la situation est meilleure. Les risques pour la santé peuvent venir d'additifs comme le dioxyde de titane, qui agit sur la coagulation du sang, et le polyvinol ou polyvinolidine, une matière plastique potentiellement cancérigène pour le foie. Ce n'est pas un problème si le complément est pris durant un mois ou deux parce que les quantités sont souvent très faibles et l'organisme est donc capable de les supporter. En revanche, cela devient inquiétant lorsque des compléments qui renferment des additifs sont pris durant plusieurs mois voire une année entière. Il y a alors une accumulation dans le corps et la toxicité apparaît. C'est pourquoi j'ai examiné de près plus de 700 compléments nutritionnels, afin de trouver ceux qui ne renferment aucun additif, ainsi que les produits les plus efficaces. J'ai ensuite négocié avec des fournisseurs locaux pour que les additifs inutiles ou potentiellement dangereux soient retirés. Cela explique pourquoi mes patients n'arrivent pas toujours à se procurer dans leur pharmacie les compléments que je leur propose.

## GABA

*Docteur, j'ai envie de prendre du GABA. J'ai lu sur Internet que c'est bon pour les nerfs. Quelle dose faut-il prendre et est-ce sans risque ?*

Le GABA est l'acide gamma-amino-butérique. C'est le principal neuromédiateur qui apaise sans rendre somnolent. J'en prends de temps à autre 750 à 1 500 mg par jour lorsque je consulte. Grâce à cela, je me sens détendu et je sens une agréable sensation de relaxation et de flux du sang dans les épaules et le bassin. Je compare cela avec la sensation paisible et rafraîchissante que l'on ressent lorsqu'on marche sur la plage par une magnifique journée d'été.

Les personnes carencées en GABA ont l'impression d'être sous tension, stressées et, parfois, submergées par l'anxiété. Tout leur corps est contracté, parfois même agité de tremblements, en sueur avec l'impression d'avoir la gorge nouée et un nœud dans le ventre — autant de manifestations physiques d'anxiété. La prise de GABA le matin débarrasse de ces troubles et libère d'un état de tension qui dure parfois depuis des années. Cependant, il y a un problème. En effet, le GABA est souvent vendu aux États-Unis dans les magasins diététiques, les « health food stores », sur les sites Internet et dans certaines pharmacies à des doses trop faibles pour être efficace : en gélules de 50, 100, 200 et 300 mg. Or le GABA est difficilement absorbé. Il faut généralement prendre au moins 750 mg de GABA par jour, voire 1 500 à 2 250 mg par jour ou même plus encore. (Le GABA est disponible aux États-Unis en gélules de 750 mg dans certaines boutiques de « health food »)

En règle générale, le GABA se prend le matin au réveil. Toutefois, certaines personnes peuvent avoir intérêt à le prendre avant d'aller se coucher afin de dormir d'un sommeil plus paisible et de ne pas rester éveillées toute la nuit. Le GABA a-t-il des effets indésirables ? Il est généralement bien toléré, mais pris à une dose trop forte, il y a un risque de se sentir trop calme et, par exemple, de ne pas se sentir concerné si quelqu'un s'énerve auprès de vous, un calme qui peut dans certaines situations peut s'avérer néfaste. Certaines, rares, personnes présentent de petits spasmes musculaires (myoclonies) lorsqu'ils prennent des doses dépassant les 300 mg par jour. Chez celles-ci il faut limiter la prise à deux fois 150 mg par jour au maximum.

**Durée de vie***Docteur, jusqu'à quel âge peut-on vivre ?*

D'après de nombreux scientifiques, la limite supérieure de la durée de vie d'un être humain serait de 120 ans. Ces derniers prennent pour preuve le fait que Jeanne Calment, qui vécut 122 ans, est la personne la plus âgée connue avec un certificat de naissance fiable. La presse cite de temps à autre des personnes ayant vécu plus longtemps, sans que la moindre preuve existe. Il est cependant possible que certaines d'entre elles aient atteint un âge supérieur à celui de Jeanne Calment.

Cependant, 120 ans n'est pas une limite reposant sur une base scientifique. La limite de 120 ans vient en fait d'un texte de la Bible et ne constitue en rien une preuve scientifique. Dans la Bible, Dieu promet aux êtres humains de vivre 120 ans. Cette promesse figure dans la Genèse, 6:3 : « Alors l'Éternel dit : Mon esprit ne restera pas toujours dans l'homme, car l'homme n'est que chair, et ses jours seront de cent vingt ans. ».

Je ne serais pas étonné que des hommes vivent plus de 120 ans grâce à des traitements nutritionnels et hormonaux, des activateurs de télomérase, des greffes d'organe, les cellules souches, un régime alimentaire plus équilibré, un meilleur état d'esprit psychologique et d'autres techniques d'avant-garde dont n'a pu bénéficier Jeanne Calment. Et je ne parle que de la durée de vie moyenne, pas de ces êtres exceptionnels capables de vivre jusqu'à un âge très avancé. J'écrirai une Lettre sur la longévité dans 6 à 12 mois.

Entre-temps, pourquoi ne pas tout faire pour préserver du mieux que nous le pouvons notre santé, ce jusqu'à un âge le plus avancé possible ? J'ai 56 ans ce mois-ci. Je vous donne rendez-vous dans la prochaine Lettre et, qui sait, avec un peu de chance peut-être dans les 100 prochaines années !

**Magnésium**

*Docteur, à chaque fois que je prends du magnésium, j'ai la diarrhée. Que puis-je faire ?*

Le magnésium empêche les nerfs d'être tendus et les muscles de se contracter inutilement et de manière excessive. Le manque de magnésium provoque des crampes, des spasmes. Quand on prend trop de magnésium, le premier effet indésirable est la diarrhée. Les personnes aux intestins sensibles risquent plus de souffrir de diarrhées si elles prennent une supplémentation en magnésium.

Pour une dose efficace, il faut prendre entre 200 à 800 mg par jour de magnésium élémentaire, la partie de magnésium pure à 100 % d'une préparation. Afin d'assurer une meilleure assimilation, on associe au magnésium une autre molécule, souvent un acide aminé. Cette combinaison est appelée magnésium chélaté. En règle générale, il faut prendre plusieurs grammes de magnésium chélaté pour assurer un apport suffisant en magnésium élémentaire. Par exemple, pour obtenir 400 mg de magnésium élémentaire il faut 0,658 gramme de magnésium oxyde (contient 60,3 % de magnésium élémentaire), 1 gramme de magnésium carbonate (40 % de magnésium), mais pour les formes mieux absorbées : 2,469 grammes de magnésium citrate (16,2 %), 3,225 grammes de magnésium glycérophosphate (12,4 % de magnésium), 3,333 grammes de chlorure de magnésium (12 % de magnésium élémentaire), ce qui fait beaucoup de gélules à absorber.

Comment, alors, éviter un problème de diarrhée avec le magnésium ? Plusieurs modifications dans le traitement peuvent y contribuer.

Avant tout, choisissez la meilleure association comme du citrate de magnésium, du glycérophosphate de magnésium ou du malate de magnésium qui non seulement est bien tolérée, mais, en outre, qui est mieux assimilée que le classique oxyde de magnésium qui provoque souvent des troubles digestifs, dont de la diarrhée et des douleurs abdominales. L'inconvénient de ces préparations est la nécessité, afin de recevoir suffisamment de magnésium élémentaire, de prendre plusieurs gélules, généralement deux à quatre par jour. Une autre solution consiste à prendre du magnésium après le petit-déjeuner et, si possible, après le déjeuner. Une troisième possibilité, pour éviter les diarrhées, est de diviser la dose en plusieurs prises durant la journée. Par exemple, prenez 100 à 200 mg de magnésium élémentaire au réveil puis 100 à 200 mg au déjeuner.

## Compléments nutritionnels

*Docteur,  
je veux acheter moi-même  
mes compléments nutritionnels.  
Que me conseillez-vous ?*

**E**n général, je conseille à mes patients d'acheter leurs médicaments en pharmacie, en particulier ceux faisant l'objet d'une ordonnance comme les hormones. Toutefois, pour des compléments nutritionnels, surtout en Europe, une pharmacie n'est pas toujours le meilleur endroit pour se les procurer.

Avant tout, le dosage des comprimés renfermant des nutriments est souvent insuffisant. La raison tient au fait que l'Union européenne (UE) a promulgué une loi qui interdit la vente en pharmacie de vitamines et autres nutriments à des dosages élevés ou même modérés. Afin de corriger une carence en vitamine A, par exemple, il faut parfois prendre dix gélules de la dose maximale autorisée par l'UE pour réduire efficacement la carence dans le sang, ce qui est trop important pour être pris sur une base régulière. L'une des conséquences de cette loi est que, souvent, les dosages des compléments nutritionnels vendus en pharmacie peuvent suffire pour un effet préventif mais non curatif, s'il s'agit de corriger une carence.

Un autre problème pour les compléments nutritionnels vendus en pharmacie est qu'ils comportent souvent, en Europe, des conservateurs et autres additifs comme des agents colorants, que je déconseille d'ingérer sur une durée dépassant deux mois. Près de la moitié des compléments nutritionnels proposés par les pharmacies renferme, par exemple, du dioxyde de titane qui augmente la coagulation du sang, et/ou du polyvinyle, une matière plastique que l'on trouve sous plusieurs noms similaires, comme le polyvinol ou le polyvinolidine, et que l'on soupçonne de favoriser la survenue du cancer du foie.

Enfin, les compléments nutritionnels vendus dans les pharmacies européennes et américaines ne répondent pas toujours à tous les critères de qualité requis. Il faut prendre les produits de la meilleure qualité possible, ceux qui sont étiquetés « de qualité pharmaceutique ». En pharmacie, par exemple, il n'est pas toujours certain que les capsules d'huiles de poisson (riches en acides gras polyinsaturés oméga-3) renferment au moins un antioxydant qui permette leur conservation et qu'ils soient dépourvus de métaux lourds, ou en renferment des quantités infimes, étant donné que les poissons sont souvent pollués par des métaux lourds, notamment du mercure.

... / ...

## Compléments nutritionnels

*Docteur,  
je veux acheter moi-même  
mes compléments nutritionnels.  
Que me conseillez-vous ?*

C'est pour ces raisons que je remets à mes patients la liste de plusieurs sociétés de produits nutritionnels de qualité auprès desquelles ils peuvent se fournir en toute sécurité. Les dosages des compléments nutritionnels sont plus adéquats et, souvent, leur prix est acceptable voire plus intéressant étant donné qu'un budget raisonnable devrait toujours être un élément faisant partie intégrante d'une décision thérapeutique. Une bonne manière de reconnaître que ces sociétés vendent des produits de qualité consiste à vérifier si elles sont officiellement enregistrées dans un pays et font l'objet de publicités, que leurs produits sont de qualité pharmaceutique (attestée par une société indépendante) et dépourvus de conservateurs et autres additifs. Je déconseille généralement à mes patients de se procurer des produits de sociétés qui ne vendent que sur Internet parce que ces sociétés évitent ainsi tout contrôle et qu'il est difficile, si ce n'est impossible, de vérifier l'innocuité et la qualité de leurs compléments nutritionnels.

En outre, une seule société ne peut pas vous fournir tous les produits nécessaires. Je n'en ai trouvée aucune qui propose tous les compléments nutritionnels de qualité dont mes patients ont besoin. Il existe un trop grand nombre de produits utiles pour qu'une seule société puisse se spécialiser en chacun d'entre eux. C'est pourquoi je travaille, en moyenne, avec sept sociétés différentes afin d'avoir la certitude d'obtenir la meilleure qualité pour mes patients. L'inconvénient est qu'il faut qu'ils se fournissent non seulement en pharmacie mais, également, qu'ils commandent eux-mêmes des produits auprès d'autres sociétés, une à trois en moyenne. Et qu'en est-il du coût ? Si vous pouvez acheter un produit de même qualité à une société tout aussi fiable et à un prix inférieur, n'hésitez pas à le faire. Toutefois, une fois encore, assurez-vous que la société que vous choisissez est officiellement enregistrée et que les contrôles de qualité sont sévères. Pourquoi prendre des risques avec votre santé ?

**Acouphènes**

*Bonjour Dr Hertoghe, j'ai 55 ans et je souffre depuis 10 ans d'acouphènes et, aujourd'hui, d'une perte d'ouïe et de vue. Pouvez-vous me conseiller des compléments alimentaires pour que ces sens ne continuent pas à se dégrader ?*

Les acouphènes sont des bourdonnements ou sifflements qui s'installent dans une ou les deux oreilles de façon récidivante ou permanente. Selon mon expérience, les thérapies hormonales, et plus spécialement le traitement thyroïdien et, chez les femmes, le traitement aux hormones féminines (surtout les œstrogènes, comme utilisées pour traiter la ménopause) sont les deux traitements les plus efficaces pour diminuer ou faire disparaître les acouphènes. Ils y parviennent dans deux tiers des cas environ. Bien sûr, pour que ces traitements soient efficaces, ils doivent répondre à une carence hormonale constatée. Ces hormones améliorent la circulation sanguine dans l'oreille interne, les hormones thyroïdiennes accélèrent la circulation du sang et les œstrogènes dilatent les vaisseaux sanguins permettant un passage plus facile du sang, effets circulatoires bénéfiques qui font probablement disparaître la mauvaise circulation du sang à l'origine des acouphènes ou survenant comme cause favorisante. Une bonne alimentation riche en fruits et légumes améliore aussi la fonction thyroïdienne. Un régime riche en protéines et/ou en graisses comme les produits animaliers riches tels que la viande, la volaille et le poisson, le beurre et les œufs cuits à basse température, et sans fibres venant de céréales (pas de pain complet ni de riz complet) peut améliorer le taux d'hormones féminines et masculines de 10 à 40 %, ce qui peut faire la différence.

Plusieurs suppléments nutritionnels semblent aussi aider, ce qui m'a fait composer une formule magistrale pour mes patients. Elle peut diminuer la survenue d'acouphènes de 20 à 65 % en travaillant sur un autre niveau que les hormones, celui du nerf de l'audition. Je l'utilise rarement car les acouphènes de mes patients ont souvent disparu quatre à six mois après avoir commencé les thérapies thyroïdiennes et/ou aux œstrogènes.

La composition :

Micronutriments qui peuvent atténuer les acouphènes	Dose journalière: 1 (matin) à 2 (matin et soir) x une capsule de
<b>Vitamine A</b>	10 000 IU
<b>Vitamine E</b> (de préférence une mixture de tocophérols) la vitamine E est un tocophérol; il existe du $\alpha$ -, $\delta$ -, $\gamma$ - tocophérol)	200 mg
<b>Zinc</b> (de préférence lié à un citrate de zinc car s'absorbe mieux, sinon sulfate de zinc plus facilement trouvé en pharmacie)	25 mg
<b>Cuivre</b> (citrate ou sinon sulfate)	2 mg
<b>Vitamine B1</b> (thiamine)	50 mg
<b>Vitamine B2</b> (riboflavine)	50 mg
<b>Vitamine B3</b> (niacine)	50 mg
<b>Vitamine B5</b> (acide pantothénique)	50 mg
<b>Vitamine B6</b> (pyridoxine)	30 mg
<b>Vitamine B7</b> (biotine)	2 mg
<b>Vitamine B9</b> (acide folique)	5 mg
<b>Vitamine B12</b> (hydroxycobalamine)	1 mg

... /...

**Acouphènes**

*Bonjour Dr Hertoghe, j'ai 55 ans et je souffre depuis 10 ans d'acouphènes et, aujourd'hui, d'une perte d'ouïe et de vue. Pouvez-vous me conseiller des compléments alimentaires pour que ces sens ne continuent pas à se dégrader ?*

Ces vitamines améliorent donc le fonctionnement du nerf auditif, ce qui peut aussi diminuer les acouphènes. Il faut 3 à 5 mois de traitement avant de ressentir une amélioration de l'audition. Bonne chance. Tenez-moi au courant de vos résultats (pour la perte d'audition, voyez ma réponse à la question ci-après).

Pour la perte de vision, l'extrait de cranberry (300 mg par jour) semble donner de bons résultats, en combinaison avec des vitamines B (un complexe hautement dosé) et de la vitamine A (50 000 à 100 000 UI par jour). Lorsque nos patients suivent un traitement hormonal complet, l'efficacité est supérieure pour chaque problème de vue (presbytie, cataracte, dégénérescence maculaire, opération chirurgicale mal réussie, comme le décollement de la rétine par exemple, etc.) en injectant par mésothérapie (multiples injections locales sous-cutanées) des hormones de croissance et de l'IGF-1 avec des vasodilatateurs (produits qui dilatent les vaisseaux sanguins).

**Mélatonine**

*Comment prendre de la mélatonine ? Dans votre Lettre sur le sommeil, vous n'indiquez pas la durée du traitement. Faut-il prendre de la mélatonine chaque jour sans interruption ? Je pose la question parce que j'ai acheté une supplémentation de la firme S. (2 mg) et, sur l'ampoule, il est indiqué : « Ne pas prendre plus de trois semaines au maximum ».*

Les personnes âgées qui souffrent d'une carence en mélatonine ont généralement une carence permanente, à vie, et devraient en prendre tous les jours, sans interruption, en augmentant de temps à autres la dose en cas de besoins accrus. À l'opposé, la plupart des enfants et des jeunes adultes n'en ont besoin que de manière occasionnelle – durant quelques jours – lorsqu'ils voyagent à travers plusieurs fuseaux horaires, afin d'éviter de souffrir du décalage horaire, ou encore s'ils éprouvent un stress excessif qui risque de les empêcher de s'endormir. Dans le cas du décalage horaire, il faudrait prendre de la mélatonine pendant cinq à dix jours après être arrivé à destination dans un fuseau horaire différent.

La suggestion de la firme S. de ne pas en prendre durant plus de trois semaines se justifie pour deux raisons : la prise d'une ampoule de 2 mg par jour est excessive pour la plupart des patients pour une utilisation prolongée, mais peut se justifier pour une utilisation occasionnelle nécessitant une dose plus élevée comme par exemple le traitement d'un décalage horaire important (plus de cinq heures de différence). Elle ne s'applique pas aux personnes qui souffrent d'une carence permanente en mélatonine.

... / ...

## Mélatonine

*Comment prendre de la mélatonine ? Dans votre Lettre sur le sommeil, vous n'indiquez pas la durée du traitement. Faut-il prendre de la mélatonine chaque jour sans interruption ?*

*Je pose la question parce que j'ai acheté une supplémentation de la firme S. (2 mg) et, sur l'ampoule, il est indiqué : « Ne pas prendre plus de trois semaines au maximum ».*

Si vous avez une telle carence permanente, prenez de la mélatonine chaque jour durant le reste de votre vie à un dosage cinq à dix fois inférieur. Si jamais vous décidez un jour d'interrompre votre traitement, cela n'aura pas nuit à la capacité de votre glande pinéale à sécréter de la mélatonine à l'avenir. La prise journalière de mélatonine pendant des années ne devrait pas l'avoir affaibli. Les études sur la prise d'hormones thyroïdiennes à doses physiologiques (petites doses adéquates) chez l'humain et d'hormones mâles à doses excessives chez le rat par exemple, montre après arrêt du traitement une préservation de la sécrétion hormonale de la glande qui redevient à la sécrétion initiale, ni meilleure, ni pire comme si le vieillissement et donc le tarissement de cette sécrétion n'avait pas eu lieu. Au contraire, ma propre expérience personnelle et celle acquise auprès de mes patients est qu'avec le temps il faut plutôt diminuer les doses de mélatonine, ce qui indique une reprise ou amélioration de la sécrétion de mélatonine grâce au traitement plutôt qu'un affaiblissement, ce qui est rassurant. Le même phénomène semble survenir avec le traitement à l'hormone de croissance, qui semble devenir de plus en plus efficace avec la prise prolongée d'un traitement, comme si la glande sécrétrice « rajeunissait » avec le temps et reprenait sa sécrétion.

Permettez-moi à présent de revenir de façon plus détaillée sur la dose et la voie d'administration de la mélatonine. Deux milligrammes de mélatonine pris par voie orale (avalée directement par la bouche) équivalent à environ 0,5 mg par voie sublinguale (mis sous la langue où la moitié de la dose sera absorbée par la muqueuse de la bouche), ce qui est une dose trop élevée pour la plupart des patients. Pour une période courte de plusieurs jours à plusieurs semaines, ces 2 mg par jour par voie orale peuvent se justifier chez une personne qui ne prend pas d'autre traitement hormonal (capable d'améliorer le sommeil), parce que la voie orale ne permet souvent que 10 à 20 % d'absorption en comparaison de la voie sublinguale qui présente une absorption meilleure, dépassant (parfois largement) les 50 % d'absorption. Cependant pour la plupart d'entre nous cette dose, même prise par voie orale, est trop élevée pour un traitement prolongé de plus de trois semaines et peut engendrer des plaintes d'excès comme un sommeil très profond d'une durée de trois à quatre heures suivi d'une incapacité pendant deux à trois heures à retrouver le sommeil, car la mélatonine en excès provoque un état d'excès thyroïdien par la conversion, quatre heures après sa prise de l'hormone thyroïdienne T4 en hormone plus active T3, ce qui réveille. Le mieux est de prendre à long terme de plus petites doses de mélatonine : de 0,05 à 0,2 mg le soir par voie sublinguale, de 0,2 à 1 mg par voie orale.

**Magnésium et calcium**

*Que pensez-vous de l'association du magnésium et du calcium ? J'ai entendu dire qu'il ne faudrait jamais prendre les deux ensemble.*

**E**n effet, prendre du magnésium avec du calcium risque de diminuer l'absorption du calcium dans les intestins. Comme le magnésium peut donner plus d'énergie, je conseille d'avaler le magnésium le matin soit avant le petit-déjeuner (ce qui permet une meilleure absorption), soit après le petit-déjeuner si vous êtes sensible aux diarrhées, car la prise à jeun peut provoquer des diarrhées chez certains. Les diarrhées font perdre le magnésium ingéré dans les selles, diminuant fortement son absorption dans le corps. Quant au calcium, comme il peut aider à mieux dormir, il vaut mieux le prendre avant le coucher.

