

NUTRANEWS

OCTOBRE

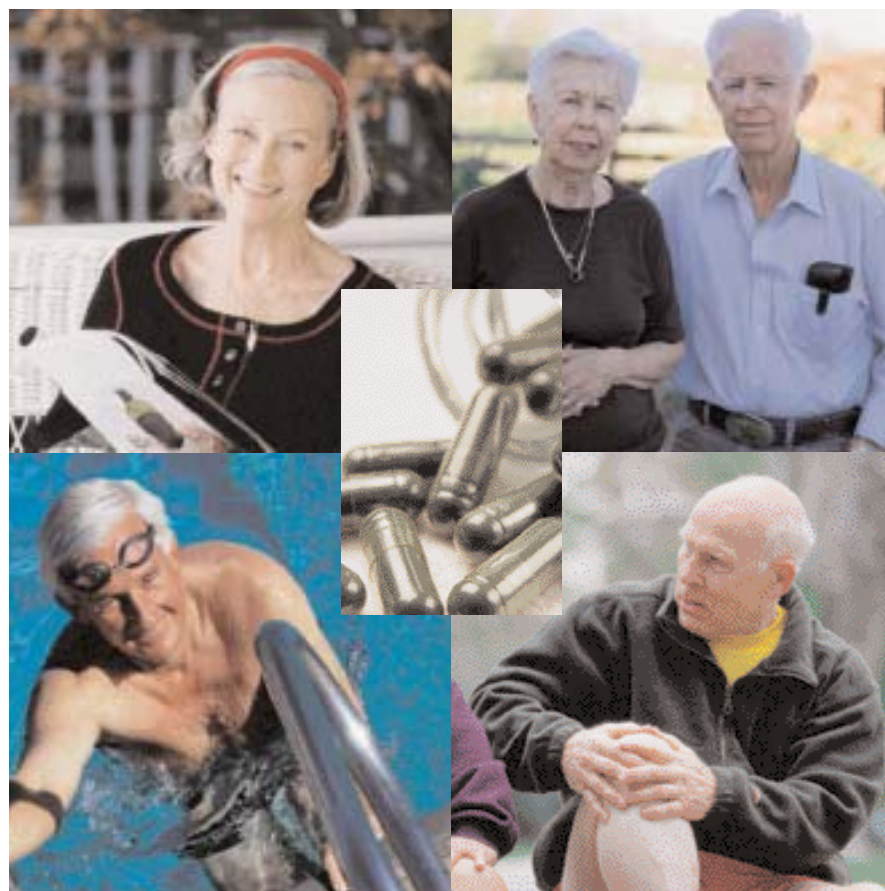
Science, Nutrition, Prévention et Santé

2003



Pour chasser la fatigue et retrouver toute votre énergie

Huit Français sur dix ont été, sont ou seront fatigués. Des suppléments nutritionnels aident à lutter contre la fatigue et à retrouver tonus physique et intellectuel. **p.2**



Arthrite, des enzymes systémiques aussi efficaces que les AINS

En réduisant les quantités de complexes immunitaires pro-inflammatoires, elles donnent à l'organisme le pouvoir de se guérir lui-même. Elles favorisent la diminution de la douleur et du gonflement et, peu à peu, améliorent le fonctionnement des articulations. **p.18**



Jobelyn, un extrait de plantes tropicales largement utilisé au Nigéria

Jobelyn a été recommandé dans le traitement d'anémies modérées à sévères comme dans le cas de cancer ou de VIH/Sida. **p.15**

Sommaire

Pour chasser la fatigue et retrouver toute votre énergie	2
Comment la nutrition prévient et traite les problèmes de santé les plus courants (7 ^e partie)	8
Nouvelles de la recherche	14
Jobelyn, un extrait de plantes tropicales largement utilisé au Nigéria	15
Nouvelles de la recherche	17
Arthrite, des enzymes systémiques aussi efficaces que les AINS	18
OXY-MOXY, avons-nous suffisamment d'oxygène ?	21
Nouvelles de la recherche	24

Pour chasser la **fatigue** et retrouver toute votre

Huit Français sur dix ont été, sont ou seront fatigués. La plupart du temps, la fatigue est un phénomène transitoire normal qui cède avec le repos. Durable, elle prend le nom d'asthénie ou de syndrome de fatigue chronique et peut avoir de multiples origines comme des déficiences en vitamines et minéraux, des intolérances alimentaires, des troubles de la glycémie, une maladie, l'inactivité physique, le stress et bien d'autres encore. Des suppléments nutritionnels aident à lutter contre la fatigue et à retrouver tonus physique et intellectuel.

2

La fatigue se traduit par des symptômes à la fois d'ordre physique, psychique mais, aussi, intellectuel. C'est un phénomène physiologique normal et passager. Elle est causée par un travail excessif ou un effort intense. Elle s'accompagne de sensations désagréables voire douloureuses qui cèdent avec le repos. Elle se traduit classiquement par des troubles de l'appétit et du sommeil, des trous de mémoire, des troubles du comportement (apathie, agressivité), ...

L'asthénie, à l'opposé de la fatigue, est sans lien direct avec un effort particulier. De plus, elle ne cède pas ou incomplètement au repos. Elle est définie par une sensation d'épuisement prononcée, durable et généralisée. Elle peut être organique et se rencontre dans un grand nombre de maladies (infections, cancers, troubles endocriniens, insuffisance cardiaque, syndrome dépressif, ...). Le plus souvent, dans trois cas sur quatre, elle est fonctionnelle et résulte d'un surmenage.

L'asthénie est un signal d'alarme qui est déclenché par l'intermédiaire des voies neuronales spécifiques du système

réticulaire activateur (SRA). Celui-ci agit au niveau des mécanismes de motricité, de mémorisation, de perception sensorielle et d'activation du cortex. Son dysfonctionnement fait apparaître un ensemble de manifestations cliniques liées aux diverses causes de l'asthénie. Au niveau cellulaire, de multiples perturbations apparaissent : un ralentissement de la synthèse des protéines, une diminution de la phosphorylation des protéines dans le foie et les muscles, des modifications du cycle de Krebs intervenant dans la production d'énergie et une accumulation de déchets, notamment, sous forme d'urée.