**Coenzyme Q10**

*J'aimerais acheter du coenzyme Q10, de préférence sous forme d'ubiquinol plutôt que d'ubiquinone comme vous le proposez. Pouvez-vous m'indiquer la meilleure qualité ? Une forme est vendue par la société S. à 79,80 euros les 50 capsules. Est-ce un bon prix ? Cela me semble cher.*

**L**a forme ubiquinol du coenzyme Q10 est une forme deux à trois fois mieux absorbée et plus active que la forme communément plus disponible ubiquinone. Elle a l'inconvénient d'être plus instable si la solution huileuse et la capsule dans lesquelles elle est mise ne sont pas de très haute qualité. Pour cette raison, la qualité du coenzyme Q10 ubiquinol est plus variable d'une firme à l'autre que la forme ubiquinone. Je suis tenu à des restrictions légales et déontologiques qui m'interdisent de proposer ou privilégier ouvertement une marque plutôt qu'une autre, car les médecins européens n'ont pas le droit de se livrer à des activités commerciales.

En règle générale, les grandes sociétés, comme la firme S., qui fournissent des compléments nutritionnels, proposent des produits de qualité, mais une société internationale bien connue dont le siège est au Danemark offre en pharmacie une forme d'ubiquinol à un prix moindre, et de haute qualité, dont des tests publiés dans des journaux médicaux en vue ont démontré qu'elle ne s'oxyde pas ou très peu avec le temps, et donc qu'elle reste sous la forme ubiquinol plus active dans la capsule. En outre, cette forme ne renferme pas de dioxyde de titane, un additif suspect dans plusieurs produits à base de coenzyme Q10 ubiquinone. Soyez donc vigilant à choisir une firme qui a fait des tests sérieux de stabilité du produit, tests publiés dans des journaux médicaux sérieux.

## Mélanome

*Docteur, j'ai un mélanome malin. Le chirurgien me dit qu'il faut le retirer, mais d'autres médecins me le déconseillent parce que l'intervention risquerait de libérer dans le sang un grand nombre de cellules cancéreuses, ce qui provoquerait la formation de nouveaux cancers (métastases) dans d'autres organes. Ces médecins que j'ai vus pour un autre avis me proposent de mettre de l'iode sur la tumeur afin de l'assécher.*

Un mélanome est une tumeur de la peau qui se développe à partir d'une tache pigmentée. C'est l'un des cancers les plus agressifs chez l'homme. Il évolue rapidement et donne des métastases (de nouvelles tumeurs dans d'autres organes). Un mélanome est une urgence. Ma mère en a eu deux, mais comme le traitement, une ablation chirurgicale, a eu lieu immédiatement, elle s'est débarrassée de ce cancer directement après l'opération. Le premier traitement d'un mélanome est son ablation immédiate.

Votre espoir selon lequel il serait possible, uniquement par un traitement local, d'assécher la tumeur sans avoir besoin de la retirer chirurgicalement est, à mon sens, infondé, car on n'a pas de temps à perdre avec les tumeurs qui se développent rapidement, comme un mélanome. Il est vrai que lorsqu'on opère en un point comme celui-ci, avec un mélanome, les cellules cancéreuses peuvent diffuser par le sang, mais cela survient de toute manière, avec ou sans chirurgie.

Chaque gramme non touché de la tumeur qui n'est pas retiré du corps envoie un million de cellules cancéreuses dans la circulation sanguine. Toutes, ou pratiquement toutes ces cellules cancéreuses vont être détruites par les cellules immunitaires et ne pourront donc pas développer de métastases, de nouvelles tumeurs à distance de la tumeur d'origine.

Penser, comme on l'admet communément, qu'en opérant une tumeur on contribue à propager des cellules cancéreuses par le sang est, en gros, correct. Il faut toutefois souligner que cela ne survient qu'une seule fois, le jour de l'intervention, et que l'ablation de toute la tumeur interrompt la propagation, autrement plus dangereuse, de millions de cellules cancéreuses dans la circulation sanguine et dans les organes, ce jour après jour. Globalement, le risque de métastases est bien moindre avec une opération que sans.

L'unique raison pouvant justifier la nécessité de reporter une intervention chez un patient atteint d'un mélanome serait un état général très faible avec une immunodépression sévère. Mais même dans ce cas, une ablation chirurgicale, en particulier aux premiers stades, lorsque le mélanome n'est encore que local, est conseillée.

# RÉFÉRENCES SCIENTIFIQUES

## Améliorer votre visage

### Acides aminés pour le volume/tonus musculaire

1. English KL, Paddon-Jones D. Protecting muscle mass and function in older adults during bed rest. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2010 Jan ; 13 (1) : 34-39.
2. Purba MB, Kouris-Blazos A, Wattanapenpaiboon N, Lukito W, Rothenberg EM, Steen BC, Wahlqvist ML. Skin wrinkling : can food make a difference? *Journal of the American College of Nutrition*. 2001 Feb ; 20 (1) : 71-80.
3. Paddon-Jones D, Rasmussen BB. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*. 2009 Jan ; 12 (1) : 86-90.
4. Nicastro H, Artioli GG, Costa Ados S, Solis MY, da Luz CR, Blachier F, Lancha AH Jr. An overview of the therapeutic effects of leucine supplementation on skeletal muscle under atrophic conditions. *Amino Acids*. 2011 Feb ; 40 (2) : 287-300.
5. Stuerenburg HJ, Stangneth B, Schoser BG. Age related profiles of free amino acids in human skeletal muscle. *Neuroendocrinology Letters*. 2006 Feb-Apr ; 27 (1-2) : 133-136.
6. Antonio J, Street C. Glutamine : a potentially useful supplement for athletes. *Canadian Journal of Applied Physiology*. 1999 ; 24 : 1-14.
7. May PE, Barber A, D'Olimpio JT, Hourihane A, Abumrad NN. Reversal of cancer-related wasting using oral supplementation with a combination of beta-hydroxy-beta-methylbutyrate, arginine, and glutamine. *The American Journal of Surgery*. 2002 Apr ; 183 (4) : 471-479.

### Nutriments pour l'élasticité de la peau

8. Zhao R, Bruning E, Rossetti D, Starcher B, Seiberg M, Iotsova-Stone V. Extracts from Glycine max (soybean) induce elastin synthesis and inhibit elastase activity. *Experimental Dermatology*. 2009 Oct ; 18 (10) : 883-886.
9. Rauscher S, Baud S, Miao M, Keeley FW, Pomès R. Proline and glycine control protein self-organization into elastomeric or amyloid fibrils. *Structure*. 2006 Nov ; 14 ( 11) : 1667-1676.
10. Gibson MA, Hatzinikolas G, Kumaratilake JS, Sandberg LB, Nicholl JK, Sutherland GR, Cleary EG. Further characterization of proteins associated with elastic fiber microfibrils including the molecular cloning of MAGP-2 (MP25). *The Journal of Biological Chemistry*. 1996 Jan 12 ; 271(2) : 1096-1103.
11. Bissett DL, Miyamoto K, Sun P, Li J, Berge CA. Topical niacinamide reduces yellowing, wrinkling, red blotchiness, and hyperpigmented spots in aging facial skin. *International Journal of Cosmetic Science*. 2004 Oct ; 26 (5) : 231-238.
12. Bissett DL, Oblong JE, Berge CA. Niacinamide : A B vitamin that improves aging facial skin appearance. *Dermatological Surgery*. 2005 Jul ; 31 (7 Pt 2) : 860-865.
13. Haftek M, Mac-Mary S, Le Bitoux MA, Creidi P, Seité S, Rougier A, Humbert P. Clinical, biometric and structural evaluation of the long-term effects of a topical treatment with ascorbic acid and madecassoside in photoaged human skin. *Experimental Dermatology*. 2008 Nov ; 17 (11) : 946-952.
14. Humbert PG, Haftek M, Creidi P, Lapière C, Nusgens B, Richard A, Schmitt D, Rougier A, Zahouani H. Topical ascorbic acid on photoaged skin. Clinical, topographical and ultrastructural evaluation : double-blind study vs. placebo. *Experimental Dermatology*. 2003 Jun ; 12 (3) : 237-244.
15. Lee JY, Kim YK, Seo JY, Choi CW, Hwang JS, Lee BG, Chang IS, Chung JH. Loss of elastic fibers causes skin wrinkles in sun-damaged human skin. *Journal of Dermatological Science*. 2008 May ; 50 (2) : 99-107.
16. Shirasawa T, Shimizu T. Skin atrophy in cytoplasmic SOD-deficient mice and its complete recovery using a vitamin C derivative. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. 2009 May 1 ; 382 (2) : 457-461.
17. Fujimura T, Moriwaki S, Takema Y, Imokawa G. Epidermal change can alter mechanical properties of hairless mouse skin topically treated with 1alpha, 25-dihydroxyvitamin D(3). *Journal of Dermatological Science*. 2000 Nov ; 24 (2) : 105-111.
18. Murakami K, Inagaki J, Saito M, Ikeda Y, Tsuda C, Noda Y, Kawakami S, Mahoney MG, Brennan D, Starcher B, Faryniarz J, Ramirez J, Parr L, Uitto J. Extracellular matrix in cutaneous ageing : the effects of 0.1% copper-zinc malonate-containing cream on elastin biosynthesis. *Experimental Dermatology*. 2009 Mar ; 18 (3) : 205-211.
19. Hayashi A, Ryu A, Suzuki T, Kawada A, Tajima S. In vitro degradation of tropoelastin by reactive oxygen species. *Archives of Dermatological Research*. 1998 Sep ; 290 (9) : 497-500.
20. Piérard-Franchimont C, Piérard GE, Henry F, Vroome V, Cauwenbergh G. Arandomized, placebo-controlled trial of topical retinol in the treatment of cellulite. *American Journal of Clinical Dermatology*. 2000 Nov-Dec ; 1 (6) : 369-374.
21. Kikuchi K, Suetake T, Kumasaka N, Tagami H. Improvement of photoaged facial skin in middle-aged Japanese females by topical retinol (vitamin A alcohol) : a vehicle-controlled, double-blind study. *Journal of Dermatological Treatment*. 2009 ; 20 (5) : 276-281.

### Visage crispé

22. Flink EB. Magnesium deficiency. Etiology and clinical spectrum. *Acta Medica Scandinavica Supplementum*. 1981 ; 647 : 125-137.
23. Micho P. Level of total and ionized magnesium fraction based on biochemical analysis of blood and hair and effect of supplemented magnesium (Slow Mag B6) on selected parameters in hypertension of patients treated with various groups of drugs]. *Annales Academiae Medicae Stetinensis*. 2002 ; 48 : 85-97.
24. Pérez B, Gutiérrez-Solana LG, Verdú A, Merinero B, Yuste-Checa P, Ruiz-Sala P, Calvo R, Jalan A, Marín LL, Campos O, Ruiz MÁ, San Miguel M, Vázquez M, Castro M, Ferrer I, Navarrete R, Desviat LR, Lapunzina P, Ugarte M, Pérez-Cerdá C. Clinical, biochemical, and molecular studies in pyridoxine-dependent epilepsy. Antisense therapy as possible new therapeutic option. *Epilepsia*. 2013 Feb ; 54 (2) : 239-248.
25. Abdou AM, Higashiguchi S, Horie K, Kim M, Hatta H, Yokogoshi H. Relaxation and immunity enhancement effects of gamma-aminobutyric acid (GABA) administration in humans. *BioFactors*. 2006 ; 26 (3) : 201-208.
26. Yoto A, Murao S, Motoki M, Yokoyama Y, Horie N, Takeshima K, Masuda K, Kim M, Yokogoshi H. Oral intake of  $\gamma$ -aminobutyric acid affects mood and activities of central nervous system during stressed condition induced by mental tasks. *Amino Acids*. 2012 Sep ; 43 (3) : 1331-1337.
27. Alvisi C, Borromei A. Usefulness of gamma-aminobutyric acid (GABA) therapy in pathologies of neurosurgical competence. *Journal of Neurosurgical Sciences*. 1979 Jul-Sep ; 23 (3) : 177-182.

### Atrophie du visage, des maxillaires

28. Stein TP, Schluter MD, Leskiw MJ, Boden G. Attenuation of the protein wasting associated with bed rest by branched-chain amino acids. *Nutrition*. 1999 Sep ; 15 (9) : 656-660.
29. Ammann P, Bonjour JP, Rizzoli R. Essential amino acid supplements increase muscle weight, bone mass and bone strength in adult osteoporotic rats. *Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions*. 2000 Sep ; 1 (1) : 43-44.
30. Salehian B, Mahabadi V, Bilas J, Taylor WE, Ma K. The effect of glutamine on prevention of glucocorticoid-induced skeletal muscle atrophy is associated with myostatin suppression. *Metabolism*. 2006 Sep ; 55 (9) : 1239-1247.
31. Hickson RC, Oehler DT, Byerly RJ, Unterman TG. Protective effect of glutamine from glucocorticoid-induced muscle atrophy occurs without alterations in circulating insulin-like growth factor (IGF)-I and IGF-binding protein levels. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*. 1997 Oct ; 216 (1) : 65-71.
32. Ziegler TR. Glutamine supplementation in cancer patients receiving bone marrow transplantation and high dose chemotherapy. *Journal of Nutrition*. 2001 Sep ; 131 (9 Suppl) : 2578S-2584S.
33. Polat O, Kilicoglu SS, Erdemli E. A controlled trial of glutamine effects on bone healing. *Advances in Therapy*. 2007 Jan-Feb ; 24 (1) : 154-160.
34. Dawson-Hughes B, Harris SS, Krall EA, Dallal GE, Falconer G, Green CL. Rates of bone loss in postmenopausal women randomly assigned to one of two dosages of vitamin D. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1995 ; 61 (5) : 1140-1145.
35. Dawson-Hughes B, Harris SS, Krall EA, Dallal GE. Effect of calcium and vitamin D supplementation on bone density in men and women 65 years of age or older. *The New England Journal of Medicine*. 1997 ; 337 (10) : 670-676.

### Ridules du visage

36. Mac-Mary S, Creidi P, Marsaut D, Courderot-Masuyer C, Cochet V, Gharbi T, Guidicelli-Arranz D, Tondu F, Humbert P. Assessment of effects of an additional dietary natural mineral water uptake on skin hydration in healthy subjects by dynamic barrier function measurements and clinic scoring. *Skin Research and Technology*. 2006 Aug ; 12 (3) : 199-205.

### Pâleur du visage

37. Krayenbuehl PA, Naumann KU, Käser L, Vetter W. Iron deficiency anemia in adults. Main symptoms : fatigue, pallor, (stress-) dyspnea, headache, concentration disorders. *Praxis (Bern 1994)*. 2007 Aug 22 ; 96(34) : 1241-7 ; quiz.
38. Füessl HS. Pale and fatigued : rational approach to anemia. *MMW Fortschritte der Medizin*. 2011 Jun 9 ; 153 (23) : 69-73 ; quiz 74.
39. Yurdakök K, Güner SN, Yalçın SS. Validity of using pallor to detect children with mild anemia. *Pediatrics International*. 2008 Apr ; 50 (2) : 232-234.

### Visage au teint jaunâtre

40. McLarty JW, Holiday DB, Girard WM, Yanagihara RH, Kummet TD, Greenberg SD. Beta-Carotene, vitamin A, and lung cancer chemoprevention : results of an intermediate endpoint study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1995 Dec ; 62 (6 Suppl) : 1431S-1438S.
41. Bissett DL, Miyamoto K, Sun P, Li J, Berge CA. Topical niacinamide reduces yellowing, wrinkling, red blotchiness, and hyperpigmented spots in aging facial skin. *International Journal of Cosmetic Science*. 2004 Oct ; 26 (5) : 231-238.
42. Bissett DL, Oblong JE, Berge CA. Niacinamide : A B vitamin that improves aging facial skin appearance. *Dermatologic Surgery*. 2005 Jul ; 31 (7 Pt 2) : 860-865.

### Incapacité de bronzer ou manque d'UV, lésions causées par le soleil

43. Schwahn DJ, Xu W, Herrin AB, Bales ES, Medrano EE. Tyrosine levels regulate the melanogenic response to alpha-melanocyte-stimulating hormone in human melanocytes : implications for pigmentation and proliferation. *Pigment Cell & Melanoma Research*. 2001 Feb ; 14 (1) : 32-39.

44. Pavlovitch JH, Rizk M, Balsan S. Vitamin D nutrition increases skin tyrosinase response to exposure to ultraviolet radiation. *Molecular and Cellular Endocrinology*. 1982 Mar ; 25 (3) : 295-302.
45. Mitani H, Naru E, Yamashita M, Arakane K, Suzuki T, Imanari T. Ergocalciferol promotes in vivo differentiation of keratinocytes and reduces photodamage caused by ultraviolet irradiation in hairless mice. *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*. 2004 Oct ; 20 (5) : 215-223.
46. McArdle F, Rhodes LE, Parslew RA, Close GL, Jack CI, Friedmann PS, Jackson MJ. Effects of oral vitamin E and beta-carotene supplementation on ultraviolet radiation-induced oxidative stress in human skin. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2004 Nov ; 80 (5) : 1270-1275. Department of Medicine, University of Liverpool, Liverpool, United Kingdom.
47. Traikovich SS. Use of topical ascorbic acid and its effects on photodamaged skin topography. *Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery*. 1999 Oct ; 125(10) : 1091-8.
48. McArdle F, Rhodes LE, Parslew RA, Close GL, Jack CI, Friedmann PS, Jackson MJ. Effects of oral vitamin E and beta-carotene supplementation on ultraviolet radiation-induced oxidative stress in human skin. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2004 Nov ; 80 (5) : 1270-1275.
49. Beitner H. Randomized, placebo-controlled, double blind study on the clinical efficacy of a cream containing 5% alpha-lipoic acid related to photoageing of facial skin. *British Journal of Dermatology*. 2003 Oct ; 149 (4) : 841-849.

### Taches brunes (de vieillissement), mélasme

50. Ni Z, Mu Y, Gulati O. Treatment of melasma with Pycnogenol. *Phytotherapy Research*. 2002 Sep ; 16 (6) : 567-571.
51. Handog EB, Galang DA, de Leon-Godinez MA, Chan GP. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of oral procyanidin with vitamins A, C, E for melisma among Filipino women. *International Journal of Dermatology*. 2009 Aug ; 48 (8) : 896-901.
52. Bissett DL, Miyamoto K, Sun P, Li J, Berge CA. Topical niacinamide reduces yellowing, wrinkling, red blotchiness, and hyperpigmented spots in aging facial skin. *International Journal of Cosmetic Science*. 2004 Oct ; 26 (5) : 231-238.
53. Bissett DL, Oblong JE, Berge CA. Niacinamide : A B vitamin that improves aging facial skin appearance. *Dermatologic Surgery*. 2005 Jul ; 31 (7 Pt 2) : 860-865.

### Vitiligo

54. Schallreuter KU, Chavan B, Rokos H, Hibberts N, Panske A, Wood JM. Decreased phenylalanine uptake and turnover in patients with vitiligo. *Molecular Genetics and Metabolism*. 2005 Dec ; 86 Suppl 1 : S27-33.
55. Cormane RH, Siddiqui AH, Westerhof W, Schutgens RB. Phenylalanine and UVA light for the treatment of vitiligo. *Archives of Dermatological Research*. 1985 ; 277 (2) : 126-1230.
56. Siddiqui AH, Stolk LM, Bhaggoe R, Hu R, Schutgens RB, Westerhof W. L-phenylalanine and UVA irradiation in the treatment of vitiligo. *Dermatology*. 1994 ; 188 (3) : 215-218.
57. Kuiters GR, Hup JM, Siddiqui AH, Cormane RH. Oral phenylalanine loading and sunlight as source of UVA irradiation in vitiligo on the Caribbean island of Curacao NA. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 1986 Jun ; 89 (3) : 149-155.
58. Buggiani G, Tsampau D, Hercogová J, Rossi R, Brazzini B, Lotti T. Clinical efficacy of a novel topical formulation for vitiligo : compared evaluation of different treatment modalities in 149 patients. *Dermatology and Therapy*. 2012 Sep-Oct ; 25 (5) : 472-476.
59. Birlea SA, Costin GE, Norris DA. New insights on therapy with vitamin D analogs targeting the intracellular pathways that control repigmentation in human vitiligo. *Medicinal Research Reviews*. 2009 May ; 29 (3) : 514-546.
60. Kumaran MS, Kaur I, Kumar B. Effect of topical calcipotriol, betamethasone dipropionate and their combination in the treatment of localized vitiligo. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2006 Mar ; 20 (3) : 269-273.
61. Lotti T, Buggiani G, Troiano M, Assad GB, Delescluse J, De Giorgi V, Hercogova J. Targeted and combination treatments for vitiligo. Comparative evaluation of different current modalities in 458 subjects. *Dermatology and Therapy*. 2008 Jul ; 21 Suppl 1 : S20-26.
62. Inuma K, Noguchi N, Nakaminami H, Sasatsu M, Nishijima S, Tsuboi I. Susceptibility of *Propionibacterium acnes* isolated from patients with acne vulgaris to zinc ascorbate and antibiotics. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 2011 ; 4 : 161-165.

### Acné

63. Meynadier J. Efficacy and safety study of two zinc gluconate regimens in the treatment of inflammatory acne. *European Journal of Dermatology*. 2000 Jun ; 10 (4) : 269-273.
64. Michaëlsson G, Juhlin L, Vahlquist A. Effects of oral zinc and vitamin A in acne. *Archives of Dermatology*. 1977 Jan ; 113 (1) : 31-36.
65. Kligman AM, Mills OH Jr, Leyden JJ, Gross PR, Allen HB, Rudolph RI. Oral vitamin A in acne vulgaris. Preliminary report. *International Journal of Dermatology*. 1981 May ; 20 (4) : 278-285.
66. Jung GW, Tse JE, Guiha I, Rao J. Prospective, Randomized, Open-Label Trial Comparing the Safety, Efficacy, and Tolerability of an Acne Treatment Regimen with and without A Probiotic Supplement and Minocycline in Subjects with Mild to Moderate Acne. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*. 2013 Mar-Apr ; 17 (2) : 114-122.