Le syndrome de fatigue chronique, baptisé aux Etats-Unis la maladie des "Yuppies", se traduit par une fatigue sévère et de longue durée (plus de six mois). Elle ne cède pas au repos, ne s'explique pas médicalement et ralentit l'activité quotidienne. Ses causes sont multifactorielles et méconnues. Plusieurs hypothèses ont été avancées pour l'expliquer et, entre autres, des composantes immunologiques, infectieuses, psychiques ou endocriniennes. Ce syndrome toucherait en France 30 000 personnes, majoritairement des femmes.

L'ATP, l'énergie de la **Vie**



L'énergie est nécessaire à tous les niveaux de notre être. Dans les cellules, elle est utilisée pour fabriquer de nouvelles protéines, fournir des nutriments et expulser les déchets cellulaires, réparer les lésions de l'ADN, synthétiser des neurotransmetteurs, ...

Au niveau organique, le cœur utilise l'énergie pour pomper le sang, les reins

énergie

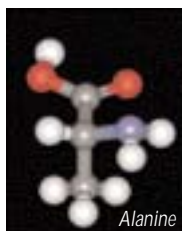


pour filtrer les déchets tout en recyclant des nutriments, le cerveau pour conduire les impulsions électriques, les poumons pour aspirer de l'oxygène et expulser du dioxyde de carbone, ...

D'une façon générale, l'être humain utilise l'énergie pour marcher, courir, parler, couper du bois, jardiner ou travailler sur un ordinateur.

Dans tous les cas, la source d'énergie est identique : c'est la bio-énergie de la molécule d'ATP ou adénosine triphosphate, l'énergie universelle de la cellule. L'ATP est l'énergie de la vie et sans elle, il n'y a pas de vie. Lorsque les niveaux d'ATP sont bas, l'énergie est faible.

De l'alimentation à l'énergie



L'ATP n'arrive pas toute faite avec les aliments que nous absorbons. Chacune des trillions de cellules qui composent notre organisme doit générer son propre ATP à partir de la digestion des hydrates de carbone, des graisses et des acides aminés apportés par l'alimentation.

Après leur digestion/absorption par l'estomac et l'intestin grêle, puis leur

transformation par le foie, les molécules de glucose, d'acides gras et d'acides aminés sont transportées à travers la circulation sanguine vers les trillions de cellules affamées. Elles sont impatientes de les convertir en ATP dont les cellules et organes ont besoin pour alimenter chacune de leurs activités.

Les cellules "brûlent" d'abord le glucose et les acides gras pour fabriquer de l'ATP. Mais les acides aminés, particulièrement l'alanine et les acides aminés branchés,

peuvent également être utilisés comme carburant au cours d'exercices intenses, de travail physique difficile, de famine voire même, entre les repas, pendant les périodes où la glycémie est basse.

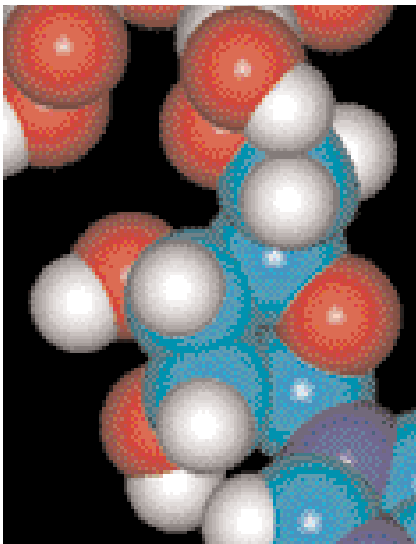
Une fois à l'intérieur des cellules, ces molécules de carburant sont transformées à travers trois cycles de production d'ATP-énergie entrelacés. Le premier cycle est celui de la glycolyse. Ce cycle en neuf étapes "brûle" seulement le glucose et est dirigé par des enzymes du cytoplasme des cellules. Si le glucose est métabolisé en l'absence d'oxygène (glycolyse anaérobie), une molécule de glucose génère alors deux molécules d'ATP-bio-énergie ainsi

que deux molécules d'acide lactique, un "déchet" capable de causer la "brûlure du muscle" et la rougeur de la peau associées à l'exercice intense.

Si une molécule de glucose est métabolisée en présence d'oxygène (glycolyse aérobie), alors elle en produit deux d'ATP et, en plus, deux produits "bonus" qui serviront ensuite de carburant producteur d'ATP dans les deux prochains cycles : le cycle de Krebs ou cycle de l'acide citrique ainsi que la chaîne de transport d'électrons.

Le premier produit "bonus" est constitué de deux molécules de NADH, la forme coenzyme réduite (riche en énergie) de la vitamine B3, qui fabriqueront six

molécules d'ATP par transformations successives à travers la chaîne de transport d'électrons. L'autre produit "bonus" est le pyruvate. Il peut ensuite être converti par le complexe multi-enzymes pyruvate déhydrogénase en acétyl CoA, le carburant de démarrage du cycle de Krebs/acide citrique. A son tour, celui-ci nourrit la chaîne de transport des électrons avec encore plus de NADH. Si chaque étape des trois cycles entrelacés de l'ATP fonctionne parfaitement (cela n'arrive pas toujours), en présence de quantités appropriées d'oxygène, une molécule de glucose peut, en démarrant dans la glycolyse aérobie, générer au final 38 molécules d'ATP.



Dans les trois cycles intralacés de l'ATP, les vitamines B1, B3, B5, l'acide alpha-lipoïque ainsi que la Coenzyme Q10 servent de coenzymes. D'autres vitamines comme les vitamines B6, B12 ou l'acide folique sont utilisés pour transformer différents acides aminés de façon à ce qu'ils puissent être brûlés dans les cycles de glycolyse et de Krebs.

Il existe différents moyens de lutter contre la fatigue. L'un d'entre eux est d'augmenter la production d'ATP en se nourrissant convenablement et en prenant des suppléments nutritionnels qui stimulent les voies de fabrication de l'ATP.

Stimuler les niveaux d'énergie ATP

L'**acide lipoïque** est une partie essentielle du complexe enzymatique qui nourrit l'acide pyruvique du cycle de glycolyse à celui de Krebs. Sans acide lipoïque, il n'y a pas d'ATP produite par le cycle de Krebs ou par la chaîne de transport d'électrons. S'il est présent en quantités insuffisantes au niveau cellulaire, il n'y aura pas assez d'ATP dans les cellules.