**Peau sèche**

67. Mac-Mary S, Creidi P, Marsaut D, Courderot-Masuyer C, Cochet V, Gharbi T, Guidicelli-Arranz D, Tondu F, Humbert P. Assessment of effects of an additional dietary natural mineral water uptake on skin hydration in healthy subjects by dynamic barrier function measurements and clinic scoring. *Skin Research and Technology*. 2006 Aug ; 12 (3) : 199-205.

**Peau sèche et écailleuse**

68. Brosche T, Platt D. Effect of borage oil consumption on fatty acid metabolism, transepidermal water loss and skin parameters in elderly people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2000 Mar-Apr ; 30 (2) : 139-150.
69. Yoshimoto-Furuie K, Yoshimoto K, Tanaka T, Saima S, Kikuchi Y, Shay J, Horrobin DF, Echizen H. Effects of oral supplementation with evening primrose oil for six weeks on plasma essential fatty acids and uremic skin symptoms in hemodialysis patients. *Nephron*. 1999 Feb ; 81 (2) : 151-159.
70. Prasad R, Lakshmi AV, Bamji MS. Impaired collagen maturity in vitamins B2 and B6 deficiency--probable molecular basis of skin lesions. *Biochemical Medicine*. 1983 Dec ; 30 (3) : 333-341.
71. Prasad R, Lakshmi AV, Bamji MS. Impaired collagen maturity in vitamins B2 and B6 deficiency--probable molecular basis of skin lesions. *Biochemical Medicine*. 1983 Dec ; 30 (3) : 333-341.
72. Pitche PT. Pellagra Sante. 2005 Jul-Sep ; 15(3) : 205-8 Service de dermatologie, CHU-Tokoin, Faculté de médecine et de pharmacie de Lomé, BP 81056 Lomé, Togo.
73. Gehring W. Nicotinic acid/niacinamide and the skin. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2004 Apr ; 3 (2) : 88-93.
74. Inubushi T, Takasawa T, Tuboi Y, Watanabe N, Aki K, Katunuma N. Changes of glucose metabolism and skin-collagen neogenesis in vitamin B6 deficiency. *BioFactors*. 2005 ; 23 (2) : 59-67.
75. Mock DM. Skin manifestations of biotin deficiency. *Seminars in Dermatology*. 1991 Dec ; 10 (4) : 296-302.
76. Slonim AE, Sadick N, Pugliese M, Meyers-Seifer CH. Clinical response of alopecia, trichorrhexis nodosa, and dry, scaly skin to zinc supplementation. *J Pediatr*. 1992 Dec ; 121 (6) : 890-895.
77. Berthelot C, Rivera A, Duvic M. Skin directed therapy for mycosis fungoides : a review. *The Journal of Drugs in Dermatology*. 2008 Jul ; 7 (7) : 655-666.
78. Takahashi M, Inoue S, Hayama K, Ninomiya K, Abe S. [Inhibition of *Candida mycelia* growth by a medium chain fatty acids, capric acid in vitro and its therapeutic efficacy in murine oral candidiasis]. *Medical Mycology Journal*. 2012 ; 53 (4) : 255-261.
79. Keeney EL, Ajello L, et al. Sodium caprylate ; a new and effective treatment for dermatomycosis of the feet. *Bulletin of the Johns Hopkins Hospital*. 1945 Dec ; 77 : 422-436.
80. Manohar V, Ingram C, Gray J, Talpur NA, Echard BW, Bagchi D, Preuss HG. Antifungal activities of origanum oil against *Candida albicans*. *Molecular and Cellular Biochemistry*. 2001 Dec ; 228 (1-2) : 111-117.
81. Warnke PH, Becker ST, Podschun R, Sivananthan S, Springer IN, Russo PA, Wiltfang J, Fickenscher H, Sherry E. The battle against multi-resistant strains : Renaissance of antimicrobial essential oils as a promising force to fight hospital-acquired infections. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2009 Oct ; 37 (7) : 392-397.
82. Stein B, Stein J, Yatow S. The sensitivity of *Candida* strains to mycostatin, aniline dyes and iodine. *Singapore Medical Journal*. 1962 Mar ; 3 : 30-33.

**Peau sèche, rugueuse et bosselée**

83. Kroepfli P. Studies on the effect of vitamin A acid in experimentally induced follicular keratosis (author's transl). *Dermatologica*. 1976 ; 153 (2) : 88-95.
84. Girard C, Dereure O, Batière V, Guillot B, Bessis D. Vitamin A deficiency phrynodermia associated with chronic giardiasis. *Pediatric Dermatology*. 2006 Jul-Aug ; 23 (4) : 346-349.
85. Prakken JR. Vitamin A therapy of acne and other dermatoses with increased keratosis. *Ned Tijdschr Geneesk*. 1972 Feb 19 ; 116 (8) : 318-319.
86. Rawlings AV, Stephens TJ, Herndon JH, Miller M, Liu Y, Lombard K. The effect of a vitamin A palmitate and antioxidant-containing oil-based moisturizer on photodamaged skin of several body sites. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2013 Mar ; 12 (1) : 25-35.
87. Sauermann K, Jaspers S, Koop U, Wenck H. Topically applied vitamin C increases the density of dermal papillae in aged human skin. *BMC Dermatology*. 2004 Sep 29 ; 4 (1) : 13.

**Eczéma**

88. Kremmyda LS, Vlachava M, Noakes PS, Diaper ND, Miles EA, Calder PC. Atopy risk in infants and children in relation to early exposure to fish, oily fish, or long-chain omega-3 fatty acids : a systematic review. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*. 2011 Aug ; 41 (1) : 36-66.
89. MS, Horrobin DF, Morse NL, Wright S, Burton JL. Essential fatty acids in the plasma phospholipids of patients with atopic eczema. *British Journal of Dermatology*. 1984 Jun ; 110 (6) : 643-648.
90. Oxholm A, Oxholm P, da Cunha Bang F, Horrobin DF. Abnormal essential fatty acid metabolism in Darier's disease. *Arch Dermatol*. 1990 Oct ; 126 (10) : 1308-1311.
91. Schalin-Karrila M, Mattila L, Jansen CT, Uotila P. Evening primrose oil in the treatment of atopic eczema : effect on clinical status, plasma phospholipid fatty acids and circulating blood prostaglandins. *British Journal of Dermatology*. 1987 Jul ; 117 (1) : 11-19.

**Yeux secs**

92. Beitch I. The induction of keratinization in the corneal epithelium. A comparison of the »dry« and vitamin A-deficient eyes. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*. 1970 Nov ; 9 (11) : 827-843.
93. Kim EC, Choi JS, Joo CK. A comparison of vitamin a and cyclosporine a 0.05% eye gouttes for treatment of dry eye syndrome. *American Journal of Ophthalmology*. 2009 Feb ; 147 (2) : 206-213.e3.
94. Rashid S, Jin Y, Ecoiffier T, Barabino S, Schaumberg DA, Dana MR. Topical omega-3 and omega-6 fatty acids for treatment of dry eye. *Archives of Ophthalmology*. 2008 Feb ; 126 (2) : 219-225.
95. Creuzot C, Passemard M, Viau S, Joffre C, Pouliquen P, Elena PP, Bron A, Brignole F. [Improvement of dry eye symptoms with polyunsaturated fatty acids] *Journal Français d'Ophthalmologie*. 2006 Oct ; 29 (8) : 868-873.

**Yeux rouges**

96. Friedli A, Saurat JH. Images in clinical medicine. Oculo-orogénital syndrome--a deficiency of vitamins B2 and B6. *N Engl J Med*. 2004 Mar 11 ; 350(11) : 1130.
97. Venkataswamy G. Ocular manifestations of vitamin B-complex deficiency. *British Journal of Ophthalmology*. 1967 Nov ; 51 (11) : 749-754.

**Conjonctives pâles**

98. Yurdakök K, Güner SN, Yalçın SS. Validity of using pallor to detect children with mild anemia. *Pediatrics International*. 2008 Apr ; 50 (2) : 232-234.

**Lèvres sèches**

99. Betkerer J. Topical vitamin A in exfoliative cheilitis. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*. 1996 Jul-Aug ; 62 (4) : 268-269.
100. Friedli A, Saurat JH. Images in clinical medicine. Oculo-orogénital syndrome--a deficiency of vitamins B2 and B6. *The New England Journal of Medicine*. 2004 Mar 11 ; 350 (11) : 1130.

## Pertes de cheveux dues à des carences nutritionnelles

**Carence en fer**

1. Moeinvaziri M, Mansoori P, Holakooee K, Safaee Naraghi Z, Abbasi A. Iron status in diffuse telogen hair loss among women. *Acta Dermatovenerol Croat*. 2009;17(4):279-84.
2. Trost LB, Bergfeld WF, Calogeras E. The diagnosis and treatment of iron deficiency and its potential relationship to hair loss. *J Am Acad Dermatol*. 2006 May;54(5):824-44.
3. Moeinvaziri M, Mansoori P, Holakooee K, Safaee Naraghi Z, Abbasi A. Iron status in diffuse telogen hair loss among women. *Acta Dermatovenerol Croat*. 2009;17(4):279-84.
4. 2009;17(4):279-84.
5. Kantor J, Kessler LJ, Brooks DG, Cotsarelis G. Decreased serum ferritin is associated with alopecia in women. *J Invest Dermatol*. 2003 Nov;121(5):985-8.

**Carence en zinc et son traitement**

6. Malanin K, Telegdy E, Qazaq H. Hair loss and serum zinc values among Arab females in Al Ain region, United Arab Emirates. *Eur J Dermatol*. 2007 Sep-Oct;17(5):446-7.
7. Neve HJ, Bhatti WA, Soulsby C, Kincey J, Taylor TV. Reversal of Hair Loss following Vertical Gastroplasty when Treated with Zinc Sulphate. *Obes Surg*. 1996.
8. Alhaj E, Alhaj N, Alhaj NE. Diffuse alopecia in a child due to dietary zinc deficiency. *Skinmed*. 2007 Jul-Aug;6(4):199-200.

**Carence en cuivre**

9. Fatemi Naieni F, Ebrahimi B, Vakilian HR, Shahmoradi Z. Serum iron, zinc, and copper concentration in premature graying of hair. *Biol Trace Elem Res*. 2012 Apr;146(1):30-4. doi: 10.1007/s12011-011-9223-6.

**Traitement au silicium**

10. Wickett RR, Kossmann E, Barel A, Demeester N, Clarys P, Vanden Berghe D, Calomme M. 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.
11. Barel A, Calomme M, Timchenko A, De Paepe K, Demeester N, Rogiers V, Clarys P, Vanden Berghe D. 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.

**Traitement topique au trénoïne (= acide rétinoïque all-trans = forme d'acide carboxylique de vitamin A)**

12. Kolesnik M, Gollnick H, Bonnekoh B. Complete remission of alopecia areata under treatment of chronic hand eczema with alitretinoïn. *Eur J Dermatol.* 2013 Feb 1;23(1):110-1.
13. Das S, Ghorami RC, Chatterjee T, Banerjee G. Comparative assessment of topical steroids, topical tretinoin (0.05%) and dithranol paste in alopecia areata. *Indian J Dermatol.* 2010 Apr-Jun;55(2):148-9.
14. Shin HS, Won CH, Lee SH, Kwon OS, Kim KH, Eun HC. Efficacy of 5% minoxidil versus combined 5% minoxidil and 0.01% tretinoin for male pattern hair loss: a randomized, double-blind, comparative clinical trial. *Am J Clin Dermatol.* 2007;8(5):285-90.
15. Bergfeld WF. Retinoids and hair growth. *J Am Acad Dermatol.* 1998 Aug;39(2 Pt 3):S86-9.

**Traitement à l'acide pantothenique (vitamine B5)**

16. Abirached IA. Case of baldness treated with pantothenic acid alcohol. *Folha Med.* 1951 Aug 5;32(15):121-2.
17. Forbes GM, Forbes A. Micronutrient status in patients receiving home parenteral nutrition. *Nutrition.* 1997 Nov-Dec;13(11-12):941-4.

**Traitement à la pyridoxine (vitamine B6)**

18. Brzezi ska-Wcisło L. Evaluation of vitamin B6 and calcium pantothenate effectiveness on hair growth from clinical and trichographic aspects for treatment of diffuse alopecia in women. *Wiad Lek.* 2001;54(1-2):11-8.

**Traitement de la perte de cheveux et des cheveux impeignables par la biotine (vitamine B7)**

19. Charles BM, Hosking G, Green A, Pollitt R, Bartlett K, Taitz LS. Biotin-responsive alopecia and developmental regression. *Lancet.* 1979 Jul 21;2(8134):118-20.
20. Boccaletti V, Zendri E, Giordano G, Gnetti L, De Panfilis G. Familial Uncombable Hair Syndrome: Ultrastructural Hair Study and Response to Biotin. *Pediatr Dermatol.* 2007 May-Jun;24(3):E14-6.
21. Shelley WB, Shelley ED. Uncombable hair syndrome: observations on response to biotin and occurrence in siblings with ectodermal dysplasia. *J Am Acad Dermatol.* 1985 Jul;13(1):97-102.

**Carence en vitamine C et son traitement**

22. Rangunatha S, Inamadar AC, Palit A, Sampagavi VV, Deshmukh NS. Diffuse nonscarring alopecia of scalp: an indicator of early infantile scurvy? *Pediatr Dermatol.* 2008 Nov-Dec;25(6):644-6.
23. Wolffenbuttel E. [Complete loss of hair; treatment with intravenous calcium with vitamin C]. *Rev Bras Med.* 1957 Jun;14(6):436-7.

**Carence en cystine, cystéine et méthionine, et traitement à la N-acétylcystéine ou méthionine**

24. Chatterjee D, Mukherjee S, Smith mg, Das SK. Evidence of hair loss after subacute exposure to 2-chloroethyl ethyl sulfide, a mustard analog, and beneficial effects of N-acetyl cysteine. *J Biochem Mol Toxicol.* 2004;18(3):150-3.
25. Wilson RH, Lewis HB. Cystine content of hair and other epidermal tissue. *J Br Chemistry* 1927: 543-553.
26. Goerz G, Behrens W, Megahed M, Kuester W, Fohles J, Tsambaos D, Nikiforidis G, Balas C. Brittle and sparse hair with normal cystine content caused by methionine deficiency? *Acta Derm Venereol.* 1996 Jan;76(1):62-4.

**Carence en acides gras omega-6 et traitement**

27. Skolnik P, Eaglstein WH, Ziboh VA. Human essential fatty acid deficiency: treatment by topical application of linoleic acid. *Arch Dermatol.* 1977 Jul;113(7):939-41.
28. Heymans HS. Essential fatty acid deficiency in childhood. *Tijdschr Kindergeneesk.* 1981 Feb;49(1):10-5.

**Traitement à l'huile de coco**

29. Rele AS, Mohile RB. Effect of mineral oil, sunflower oil, and coconut oil on prevention of hair damage. *J Cosmet Sci.* 2003 Mar-Apr;54(2):175-92.

# Redevenir mince une fois pour toutes

## Premièrement, il est capital de contrôler son appétit

1. Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity* (Silver Spring). 2008 Mar;16(3):643-53.
2. Watson NF, Harden KP, Buchwald D, Vitiello MV, Pack AI, Weigle DS, Goldberg J. Sleep duration and body mass index in twins: a gene-environment interaction. *Sleep*. 2012 May 1;35(5):597-603.
3. Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, & increased hunger and appetite. *Ann Intern Med*. 2004;141(11):846-50.
4. <http://www.livestrong.com/article/312425-what-is-chromium-gtf/#ixzz2SDQpTebX>
5. Simonoff M, Shapcott D, Alameddine S, Sutter-Dub MT, Simonoff G. The isolation of glucose tolerance factors from brewer's yeast and their relation to chromium. *Biol Trace Elem Res*. 1992 Jan-Mar;32:25-38.
6. Fukudome S, Yoshikawa M. Opioid peptides derived from wheat gluten: their isolation and characterization. *FEBS Lett*. 1992 Jan 13;296(1):107-11.
7. Cangiano C, Ceci F, Cascino A, Del Ben M, Laviano A, Muscaritoli M, Antonucci F, Rossi-Fanelli F. Eating behavior and adherence to dietary prescriptions in obese adult subjects treated with 5-hydroxytryptophan. *Am J Clin Nutr*. 1992 Nov;56(5):863-7.
8. Cangiano C, Laviano A, Del Ben M, Preziosa I, Angelico F, Cascino A, Rossi-Fanelli F. Effects of oral 5-hydroxy-tryptophan on energy intake and macronutrient selection in non-insulin dependent diabetic patients. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 1998 Jul;22(7):648-54.
9. Rondanelli M, Klersy C, Iadarola P, Monteferrario F, Opizzi A. Satiety and amino-acid profile in overweight women after a new treatment using a natural plant extract sublingual spray formulation. *Int J Obes (Lond)*. 2009 Oct;33(10):1174-82.
10. Fletcher PJ, Burton MJ. Dissociation of the anorectic actions of 5-HTP and fenfluramine. *Psychopharmacology (Berl)*. 1986;89(2):216-20.
11. Docherty JP, Sack DA, Roffman M, Finch M, Komorowski JR. A double-blind, placebo-controlled, exploratory trial of chromium picolinate in atypical depression: effect on carbohydrate craving. *J Psychiatr Pract*. 2005 Sep;11(5):302-14.
12. Anton SD, Morrison CD, Cefalu WT, Martin CK, Coulon S, Geiselman P, Han H, White CL, Williamson DA. Effects of chromium picolinate on food intake and satiety. *Diabetes Technol Ther*. 2008 Oct;10(5):405-12.
13. Croonenberghs J, Wauters A, Deboutte D, Verkerk R, Scharpe S, Maes M. Central serotonergic hypofunction in autism: results of the 5-hydroxy-tryptophan challenge test. *Neuro Endocrinol Lett*. 2007 Aug;28(4):449-55.
14. Schruers K, van Diest R, Nicolson N, Griez E. L-5-hydroxytryptophan induced increase in salivary cortisol in panic disorder patients and healthy volunteers. *Psychopharmacology (Berl)*. 2002 Jun;161(4):365-9. Epub 2002 Apr 19.
15. Smarius LJ, Jacobs GE, Hoeberechts-Lefrandt DH, de Kam ML, van der Post JP, de Rijk R, van Pelt J, Schoemaker RC, Zitman FG, van Gerven JM, Gijsman HJ. Pharmacology of rising oral doses of 5-hydroxytryptophan with carbidopa. *J Psychopharmacol*. 2008 Jun;22(4):426-33.
16. Weksler-Zangen S, Mizrahi T, Raz I, Mirsky N. Glucose tolerance factor extracted from yeast: oral insulin-mimetic and insulin-potentiating agent: in vivo and in vitro studies. *Br J Nutr*. 2012 Sep;108(5):875-82.
17. Shepherd PR, Elwood C, Buckley PD, Blackwell LF. Glucose tolerance factor potentiation of insulin action in adipocytes from rats raised on a torula yeast diet cannot be attributed to a deficiency of chromium or glucose tolerance factor activity in the diet. *Biol Trace Elem Res*. 1992 Jan-Mar;32:109-13.
18. Hägg A, Jacobson T, Nordlund G, Rössner S. Effects of milk or water on lunch intake in preschool children. *Appetite*. 1998 Aug;31(1):83-92.
19. Leidy HJ, Tang M, Armstrong CLH, Martin CB, Cambell WW. The effects of consuming frequent, higher protein meals on appetite and satiety during weight loss in overweight/obese men. *Obesity*. 2011;19:818-824.
20. Ratliff J, Leite JO, de Ogburn R, Puglisi MJ, VanHeest J, Fernandez ML. Consuming eggs for breakfast influences plasma glucose and ghrelin, while reducing energy intake during the next 24 hours in adult men. *Nutrition Research* 2010;30:96-103.
21. Vander Wal JS, Gupta A, Khosla P, Dhurandhar NV. Egg breakfast enhances weight loss. *International Journal of Obesity*. 2008;32:1545-1551.
22. Zhu Y, Hsu WH, Hollis JH. Increasing the number of masticatory cycles is associated with reduced appetite and altered postprandial plasma concentrations of gut hormones, insulin and glucose. *Br J Nutr*. 2012 Nov 27:1-7.
23. Spiegel TA, Kaplan JM, Tomassini A, Stellar E. Bite size, ingestion rate, and meal size in lean and obese women. *Appetite*. 1993 Oct;21(2):131-45.
24. Spiegel TA. Rate of intake, bites, and chews-the interpretation of lean-obese differences. *Neurosci Biobehav Rev*. 2000 Mar;24(2):229-37.
25. Coon KA, Tucker KL. Television and children's consumption patterns. A review of the literature. *Minerva Pediatr*. 2002 Oct;54(5):423-36.
26. Andrade AM, Kresge DL, Teixeira PJ, Baptista F, Melanson KJ. Does eating slowly influence appetite and energy intake when water intake is controlled? *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012 Nov 21;9:135.

## Deuxièmement, rendez votre corps plus ferme

27. Verma A, Jayaraman M, Kumar HK, Modi KD. Hypothyroidism and obesity. Cause or effect? *Saudi Med J*. 2008 Aug;29(8):1135-8.
28. Moore R, Grant AM, Howard AN, Mills IH. Treatment of obesity with triiodothyronine and a very-low-calorie liquid formula diet. *Lancet*. 1980 Feb 2;1(8162):223-6.