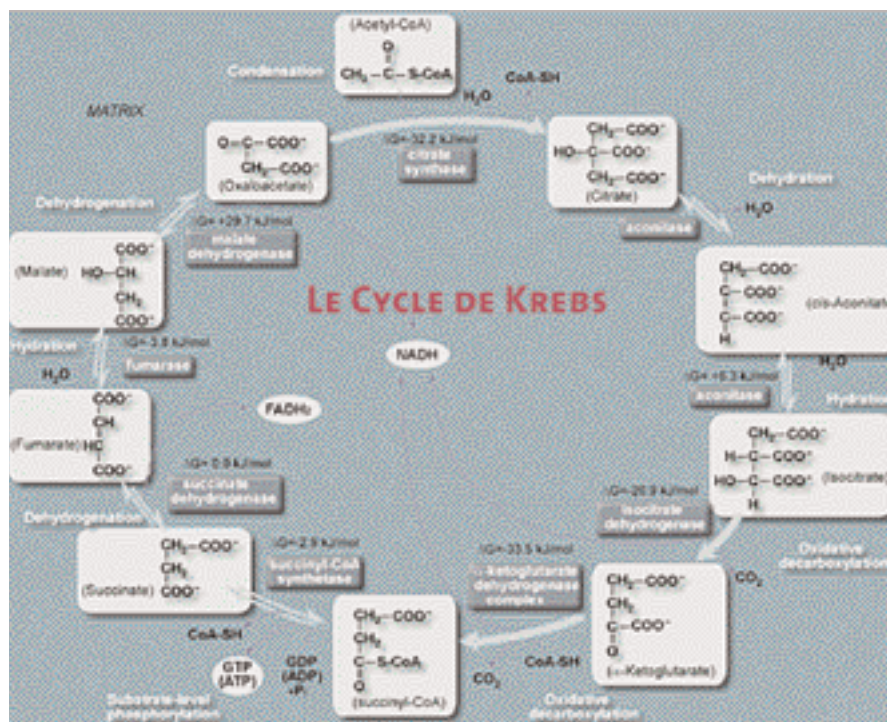
La **Coenzyme Q10** est un puissant antioxydant qui facilite de nombreux processus métaboliques et, notamment, celui de la formation de l'ATP. Presque toutes les cellules de l'organisme en contiennent. Mais la Coenzyme Q10 est particulièrement concentrée dans les mitochondries, la région cellulaire où l'énergie est produite. Elle est absolument vitale pour l'énergie cellulaire.

Lorsqu'une molécule de glucose est métabolisée par la glycolyse aérobie et les cycles de Krebs, seulement quatre molécules d'ATP sont produites

directement. Leur principale contribution consiste à envoyer du NADH (coenzyme B3 réduite) et du FADH2 (coenzyme B2 réduite) dans la chaîne de transport d'électrons où cinq enzymes complexes vont les utiliser pour produire 34 autres cellules d'ATP.

Comme ceux d'autres substances produites par l'organisme, les niveaux de





Birkmayer souligne qu'une déficience en NADH aura pour résultat un déficit d'énergie au niveau cellulaire qui se traduira par de la fatigue.

Malheureusement, les niveaux de NADH de notre organisme déclinent avec l'âge de même que celui des enzymes qui en dépendent, en particulier, celles qui sont utilisées pour la production d'énergie.

Une étude en double aveugle, randomisée et contrôlée contre placebo, a examiné l'utilisation de NADH chez 26 patients avec un diagnostic de syndrome de fatigue chronique. Ils ont reçu quotidiennement pendant quatre semaines 10 mg de NADH ou un placebo. Huit patients supplémentés sur 26 ont réagi favorablement au traitement contre deux sur vingt-six dans le groupe placebo.

La **Carnitine** est une substance similaire aux vitamines B que l'organisme fabrique à partir des acides aminés lysine et méthionine avec l'aide des vitamines B3, B6 et C. La carnitine est la seule substance qui serve au transport des acides gras dans la matrice des mitochondries où ils sont convertis en acyl CoA, utilisée pour la production d'énergie mitochondriale.

CoQ10 diminuent avec l'âge. Bien que l'on trouve de la CoQ10 dans des aliments comme le saumon, le foie ou la viande, l'alimentation seule ne suffit pas pour pallier cette diminution. La CoQ10 étant impliquée dans la production d'ATP, il est évident qu'un déclin de la production de ce puissant antioxydant peut bouleverser le système de production d'énergie de l'organisme.

Une étude a porté sur vingt femmes atteintes du syndrome de fatigue chronique et sur vingt sujets témoins en bonne santé. 80% des sujets souffrant du syndrome de fatigue chronique étaient déficients en CoQ10. Ces niveaux étaient encore abaissés après un exercice physique même de faible intensité ou par les activités normales d'une journée.

Après trois mois de supplémentation avec 100 mg par jour de CoQ10, les patients souffrant du syndrome de fatigue chronique toléraient deux fois mieux l'exercice. L'état de santé de tous les patients a été amélioré. Les symptômes avaient diminué ou totalement disparu chez 90% d'entre eux.

La fatigue qui apparaissait après la pratique d'un exercice physique avait disparu chez 65%.

L'**Idébédone** est un dérivé synthétique de la CoQ10. Différentes études ont montré qu'elle est même un bien meilleur antioxydant que cette dernière ainsi qu'un meilleur agent de la chaîne de transport des électrons. L'administration par voie orale d'Idébédone peut préserver l'activité de transfert d'électrons dans la chaîne terminale respiratoire des mitochondries, stimulant ainsi la formation d'ATP.

Le **NADH** (dinucléotide de B-nicotamide réduit) est une des coenzymes les plus importantes du corps et du cerveau de l'homme. Elle est formée à partir de la vitamine B3 (la niacine). C'est l'un des cinq complexes d'enzymes de la chaîne de transport d'électrons. Elle est essentielle à la production d'énergie dans le cadre du processus dit de phosphorylation oxydative. En 1993, Birkmayer a utilisé avec succès de la NADH par voie orale dans un essai ouvert pour traiter 205 patients souffrant de dépression (la fatigue étant l'un de leurs symptômes courants).



A cause de son rôle important dans le métabolisme musculaire, des déficiences en carnitine peuvent perturber le fonctionnement des mitochondries.

Si cela se produit, des symptômes de fatigue générale accompagnés de myalgie, de faiblesse musculaire et de

malaises peuvent apparaître après un exercice physique exténuant.