29. Rozen R, Abraham G, Falcou R, Apfelbaum M. Effects of a 'physiological' dose of triiodothyronine on obese subjects during a protein-sparing diet. *Int J Obes.* 1986;10(4):303-12.
30. Beshyah SA, Freemantle C, Thomas E, Rutherford O, Page B, Murphy M, Johnston DG. Abnormal body composition and reduced bone mass in growth hormone deficient hypopituitary adults. *Clin Endocrinol (Oxf)* 1995 Feb;42(2):179-89.
31. Mekala KC, Tritos NA. Effects of recombinant human growth hormone therapy in obesity in adults: a meta analysis. *J Clin Endocrinol Metab.* 2009 Jan;94(1):130-7.
32. Thompson JL, Butterfield GE, Gylfadottir UK, Yesavage J, Marcus R, Hintz RL, Pearman A, Hoffman AR. Effects of human growth hormone, insulin-like growth factor I, and diet and exercise on body composition of obese postmenopausal women. : *J Clin Endocrinol Metab.* 1998 May;83(5):1477-84.
33. Munzer T, Harman SM, Hees P, Shapiro E, Christmas C, Bellantoni MF, Stevens TE, O'Connor KG, Pabst KM, St Clair C, Sorkin JD, Blackman MR. Effects of GH and/or sex steroid administration on abdominal subcutaneous and visceral fat in healthy aged women and men. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001 Aug;86(8):3604-10.
34. Elbers JM, Asscheman H, Seidell JC, Gooren LJ. Effects of sex steroid hormones on regional fat depots as assessed by magnetic resonance imaging in transsexuals. *Am J Physiol.* 1999 Feb;276(2 Pt 1):E317-25.
35. Allan CA, Strauss BJ, Burger HG, Forbes EA, McLachlan RI. Testosterone therapy prevents gain in visceral adipose tissue and loss of skeletal muscle in nonobese aging men. *Clin Endocrinol Metab.* 2008 Jan;93(1):139-46.
36. Brodsky IG, Balagopal P, Nair KS. Effects of testosterone replacement on muscle mass and muscle protein synthesis in hypogonadal men - a clinical research center study. *J Clin Endocrinol Metab.* 1996 Oct;81(10):3469-75.
37. Rabijewski M, Kozakowski J, Zgliczy ski W. The relationship between testosterone and dehydroepiandrosterone sulfate concentrations, insulin resistance and visceral obesity in elderly men] *Endokrynol Pol.* 2005 Nov-Dec;56(6):897-903.
38. Villareal DT, Holloszy JO, Kohrt WM. Effects of DHEA replacement on bone mineral density and body composition in elderly women and men. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2000;53(5):561-8.
39. Sorensen MB, Rosenfalck AM, Hojgaard L, Ottesen B. Obesity and sarcopenia after menopause are reversed by sex hormone replacement therapy. *Obes Res.* 2001 Oct;9(10):622-6.
40. Jain A, Polotsky AJ, Rochester D, Berga SL, Loucks T, Zeitlian G, Gibbs K, Polotsky HN, Feng S, Isaac B, Santoro N. Pulsatile luteinizing hormone amplitude and progesterone metabolite excretion are reduced in obese women. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007 Jul;92(7):2468-73.
41. Koopman R, Verdijk L, Manders RJ, Gijsen AP, Gorselink M, Pijpers E, Wagenmakers AJ, van Loon LJ. Co-ingestion of protein and leucine stimulates muscle protein synthesis rates to the same extent in young and elderly lean men. *Am J Clin Nutr.* 2006 Sep;84(3):623-32.
42. Koopman R, Wagenmakers AJ, Manders RJ, Zorenc AH, Senden JM, Gorselink M, Keizer HA, van Loon LJ. Combined ingestion of protein and free leucine with carbohydrate increases postexercise muscle protein synthesis in vivo in male subjects. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2005 Apr;288(4):E645-53.
43. Layman DK, Walker DA. Potential importance of leucine in treatment of obesity and the metabolic syndrome. *J Nutr.* 2006 Jan;136(1 Suppl):319S-23S.
44. Carbone JW, McClung JP, Pasiakos SM. Skeletal muscle responses to negative energy balance: effects of dietary protein. *Adv Nutr.* 2012 Mar 1;3(2):119-26.

### Troisièmement, diminuez la masse grasseuse et le poids

45. Frassetto LA, Schloetter M, Mietus-Synder M, Morris RC Jr, Sebastian A. Metabolic and physiologic improvements from consuming a paleolithic, hunter-gatherer type diet. *Eur J Clin Nutr.* 2009 Aug;63(8):947-55.
46. Osterdahl M, Kocturk T, Koochek A, Wändell PE. Effects of a short-term intervention with a paleolithic diet in healthy volunteers. *Eur J Clin Nutr.* 2008 May;62(5):682-5.
47. Weerts SE, Amoran A. Pass the fruits and vegetables! A community-university-industry partnership promotes weight loss in African American women. *Health Promot Pract.* 2011 Mar;12(2):252-60.
48. Mehrabani HH, Salehpour S, Amiri Z, Farahani SJ, Meyer BJ, Tahbaz F. Beneficial effects of a high-protein, low-glycemic-load hypocaloric diet in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome: a randomized controlled intervention study. *J Am Coll Nutr.* 2012 Apr;31(2):117-25.
49. Noakes M, Keogh JB, Foster PR, Clifton PM. Effect of an energy-restricted, high-protein, low-fat diet relative to a conventional high-carbohydrate, low-fat diet on weight loss, body composition, nutritional status, and markers of cardiovascular health in obese women. *Am J Clin Nutr.* 2005 Jun;81(6):1298-306.
50. Harber MP, Schenk S, Barkan AL, Horowitz JF. Effects of dietary carbohydrate restriction with high protein intake on protein metabolism and the somatotrophic axis. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005 Sep;90(9):5175-81.
51. Ramel A, Parra D, Martínéz JA, Kiely M, Thorsdottir I. Effects of seafood consumption and weight loss on fasting leptin and ghrelin concentrations in overweight and obese European young adults. *Eur J Nutr.* 2009 Mar;48(2):107-14.
52. Petersen KF, Dufour S, Morino K, Yoo PS, Cline GW, Shulman GI. Reversal of muscle insulin resistance by weight reduction in young, lean, insulin-resistant offspring of parents with type 2 diabetes. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2012 May 22;109(21):8236-40.
53. Lebon P. Treatment of overweight patients with chorionic gonadotropin. *J Am Geriatr Soc.* 1961 Nov;9:998-1002.
54. Asher WL, Harper HW. Effect of human chorionic gonadotrophin on weight loss, hunger, and feeling of well-being. *Am J Clin Nutr.* 1973 Feb;26(2):211-8.
55. Klempel MC, Kroeger CM, Bhutani S, Trepanowski JF, Varady KA. Intermittent fasting combined with calorie restriction is effective for weight loss and cardio-protection in obese women. *Nutr J.* 2012 Nov 21;11:98.

56. Gougeon-Reyburn R, Leiter LA, Yale JF, Marliss EB. Comparison of daily diets containing 400 kcal (1.67 MJ) of either protein or glucose, and their effects on the response to subsequent total fasting in obese subjects. *Am J Clin Nutr.* 1989 Oct;50(4):746-58.
57. Fisler JS, Drenick EJ. Calcium, magnesium, and phosphate balances during very low calorie diets of soy or collagen protein in obese men: comparison to total fasting. *Am J Clin Nutr.* 1984 Jul;40(1):14-25.

### Enfin, comment ne pas reprendre le poids perdu

58. Thorndike AN, Sonnenberg L, Healey E, Myint-U K, Kvedar JC, Regan S. Prevention of weight gain following a worksite nutrition and exercise program: a randomized controlled trial. *Am J Prev Med.* 2012 Jul;43(1):27-33.
59. Bertz F, Brekke HK, Ellegård L, Rasmussen KM, Wennergren M, Winkvist A. Diet and exercise weight-loss trial in lactating overweight and obese women. *Am J Clin Nutr.* 2012 Oct;96(4):698-705.
60. Poirier P, Després JP. Exercise in weight management of obesity. *Cardiol Clin.* 2001 Aug;19(3):459-70.
61. Chambliss HO. Exercise duration and intensity in a weight-loss program. *Clin J Sport Med.* 2005 Mar;15(2):113-5.
62. Ko GT. Short-term effects after a 3-month aerobic or anaerobic exercise programme in Hong Kong Chinese. *Diabetes Nutr Metab.* 2004 Apr;17(2):124-7.

### Traitements les plus efficaces pour perdre du poids

63. Schurgin S, Canavan B, Koutkia P, Depaoli AM, Grinspoon S. Endocrine and metabolic effects of physiologic r-metHuLeptin administration during acute caloric deprivation in normal-weight women. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004 Nov;89(11):5402-9.
64. Lee JH, Chan JL, Sourlas E, Raptopoulos V, Mantzoros CS. Recombinant methionyl human leptin therapy in replacement doses improves insulin resistance and metabolic profile in patients with lipoatrophy and metabolic syndrome induced by the highly active antiretroviral therapy. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006 Jul;91(7):2605-11.
65. Heymsfield SB, Greenberg AS, Fujioka K, Dixon RM, Kushner R, Hunt T, Lubina JA, Patane J, Self B, Hunt P, McCamish M. Recombinant leptin for weight loss in obese and lean adults: a randomized, controlled, dose-escalation trial. *JAMA.* 1999 Oct 27;282(16):1568-75.
66. Fogtelloo AJ, Pijl H, Frolich M, McCamish M, Meinders AE. Effects of recombinant human leptin treatment as an adjunct of moderate energy restriction on body weight, resting energy expenditure and energy intake in obese humans. *Diabetes Nutr Metab.* 2003 Apr;16(2):109-14.
67. De Jonghe BC, Hayes MR, Zimmer DJ, Kanoski SE, Grill HJ, Bence KK. Food intake reductions and increases in energetic responses by hindbrain leptin and melanotan II are enhanced in mice with POMC-specific PTP1B deficiency. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2012 Sep 1;303(5):E644-51.
68. Boghossian S, Park M, York DA. Melanocortin activity in the amygdala controls appetite for dietary fat. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2010 Feb;298(2):R385-93.
69. Wessells H, Fuciarelli K, Hansen J, Hadley ME, Hruby VJ, Dorr R, Levine N. Synthetic melanotropic peptide initiates erections in men with psychogenic erectile dysfunction: double-blind, placebo controlled crossover study. *J Urol.* 1998 Aug;160(2):389-93. (M II reduces appetite in men).
70. Amico JA, et al. Enhanced initial and sustained intake of sucrose solution in mice with an oxytocin gene deletion. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2005 Dec;289(6):R1798-806.
71. Scalfani A, et al. Oxytocin knockout mice demonstrate enhanced intake of sweet and nonsweet carbohydrate solutions. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol.* 2007 May;292(5):R1828-33.
72. Billings LB, et al. Oxytocin null mice ingest enhanced amounts of sweet solutions during light and dark cycles and during repeated shaker stress. *Behav Brain Res.* 2006 Jul 15;171(1):134-41.
73. Ostrowska Z, Zwirska-Korczala K, Buntner B, Pardela M, Drozd M. Association of body mass and body fat distribution with serum melatonin levels in obese women either non-operated or after jejunoileostomy. *Endocr Regul.* 1996 Mar;30(1):33-40.
74. Wolden-Hanson T, Mitton DR, McCants RL, Yellon SM, Wilkinson CW, Matsumoto AM, Rasmussen DD. Daily melatonin administration to middle-aged male rats suppresses body weight, intraabdominal adiposity, and plasma leptin and insulin independent of food intake and total body fat. *Endocrinology.* 2000 Feb;141(2):487-97.
75. Coutinho WF, Moreira RO, Spagnol C, Appolinario JC. Does binge eating disorder alter cortisol secretion in obese women? *Eat Behav.* 2007 Jan;8(1):59-64 (Lower cortisol levels in obese women).
76. Trivison TG, O'Donnell AB, Araujo AB, Matsumoto AM, McKinlay JB. Cortisol levels and measures of body composition in middle-aged and older men. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2007 Jul;67(1):71-7. ("cortisol concentrations are somewhat lower in obese than in nonobese community-dwelling men").
77. Pasquali R, Baraldi G, Biso P, Piazzi S, Patrono D, Capelli M, Melchionda N. Effect of 'physiological' doses of triiodothyronine replacement on the hormonal and metabolic adaptation to short-term semistarvation and to low-calorie diet in obese patients. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1984 Oct;21(4):357-67.
78. Koppeschaar HP, Meinders AE, Schwarz F. Metabolic responses in grossly obese subjects treated with a very-low-calorie diet with and without triiodothyronine treatment. *Int J Obes.* 1983;7(2):133-41.
79. Koppeschaar HP, Meinders AE, Schwarz F. The effect of a low-calorie diet alone and in combination with triiodothyronine therapy on weight loss and hypophyseal thyroid function in obesity. *Int J Obes.* 1983;7(2):123-31.
80. Lin HY, Lin SP, Tsai LP, Chao MC, Chen MR, Chuang CK, Huang CY, Tsai FJ, Chou IC, Chiu PC, Huang CH, Yen JL, Lin JL, Kuo PL. Effects of growth hormone treatment on height, weight, and obesity in Taiwanese patients with Prader-Willi syndrome. *Chin Med Assoc.* 2008 Jun;71(6):305-9.
81. Halpern A, Mancini MC, Cercato C, Villares SM, Costa AP. Effects of growth hormone on anthropometric and metabolic parameters in android. *Obesity. Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2006 Feb;50(1):68-73.

82. Thompson JL, Butterfield GE, Gylfadottir UK, Yesavage J, Marcus R, Hintz RL, Pearman A, Hoffman AR. Effects of human growth hormone, insulin-like growth factor I, and diet and exercise on body composition of obese postmenopausal women. : *J Clin Endocrinol Metab.* 1998 May;83(5):1477-84.
83. Hayes VY, Urban RJ, Jiang J, Marcell TJ, Helgeson K, Mauras N. Recombinant human growth hormone and recombinant human insulin-like growth factor I diminish the catabolic effects of hypogonadism in man: metabolic and molecular effects. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001 May;86(5):2211-9.
84. Paisey RB, Harvey P, Rice S, Belka I, Bower L, Dunn M, Taylor P, Paisey RM, Frost J, Ash I. An intensive weight loss programme in established type 2 diabetes and controls: effects on weight and atherosclerosis risk factors at 1 year. *Diabet Med.* 1998 Jan;15(1):73-9.
85. Packianathan IC, Fuller NJ, Peterson DB, Wright A, Coward WA, Finer N. Use of a reference four-component model to define the effects of insulin treatment on body composition in type 2 diabetes: the 'Darwin study'. *Diabetologia.* 2005 Feb;48(2):222-9.
86. Sallé A, Guilloteau G, Ryan M, Bouhanick B, Ritz P. Effect of insulin treatment on the body composition of Type 2 diabetic patients. *Diabet Med.* 2004 Dec;21(12):1298-303.
87. Fraser R, Ingram MC, Anderson NH, Morrison C, Davies E, Connell JM. Cortisol effects on body mass, blood pressure, and cholesterol in the general population. *Hypertension.* 1999 Jun;33(6):1364-8. ("Cortisol excretion rate did not correlate with blood pressure but correlated strongly with parameters of body habitus (body mass index and waist and hip measurements [positive]) Peeke PM, Chrousos GP. Hypercortisolism and obesity. *Ann N Y Acad Sci.* 1995 Dec 29;771:665-76.").
88. Combes R, Boyer J, Vague J. Plasma cortisol response to intravenous beta 1-24 corticotropin as related to the fat mass and its topographic localization *Diabete Metab.* 1979 Jun;5(2):125-7. (Cortisol response to ACTH "was increasingly pronounced as fat predominated in the upper body segment, i.e. android obesity").
89. Gabrilove JL, Luria M. Persistent gynecomastia resulting from scalp inunction of estradiol: a model for persistent gynecomastia. *Arch Dermatol.* 1978 Nov;114(11):1672-3.
90. LaFranchi SH, Parlow AF, Lippe BM, Coyotupa J, Kaplan SA. Pubertal gynecomastia and transient elevation of serum estradiol level. *Am J Dis Child.* 1975 Aug;129(8):927-31.
91. Zumoff B, Strain GW, Kream J, O'Connor J, Levin J, Fukushima DK. Obese young men have elevated plasma estrogen levels but obese premenopausal women do not. *Metabolism.* 1981 Oct;30(10):1011-4.
92. Fejes I, Koloszar S, Závaczki Z, Daru J, Szöllösi J, Pál A. Effect of body weight on testosterone/estradiol ratio in oligozoospermic patients. *Arch Androl.* 2006 Mar-Apr;52(2):97-102.
93. Brind J, Strain G, Miller L, Zumoff B, Vogelmann J, Orentreich N. Obese men have elevated plasma levels of estrone sulfate. *Int J Obes.* 1990 Jun;14(6):483-6.
94. Villalpando S, Mondragón L, Barrón C, Pérez-Pastén E, Castañeda G.
95. Alonso-Uriarte R, Cortés-Gallegos V. Role of testosterone and dihydrotestosterone in spontaneous gynecomastia of adolescents. *Arch Androl.* 1992 May-Jun;28(3):171-6. Benveniste O, Simon A, Herson S. Successful percutaneous dihydrotestosterone treatment of gynecomastia occurring during highly active antiretroviral therapy: four cases and a review of the literature. *Clin Infect Dis.* 2001 Sep 15;33(6):891-3.
96. Eberle AJ, Sparrow JT, Keenan BS. Treatment of persistent pubertal gynecomastia with dihydrotestosterone heptanoate. *J Pediatr.* 1986 Jul;109(1):144-9.
97. Kuhn JM, Laudat MH, Roca R, Dugue MA, Luton JP, Bricaire H. Gynecomastia: effect of prolonged treatment with dihydrotestosterone by the percutaneous route. *Presse Med.* 1983 Jan 8;12(1):21-5.
98. Boyanov MA, Boneva Z, Christov VG. Testosterone supplementation in men with type 2 diabetes, visceral obesity and partial androgen deficiency. *Aging Male.* 2003 Mar;6(1):1-7.
99. Marin P. Testosterone and regional fat distribution. *Obes Res.* 1995 Nov;3 Suppl 4:609S-12S.
100. Rebuffe-Scrive M, Marin P, Bjorntorp P. Effect of testosterone on abdominal adipose tissue in men. *Int J Obes.* 1991;15(11):791-5.
101. Nestler JE, Barlaschini CO, Clore JN, Blackard WG. Dehydroepiandrosterone reduces serum low density lipoprotein levels and body fat but does not alter insulin sensitivity in normal men. *J Clin Endocrinol Metab.* 1988;66(1):57-61.
102. Abrahamsson L, Hackl H. Catabolic effects and the influence on hormonal variables under treatment with Gynodian-Depot or dehydroepiandrosterone (DHEA) oenanthate. *Maturitas.* 1981;3(3-4):225-34.
103. Manolopoulos KN, Karpe F, Frayn KN. Gluteofemoral body fat as a determinant of metabolic health. *Int J Obes (Lond).* 2010 Jun;34(6):949-59.

# La sexualité féminine

## La testostérone, l'hormone du désir sexuel

1. Marazziti D, Canale D. Hormonal changes when falling in love. *Psychoneuroendocrinology*. Août 2004 ;29(7):931-6.
2. Persky H, Lief HI, Miller WR, O'Brien CP. Plasma testosterone level and sexual behavior of couples. *Arch Sex Behav*. Mai 1978 ; 7(3):157-73.
3. Davis SR, McCloud P, Strauss BJ, Burger H. Testosterone enhances estradiol's effects on postmenopausal bone density and sexuality. *Maturitas*. Sep-Oct 2003;61(1-2):17-26.
4. Goldstat R, Briganti E, Tran J, Wolfe R, Davis SR. Transdermal testosterone therapy improves well-being, mood, and sexual function in premenopausal women. *Menopause*. Sep-Oct 2003;10(5):390-8.
5. Sherwin BB. Randomized clinical trials of combined estrogen-androgen preparations: effects on sexual functioning. *Fertil Steril*. Avr 2002;77 Suppl 4:S49-54.
6. Castelo-Branco C, Vicente JJ, Figueras F, Sanjuan A, Martinez de Osaba MJ, Casals E, Pons F, Balasch J, Vanrell JA. Comparative effects of estrogens plus androgens and tibolone on bone, lipid pattern and sexuality in postmenopausal women. *Maturitas*. 15 fév 2000 ;34(2):161-8.

## La progestérone pour apaiser la libido

7. Glick ID, Bennett SE. Psychiatric complications of progesterone and oral contraceptives. *J Clin Psychopharmacol*. Nov 1981 ;1(6):350-67.

## De l'amour romantique avec l'ocytocine ?

8. Marazziti D, Dell'Osso B, Baroni S, Mungai F, Catena M, Rucci P, Albanese F, Giannaccini G, Betti L, Fabbrini L, Italiani P, Del Debbio A, Lucacchini A, Dell'Osso L. A relationship between oxytocin and anxiety of romantic attachment. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 11 oct 2006 11;2:28.
9. Salonia A, Nappi RE, Pontillo M, Daverio R, Smeraldi A, Briganti A, Fabbri F, Zanni G, Rigatti P, Montorsi F. Menstrual cycle-related changes in plasma oxytocin are relevant to normal sexual function in healthy women. *Horm Behav*. Fév 2005 ;47(2):164-9.
10. Carmichael MS, Warburton VL, Dixen J, Davidson JM. Plasma oxytocin increases in the human sexual response. *J Clin Endocrinol Metab*. Jan 1987 ;64(1):27-31.
11. Anderson-Hunt M, Dennerstein L. Increased Female Sexual Response After Oxytocin. *British Medical Journal* 1994; 309(8 octobre 8):929.

## La DHEA, l'hormone du fantasme et de la satisfaction sexuels ?

12. Munarriz R, Talakoub L, Flaherty E, Gioia M, Hoag L, Kim NN, Traish A, Goldstein I, Guay A, Spark R. Androgen replacement therapy with dehydroepiandrosterone for androgen insufficiency and female sexual dysfunction: androgen and questionnaire results. *J Sex Marital Ther* 2002;28 Suppl 1:165-73.
13. Nordmark G, Bengtsson C, Larsson A, Karlsson FA, Sturfelt G, Rönnblom L. Effects of dehydroepiandrosterone supplement on health-related quality of life in glucocorticoid treated female patients with systemic lupus erythematosus. *Autoimmunity*. Nov 2005 ;38(7):531-40.
14. Hackbert L, Heiman JR. Acute Dehydroepiandrosterone (DHEA) Effects on Sexual Arousal in Postmenopausal Women. *J Womens Health Gend Based Med* Mar 2002 ;11(2):155-62.