Les données actuelles suggèrent que des patients souffrant de syndrome de fatigue chronique peuvent avoir des déficiences en carnitine. Des études cliniques utilisant la supplémentation par voie orale

avec 1 g trois à quatre fois par jour de L-carnitine ont montré des résultats contradictoires, probablement parce que seulement un tiers des patients répondent à la carnitine. Parmi eux, l'état de certains s'est amélioré de façon étonnante même alors qu'ils étaient extrêmement handicapés au début de l'étude.

Les acides du cycle de Krebs

L'acide alpha-kétoglutarique, l'acide malique, l'acide fumarique, l'acide succinique, l'acide citrique, l'acide pyruvique et l'acide panthoténique sont des composants intermédiaires que l'on retrouve

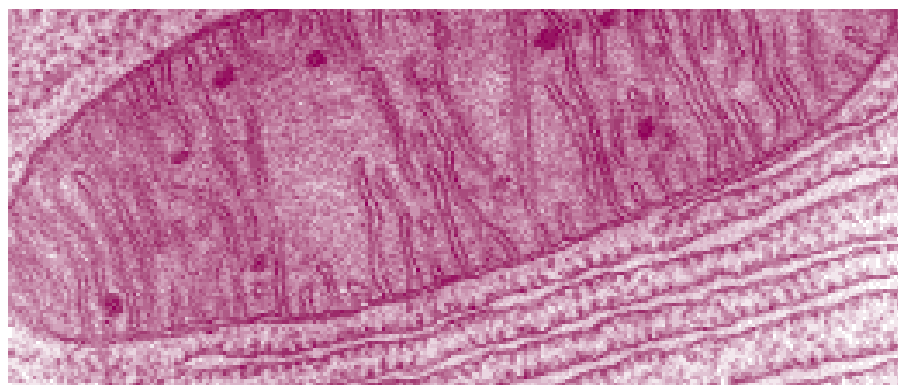
dans le cycle de Krebs et qui sont indispensables à la génération de l'énergie cellulaire. Une supplémentation avec ces acides essentiels en présence de nutriments cofacteurs peut permettre à un

cycle de Krebs incomplet d'aller jusqu'à son terme. Cela peut également prévenir et éliminer de dangereux produits dérivés fabriqués dans les mitochondries par une production anormale d'énergie.

6 Des antioxydants pour protéger les mitochondries

Des études cellulaires ont montré que le stress oxydant peut affecter l'activité d'enzymes clés mitochondriales et, par suite, conduire à une baisse de la production d'ATP.

Par ailleurs, en augmentant l'ATP mitochondrial, nous augmentons également le risque de lésions radicalaires oxydatives mitochondriales. En effet, un faible pourcentage d'électrons s'échappe du flux principal de la chaîne respiratoire mitochondriale (la chaîne de transport des électrons). Il est donc essentiel, lorsque l'on met en place un programme sérieux de stimulation de l'énergie, d'apporter également un éventail d'antioxydants. Leur mission sera de neutraliser les radicaux libres produits par la chaîne de transport d'électrons avant qu'ils ne se soient répandus et aient pu causer de sévères lésions à l'ADN



mitochondrial, aux protéines et aux lipides. Les vitamines E et C, intervenant l'une en milieu aqueux, l'autre dans les membranes cellulaires riches en lipides, sont importantes, mais ce ne sont pas les seules.

Lester Packer, un des chercheurs spécialistes des antioxydants, a découvert un réseau constitué de cinq antioxydants qui se renforcent et se régénèrent les uns les autres. Il s'agit de l'acide lipoïque,

des vitamines C et E, de la CoQ10 et du glutathion. Le NADH est également un puissant antioxydant. Trois des principaux stimulants de l'ATP, la CoQ10, l'acide lipoïque et le NADH, sont donc également trois importants protecteurs des mitochondries contre les lésions oxydatives. De plus, des suppléments d'acide lipoïque sont capables d'augmenter de 30% les niveaux cellulaires de glutathion.



Le ginseng revigore et fortifie

La commission E de l'institut fédéral allemand pour les drogues et appareils médicaux est considérée comme la meilleure source sur l'efficacité et les modes d'utilisation des plantes et produits de phytothérapie. Elle préconise d'utiliser le **Panax ginseng** "comme un tonique pour revigorer et fortifier dans les moments de fatigue, d'asthénie, de baisse de capacité dans le travail, de diminution de la concentration ainsi que pendant la convalescence". (Bahrke et al., 2000).

Une étude animale portant sur 270 souris a montré qu'un extrait de ginseng augmente la capacité à résister au stress.

L'effet de 1200 mg d'un extrait de ginseng a été évalué dans le cadre d'une étude croisée, en double aveugle et contrôlée contre placebo sur des infirmières fatiguées par un travail de nuit.

Le traitement leur a été donné pendant

les trois premiers jours suivant leur passage du travail de jour aux gardes de nuit. La troisième nuit de garde est généralement la plus difficile. Une chute considérable de la vigilance, de l'énergie, des compétences, de l'activité et de la capacité de travail est souvent observée à ce moment-là.

En trois jours, une dose quotidienne de 1200 mg de ginseng a restauré leurs compétences, leur humeur ainsi que leurs performances globales presque au niveau de ce qu'elles étaient pendant une période normale de travail de jour. Les chercheurs en ont conclu que le ginseng avait un effet anti-fatigue.

Une étude, réalisée par une équipe de chercheurs de l'Université de Buenos Aires, en Argentine a suivi 50 personnes atteintes du syndrome de fatigue chronique. Cet état se traduit par une sensation de fatigue intense, une

sensation de mal être pouvant aller jusqu'à la dépression. Différents symptômes comme des maux de gorge ou de tête, une baisse de l'appétit, des douleurs musculaires, ... peuvent également y être associés. Les sujets ont été traités avec du ginseng. Dans la majorité des cas, l'état des patients s'est nettement amélioré et plusieurs symptômes ont diminué.

Références

Lathews C & Van Holde K. *Biochemistry*, Redwood City, CA: Benjamin/Cumming Pub Co. 1990.

Shigenaga M et al. (1994) "Oxidative damage and mitochondrial decay in aging." *Proc Nat Acad Sci USA* 91:10771-78.

Pike R & Brown M. *Nutrition- An integrated approach*. NYC: Macmillan 1984.

Packer L & Tritscler H (1996) "Alpha-lipoic acid: the metabolic antioxidant." *Free Biol Med* 20: 625-26.

Packer L & Colman C. *The antioxidant miracle*. NYC: John Wiley. 1999.

Lebovitz B & Mueller J (1993) *Carnitine J Opt Nutr* 2: 90-119.

Birkmayer G. *NADH. The energizing coenzyme*. New Canaan: Keats. 1998.

Kuratsune H. et al. *Low levels of serum acylcarnitine in chronic fatigue syndrome and chronic Hepatitis type C, but not seen in other diseases*. *Int J Mol Med* 1998;2:51-56.

Plioplys AV et al. *Clinical levels of carnitine in chronic fatigue syndrome*. *Neuropsychobiology* 1997; 35:16-23.

Un rôle pour certains minéraux

Le **magnésium** est un minéral utilisé par chaque cellule de l'organisme qui participe au métabolisme de l'énergie comme à la synthèse des protéines. Un article dans *The Lancet* a décrit une étude randomisée en double aveugle, contrôlée contre placebo portant sur 20 patients atteints du syndrome de fatigue chronique. On a constaté que les sujets malades avaient de plus faibles concentrations sanguines en magnésium que les témoins. Dans un essai clinique, 32 patients souffrant du syndrome de fatigue chronique ont reçu une fois par semaine pendant six semaines une injection intramusculaire de sulfate de magnésium ou d'un placebo.

Les patients traités par le magnésium ont constaté qu'ils avaient davantage d'énergie, un meilleur état émotionnel et moins de douleurs. Les concentrations en magnésium des globules rouges de tous les patients traités sont revenues à la normale (Cox et al., 1991).

Le **zinc** est également légèrement déficient chez des patients atteints du syndrome de fatigue chronique. Des déficiences en zinc peuvent être responsables d'immuno-suppression ainsi que de douleurs musculaires et de fatigue. Néanmoins aucune étude clinique n'a encore évalué l'intérêt d'une supplémentation en zinc chez des patients fatigués.

Une étude récente montre que des femmes non anémiées mais fatiguées pourraient tirer des bénéfices d'une supplémentation en **fer**. Cependant, une quelconque supplémentation en fer doit être réservée aux femmes ayant des concentrations de ferritine faibles ou limites. L'étude clinique a porté sur 144 femmes âgées de 18 à 55 ans. 75 d'entre elles ont pris par voie orale pendant quatre semaines du sulfate ferreux (correspondant à 80 mg par jour de fer) et 69 un placebo. Le niveau de fatigue a diminué de 29% dans le groupe supplémenté contre 13% chez les témoins. L'analyse d'un sous-groupe a montré que la supplémentation n'avait été bénéfique que chez les femmes ayant des concentrations de ferritine inférieures à 50 microgrammes par litre. ■

[7^e partie] Comment la **nutrition** prévient et traite les problèmes de **santé** les plus courants

La constipation



La constipation peut être causée par de nombreux facteurs incluant une alimentation et/ou une absorption insuffisante de liquides, des habitudes de vie sédentaire, un état émotionnel ou les effets secondaires d'un traitement médical. La constipation est, le plus souvent, simplement un désagrément. Lorsqu'elle chronique, elle peut aussi être le signe d'une maladie plus sérieuse.

Le tractus gastro-intestinal est un tube musculaire qui se contracte à un rythme contrôlé pour faire avancer les aliments à travers ses différentes sections. C'est le péristaltisme. Des variations dans la force et la durée des contractions peuvent causer des crampes (de très fortes contractions) et des diarrhées

(des contractions très fréquentes). Quand les contractions sont lentes et irrégulières, une constipation peut se produire.

Ajouter des fibres à l'alimentation, sous forme d'aliments ou de suppléments nutritionnels peut aider à résoudre des problèmes de constipations. Les fibres sont des composants alimentaires constitués d'hydrates de carbone non digestibles. Elles peuvent être solubles ou insolubles.

Les **fibres** solubles attirent l'eau et se transforment en gel au cours de la digestion, ralentissant la digestion et le taux d'absorption des nutriments dans l'estomac et les intestins. Ces fibres se trouvent dans l'avoine, l'orge, les noix, les haricots, les lentilles et certains fruits et légumes. Les fibres insolubles sont présentes dans des aliments comme le blé ou les fruits et légumes. Elles semblent accélérer le passage des aliments à travers l'estomac et les intestins.

Les suppléments nutritionnels à base de fibres les plus courants utilisent notamment des graines de fenugrec, des graines de lin, des cosses de graines de psyllium ou de la pectine de pomme. Leur absorption produit une augmentation du volume dans les intestins, entraînant des contractions musculaires qui stimulent le passage des aliments. Les graines de lin ont, en plus, des

propriétés de conversion des oestrogènes, particulièrement utiles chez les femmes souffrant de constipation pré-menstruelle.

Le **chitosan** est une fibre avec des propriétés uniques par sa capacité à se lier, dans l'estomac et les intestins, aux graisses de l'alimentation. Lorsque le contenu en graisse des intestins augmente, le chitosan produit des selles molles. De plus, la vitamine C transforme le chitosan, dans l'estomac et l'intestin, en un gel capable d'absorber les graisses. Lorsque l'on donne à des rats de la vitamine C avec du chitosan, beaucoup plus de graisse est prise au piège et excrétée avec les selles qu'avec du chitosan seul.

Dans un essai multicentrique, des fibres de psyllium ont été comparées à du lactulose et à un autre laxatif chez 381 patients constipés. Après quatre semaines, le psyllium a été évalué comme agissant le plus efficacement. En outre, il provoquait moins d'effets secondaires que les deux autres produits.

Les probiotiques sont des micro-organismes vivants qui, une fois ingérés en nombre suffisant, ont des effets bénéfiques sur la santé. Les **lactobacilles** peuvent agir sur la constipation. Leur administration, même à faible dose, améliore le transit intestinal et permet de réduire l'utilisation de laxatifs.

Ces derniers ont l'inconvénient majeur d'éliminer, en plus du bol fécal, différentes substances essentielles à l'organisme comme les acides aminés, les minéraux, ... Cet effet est obtenu uniquement avec les bactéries vivantes. Les bactéries lactiques modifient l'équilibre de la flore microbienne

intestinale provoquant de ce fait une excitation de la paroi musculaire du tube digestif. Ce résultat est amélioré par un apport quotidien en fibres.