## Comment stimuler l'orgasme ?

15. Fox CA, Fox B. A comparative study of coital physiology, with special reference to the sexual climax. *J Reprod Fertil* 1971; 24(3):319-336.
16. Carmichael MS, Warburton VL, Dixen J, Davidson JM. Plasma oxytocin increases in the human sexual response. *J Clin Endocrinol Metab*. Jan 1987 ;64(1):27-31.
17. Kroeger M. Oxytocin: key hormone in sexual intercourse, parturition, and lactation. *Birth Gaz* 1996; 13(1):28-30.
18. Meston CM, Frohlich PF. The neurobiology of sexual function. *Arch Gen Psychiatry*. Nov 2000 ;57(11):1012-30.
19. Riley AJ. Life-long absence of sexual drive in a woman associated with 5-dihydrotestosterone deficiency. *J Sex Marital Ther*. Jan-Mar 1999 ;25(1):73-8.
20. Buvat J. [Influence of primary hyperprolactinemia on human sexual behavior]. *Nouv Presse Med*. 27 nov 1982 ;11(48):3561-3.

## Le melanotan II et le brémélanotide sont-ils les hormones les plus puissantes de la sexualité féminine ?

21. Safarinejad MR. Evaluation of the safety and efficacy of bromelanotide, a melanocortin receptor agonist, in female subjects with arousal disorder: a double-blind placebo-controlled, fixed dose, randomized study. *J Sex Med*. Avr;5(4):887-97.
22. Diamond LE, Earle DC, Heiman JR, Rosen RC, Perelman MA, Harning R. An effect on the subjective sexual response in premenopausal women with sexual arousal disorder by bromelanotide (PT-141), a melanocortin receptor agonist. *J Sex Med*. Juil 2006 ;3(4):628-38.

## La prolactine, l'hormone qui cause de la dysfonction sexuelle

23. Lundberg PO, Hulter B. Sexual dysfunction in patients with hypothalamo-pituitary disorders. *Exp Clin Endocrinol*. 1991;98(2):81-8.

**Que pouvez-vous faire, en tant que femme, pour booster votre sexualité ?**

24. Mazaro-Costa R, Andersen ML, Hachul H, Tufik S. Medicinal plants as alternative treatments for female sexual dysfunction: utopian vision or possible treatment in climacteric women? *J Sex Med.* Nov 2010;7(11):3695-714.

**Les traitements hormonaux à faire suivre par un médecin**

25. Shifren JL. The role of androgens in female sexual dysfunction. *Mayo Clin Proc.* 2004 Apr;79(4 Suppl):S19-24.
26. Lamberts SW, Quik RF. A comparison of the efficacy and safety of pergolide and bromocriptine in the treatment of hyperprolactinemia. *J Clin Endocrinol Metab.* Mar 1991;72(3):635-41.

## Sexuellement épanoui

**Sécréter des phéromones pour attirer son partenaire**

1. Baulieu EE, Thomas G, Legrain S, Lahlou N, Roger M, Debuire B, Faucounau V, Girard L, Hervy MP, Latour F, Leaud MC, Mokrane A, Pitti-Ferrandi H, Trivalle C, de Lacharriere O, Nouveau S, Rakoto-Arison B, Souberbielle JC, Raison J, Le Bouc Y, Raynaud A, Girerd X, Forette F. Dehydroepiandrosterone (DHEA), DHEA sulfate, and aging: contribution of the DHEAge Study to a sociobiomedical issue. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2000;97(8):4279-84 .
2. Diamond P, Cusan L, Gomez JL, Belanger A, Labrie F. Metabolic effects of 12-month percutaneous dehydroepiandrosterone replacement therapy in postmenopausal women. *J Endocrinol* 1996 Sep;150 Suppl:S43-50.

**Tomber amoureux plus facilement**

3. Kotwica G, Staszkiwicz, Skowro ski MT, Siawrys G, Bogacka I, Franczak A, Kurowicka B, Krazi ski B, Okrasa S. Effects of oxytocin alone and in combination with selected hypothalamic hormones on ACTH, beta-endorphin, LH and PRL secretion by anterior pituitary cells of cyclic pigs. *Reprod Biol.* 2006 Jul;6(2):115-31.
4. Guastella AJ, Mitchell PB, Mathews F. Oxytocin enhances the encoding of positive social memories in humans. *Biol Psychiatry.* 2008 Aug 1;64(3):256-8.

**Quelles sont les conséquences physiques d'une dysfonction érectile ?**

5. Min JK, Williams KA, Okwuosa TM, Bell GW, Panutich MS, Ward RP. Prediction of coronary heart disease by erectile dysfunction in men referred for nuclear stress testing. *Arch Intern Med.* 2006 Jan 23;166(2):201-6.
6. Montorsi P, Ravagnani PM, Galli S, Rotatori F, Veglia F, Briganti A, Salonia A, Deho F, Rigatti P, Montorsi F, Fiorentini C. Association between erectile dysfunction and coronary artery disease. Role of coronary clinical presentation and extent of coronary vessels involvement: the COBRA trial. *Eur Heart J.* 2006 Nov;27(22):2632-9.
7. Leitzmann MF, Platz EA, Stampfer MJ, Willett WC, Giovannucci E. *JAMA.* 2004 Apr 7;291(13):1578-86. Ejaculation frequency and subsequent risk of prostate cancer.
8. Davey Smith G, Frankel S, Yarnell J. Sex and death: are they related? Findings from the Caerphilly Cohort Study. *BMJ.* 1997 Dec 20-27;315(7123):1641-4.
9. Ebrahim S, May M, Ben Shlomo Y, McCarron P, Frankel S, Yarnell J, Davey Smith G. Sexual intercourse and risk of ischaemic stroke and coronary heart disease: the Caerphilly study. *J Epidemiol Community Health.* 2002 Feb;56(2):99-102.

**Quels nutriments peuvent améliorer la fonction érectile ?**

10. McKay D. Nutrients and botanicals for erectile dysfunction: examining the evidence. *Altern Med Rev.* 2004 Mar;9(1):4-16.
11. Zenico T, Cicero AF, Valmorri L, Mercuriali M, Bercovich E. Subjective effects of *Lepidium meyenii* (Maca) extract on well-being and sexual performances in patients with mild erectile dysfunction: a randomised, double-blind clinical trial. *Andrologia.* 2009 Apr;41(2):95-9.
12. Dording CM, Fisher L, Papakostas G, Farabaugh A, Sonawalla S, Fava M, Mischoulon D. A double-blind, randomized, pilot dose-finding study of maca root (*L. meyenii*) for the management of SSRI-induced sexual dysfunction. *CNS Neurosci Ther.* 2008 Fall;14(3):182-91.
13. Aung HH, Dey L, Rand V, Yuan CS. Alternative therapies for male and female sexual dysfunction. *Am J Chin Med.* 2004;32(2):161-73.
14. Morales A, Condra M, Owen JA, Surridge DH, Fenemore J, Harris C. Is yohimbine effective in the treatment of organic impotence? Results of a controlled trial. *J Urol.* 1987 Jun;137(6):1168-72.
15. Susset JG, Tessier CD, Wincze J, Bansal S, Malhotra C, Schwacha MG. Effect of yohimbine hydrochloride on erectile impotence: a double-blind study. *J Urol.* 1989 Jun;141(6):1360-3.
16. Reid K, Surridge DH, Morales A, Condra M, Harris C, Owen J, Fenemore J. Double-blind trial of yohimbine in treatment of psychogenic impotence. *Lancet.* 1987 Aug 22;2(8556):421-3.
17. Chen J, Wollman Y, Chernichovsky T, Iaina A, Sofer M, Matzkin H. Effect of oral administration of high-dose nitric oxide donor L-arginine in men with organic erectile dysfunction: results of a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *BJU Int.* 1999 Feb;83(3):269-73.

18. Burnett AL, Lowenstein CJ, Brecht DS, Chang TS, Snyder SH. Nitric oxide: a physiologic mediator of penile erection. *Science*. 1992 Jul 17;257(5068):401-3.
19. Gur S, Kadowitz PJ, Trost L, Hellstrom WJ. Optimizing nitric oxide production by time dependent L-arginine administration in isolated human corpus cavernosum. *J Urol*. 2007 Oct;178(4 Pt 1):1543-8.
20. Stanislavov R, Nikolova V. Treatment of erectile dysfunction with pycnogenol and L-arginine. *J Sex Marital Ther*. 2003 May-Jun;29(3):207-13.
21. Cavallini G, Caracciolo S, Vitali G, Modenini F, Biagiotti G. Carnitine versus androgen administration in the treatment of sexual dysfunction, depressed mood, and fatigue associated with male aging. *Urology*. 2004 Apr;63(4):641-6.
22. Gianfrilli D, Lauretta R, Di Dato C, Graziadio C, Pozza C, De Larichaudy J, Giannetta E, Isidori AM, Lenzi A. Propionyl-L-carnitine, L-arginine and niacin in sexual medicine: a nutraceutical approach to erectile dysfunction. *Andrologia*. 2012 May;44 Suppl 1:600-4.
23. Cormio L, De Siati M, Lorusso F, Selvaggio O, Mirabella L, Sanguedolce F, Carrieri G. Oral L-citrulline supplementation improves erection hardness in men with mild erectile dysfunction. *Urology*. 2011 Jan;77(1):119-22.
24. Malviya N, Jain S, Gupta VB, Vyas S. Recent studies on aphrodisiac herbs for the management of male sexual dysfunction--a review. *Acta Pol Pharm*. 2011 Jan-Feb;68(1):3-8.
25. Cohen AJ, Bartlik B. Ginkgo biloba for antidepressant-induced sexual dysfunction. *J Sex Marital Ther*. 1998 Apr-Jun;24(2):139-43.
26. Jang DJ, Lee MS, Shin BC, Lee YC, Ernst E. Red ginseng for treating erectile dysfunction: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol*. 2008 Oct;66(4):444-50.
27. de Andrade E, de Mesquita AA, Claro Jde A, de Andrade PM, Ortiz V, Paranhos M, Srougi M. Study of the efficacy of Korean Red Ginseng in the treatment of erectile dysfunction. *Asian J Androl*. 2007 Mar;9(2):241-4.
28. Gauthaman K, Ganesan AP. The hormonal effects of Tribulus terrestris and its role in the management of male erectile dysfunction--an evaluation using primates, rabbit and rat. *Phytomedicine*. 2008 Jan;15(1-2):44-54.
29. Ismail SB, Wan Mohammad WM, George A, Nik Hussain NH, Musthapa Kamal ZM, Liske E. Randomized Clinical Trial on the Use of PHYSTA Freeze-Dried Water Extract of Eurycoma longifolia for the Improvement of Quality of Life and Sexual Well-Being in Men. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:429268.

### Quelles hormones peuvent améliorer la fonction érectile

30. Wang C, Swedloff RS, Iranmanesh A, Dobs A, Snyder PJ, Cunningham G, Matsumoto AM, Weber T, Berman N. Transdermal testosterone gel improves sexual function, mood, muscle strength, and body composition parameters in hypogonadal men. Testosterone Gel Study Group. *J Clin Endocrinol Metab*. 2000 Aug;85(8):2839-53.
31. Matsumoto AM, Weber T, Berman N. Transdermal testosterone gel improves sexual function, mood, muscle strength, and body composition parameters in hypogonadal men. Testosterone Gel Study Group. *J Clin Endocrinol Metab*. 2000 Aug;85(8):2839-53.
32. Jain P, Rademaker AW, McVary KT. Testosterone supplementation for erectile dysfunction: results of a meta-analysis. *J Urol*. 2000 Aug;164(2):371-5.
33. Nordmark G, Bengtsson C, Larsson A, Karlsson FA, Sturfelt G, Rönnblom L. Effects of dehydroepiandrosterone supplement on health-related quality of life in glucocorticoid treated female patients with systemic lupus erythematosus. *Autoimmunity*. 2005 Nov;38(7):531-40.
34. Reiter WJ, Pycha A, Schatzl G, Pokorny A, Gruber DM, Huber JC, Marberger M. Dehydroepiandrosterone in the treatment of erectile dysfunction: a prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Urology*. 1999;53(3):590-4.
35. Reiter WJ, Schatzl G, Mark I, Zeiner A, Pycha A, Marberger M. Dehydroepiandrosterone in the treatment of erectile dysfunction in patients with different organic etiologies. *Urol Res*. 2001 Aug;29(4):278-81.
36. Becker AJ, Uckert S, Stief CG, Truss MC, Machtens S, Scheller F, Knapp WH, Hartmann U, Jonas U. Possible role of human growth hormone in penile erection. *J Urol*. 2000 Dec;164(6):2138-42.
37. Zhang XS, Wang YX, Han YF, Li Z, Xiang ZQ, Leng J, Huang XY. Effects of growth hormone supplementation on erectile function and expression of nNOS in aging rats. *Zhonghua Nan Ke Xue*. 2005 May;11(5):339-42.
38. Jung GW, Spencer EM, Lue TF. Growth hormone enhances regeneration of nitric oxide synthase-containing penile nerves after cavernous nerve neurotomy in rats. *J Urol*. 1998 Nov;160(5):1899-904.
39. Wessells H, Levine N, Hadley ME, Dorr R, Hruby V. Melanocortin receptor agonists, penile erection, and sexual motivation: human studies with Melanotan II. *Int J Impot Res*. 2000 Oct;12 Suppl 4:S74-9.
40. Wessells H, Fuciarelli K, Hansen J, Hadley ME, Hruby VJ, Dorr R, Levine N. Synthetic melanotropic peptide initiates erections in men with psychogenic erectile dysfunction: double-blind, placebo controlled crossover study. *J Urol*. 1998 Aug;160(2):389-93.
41. Rosen RC, Diamond LE, Earle DC, Shadiack AM, Molinoff PB. Evaluation of the safety, pharmacokinetics and pharmacodynamic effects of subcutaneously administered PT-141, a melanocortin receptor agonist, in healthy male subjects and in patients with an inadequate response to Viagra. *Int J Impot Res*. 2004 Apr;16(2):135-42.
42. Carmichael MS, Warburton VL, Dixen J, Davidson JM. Plasma oxytocin increases in the human sexual response. *J Clin Endocrinol Metab*. 1987 Jan;64(1):27-31.
43. Burri A, Heinrichs M, Schedlowski M, Kruger TH. The acute effects of intranasal oxytocin administration on endocrine and sexual function in males. *Psychoneuroendocrinology*. 2008 Jun;33(5):591-600.

### Il convient tout d'abord d'éviter les causes de la dysfonction érectile

44. Solomon H, Samarasinghe YP, Feher MD, Man J, Rivas-Toro H, Lumb PJ, Wierzbicki AS, Jackson G. Erectile dysfunction and statin treatment in high cardiovascular risk patients. *Int J Clin Pract*. 2006 Feb;60(2):141-5.

**Le manque de désir sexuel : les causes et ce qu'il faut faire pour en sortir**

45. Murphy MR, Checkley SA, Seckl JR, Lightman SL. Naloxone inhibits oxytocin release at orgasm in man. *J Clin Endocrinol Metab.* 1990 Oct;71(4):1056-8.
46. Carmichael MS, Warburton VL, Dixen J, Davidson JM. Plasma oxytocin increases in the human sexual response. *J Clin Endocrinol Metab.* 1987 Jan;64(1):27-31.
47. Burri A, Heinrichs M, Schedlowski M, Kruger TH. The acute effects of intranasal oxytocin administration on endocrine and sexual function in males. *Psychoneuroendocrinology.* 2008 Jun;33(5):591-600.
48. Cantor JM, Binik YM, Pfau JG. Chronic fluoxetine inhibits sexual behavior in the male rat: reversal with oxytocin. *Psychopharmacology (Berl).* 1999 Jun;144(4):355-62.
49. Thackare H, Nicholson HD, Whittington K. Oxytocin--its role in male reproduction and new potential therapeutic uses. *Hum Reprod Update.* 2006 Jul-Aug;12(4):437-48.
50. Filippi S, Vignozzi L, Vannelli GB, Ledda F, Forti G, Maggi M. Role of oxytocin in the ejaculatory process. *J Endocrinol Invest.* 2003;26(3 Suppl):82-6.
51. Munarriz R, Talakoub L, Flaherty E, Gioia M, Hoag L, Kim NN, Traish A, Goldstein I, Guay A, Spark R. Androgen replacement therapy with dehydroepiandrosterone for androgen insufficiency and female sexual dysfunction: androgen and questionnaire results. *J Sex Marital Ther* 2002;28 Suppl 1:165-73.
52. Reiter WJ, Pycha A, Schatzl G, Klingler HC, Mark I, Auterith A, Marberger M. Serum dehydroepiandrosterone sulfate concentrations in men with erectile dysfunction. *Urology.* 2000;55(5):755-8.
53. Nordmark G, Bengtsson C, Larsson A, Karlsson FA, Sturfelt G, Rönnblom L. Effects of dehydroepiandrosterone supplement on health-related quality of life in glucocorticoid treated female patients with systemic lupus erythematosus. *Autoimmunity.* 2005 Nov;38(7):531-40.
54. Hackbert L, Heiman JR. Acute Dehydroepiandrosterone (DHEA) Effects on Sexual Arousal in Postmenopausal Women. *J Womens Health Gend Based Med* 2002 Mar;11(2):155-62.
55. Reiter WJ, Pycha A. Placebo-controlled dihydroepiandrosterone substitution in elderly men. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch.* 1999;39(4):208-9.
56. Reiter WJ, Pycha A, Schatzl G, Pokorny A, Gruber DM, Huber JC, Marberger M. Dehydroepiandrosterone in the treatment of erectile dysfunction: a prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Urology.* 1999;53(3):590-4.
57. Reiter WJ, Schatzl G, Mark I, Zeiner A, Pycha A, Marberger M. Dehydroepiandrosterone in the treatment of erectile dysfunction in patients with different organic etiologies. *Urol Res.* 2001 Aug;29(4):278-81.

**L'absence de sensibilité sexuelle du pénis et de la peau : pourquoi, et comment y remédier ?**

58. Travison TG, Morley JE, Araujo AB, O'Donnell AB, McKinlay JB. The relationship between libido and testosterone levels in aging men. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006 Jul;91(7):2509-13.
59. Jannini EA, Screponi E, Carosa E, Pepe M, Lo Giudice F, Trimarchi F, Benvenega S. Lack of sexual activity from erectile dysfunction is associated with a reversible reduction in serum testosterone. *Int J Androl.* 1999 Dec;22(6):385-92.
60. Zhuravlev VN, Frank MA, Gomzhin AI. Sexual functions of men with obstructive sleep apnoea syndrome and hypogonadism may improve upon testosterone administration: a pilot study. *Andrologia.* 2009 Jun;41(3):193-5.
61. Gray PB, Singh AB, Woodhouse LJ, Storer TW, Casaburi R, Dzekov J, Dzekov C, Sinha-Hikim I, Bhasin S. Dose-dependent effects of testosterone on sexual function, mood, and visuospatial cognition in older men. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005 Jul;90(7):3838-46.

**Un manque de fermeté et de volume des érections : pourquoi, et comment y remédier ?**

62. Becker AJ, Uckert S, Stief CG, Truss MC, Machtens S, Scheller F, Knapp WH, Hartmann U, Jonas U. Possible role of human growth hormone in penile erection. *J Urol.* 2000 Dec;164(6):2138-42.
63. Zhang XS, Wang YX, Han YF, Li Z, Xiang ZQ, Leng J, Huang XY. Effects of growth hormone supplementation on erectile function and expression of nNOS in aging rats. *Zhonghua Nan Ke Xue.* 2005 May;11(5):339-42.
64. Jung GW, Spencer EM, Lue TF. Growth hormone enhances regeneration of nitric oxide synthase-containing penile nerves after cavernous nerve neurotomy in rats. *J Urol.* 1998 Nov;160(5):1899-904.
65. Safarinejad MR, Hosseini SY. Salvage of sildenafil failures with brémélanotide: a randomized, double-blind, placebo controlled study. *J Urol.* 2008 Mar;179(3):1066-71.
66. Wessells H, Levine N, Hadley ME, Dorr R, Hruby V. Melanocortin receptor agonists, penile erection, and sexual motivation: human studies with Melanotan II. *Int J Impot Res.* 2000 Oct;12 Suppl 4:S74-9.
67. Wessells H, Fuciarelli K, Hansen J, Hadley ME, Hruby VJ, Dorr R, Levine N. Synthetic melanotropic peptide initiates erections in men with psychogenic erectile dysfunction: double-blind, placebo controlled crossover study. *J Urol.* 1998 Aug;160(2):389-93.
68. Rosen RC, Diamond LE, Earle DC, Shadiack AM, Molinoff PB. Evaluation of the safety, pharmacokinetics and pharmacodynamic effects of subcutaneously administered PT-141, a melanocortin receptor agonist, in healthy male subjects and in patients with an inadequate response to Viagra. *Int J Impot Res.* 2004 Apr;16(2):135-42.

**L'absence d'éjaculation : pourquoi, et comment y remédier ?**

69. Ishak WW, Berman DS, Peters A. Male anorgasmia treated with oxytocin. *J Sex Med.* 2008 Apr;5(4):1022-4.
70. Mantzoros CS, Georgiadis EI, Trichopoulos D. Contribution of dihydrotestosterone to male sexual behaviour. *BMJ.* 1995 May 20;310(6990):1289-91.

71. Hackett G, Cole N, Bhartia M, Kennedy D, Raju J, Wilkinson P. Testosterone Replacement Therapy with Long-Acting Testosterone Undecanoate Improves Sexual Function and Quality-of-Life Parameters vs. Placebo in a Population of Men with Type 2 Diabetes. *J Sex Med.* 2013 Apr 3. doi: 10.1111/jsm.12146.