Le **triphala** est l'un des remèdes à base de plantes les plus populaires de la médecine Ayurvédique. Des fruits de

Terminalia chebula, de **Terminalia bellerica** et d'**Emblica officinalis** entrent à parts égales dans sa composition. Le Triphala a un effet laxatif mais ne crée pas de dépendance pas plus qu'il ne perturbe la flore intestinale. Il régénère le colon et régule la digestion.

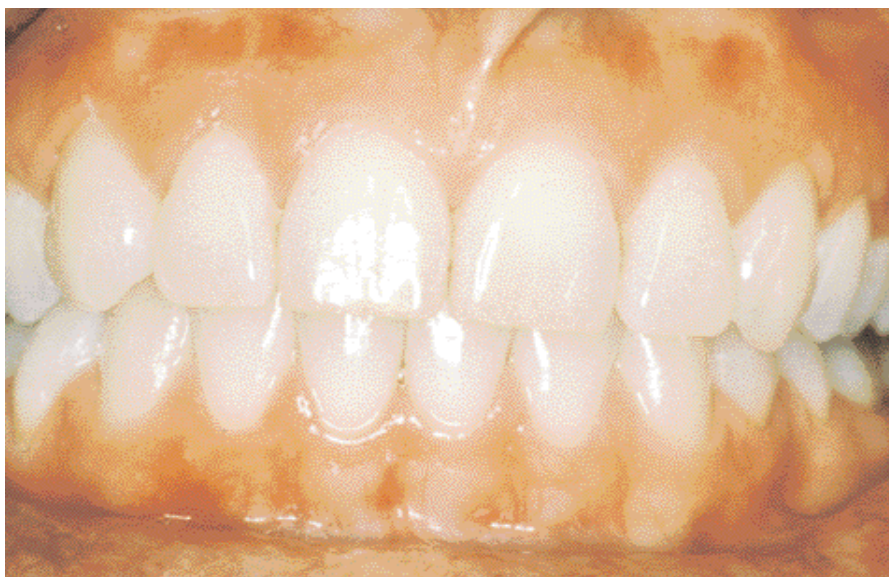
La Gingivite

La gingivite est une inflammation de la gencive généralement causée par la formation de la plaque dentaire. Des changements hormonaux, des maladies ou l'ingestion de certains médicaments peuvent également avoir une incidence sur la santé des gencives.

La gingivite se traduit par des saignements des gencives au cours des brossages, un rougissement de la gencive accompagnée d'un gonflement et d'une plus grande sensibilité. Non traitée, l'infection va évoluer et atteindre les tissus les plus profonds. A terme, des dents vont se déchausser. C'est la maladie parodontale.

Une bonne hygiène dentaire est le meilleur moyen de prévenir la gingivite. Des bains de bouche contenant, notamment, des antioxydants et des extraits de plantes tout comme des suppléments nutritionnels peuvent également y concourir.

La **CoQ10** est un nutriment vital nécessaire à chaque cellule de l'organisme pour produire son énergie. C'est également un puissant antioxydant. Dès les années 70, des chercheurs ont observé que les tissus des gencives de sujets souffrant de maladie parodontale étaient souvent déficients en CoQ10 (Nakamura et al. 1974 ; Hansen et al. 1976). Des études ont également montré qu'une supplémentation avec de la CoQ10 stoppait la détérioration de la gencive. Un cardiologue, le Dr Stephen T Sinatra,



a rapporté qu'il avait constaté chez un certain nombre de ses patients une amélioration de la santé de leurs gencives après qu'il ait commencé à les supplémenter avec de la CoQ10 pour traiter leur maladie de cœur.

Une étude a montré que les personnes qui ne consommaient pas chaque jour des quantités adaptées de calcium avaient un risque significativement plus élevé de maladie parodontale. Elle indiquait que les hommes et les femmes qui avaient de faibles consommations de **calcium** (en dessous des recommandations) avaient deux fois plus de risques d'avoir une maladie parodontale (Nishida 2000). D'autres travaux ont relié la perte de dents à l'ostéoporose.

Un certain nombre d'études ont montré que l'**acide folique** exerce une action

hautement protectrice sur les tissus de la gencive, diminuant les risques de gingivite et de parodontie (Stein et al. 1973). Utiliser l'acide folique de manière topique, dans des bains de bouche, peut renforcer les défenses buccales. Des études ont souligné la capacité de l'acide folique à améliorer les symptômes de la gingivite et à réduire la réponse inflammatoire des tissus tout en les rendant plus résistants à des agents irritants comme les bactéries ou la plaque dentaire (Anon. 1987).

L'acide folique a été testé dans des bains de bouche pour évaluer ses effets bénéfiques dans le traitement de la gingivite. Une étude contrôlée, portant sur 60 sujets, indique que de nettes améliorations se manifestaient après quatre semaines d'utilisation d'un bain de bouche contenant de l'acide folique. (Pack 1984).

On a montré que l'**extrait de thé vert**, qui apporte tout un ensemble de puissants antioxydants, combat la plaque dentaire et les bactéries (Horiba et al. 1991 ; Rasheed et al. 1998). Les polyphénols contenus dans l'extrait de thé vert agissent comme agents anti-plaque en supprimant la glucosyle transférase que les bactéries de la cavité buccale utilisent pour se nourrir de sucre. D'autres recherches ont montré que l'extrait de thé vert peut tuer des bactéries buccales et inhiber l'activité de la collagénase, une enzyme naturelle qui devient trop active en présence de bactéries surdéveloppées. Elle devient alors capable de détruire le collagène sain du tissu de la gencive. Par ailleurs, appliqué de façon topique, l'extrait de thé vert inhibe les concentrations de *Streptococcus mutans*, une bactérie impliquée dans le développement de caries dentaires.



La **périlla** (*Perilla frutescens*) est une herbe japonaise utilisée en médecine traditionnelle depuis des centaines d'années. Des études montrent que l'application d'extrait de graines de périlla freine la formation de la plaque dentaire. Elle inhibe la croissance des micro-organismes (bactéries), réduit l'inflammation gingivale et améliore la capacité de la cavité buccale à lutter contre les maladies.

L'extrait de graines de périlla contient des "aglycons de polyphénol" qui stimulent l'activité antibactérienne. Il aide à prévenir les caries dentaires et les maladies parodontales par son action anti-bactérienne et anti-inflammatoire.

Les proanthocyanidines que l'on trouve entre autres dans le **pycnogénol**[®] ont des propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes. Une étude en double aveugle, contrôlée contre placebo, a porté sur 40 personnes et évalué les effets bénéfiques potentiels d'un chewing gum contenant 5 mg de pycnogénol[®]. Au bout de 14 jours, l'utilisation du chewing gum a entraîné une amélioration de la santé de la gencive et une diminution de la formation de la plaque dentaire. Aucun résultat similaire n'a été observé dans le groupe témoin.

Le **mastic** est une variété de pistachier qui ne pousse que sur l'île de Chios en Grèce. Après avoir mâché du mastic pendant 5 jours, des sujets ont constaté que leur plaque dentaire avait diminué de 30% par rapport à celle de sujets témoins sous placebo (Hell. Stomatol. Chron, 1984 jul-sept ; 28(3) :166-70). Le mastic semble capable de prévenir ou de réduire efficacement la formation de la plaque dentaire par une action sur une catégorie de globules blancs (les leucocytes polymorphonucléaires) que l'on trouve dans la fissure gingivale (entre les dents et les gencives). Ces cellules constituent la première ligne de défense des gencives contre l'inflammation.

Dans une étude réalisée à l'Université Aristote, en Grèce, 12 étudiants avec peu de caries dentaires ont interrompu pendant dix jours leurs soins dentaires.

Les cinq premiers jours, ils se sont simplement abstenus de se brosser les dents. Les cinq jours suivants, cinq d'entre eux ont mâché du mastic (1 gramme trois fois par jour, alors que les cinq autres mâchaient un placebo). La plaque bactérienne des dents du fond de chaque sujet a ensuite été collectée, pesée, analysée et des photos ont été prises. Les résultats ont clairement montré qu'avec un usage systématique de mastic, la plaque bactérienne était significativement réduite de 41,5 % par rapport aux cinq premiers jours. Les auteurs de l'étude en ont conclu qu'il serait idéal d'introduire du mastic dans des pâtes dentifrices comme mesure préventive et thérapeutique de l'hygiène dentaire (J Dent Res 2000 sep ; 79 (9) :1664-8).

Des données indiquent que le gel d'**Aloe vera** peut stimuler la guérison des plaies en augmentant le renouvellement du collagène (Chithra et al. 1998). Il a également une activité anti-inflammatoire, bloquant certaines intégrines, des protéines qui, autrement, aideraient des cellules défensives comme les neutrophiles à créer des lésions dans les tissus (Vazquez et al. 1996).

Le **Gotu kola** et la **vitamine E** favorisent la guérison des plaies et la croissance du tissu conjonctif tout en combattant les radicaux libres.

L'**huile de l'arbre à thé**, utilisé en bain de bouche, est capable de tuer quatorze des quinze bactéries que l'on trouva dans la bouche (Kulik et al. 2000).



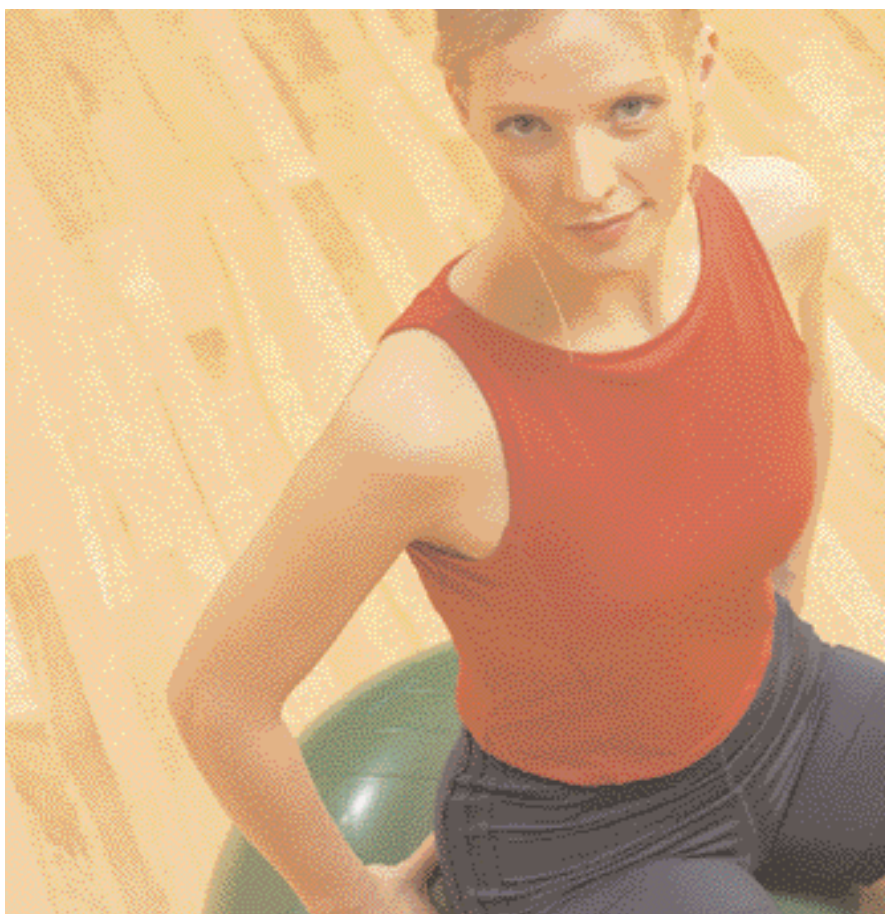
Les hémorroïdes

Les hémorroïdes sont des veines gonflées et enflammées du rectum. Elles peuvent être douloureuses et saigner. Elles sont très courantes et sont fréquemment causées par la constipation, une alimentation pauvre en fibres, un mode de vie sédentaire ou, encore, une grossesse. C'est une forme d'insuffisance veineuse et certains traitements naturels, efficaces pour les varices, sont également utilisés pour les hémorroïdes. Des extraits botaniques et des nutriments, actifs et sans danger, sont, en effet, souvent employés dans le traitement des varices comme dans celui des hémorroïdes.

Les **bioflavonoïdes** sont des substances colorées que l'on trouve en abondance dans le royaume des plantes. Ils ont démontré leur efficacité dans le traitement des hémorroïdes comme dans celui des varices.