### L'éjaculation prématurée : pourquoi, et comment y remédier ?

72. Giuliano F, Clément P. Pharmacology for the treatment of premature ejaculation. *Pharmacol Rev.* 2012 Jul;64(3):621-44.
73. Waldinger MD, Zwinderman AH, Olivier B. On-demand treatment of premature ejaculation with clomipramine and paroxetine: a randomized, double-blind fixed-dose study with stopwatch assessment. *Eur Urol.* 2004 Oct;46(4):510-5.
74. McMahon CG. Treatment of premature ejaculation with sertraline hydrochloride. *Int J Impot Res.* 1998 Sep;10(3):181-4.
75. Rivera P, González R, González F, Storme O. Use of paroxetine on-demand in premature ejaculation. *Actas Urol Esp.* 2005 Apr;29(4):387-91.
76. Krüger TH, Haake P, Haverkamp J, Krämer M, Exton MS, Saller B, Leygraf N, Hartmann U, Schedlowski M. Effects of acute prolactin manipulation on sexual drive and function in males. *J Endocrinol.* 2003 Dec;179(3):357-
77. Baltzar MT, Anholm C, Petersen CD. Hyperprolactinemia as cause of hypoactive sexual desire in men. *Ugeskr Laeger.* 2012 Jun 18;174(25):1745-6.

### Une technique orientale

78. [http://en.wikipedia.org/wiki/Taoist\\_sexual\\_practices](http://en.wikipedia.org/wiki/Taoist_sexual_practices).

### Que pouvez-vous faire en tant qu'homme pour augmenter votre désir et votre puissance sexuels ?

79. Siepmann T, Roofeh J, Kiefer FW, Edelson DG. Hypogonadism and erectile dysfunction associated with soy product consumption. *Nutrition.* 2011.
80. Shultz TD, Howie BJ. In vitro binding of steroid hormones by natural and purified fibers. *Nutr Cancer.* 1986;8(2):141-7.
81. Esposito K, Giugliano F, Maiorino MI, Giugliano D. Dietary factors, Mediterranean diet and erectile dysfunction. *J Sex Med.* 2010 Jul;7(7):2338-45.
82. Esposito K, Ciotola M, Giugliano F, De Sio M, Giugliano G, D'armiento M, Giugliano D. Mediterranean diet improves erectile function in subjects with the metabolic syndrome. *Int J Impot Res.* 2006 Jul-Aug;18(4):405-10.
83. Esposito K, Giugliano F, Di Palo C, Giugliano G, Marfella R, D'Andrea F, D'Armiento M, Giugliano D. Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2004 Jun 23;291(24):2978-84.
84. Khoo J, Piantadosi C, Duncan R, Worthley SG, Jenkins A, Noakes M, Worthley MI, Lange K, Wittert GA. Comparing effects of a low-energy diet and a high-protein low-fat diet on sexual and endothelial function, urinary tract symptoms, and inflammation in obese diabetic men. *J Sex Med.* 2011 Oct;8(10):2868-75.
85. Lee AC, Ho LM, Yip AW, Fan S, Lam TH. The effect of alcohol drinking on erectile dysfunction in Chinese men. *Int J Impot Res.* 2010 Jul-Aug;22(4):272-8.
86. Vecchio M, Navaneethan SD, Johnson DW, Lucisano G, Graziano G, Querques M, Saglimbene V, Ruospo M, Bonifati C, Jannini EA, Strippoli GF. Treatment options for sexual dysfunction in patients with chronic kidney disease: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2010 Jun;5(6):985-95.
87. Khedun SM, Naicker T, Maharaj B. Zinc, hydrochlorothiazide and sexual dysfunction. *Cent Afr J Med.* 1995 Oct;41(10):312-5.
88. Kondoh N, Higuchi Y, Maruyama T, Nojima M, Yamamoto S, Shima H. Salvage therapy trial for erectile dysfunction using phosphodiesterase type 5 inhibitors and vitamin E: preliminary report. *Aging Male.* 2008 Dec;11(4):167-70.
89. Helmy MM, Senbel AM. Evaluation of vitamin E in the treatment of erectile dysfunction in aged rats. *Life Sci.* 2012 Apr 9;90(13-14):489-94. "à 4 x plus de fermeté chez rats âgés.
90. Paulis G, Brancato T, D'Ascenzo R, De Giorgio G, Nupieri P, Orsolini G, Alvaro R. Efficacy of vitamin E in the conservative treatment of Peyronie's disease: legend or reality? A controlled study of 70 cases. *Andrology.* 2013 Jan;1(1):120-8.
91. Mahajan SK, Prasad AS, McDonald FD. Sexual dysfunction in uremic male: improvement following oral zinc supplementation. *Contrib Nephrol.* 1984;38:103-11.
92. Antoniou LD, Shalhoub RJ, Sudhakar T, Smith JC Jr. Reversal of uraemic impotence by zinc. *Lancet.* 1977 Oct 29;2(8044):895-8.
93. Campieri C, Ben Dardeff A, Prandini R, Borgnino LC, Scolari MP, Stefoni S. Improvement of impotence, taste and olfactory deficits in periodically hemodialyzed patients treated with zinc chloride. *Minerva Nefrol.* 1980 Apr-Jun;27(2):377-82.

### Traitement hormonal prescrit par un médecin

94. Baltzar MT, Anholm C, Petersen CD. Hyperprolactinemia as cause of hypoactive sexual desire in men. *Ugeskr Laeger.* 2012 Jun 18;174(25):1745-6.

# Fatigue

## Que pouvez-vous faire, par vous-même ou avec l'aide d'un nutritionniste, pour avoir davantage d'énergie et vous débarrasser de la fatigue ?

1. Goodman KI, Salt WB 2nd. Vitamin B12 deficiency. Important new concepts in recognition. Postgrad Med. 1990 Sep 1;88(3):147-50, 153-8 Ohio State University College of Medicine.
2. Hurlimann R, Salomon F. Scurvy--a mistakenly forgotten disease. Schweiz Med Wochenschr. 1994 Aug 9;124(31-32):1373-80. Departement fur Innere Medizin, Universitatsspital Zurich.
3. Cheraskin E, Ringsdorf WM Jr, Medford FH. Daily vitamin C consumption and fatigability. J Am Geriatr Soc. 1976 Mar;24(3):136-7.
4. Prabhala A, Garg R, Dandona P. Severe myopathy associated with vitamin D deficiency in western New York. Arch Intern Med. 2000 Apr 24;160(8):1199-203.
5. Huffman DM, Altena TS, Mawhinney TP, Thomas TR. Effect of n-3 fatty acids on free tryptophan and exercise fatigue. J Appl Physiol. 2004 Aug;92(4-5):584-91.
6. Behan PO, Behan WM, Horrobin D. Effect of high doses of essential fatty acids on the postviral fatigue syndrome. Acta Neurol Scand. 1990 Sep;82(3):209-16.
7. Ylikoski T, Piirainen J, Hanninen O, Penttinen J. The effect of coenzyme Q10 on the exercise performance of cross-country skiers. Mol Aspects Med. 1997;18 Suppl:S283-90 Vuokatti Sports Testcenter, Finland.
8. van Rensburg SJ, Potocnik FC, Kiss T, Hugo F, van Zijl P, Mansvelt E, Carstens ME, Theodorou P, Hurly PR, Emsley RA, Taljaard JJ. Serum concentrations of some metals and steroids in patients with chronic fatigue syndrome with reference to neurological and cognitive abnormalities. Brain Res Bull. 2001 May 15;55(2):319-25.
9. Verdon F, Favrat B. Iron supplementation for unexplained fatigue in non-anaemic women: double blind randomised placebo controlled trial. BMJ. 2003;326(7399):1124 Univ. of Lausanne, Switzerland.
10. Benton D, Cook R. Selenium supplementation improves mood in a double-blind crossover trial. Psychopharmacology (Berl). 1990;102(4):549-50.
11. Shechter M, Bairey Merz CN, Stuehlinger HG, Slany J, Pachinger O, Rabinowitz B. Effects of oral magnesium therapy on exercise tolerance, exercise-induced chest pain, and quality of life in patients with coronary artery disease. Am J Cardiol. 2003 Mar 1;91(5):517-21.
12. Li YJ, Wang DX, Bai XL, Chen J, Liu ZD, Feng ZJ, Zhao YM. Clinical characteristics of patients with chronic fatigue syndrome: analysis of 82 cases. Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2005 Mar 16;85(10):701-4.
13. Pistone G, Marino A, Leotta C, Dell'Arte S, Finocchiaro G, Malaguarnera M. Levocarnitine administration in elderly subjects with rapid muscle fatigue: effect on body composition, lipid profile and fatigue. Drugs Aging. 2003;20(10):761-7.
14. Felger JC, Li L, Marvar PJ, Woolwine BJ, Harrison DG, Raison CL, Miller AH. Tyrosine metabolism during interferon-alpha administration: Association with fatigue and CSF dopamine concentrations. Brain Behav Immun. 2012 Oct 13.
15. Klass M, Roelands B, Lévénéz M, Fontenelle V, Pattyn N, Meeusen R, Duchateau J. Effects of noradrenaline and dopamine on supraspinal fatigue in well-trained men. Med Sci Sports Exerc. 2012 Dec;44(12):2299-308.

## Que pouvez-vous faire par vous-même pour retrouver votre énergie et qu'est-ce qui relève uniquement d'un médecin pour corriger une carence hormonale à l'origine de votre fatigue ?

16. Luthringer R, Muzet M, Zisapel N, Staner L. The effect of prolonged-release melatonin on sleep measures and psychomotor performance in elderly patients with insomnia. Int Clin Psychopharmacol. 2009 Sep;24(5):239-49.
17. van Heukelom RO, Prins JB, Smits MG, Bleijenberg G. Influence of melatonin on fatigue severity in patients with chronic fatigue syndrome and late melatonin secretion. Eur J Neurol. 2006 Jan;13(1):55-60.
18. Dzurec LC. Experiences of fatigue and depression before and after low-dose L-thyroxine supplementation in essentially euthyroid individuals. Res Nurs Health. 1997 Oct;20(5):389-98.
19. Bunevicius R, Kazanavicius G, Zalinkevicius R, Prange AJ Jr. Effects of thyroxine as compared with thyroxine plus triiodothyronine in patients with hypothyroidism. N Engl J Med. 1999 Feb 11;340(6):424-9.
20. Hertoghe T, Lo Cascio A., Hertoghe J. Considerable improvement of hypothyroid symptoms with two combined T3-T4 medication in patients still symptomatic with thyroxine treatment alone. Anti-Aging Medicine, Ed. German Society of Anti-Aging Medicine-Verlag 2003- 2004; 32-43.
21. Tops M, van Peer JM, Wijers AA, Korf J. Acute cortisol administration reduces subjective fatigue in healthy women. Psychophysiology. 2006 Nov;43(6):653-6.
22. Whitcomb JE, Findling JW, Raff H, Harnsher K. Randomized trial of oral hydrocortisone and its effect on emergency physicians during night duty. WMJ. 2000 Oct;99(7):37-41.
23. Alkatib AA, Cosma M, Elamin MB, Erickson D, Swiglo BA, Erwin PJ, Montori VM. A systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials of DHEA treatment effects on quality of life in women with adrenal insufficiency. J Clin Endocrinol Metab. 2009 Oct;94(10):3676-81.
24. Hunt PJ, Gurnell EM, Huppert FA, Richards C, Prevost AT, Wass JA, Herbert J, Chatterjee VK. Improvement in mood and fatigue after dehydroepiandrosterone replacement in Addison's disease in a randomized, double blind trial. J Clin Endocrinol Metab. 2000;85(12):4650-6.

25. Bou-Holaigah I, Rowe PC, Kan J, Calkins H. The relationship between neurally mediated hypotension and the chronic fatigue syndrome. *JAMA*. 1995 Sep 27;274(12):961-7.
26. Derman RJ, Dawood MY, Stone S. Quality of life during sequential hormone replacement therapy – a placebo-controlled study. *Int J Fertil Menopausal Stud*. 1995 Mar-Apr;40(2):73-8.
27. Gelfand MM, Moreau M, Ayotte NJ, Hilditch JR, Wong BA, Lau CY. Clinical assessment and quality of life of postmenopausal women treated with a new intermittent progestogen combination hormone replacement therapy: a placebo-controlled study. *Menopause*. 2003 Jan-Feb;10(1):29-36.
28. Goldstat R, Briganti E, Tran J, Wolfe R, Davis SR. Transdermal testosterone therapy improves well-being, mood, and sexual function in premenopausal women. *Menopause*. 2003 Sep-Oct;10(5):390-8.
29. MH. Is testosterone influencing explosive performance? *J Strength Cond Res*. 2006 Feb;20(1):103-7.
30. Knapp PE, Storer TW, Herbst KL, Singh AB, Dzekov C, Dzekov J, LaValley M, Zhang A, Ulloor J, Bhasin S. Effects of a supraphysiological dose of testosterone on physical function, muscle performance, mood, and fatigue in men with HIV-associated weight loss. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2008 Jun;294(6):E1135-43.
31. Park NC, Yan BQ, Chung JM, Lee KM. Oral testosterone undecanoate (Andriol) supplement therapy improves the quality of life for men with testosterone deficiency. *Aging Male*. 2003 Jun;6(2):86-93.
32. Cenci MC, Soares DV, Spina LD, de Lima Oliveira Brasil RR, Lobo PM, Mansur VA, Gold J, Michmacher E, Vaisman M, Conceição FL. Effects of 5 years of growth hormone (GH) replacement therapy on cardiac parameters and physical performance in adults with GH deficiency. *Pituitary*. 2009;12(4):322-9.
33. Zhang MM, Wu XT, Luo T, Qian K, Yang G. Effect of growth hormone combined with nutritional support on postoperative fatigue syndrome in patients after abdominal operations. *Sichuan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*. 2006 Nov;37(6):913-5.

## Sommeil : fatigué de mal dormir ?

### De combien d'heures de sommeil avons-nous besoin ?

1. Shapiro CM, Flanigan MJ. ABC of Sleep disorders: Function of Sleep. *BMJ* 1993;306:383-385. 4
2. Humphrey GM. On Centenarians. 1899
3. Study 1990-2000 on 368 French centenarians of the Ipsen Foundation
4. Kojima M, Wakai K, Kawamura T, Tamakoshi A, Aoki R, Lin Y, Nakayama T, Horibe H, Aoki N, Ohno Y. Sleep patterns and total mortality: a 12-year follow-up study in Japan. *J Epidemiol*. 2000 Mar;10(2):87-93. Nagoya University, Japan.

### Le manque de sommeil est fréquent en Occident

5. Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, & increased hunger and appetite. *Ann Intern Med*. 2004;141(11):846-50; University of Chicago, USA

### Le manque de sommeil et les troubles du sommeil nuisent à notre santé

6. Everson CA, Laatsch CD, Hogg N. Antioxidant defense responses to sleep loss and sleep recovery. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2005 Feb;288(2):R374-83.

### Pourquoi est-on fatigué, irritable et frileux quand on n'a pas assez dormi ?

7. Everson CA, Reed HL. Pituitary and peripheral thyroid hormone responses to thyrotropin-releasing hormone during sustained sleep deprivation in freely moving rats. *Endocrinology*. 1995 Apr;136(4):1426-34.
8. Opstad K. Circadian rhythm of hormones is extinguished during prolonged physical stress, sleep and energy deficiency in young men. : *Eur J Endocrinol*. 1994 Jul;131(1):56-66
9. Andersen ML, Martins PJ, D'Almeida V, Bignotto M, Tufik S. Endocrinological and catecholaminergic alterations during sleep deprivation and recovery in male rats. *J Sleep Res*. 2005 Mar;14(1):83-90
10. Amie Gordon, Effect of sleep on couple relationships at the Annual meeting of the Society for personality and Social Psychologists in New Orleans, January 19, 2013
11. McKelvie SJ. Sleep duration and self-reported Type A behavior: a replication. *J Psychol*. 1992 May;126(3):285-9 Department of Psychology, Bishop's University, Canada. Scores on the Jenkins
12. Weissbluth M. Sleep duration, temperament, and Connors' ratings of three-year-old children. *J Dev Behav Pediatr*. 1984 Jun;5(3):120-3.

### Pourquoi a-t-on faim, surtout de sucré, quand on dort mal ?

- Spiegel K, Tasali E, Penev P, Van Cauter E. Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, & increased hunger and appetite. *Ann Intern Med.* 2004;141(11):846-50; University of Chicago, USA

### Meurt-on plus tôt si l'on dort mal ?

- Kojima M, Wakai K, Kawamura T, Tamakoshi A, Aoki R, Lin Y, Nakayama T, Horibe H, Aoki N, Ohno Y. Sleep patterns and total mortality: a 12-year follow-up study in Japan. *J Epidemiol.* 2000 Mar;10(2):87-93.
- Seki N. Relationships between walking hours, sleeping hours, meaningfulness of life (ikigai) and mortality in the elderly: prospective cohort study. *Nippon Eiseigaku Zasshi.* 2001 Jul;56(2):535-40.

### Les carences hormonales à l'origine de troubles du sommeil

- Dahlitz M, Alvarez B, Vignau J, English J, Arendt J, Parkes JD. Delayed sleep phase syndrome response to melatonin. *Lancet.* 1991 May 11;337(8750):1121-4.
- Aström C, Pedersen SA, Lindholm J. The influence of growth hormone on sleep in adults with growth hormone deficiency. *Clin Endocrinol (Oxf).* 1990 Oct;33(4):495-500.
- Jha A, Sharma SK, Tandon N, Lakshmy R, Kadhiravan T, Handa KK, Gupta R, Pandey RM, Chaturvedi PK. Thyroxine replacement therapy reverses sleep-disordered breathing in patients with primary hypothyroidism. *Sleep Med.* 2006 Jan;7(1):55-61.
- Antonijevic IA, Stalla GK, Steiger A. Modulation of the sleep electroencephalogram by estrogen replacement in postmenopausal women. *Am J Obstet Gynecol.* 2000 Feb;182(2):277-82.
- Davis A, Gilbert K, Misiowiec P, Riegel B. Perceived effects of testosterone replacement therapy in perimenopausal and postmenopausal women: an internet pilot study. *Health Care Women Int.* 2003 Nov;24(9):831-48.

### Quels sont les nutriments qui aident à mieux dormir ?

- Birdsall TC (August 1998). «5-Hydroxytryptophan: a clinically-effective serotonin precursor». *Alternative Medicine Review: a Journal of Clinical Therapeutic* 3 (4): 271-80.
- Shell W, Bullias D, Charuvastra E, May LA, Silver DS. A randomized, placebo-controlled trial of an amino acid preparation on timing and quality of sleep. *Am J Ther.* 2010 Mar-Apr;17(2):133-9.

### Tableau N°1

- Miller J, Silverstein J, Shuster J, Driscoll DJ, Wagner M. Short-term effects of growth hormone on sleep abnormalities in Prader-Willi syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006 Feb;91(2):413-7.
- Lee KA, McEnany G, Zaffke ME. REM sleep and mood state in childbearing women: sleepy or weepy? *Sleep.* 2000 Nov 1;23(7): 877-85.
- Kimura H, Tatsumi K, Kunitomo F, Okita S, Tojima H, Kouchiyama S, Masuyama S, Shinozaki T, Honda Y, Kuriyama T. Progesterone therapy for sleep apnea syndrome evaluated by occlusion pressure responses to exogenous loading. *Am Rev Respir Dis.* 1989 May;139(5):1198-206.
- Andersen ML, Tufik S. The effects of testosterone on sleep and sleep-disordered breathing in men: its bidirectional interaction with erectile function. *Sleep Med Rev.* 2008 Oct;12(5):365-79.
- Donath F, Quispe S, Diefenbach K, Maurer A, Fietze I, Roots I. Critical evaluation of the effect of valerian extract on sleep structure and sleep quality. *Pharmacopsychiatry.* 2000 Mar;33(2):47-53.
- Schulz H, Stolz C, Müller J. The effect of valerian extract on sleep polygraphy in poor sleepers: a pilot study. *Pharmacopsychiatry.* 1994 Jul;27(4):147-51.
- Hadley S, Petry JJ. Valerian. *Am Fam Physician.* 2003 Apr 15;67(8):1755-8. Review. (La valériane améliore les expériences subjectives de sommeil lorsqu'elle est prise avant le coucher pendant une période de une à deux semaines et cela semble être un choix hypnotique dépourvu d'effets indésirables chez les patients souffrant d'une insomnie légère à modérée. Les arguments pour les effets d'une dose unique sont contradictoires).
- Cuellar NG, Ratcliffe SJ. Does valerian improve sleepiness and symptom severity in people with restless legs syndrome? *Altern Ther Health Med.* 2009 Mar-Apr;15(2):22-8. (L'utilisation de 800 mg de valériane pendant 8 semaines améliore les symptômes du syndrome des jambes sans repos et diminue la somnolence dans la journée).
- Nunes A, Sousa M. [Use of valerian in anxiety and sleep disorders: what is the best evidence?]. *Acta Med Port.* 2011 Dec;24 Suppl 4:961-6.
- Bent S, Padula A, Moore D, Patterson M, Mehling W. Valerian for sleep: a systematic review and meta-analysis. *Am J Med.* 2006 Dec;119(12):1005-12. (Une dichotomie dans le résultat sur la qualité du sommeil (amélioré ou non) a été constaté par 6 études et a montré un bénéfice statistiquement significatif (risque relatif d'amélioration du sommeil = 1,8, intervalle de confiance à 95 %, 1,2-2,9)).
- Taibi DM, Landis CA, Petry H, Vitiello MV. A systematic review of valerian as a sleep aid: safe but not effective. *Sleep Med Rev.* 2007 Jun;11(3):209-30. Review.

### Tableau N°2

- Matthews WB. Letter: Iron deficiency and restless legs. *Br Med J.* 1976 Apr 10;1(6014):898.
- Hornyak M, Voderholzer U, Hohagen F, Berger M, Riemann D. Magnesium therapy for periodic leg movements-related insomnia and restless legs syndrome: an open pilot study. *Sleep.* 1998 Aug 1;21(5):501-5.
- Lee KA, Zaffke ME, Baratte-Beebe K. Restless legs syndrome and sleep disturbance during pregnancy: the role of folate and iron. *J Womens Health Gend Based Med.* 2001 May;10(4):335-41.

# Anxiété

## Quelle est la fréquence des symptômes d'anxiété et des troubles anxieux ?

1. Schaub RT, Linden M. Anxiété and anxiety disorders in the old and very old--results from the Berlin Aging Study (BASE). *Comprehensive Psychiatry*. 2000 Mar-Apr;41(2 Suppl 1):48-54.
2. Garcia L, Valdes M, Jodar I, Riesco N, de Flores T. Psychological factors and vulnerability to psychiatric morbidity after myocardial infarction. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 1994;61(3-4):187-94.
3. Harter M, Reuter K, Aschenbrenner A, Schretzmann B, Marschner N, Hasenburg A, Weis J. Psychiatric disorders and associated factors in cancer: results of an interview study with patients in inpatient, rehabilitation and outpatient treatment. *European Journal of Cancer*. 2001 Jul;37(11):1385-93.
4. Hjerl K, Andersen EW, Keiding N, Mortensen PB, Jorgensen T. Increased incidence of affective disorders, anxiety disorders, and non-natural mortality in women after breast cancer diagnosis: a nation-wide cohort study in Denmark. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2002 Apr;105(4):258-64.

## Quels sont les effets indésirables d'une anxiété qui se manifeste trop souvent ?

5. Aldwin CM, Spiro A 3rd, Levenson MR, Cupertino AP. Longitudinal findings from the Normative Aging Study: III. Personality, individual health trajectories, and mortality. *Psychology and Aging*. 2001 Sep;16(3):450-65.
6. McCarron P, Gunnell D, Harrison GL, Okasha M, Davey Smith G. Temperament in young adulthood and later mortality: prospective observational study. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2003 Nov;57(11):888-92.
7. Agewall S, Wikstrand J, Dahlof C, Fagerberg B. Negative feelings (discontent) predict progress of intima-media thickness of the common carotid artery in treated hypertensive men at high cardiovascular risk. *American Journal of Hypertension*. 1996 Jun;9(6):545-50.
8. Strik JJ, Denollet J, Lousberg R, Honig A. Comparing symptoms of depression and anxiety as predictors of cardiac events and increased health care consumption after myocardial infarction. *Journal of the American College of Cardiology*. 2003 Nov 19;42(10):1801-7.
9. Moser DK, Dracup K. Is anxiety early after myocardial infarction associated with subsequent ischemic and arrhythmic events? *Psychosomatic Medicine*. 1996 Sep-Oct;58(5):395-401.
10. Kubzansky LD, Kawachi I, Spiro A 3rd, Weiss ST, Vokonas PS, Sparrow D. Is worrying bad for your heart? A prospective study of worry and coronary heart disease in the Normative Aging Study. *Circulation*. 1997 Feb 18;95(4):818-24.
11. Kawachi I, Sparrow D, Vokonas PS, Weiss ST. Symptoms of anxiety and risk of coronary heart disease. *The Normative Aging Study*. *Circulation*. 1994 Nov;90(5):2225-9.
12. Lavretsky H, Bastani R, Gould R, Huang D, Llorente M, Maxwell A, Jarvik L; UPBEAT Collaborative Group. Predictors of two-year mortality in a prospective «UPBEAT» study of elderly veterans with comorbid medical and psychiatric symptoms. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2002;10(4):458-68.
13. Allgulander C. Suicide and mortality patterns in anxiety neurosis and depressive neurosis. *Archives of General Psychiatry*. 1994 Sep;51(9):708-12.

## Il n'est pas bon pour la santé d'exprimer son anxiété mais, encore moins, de la nier

14. Weihs KL, Enright TM, Simmens SJ, Reiss D. Negative affectivity, restriction of emotions, and site of metastases predict mortality in recurrent breast cancer. *Journal of Psychosomatic Research*. 2000 Jul;49(1):59-68
15. Frasure-Smith N, Lesperance F, Gravel G, Masson A, Juneau M, Bourassa MG. Long-term survival differences among low-anxious, high-anxious and repressive copers enrolled in the Montreal heart attack readjustment trial. *Psychosomatic Medicine*. 2002 Jul-Aug;64(4):571-9.

## Y a-t-il des effets bénéfiques à la psychothérapie, à la spiritualité et aux exercices visant à contrer l'anxiété ?

16. Dusseldorp E, van Elderen T, Maes S, Meulman J, Kraaij V. A meta-analysis of psychoeducational programs for coronary heart disease patients. *Health Psychology*. 1999 Sep;18(5):506-19.
17. Cowan MJ, Pike KC, Budzynski HK. Psychosocial nursing therapy following sudden cardiac arrest: impact on two-year survival. *Nursing Research*. 2001 Mar-Apr;50(2):68-76.
18. Pinto BM, Trunzo JJ. Body esteem and mood among sedentary and active breast cancer survivors. *Mayo Clinic Proceedings*. 2004 Feb;79(2):181-6.
19. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*. 2003 Jun;36(6):698-703.
20. Mueller PS, Plevak DJ, Rummans TA. Religious involvement, spirituality, and medicine: implications for clinical practice. *Mayo Clinic Proceedings*. 2001 Dec;76(12):1225-35.
21. Lee HR. Effects of relaxing music on stress response of patients with acute myocardial infarction. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2003 Oct;33(6):693-704.

**Que pouvez-vous faire pour être moins anxieux, plus paisible ?**

22. Lydiard, R. Bruce. The role of GABA in anxiety disorders. *The Journal of Clinical Psychiatry* 64 (2003): 21.
23. Soltani N, Qiu H, Aleksic M, Glinka Y, Zhao F, Liu R, Li Y, Zhang N, Chakrabarti R, Ng T, Jin T, Zhang H, Lu WY, Feng ZP, Prud'homme GJ, Wang Q. GABA exerts protective and regenerative effects on islet beta cells and reverses diabetes. *Proceedings of the National Academy of Science*. 2011 Jul 12;108(28):11692-7.
24. Breslow MF, Fankhauser MP, Potter RL, Meredith KE, Misiaszek J, Hope DG Jr.
25. Role of gamma-aminobutyric acid in antipanic drug efficacy. *American Journal of Psychiatry*. 1989 Mar;146(3):353-6.
26. Den Boer JA, Westenberg HG. Behavioral, neuroendocrine, and biochemical effects of 5-hydroxytryptophan administration in panic disorder. *Psychiatry Research*. 1990 Mar;31(3):267-78.
27. Kofman, O., et al. The anxiolytic effect of chronic inositol depends on the baseline level of anxiety. *Journal of Neural Transmission* 107.2 (2000): 241-253.
28. Palatnik, Alex, et al. Double-blind, controlled, crossover trial of inositol versus fluvoxamine for the treatment of panic disorder. *Journal of Clinical Psychopharmacology* 21.3 (2001): 335-339.
29. Seelig MS et al. Latent tetany and anxiety, marginal Mg deficit, and normocalcemia. *Diseases of the Nervous System*. 1975; 36:461-65.
30. Carlson RJ. Longitudinal observations of two cases of organic anxiety syndrome. *Psychosomatics* 1980; 27(7):529-31.
31. Williams RD, et al. Induced thiamine deficiency in man; relation of depletion of thiamine to development of biochemical defect and of polyneuropathy. *Archives of Internal Medicine*. 1943; 71:38-53.
32. Möhler H, Polc P, Cumin R, Pieri L, Kettler R. Nicotinamide is a brain constituent with benzodiazepine-like actions. *Nature*. 1979 Apr 5;278(5704):563-5.
33. Abbey LC. Agoraphobia. *Journal of Orthomolecular Psychiatry*. 1982; 11:243-59.
34. Hawkes WC et coll. « Effects of dietary selenium on mood in healthy men living in a metabolic research unit ». *Biological Psychiatry* 1996; 39: 121-28.
35. Hamazaki K, Itomura M, Huan M, Nishizawa H, Sawazaki S, Tanouchi M, Watanabe S, Hamazaki T, Terasawa K, Yazawa K. Effect of omega-3 fatty acid-containing phospholipids on blood catecholamine concentrations in healthy volunteers: a randomized, placebo-controlled, double-blind trial. *Nutrition*. 2005 Jun;21(6):705-10.
36. Rudindo. The major psychoses and neuroses as omega-3 essential fatty acid deficiency syndrome: Substrate pellagra. *Biological Psychiatry* 1981; 16(9):837-50.

**Carences hormonales associées à l'anxiété**

37. Ovanesov KB, Ovanesova IM, Arushanian EB. Effects of melatonin and motherwort tincture on the emotional state and visual functions in anxious subjects. *Eksperimental'naia i klinicheskaia farmakologiya*. 2006 Nov-Dec;69(6):17-9.
38. Arwert LI, Deijen JB, Muller M, Drent ML. Long-term growth hormone treatment preserves GH-induced memory and mood improvements: a 10-year follow-up study in GH-deficient adult men. *Hormones and Behavior*. 2005 Mar;47(3):343-9.
39. Guastella AJ, Howard AL, Dadds MR, Mitchell P, Carson DS. A randomized controlled trial of intranasal oxytocin as an adjunct to exposure therapy for social anxiety disorder. *Psychoneuroendocrinology*. 2009 Jul;34(6):917-23.
40. Saravanan P, Simmons DJ, Greenwood R, Peters TJ, Dayan CM. Partial substitution of thyroxine (T4) with tri-iodothyronine in patients on T4 replacement therapy: results of a large community-based randomized controlled trial. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2005 Feb;90(2):805-12.
41. Venero C, Guadano-Ferraz A, Herrero AI, Nordstrom K, Manzano J, de Escobar GM, Bernal J, Vennstrom B. Anxiety, memory impairment, and locomotor dysfunction caused by a mutant thyroid hormone receptor alpha1 can be ameliorated by T3 treatment. *Genes & Development*. 2005 Sep 15;19(18):2152-63.
42. Thompson JL, Butterfield GE, Gylfadottir UK, Yesavage J, Marcus R, Hintz RL, Pearman A, Hoffman AR. Effects of human growth hormone, insulin-like growth factor I, and diet and exercise on body composition of obese postmenopausal women. : *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1998 May;83(5):1477-84.
43. Putman P, Hermans EJ, Koppeschaar H, van Schijndel A, van Honk J. A single administration of cortisol acutely reduces preconscious attention for fear in anxious young men. *Psychoneuroendocrinology*. 2007 Aug;32(7):793-802.
44. PSoravia LM, Heinrichs M, Aerni A, Maroni C, Schelling G, Ehler U, Roozendaal B, de Quervain DJ. Glucocorticoids reduce phobic fear in humans. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2006 Apr 4;103(14):5585-90.
45. Arlt W, Callies F, van Vlijmen JC, Koehler I, Reincke M, Bidlingmaier M, Huebler D, Oettel M, Ernst M, Schulte HM, Allolio B. Dehydroepiandrosterone replacement in women with adrenal insufficiency. *The New England Journal of Medicine*. 1999;341(14):1013-20.
46. Strous RD, Maayan R, Lapidus R, Stryker R, Lustig M, Kotler M, Weizman A. Dehydroepiandrosterone augmentation in the management of negative, depressive, and anxiety symptoms in schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*. 2003 Feb;60(2):133-41.
47. Best NR, Rees MP, Barlow DH, Cowen PJ. Effect of estradiol implant on noradrenergic function and mood in menopausal subjects. *Psychoneuroendocrinology*. 1992;17(1):87-93.
48. Montgomery JC, Appleby L, Brincat M, Versi E, Tapp A, Fenwick PB, Studd JW. Effect of oestrogen and testosterone implants on psychological disorders in the climacteric. *Lancet*. 1987 Feb 7;1(8528):297-9.
49. Wieland S, Lan NC, Mirasedeghi S, Gee KW. Anxiolytic activity of the progesterone metabolite 5 alpha-pregnan-3 alpha-ol-20-one. *Brain Research*. 1991 Nov 29;565(2):263-8.

50. Bitran D, Shiekh M, McLeod M. Anxiolytic effect of progesterone is mediated by the neurosteroid allopregnanolone at brain GABAA receptors. *Journal of Neuroendocrinology*. 1995 Mar;7(3):171-7.
51. Hermans EJ, Putman P, Baas JM, Koppeschaar HP, van Honk J. A single administration of testosterone reduces fear-potentiated startle in humans. *Biological Psychiatry*. 2006 May 1;59(9):872-4.
52. van Honk J, Peper JS, Schutter DJ. Testosterone reduces unconscious fear but not consciously experienced anxiety: implications for the disorders of fear and anxiety. *Biological Psychiatry*. 2005 Aug 1;58(3):218-25.
53. Cooper MA, Ritchie EC. Testosterone replacement therapy for anxiety. *The American Journal of Psychiatry*. 2000 Nov; 157(11):1884.

## Dépression

### Fréquence de la dépression et utilisation des antidépresseurs

1. Données du US National Institute of mental health (NIMH) à <http://www.nimh.nih.gov/health/topics/depression/index.shtm>
2. Données du National Health and Nutrition Examination Surveys, 2005–2008 à <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db76.htm>
3. Données du National Center for Health Statistics. Health, United States, 2010 : notamment en ce qui concerne les décès et le risque de mourir. Tableau 95. Hyattsville, MD. 2011.

### La dépression peut rendre malade et écourter la vie

4. Garcia L, Valdes M, Jodar I, Riesco N, de Flores T. Psychological factors and vulnerability to psychiatric morbidity after myocardial infarction. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 1994 ; 61 (3-4) : 187-194.
5. Baker RA, Andrew MJ, Schrader G, Knight JL. Preoperative depression and mortality in coronary artery bypass surgery : preliminary findings. *ANZ Journal of Surgery*. 2001 Mar ; 71 (3) : 139-142.
6. Ramasubbu R, Patten SB. Effect of depression on stroke morbidity and mortality. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2003 May ; 48 (4) : 250-257.
7. Tjihuis MA, Elshout JR, Feskens EJ, Janssen M, Kromhout D. Prospective investigation of emotional control and cancer risk in men (the Zutphen Elderly Study) (The Netherlands). *Cancer Causes and Control*. 2000 Aug ; 11 (7) : 589-595.
8. Herrmann-Lingen C, Klemme H, Meyer T. Depressed mood, physician-rated prognosis, and comorbidity as independent predictors of 1-year mortality in consecutive medical inpatients. *Journal of Psychosomatic Research*. 2001 Jun ; 50 (6) : 295-301.
9. Wilson RS, Bienias JL, Mendes de Leon CF, Evans DA, Bennett DA. Negative affect and mortality in older persons. *American Journal of Epidemiology*. 2003 Nov 1 ; 158 (9) : 827-835.

### L'impact d'une carence nutritionnelle et de la prise de compléments nutritionnels sur le moral

10. Turner EH, Blackwell AD. 5-Hydroxytryptophan plus SSRIs for interferon-induced depression : synergistic mechanisms for normalizing synaptic serotonin. *Medical Hypotheses*. 2005 ; 65 (1) : 138-144.
11. Shaw K, Turner J, Del Mar C). Tryptophan and 5-hydroxytryptophan for depression. In Shaw, Kelly A. *Cochrane Database of Systematic Reviews (en ligne)* (1) : CD003198, 2002.
12. Brozek J. Psychologic effects of thiamine restriction and deprivation in normal young men. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1957 ; 5 (2) : 109-120.
13. Sterner RT, Price WR. Restricted riboflavin : within-subject behavioral effects in humans. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1973 ; 26 : 150-160.
14. Stewart JW, Harrison W, Quitkin F, Baker H. Low B6 levels in depressed, outpatients. *Biological Psychiatry*. 1984 Apr ; 19 (4) : 613-616.
15. Hallert C, Aström J, Walan A. Reversal of psychopathology in adult coeliac disease with the aid of pyridoxine (vitamin B6). *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 1983 ; 18 (2) : 299-304.
16. Bermond P. Therapy of side effects of oral contraceptive agents with vit. B6. *Acta Vitaminol. Enzymol.* 1982 ; 4 (1-2) : 45-54.
17. Adams PW, Wynn V, Seed M, Folkard J. Letter : Vitamin B6, depression, and oral contraception. *Lancet*. 1974 ; 2 : 516-7
18. Godfrey PS, Toone BK, Carney MW, Flynn TG, Bottiglieri T, Laundry M, Chanarin I, Reynolds EH. Enhancement of recovery from psychiatric illness by methylfolate. *The Lancet*. 1990 Aug 18 ; 336 (8712) : 392-395.
19. Coppen A, Bailey J. Enhancement of the antidepressant action of fluoxetine by folic acid : a randomised, placebo controlled trial. *Journal of Affective Disorders*. 2000 Nov ; 60 (2) : 121-130.
20. Shorvon SD, Carney MW, Chanarin I, Reynolds EH. The neuropsychiatry of megaloblastic anaemia. *British Medical Journal*. 1980 Oct 18 ; 281 (6247) : 1036-1038.
21. Mamalakis G, Kiriakakis M, Tsinos G, Kafatos A. Depression and adipose polyunsaturated fatty acids in the survivors of the Seven Countries Study population of Crete. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*. 2004 Jun ; 70 (6) : 495-501.

22. Suzuki S, Akechi T, Kobayashi M, Taniguchi K, Goto K, Sasaki S, Tsugane S, Nishiwaki Y, Miyaoka H, Uchitomi Y. Daily omega-3 fatty acid intake and depression in Japanese patients with newly diagnosed lung cancer. *British Journal of Cancer*. 2004 Feb 23 ; 90 (4) : 787-793.
23. Osher Y, Bersudsky Y, Belmaker RH. Omega-3 eicosapentaenoic acid in bipolar depression : report of a small open-label study. *Journal of Clinical Psychiatry*. 2005 Jun ; 66 (6) : 726-729.
24. Peet M, Stokes C. Omega-3 fatty acids in the treatment of psychiatric disorders. *Drugs*. 2005 ; 65 (8) : 1051-1059.
25. Eby GA 3rd, Eby KL. Magnesium for treatment-resistant depression : a review and hypothesis. *Medical Hypotheses*. 2010 Apr ; 74 (4) : 649-660.
26. Hawkes WC, Hornbostel L. Effects of dietary selenium on mood in healthy men living in a metabolic research unit. *Biological Psychiatry*. 1996 ; 39 : 121-128.
27. Finley Jw, Penland JG. Adequacy or deprivation of dietary selenium in healthy men. *Journal of Trace elements in Experimental Medicine*. 1998 ; 11 : 11-27.
28. Benton D, Cook R. Selenium supplementation improves mood in a double-blind crossover trial. *Psychopharmacology (Berl)*. 1990 ; 102 (4) : 549-550.
29. Cruciani RA, Dvorkin E, Homel P, Culliney B, Malamud S, Shaiova L, Fleishman S, Lapin J, Klein E, Lesage P, Portenoy R, Esteban-Cruciani N. L-carnitine supplementation for the treatment of fatigue and depressed mood in cancer patients with carnitine deficiency : a preliminary analysis. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 2004 Nov ; 1033 : 168-176.

### Le rôle dominant d'une carence hormonale et la supplémentation hormonale en cas de dépression persistante

30. Constant EL, Adam S, Seron X, Bruyer R, Seghers A, Daumerie C. Anxiety and depression, attention, and executive functions in hypothyroidism. *Journal of the International Neuropsychological Society*. 2005 Sep ; 11 (5) : 535-544.
31. Almeida OP, Lautenschlager N, Vasikaram S, Leedman P, Flicker L. Association between physiological serum concentration of estrogen and the mental health of community-dwelling postmenopausal women age 70 years and over. *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2005 Feb ; 13 (2) : 142-149.
32. Rohr UD. The impact of testosterone imbalance on depression and women's health. *Maturitas*. 2002 Apr 15 ; 41 Suppl 1 : S25-46.
33. Barrett-Connor E, Von Muhlen DG, Kritz-Silverstein D. Bioavailable testosterone and depressed mood in older men : the Rancho Bernardo Study. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 1999 Feb ; 84 (2) : 573-577.
34. Jarrett DB, Miewald JM, Kupfer DJ. Recurrent depression is associated with a persistent reduction in sleep-related growth hormone secretion. *Archives of General Psychiatry*. 1990 Feb ; 47 (2) : 113-118.
35. Mahajan T, Crown A, Checkley S, Farmer A, Lightman S. Atypical depression in growth hormone deficient adults, and the beneficial effects of growth hormone treatment on depression and quality of life. *European Journal of Endocrinology*. 2004 Sep ; 151 (3) : 325-332.
36. Rocco A, Martocchia A, Frugoni P, Baldini R, Sani G, Di Simone Di Giuseppe B, Vairano A, Girardi P, Monaco E, Tatarelli R, Falaschi P. Inverse correlation between morning plasma cortisol levels and MMPI psychasthenia and depression scale scores in victims of mobbing with adjustment disorders. *Neuro Endocrinology Letters*. 2007 Oct ; 28 (5) : 610-613.
37. Nagata C, Shimizu H, Takami R, Hayashi M, Takeda N, Yasuda K. Serum concentrations of oestradiol and dehydroepiandrosterone sulfate and soy product intake in relation to psychologic well-being in peri- and postmenopausal Japanese women. *Metabolism*. 2000 ; 49 (12) : 1561-1564.
38. Rahman SA, Marcu S, Kayumov L, Shapiro CM. Altered sleep architecture and higher incidence of subsyndromal depression in low endogenous melatonin secretors. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*. 2010 Jun ; 260 (4) : 327-335.

### Suicide : évitable grâce à trois hormones et trois nutriments ?

39. Roy A. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis function and suicidal behavior in depression. *Biological Psychiatry*. 1992 Nov 1 ; 32 (9) : 812-816.
40. López-Ibor JJ Jr, Saiz-Ruiz J, Pérez de los Cobos JC. Biological correlations of suicide and aggressivity in major depressions (with melancholia) : 5-hydroxyindoleacetic acid and cortisol in cerebral spinal fluid, dexamethasone suppression test and therapeutic response to 5-hydroxytryptophan. *Neuropsychobiology*. 1985 ; 14 (2) : 67-74.
41. Pitchot W, Hansenne M, Moreno AG, Anseau M. Suicidal behavior and growth hormone response to apomorphine test. *Biological Psychiatry*. 1992 Jun 15 ; 31 (12) : 1213-1219.
42. Ryan ND, Puig-Antich J, Rabinovich H, Ambrosini P, Robinson D, Nelson B, Novacenko H. Growth hormone response to desmethylimipramine in depressed and suicidal adolescents. *Journal of Affective Disorders*. 1988 Nov-Dec ; 15 (3) : 323-337.
43. Abelson JL, Glitz D, Cameron OG, Lee MA, Bronzo M, Curtis GC. Blunted growth hormone response to clonidine in patients with generalized anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*. 1991 Feb ; 48 (2) : 157-162.
44. Stanley M, Brown GM. Melatonin levels are reduced in the pineal glands of suicide victims. *Psychopharmacology Bulletin*. 1988 ; 24 (3) : 484-488.

### Faire régulièrement de l'exercice éloigne la dépression

45. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*. 2003 Jun ; 36 (6) : 698-703.
46. Pinto BM, Trunzo JJ. Body esteem and mood among sedentary and active breast cancer survivors. *Mayo Clinic Proceedings*. 2004 Feb ; 79 (2) : 181-186.

### Devenez heureux par vos propres moyens

47. Siddiqui RA, Harvey KA. Dietary interventions with n-3 fatty acids or probiotics targeting post-myocardial infarction depression. *British Journal of Nutrition*. 2013 Jan 14 ; 109 (1) : 1-3.
48. Arseneault-Bréard J, Rondeau I, Gilbert K, Girard SA, Tompkins TA, Godbout R, Rousseau G. Combination of *Lactobacillus helveticus* R0052 and *Bifidobacterium longum* R0175 reduces post-myocardial infarction depression symptoms and restores intestinal permeability in a rat model. *British Journal of Nutrition*. 2012 Jun ; 107 (12) : 1793-1799.
49. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Preventive Medicine*. 2003 Jun ; 36 (6) : 698-703.
50. Espiritu RC, Kripke DE, Ancoli-Israel S, Mowen MA, Mason WJ, Fell RL, Klauber MR, Kaplan OJ. Low illumination experienced by San Diego adults : association with atypical depressive symptoms. *Biological Psychiatry*. 1994 Mar 15 ; 35 (6) : 403-407.
51. Leproult R, Collecchia EF, L'Hermite-Baleriaux M, Van Cauter E. Transition from dim to bright light in the morning induces an immediate elevation of cortisol levels. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2001 Jan ; 86 (1) : 151-157.
52. Mishima K, Okawa M, Shimizu T, Hishikawa Y. Diminished Melatonin Secretion in the Elderly Caused by Insufficient Environmental Illumination. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2001 ; 86 (1) : 129-134.
53. Ahlersova E, Ahlers I, Kassayova M, Smajda B. Circadian oscillations of serum thyroid hormones in the laboratory rat : the effect of photoperiods. *Physiological Research*. 1997 ; 46 (6) : 443-449.
54. Tucker HA, Petitclerc D, Zinn SA. The influence of photoperiod on body weight gain, body composition, nutrient intake and hormone secretion. *Journal of Animal Science*. 1984 Dec ; 59 (6) : 1610-1620.

### Devenez heureux avec l'aide de l'hormonothérapie

55. Bauer MS, Whybrow PC. Rapid cycling bipolar affective disorder. II. Treatment of refractory rapid cycling with high-dose levothyroxine : a preliminary study. *Archives of General Psychiatry*. 1990 May ; 47 (5) : 435-440.
56. Birkenhager TK, Vegt M, Nolen WA. An open study of triiodothyronine augmentation of tricyclic antidepressants in inpatients with refractory depression. *Pharmacopsychiatry*. 1997 Jan ; 30 (1) : 23-26.
57. Carranza-Lira S, Valentino-Figueroa ML. Estrogen therapy for depression in postmenopausal women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 1999 Apr ; 65 (1) : 35-38.
58. Sherwin BB. Affective changes with estrogen and androgen replacement therapy in surgically menopausal women. *Journal of Affective Disorders*. 1988 Mar-Apr ; 14 (2) : 177-187.
59. Pope HG Jr, Cohane GH, Kanayama G, Siegel AJ, Hudson JI. Testosterone gel supplementation for men with refractory depression : a randomized, placebo-controlled trial. *American Journal of Psychiatry*. 2003 Jan ; 160 (1) : 105-111.
60. Arwert LI, Deijen JB, Müller M, Drent ML. Long-term growth hormone treatment preserves GH-induced memory and mood improvements : a 10-year follow-up study in GH-deficient adult men. *Hormones and Behavior*. 2005 Mar ; 47 (3) : 343-349.
61. Mahajan T, Crown A, Checkley S, Farmer A, Lightman S. Atypical depression in growth hormone deficient adults, and the beneficial effects of growth hormone treatment on depression and quality of life. *European Journal of Endocrinology*. 2004 Sep ; 151 (3) : 325-332.
62. O'Dwyer AM, Lightman SL, Marks MN, Checkley SA. Treatment of major depression with metyrapone and hydrocortisone. *Journal of Affective Disorders*. 1995 Feb 21 ; 33 (2) : 123-128.
63. Alhaj HA, Massey AE, McAllister-Williams RH. Effects of DHEA administration on episodic memory, cortisol and mood in healthy young men : a double-blind, placebo-controlled study. *Psychopharmacology (Berl)*. 2006 Nov ; 188 (4) : 541-551.
64. Rahman SA, Kayumov L, Shapiro CM. Antidepressant action of melatonin in the treatment of Delayed Sleep Phase Syndrome. *Sleep Medicine*. 2010 Feb ; 11 (2) : 131-136.

## Préserver ses télomères

### Les adjuvants pour préserver les télomères : Références

1. <http://en.wikipedia.org/wiki/Telomere>

**Le raccourcissement des télomères et ses conséquences** : athérosclérose, maladies cardiaques, cancer, maladies neurodégénératives telles que l'Alzheimer et le Parkinson, vieillissement prématuré.

2. Aviv A. Genetics of leukocyte telomere length and its role in atherosclerosis. *Mutat Res*. 2012 February 1 ; 730(1-2): 68-74.
3. Fitzpatrick AL, Kronmal RA, Gardner JP, Psaty BM, Jenny NS, Tracy RP, Walston J, Kimura M, Aviv A. Leukocyte telomere length and cardiovascular disease in the cardiovascular health study. *Am J Epidemiol*. 2007 Jan 1;165(1):14-21.
4. Epel ES, Merkin SS, Cawthon R, Blackburn EH, Adler NE, Pletcher MJ, Seeman TE. The rate of leukocyte telomere shortening predicts mortality from cardiovascular disease in elderly men. *Aging (Albany NY)*. 2008 Dec 4;1(1):81-8.

5. Willeit P, Willeit J, Mayr A, Weger S, Oberhollenzer F, Brandstätter A, Kronenberg F, Kiechl S. Telomere length and risk of incident cancer and cancer mortality. *JAMA*. 2010;304:69–75.
6. Panossian LA, Porter VR, Valenzuela HF, Zhu X, Reback E, Masterman D, Cummings JL, Effros RB. Telomere shortening in T cells correlates with Alzheimer's disease status. *Neurobiol Aging*. 2003;24:77–84.
7. Watfa G, Dragonas C, Brosche T, Dittrich R, Sieber CC, Alecu C, Benetos A, Nzietchueng R. Study of telomere length and different markers of oxidative stress in patients with Parkinson's disease. *J Nutr Health Aging*. 2011 Apr;15(4):277-81.
8. Cawthon RM, Smith KR, O'Brien E, Sivatchenko A, Kerber RA. Association between telomere length in blood and mortality in people aged 60 years or older. *Lancet*. 2003;361:393–395.
9. Fitzpatrick AL, Kronmal RA, Kimura M, Gardner JP, Psaty BM, Jenny NS, Tracy RP, Hardikar S, Aviv A. Leukocyte telomere length and mortality in the Cardiovascular Health Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2011 Apr;66(4):421-9.

### La télomérase, l'enzyme qui prolonge les télomères

10. <http://en.wikipedia.org/wiki/Telomerase>

### Mesurer la longueur des télomères

11. Aviv A, Chen W, Gardner JP, Kimura M, Brimacombe M, Cao X, Srinivasan SR, Berenson GS. Leukocyte Telomere Dynamics: longitudinal findings among young adults in the Bogalusa Heart Study *Am J Epidemiol*. 2009 February 1; 169(3): 323–329.
12. Aubert G, Lansdorff PM. Telomeres and aging. *Physiol Rev*. 2008 Apr;88(2):557-79.

### Traitement : comment rallonger les télomères et les maintenir plus longs ?

#### Réduire le stress

13. Epel ES, Blackburn EH, Lin J, Dhabhar FS, Adler NE, Morrow JD, Cawthon RM. Accelerated telomere shortening in response to life stress. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2004 Dec 7;101(49):17312-5.
14. Kurz DJ, Decary S, Hong Y, Trivier E, Akhmedov A, Erusalimsky JD. Chronic oxidative stress compromises telomere integrity and accelerates the onset of senescence in human endothelial cells. *J Cell Sci*. 2004 May 1;117(Pt 11):2417-26.

#### Qu'en est-il du sport ?

15. Shin YA, Lee JH, Song W, Jun TW. Exercise training improves the antioxidant enzyme activity with no changes of telomere length. *Mech Ageing Dev*. 2008 May;129(5):254-60.
16. Du M, Prescott J, Kraft P, Han J, Giovannucci E, Hankinson SE, De Vivo I. Physical activity, sedentary behavior, and leukocyte telomere length in women. *Am J Epidemiol*. 2012 Mar 1;175(5):414-22.

#### Évitez de fumer

17. McGrath M, Wong JY, Michaud D, Hunter DJ, De Vivo I. Telomere length, cigarette smoking, and bladder cancer risk in men and women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2007;16:815–9.

### Mangez plus de légumes et d'aliments riches en protéines, mais évitez les viandes transformées

18. Marcon F, Siniscalchi E, Crebelli R, Saieva C, Sera F, Fortini P, Simonelli V, Palli D. Diet-related telomere shortening and chromosome stability. *Mutagenesis*. 2012 Jan;27(1):49-57.
19. Ornish D, Lin J, Chan JM, Epel E, Kemp C, Weidner G, Marlin R, Frenda SJ, Magbanua MJ, Daubenmier J, Estay I, Hills NK, Chainani-Wu N, Carroll PR, Blackburn EH. Effect of comprehensive lifestyle changes on telomerase activity and telomere length in men with biopsy-proven low-risk prostate cancer: 5-year follow-up of a descriptive pilot study. *Lancet Oncol*. 2013 Oct;14(11):1112-20.
20. Ornish D, Lin J, Daubenmier J, Weidner G, Epel E, Kemp C, Magbanua MJ, Marlin R, Yglecias L, Carroll PR, Blackburn EH. Increased telomerase activity and comprehensive lifestyle changes: a pilot study. *Lancet Oncol*. 2008 Nov;9(11):1048-57. doi: 10.1016/S1470-2045(08)70234-1.
21. Nettleton JA, Diez-Roux A, Jenny NS, Fitzpatrick AL, Jacobs DR Jr. Dietary patterns, food groups, and telomere length in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Am J Clin Nutr*. 2008 Nov;88(5):1405-12.
22. Tarry-Adkins JL, Chen JH, Smith NS, Jones RH, Cherif H, Ozanne SE. Poor maternal nutrition followed by accelerated postnatal growth leads to telomere shortening and increased markers of cell senescence in rat islets. *FASEB J*. 2009 May;23(5):1521-8.

### Prenez des suppléments de micronutriments : acide folique, vitamines C et E, glutathion ou un précurseur, méthionine

23. Paul L, Cattaneo M, D'Angelo A, Sampietro F, Fermo I, Razzari C, Fontana G, Eugene N, Jacques PF, Selhub J. Telomere length in peripheral blood mononuclear cells is associated with folate status in men. *J Nutr*. 2009 Jul;139(7):1273-8.
24. Bull CE, Mayrhofer G, O'Callaghan NJ, Au AY, Pickett HA, Low GK, Zeegers D, Hande MP, Fenech M. Folate deficiency induces dysfunctional long and short telomeres; both states are associated with hypomethylation and DNA damage in human WIL2-NS cells. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2014 Jan; 7 (1): 128-38.
25. Fenech M. Folate (vitamin B9) and vitamin B12 and their function in the maintenance of nuclear and mitochondrial genome integrity. *Mutat Res*. 2012 May 1;733(1-2):21-33.
26. Moores CJ, Fenech M, O'Callaghan NJ. Telomere dynamics: the influence of folate and DNA methylation. *Ann N Y Acad Sci*. 2011 Jul;1229:76-88.
27. Glier MB, Green TJ, Devlin AM. Methyl nutrients, DNA methylation, and cardiovascular disease. *Mol Nutr Food Res*. 2014 Jan;58(1):172-82.
28. James SJ, Yin L, Swendseid ME. DNA strand break accumulation, thymidylate synthesis and NAD levels in lymphocytes from methyl donor-deficient rats. *J Nutr*. 1989;119:661–4.

29. Everson RB, Ames BN. Folate deficiency causes uracil misincorporation into human DNA and chromosome breakage: implications for cancer and neuronal damage. *Proc Natl Acad Sci USA*. 1997;94:3290-5.
30. For conversion of g in moles and reference ranges: [http://www.merckmanuals.com/media/professional/pdf/Appendix\\_II-Table-1.pdf](http://www.merckmanuals.com/media/professional/pdf/Appendix_II-Table-1.pdf)
31. Haendeler J, Hoffmann J, Diehl JF, Vasa M, Spyridopoulos I, Zeiher AM, Dimmeler S. Antioxidants inhibit nuclear export of telomerase reverse transcriptase and delay replicative senescence of endothelial cells. *Circ Res*. 2004 Apr 2;94(6):768-75.
32. Kurz DJ, Decary S, Hong Y, Trivier E, Akhmedov A, Erusalimsky JD. Chronic oxidative stress compromises telomere integrity and accelerates the onset of senescence in human endothelial cells. *J Cell Sci*. 2004 May 1;117(Pt 11):2417-26.
33. De Vos-Houben JM, Ottenheim NR, Kafatos A, Buijsse B, Hageman GJ, Kromhout D, Giltay EJ. Telomere length, oxidative stress, and antioxidant status in elderly men in Zutphen and Crete. *Mech Ageing Dev*. 2012 Jun;133(6):373-7.
34. Vitamin E as gamma-tocotrienol prevents Makpol S, Abidin AZ, Sairin K, Mazlan M, Top GM, Ngah WZ. gamma-Tocotrienol prevents oxidative stress-induced telomere shortening in human fibroblasts derived from different aged individuals. *Oxid Med Cell Longev*. 2010 Jan-Feb;3(1):35-43.
35. Makpol S, Zainuddin A, Rahim NA, Yusof YA, Ngah WZ. Alpha-tocopherol modulates hydrogen peroxide-induced DNA damage and telomere shortening of human skin fibroblasts derived from differently aged individuals. *Planta Med*. 2010 Jun;76(9):869-75.
36. Tanaka Y, Moritoh Y, Miwa N. Age-dependent telomere-shortening is repressed by phosphorylated alpha-tocopherol together with cellular longevity and intracellular oxidative-stress reduction in human brain microvascular endotheliocytes. *J Cell Biochem*. 2007 Oct 15;102(3):689-703.
37. Yokoo S, Furumoto K, Hiyama E, Miwa N. Slow-down of age-dependent telomere shortening is executed in human skin keratinocytes by hormesis-like-effects of trace hydrogen peroxide or by anti-oxidative effects of pro-vitamin C in common concurrently with reduction of intracellular oxidative stress. *J Cell Biochem*. 2004 Oct 15;93(3):588-97.
38. Xu Q, Parks CG, DeRoo LA, Cawthon RM, Sandler DP, Chen H. Multivitamin use and telomere length in women. *Am J Clin Nutr*. 2009 Jun;89(6):1857-63.
39. Tanrikulu-Kucuk S, Ademoglu E. Dietary restriction of amino acids other than methionine prevents oxidative damage during aging: involvement of telomerase activity and telomere length. *Life Sci*. 2012 Jun 14;90(23-24):924-8.

## Les hormones

### IGF-1

40. Tu W, Zhang DK, Cheung PT, Tsao SW, Lau YL. Effect of insulin-like growth factor 1 on PHA-stimulated cord blood mononuclear cell telomerase activity. *Br J Haematol*. 1999 Mar;104(4):785-94.
41. Kaplan RC, Fitzpatrick AL, Pollak MN, Gardner JP, Jenny NS, McGinn AP, Kuller LH, Strickler HD, Kimura M, Psaty BM, Aviv A. Insulin-like growth factors and leukocyte telomere length: the cardiovascular health study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009 Nov;64(11):1103.
42. Wetterau LA, Francis MJ, Ma L, Cohen P. Insulin-like growth factor I stimulates telomerase activity in prostate cancer cells. *J Clin Endocrinol Metab*. 2003 Jul;88(7):3354-9.
43. Hertoghe T, Lhermitte MC, Poutet B, Gérin G, Godefroit C, Wetchoko L. IGF-1 therapy in adults: More potent than growth-hormone treatment to reverse aging? *Lifespan Med J* 2014; 5-30.

### Traitement à l'estrogène et à la progestérone chez les femmes

44. Nanni S, Narducci M, Della Pietra L, Moretti F, Grasselli A, De Carli P, Sacchi A, Pontecorvi A, Farsetti A. Signaling through estrogen receptors modulates telomerase activity in human prostate cancer. *J Clin Invest*. 2002;110 ( 2): 219-27
45. Bayne S, Li H, Jones ME, Pinto AR, van Sinderen M, Drummond A, Simpson ER, Liu JP. Estrogen deficiency reversibly induces telomere shortening in mouse granulosa cells and ovarian aging in vivo. *Protein Cell*. 2011 Apr;2(4):333-46.
46. Misiti S, Nanni S, Fontemaggi G, Cong YS, Wen J, Hirte HW, Piaggio G, Sacchi A, Pontecorvi A, Bacchetti S, Farsetti A. Induction of hTERT expression and telomerase activity by estrogens in human ovary epithelium cells. *Mol Cell Biol*. 2000 Jun;20(11):3764-71.
47. Calado RT, Yewdell WT, Wilkerson KL, Regal JA, Kajigaya S, Stratakis CA, Young NS. Sex hormones, acting on the TERT gene, increase telomerase activity in human primary hematopoietic cells. *Blood*. 2009 Sep 10;114(11):2236-43.
48. Bayne S, Jones ME, Li H, Pinto AR, Simpson ER, Liu JP. Estrogen deficiency leads to telomerase inhibition, telomere shortening and reduced cell proliferation in the adrenal gland of mice. *Cell Res*. 2008 Nov;18(11):1141-50.
49. Sato R, Maesawa C, Fujisawa K, Wada K, Oikawa K, Takikawa Y, Suzuki K, Oikawa H, Ishikawa K, Masuda T. Prevention of critical telomere shortening by oestradiol in human normal hepatic cultured cells and carbon tetrachloride induced rat liver fibrosis. *Gut*. 2004 Jul;53(7):1001-9.

### Les androgènes

50. Calado RT, Yewdell WT, Wilkerson KL, Regal JA, Kajigaya S, Stratakis CA, Young NS. Sex hormones, acting on the TERT gene, increase telomerase activity in.

## SOURCES D'INFORMATION MÉDICALE

- **International Hormone Society** : [www.intlhormonesociety.org](http://www.intlhormonesociety.org)
- **World Society of Anti-aging Medicine** : [www.wosaam.ws](http://www.wosaam.ws)
- **American Academy of Anti-Aging Medicine** : [www.a4m.com](http://www.a4m.com)
- **Formations Hertoghe Medical School** : [www.hertoghe.eu/pro](http://www.hertoghe.eu/pro)
- **Livres et DVD** : [www.hertoghemedicalschool.eu/books](http://www.hertoghemedicalschool.eu/books)
- **Clinique Dr Thierry Hertoghe** : [www.hertoghe.eu](http://www.hertoghe.eu)  
Tél. : +32 (0) 2 736 68 68 – E-mail : [secretary@hertoghe.eu](mailto:secretary@hertoghe.eu)  
Adresse : 7 avenue Van Bever, 1180 Bruxelles, Belgique

**À nos lecteurs** : Nous faisons notre possible afin de vous informer pour le mieux. Cependant, pour des raisons légales, de capacité et de sécurité, le Dr Hertoghe ne peut répondre à des e-mails médicaux personnels sans consultation individuelle avec examen physique. Seules certaines questions qui peuvent intéresser tout le monde seront sélectionnées pour trouver une réponse dans une Lettre prochaine. Dans la Lettre il y a souvent des alternatives de suppléments nutritionnels que vous pouvez prendre sous la supervision d'un nutritionniste ou médecin pour assurer la sécurité. Merci pour votre compréhension.

*La rédaction*

La bible des vitamines de la jeunesse et du bien-être

Santé Nature Innovation

Numéro Spécial

Directeur de la publication :

Vincent Laarman

Rédaction : Dr Thierry Hertoghe

Conseil rédactionnel :

Jean-Marc Dupuis

Mise en page : Isabelle Pillet

SNI Editions

Adresse: rue Faucigny 5,

1700 Fribourg – Suisse

Registre journalier N° 2044 du 27/4/2012

CHF 217.3.550.036-3

Capital : 20.000 CHF

**Abonnements** : pour toute question concernant votre abonnement, contactez-nous au +33 1 58 83 50 73 ou écrire à [abonnement@santenatureinnovation.com](mailto:abonnement@santenatureinnovation.com)