Une combinaison de **diosmine** et d'**hespéridine** a été évaluée comme traitement des hémorroïdes avec des résultats positifs. Un essai de deux mois en double aveugle contrôlé par placebo a porté sur 120 sujets avec des crises d'hémorroïdes aigus et chroniques. Le traitement avec une combinaison de ces deux flavonoïdes a significativement réduit la fréquence et la sévérité des crises². Un autre essai d'une durée de 90 jours concernant 100 individus ayant des hémorroïdes qui saignaient a permis de constater un bénéfice significatif d'un traitement avec un mélange similaire de flavonoïdes. Le mélange de flavonoïdes a été efficace sur les attaques aiguës comme sur la prévention des nouvelles crises².

A Singapour³, une étude a été réalisée pour évaluer le rôle de ces deux flavonoïdes, diosmine et hespéridine, dans le traitement symptomatique des hémorroïdes qui saignaient.



162 sujets ont reçu de façon aléatoire des suppléments de fibres alimentaires, une ligature élastique et des fibres ou un mélange de diosmine et d'hespéridine associé à des fibres. 66 sujets étaient dans le groupe fibre, 5 dans celui des ligatures élastiques associées aux fibres et 39 dans le groupe fibres plus flavonoïdes. Les résultats ont montré que les saignements des hémorroïdes s'étaient arrêtés plus rapidement dans le groupe flavonoïdes plus fibres avec une durée moyenne de l'arrêt du saignement de quatre jours. Le temps d'arrêt a été de six jours dans le groupe des ligatures élastiques et de onze jours dans celui des fibres.

Cinquante femmes enceintes ont été traitées pendant huit semaines avant leur accouchement et quatre semaines après ont reçu un mélange similaire de

flavonoïdes. Plus de la moitié des femmes supplémentées ont rapporté un soulagement de leurs symptômes dès le quatrième jour de traitement⁴.



Gotu kola (*Centella asiatica*) améliore la microcirculation et renforce le tissu conjonctif. Des appli-

cations locales d'un extrait de *Centella asiatica* ont montré leur capacité à augmenter le tonus veineux. Dans une étude en double aveugle impliquant 80 patients, un extrait de *Centella* a été appliqué localement trois fois par jour chez des patients ayant des troubles veineux variés incluant des hémorroïdes et des varices.

Les patients, les médecins et les examens ultrasoniques ont montré une amélioration subjective et objective des symptômes⁵.

L'extrait de **marrons d'Inde** est utilisé cliniquement pour soulager des symptômes subjectifs et diminuer des signes objectifs de l'insuffisance veineuse. Le composant actif de l'extrait semble être une saponine triterpénique appelée Escine. L'extrait de graines de marrons d'Inde a montré des propriétés veinotoniques, vasculo-protectrices, anti-inflammatoires et anti-radicalaires. In vitro, des études ont montré qu'il inhibe l'activité des enzymes élastase et hyaluronidase. Ces enzymes sont impliquées dans la dégradation enzymatique des protéoglycanes qui compromettent une partie de l'endothélium capillaire et de la matrice extra-vasculaire. Ces propriétés font de l'extrait de marrons d'Inde un traitement idéal à la fois pour les varices et les hémorroïdes.

En Indonésie, 97 femmes enceintes ayant des hémorroïdes de sévérités diverses ont reçu 1.000 mg par jour de troxérutine ou un placebo⁶. Les effets de la troxérutine sur les signes objectifs et subjectifs (saignements, inflammation et dilatation) après deux à quatre semaines de traitement étaient supérieurs à ceux du placebo.

12



Les Maux de tête et migraines



L'Organisation Mondiale de la Santé différencie 13 variétés de maux de tête ou céphalées, la migraine étant la plus fréquente d'entre elles.

Le mal de tête est courant et touche chacun d'entre nous à un moment ou à un autre. Il ne représente souvent qu'une gêne passagère, vite oubliée. Mais pour plus de 12% des Français, il constitue un handicap majeur affectant leur activité professionnelle comme leur vie familiale.

Le mal de tête peut aussi être un signal d'alarme. Il peut être bénin comme être le signe d'une urgence neurologique grave.

La migraine, quant à elle, est une maladie handicapante en raison de la fréquence des crises qui dépasse une crise par mois dans la majorité des cas et de leur sévérité qui peut obliger à s'aliter.

Des suppléments nutritionnels peuvent,

dans certains cas, aider à prévenir les crises ou à diminuer leur fréquence.

La **grande camomille** (*Tanacetum parthenium* ou, en anglais, Feverfew) est une plante annuelle de la famille des composacées. Des préparations à base de cette plante aromatique sont utilisées depuis l'Antiquité pour prévenir migraines et autres types de maux de tête.

Des études cliniques ont montré que la grande camomille diminue l'intensité de la douleur et réduit de façon importante la sévérité des symptômes généralement associés aux crises de migraine (nausées, vomissements, sensibilité au bruit et à la lumière).

La grande camomille renferme un principe actif, le parthénolide, dont l'effet bénéfique dans la prévention des maux de tête a fait l'objet d'un certain

nombre de recherches. Ces études montrent entre autres que le parthénolide exerce un effet anti-inflammatoire en inhibant la libération, par les plaquettes sanguines, de la sérotonine.



Une étude⁷ croisée, en double aveugle, contrôlée contre placebo a été réalisée en Israël. 57 patients ont été sélectionnés et répartis en deux groupes. Pendant une première période de deux mois, tous les patients ont été traités avec un extrait de grande camomille. Pendant les deuxième et troisième, l'étude croisée a été faite. Les résultats ont montré que la grande camomille réduisait de façon significative l'intensité de la douleur. Des symptômes comme les vomissements, les nausées et la sensibilité à la lumière et au bruit étaient également diminués de façon très importante.

Le rôle du **magnésium** dans la migraine a été étudié de façon intensive. Des données montrent que 50% des patients ont de faibles niveaux de magnésium. Chez certains de ces patients, une injection de magnésium produit un soulagement rapide des symptômes dans le cas de crise aiguë de migraine. Le magnésium peut également réduire la fréquence des crises. Ainsi une récente étude⁸ en double aveugle d'une durée de douze semaines a suivi 81 personnes souffrant de migraines récurrentes. Une moitié d'entre elles a reçu quotidiennement 600 mg de magnésium et l'autre un placebo. Dès la troisième semaine de l'étude, la fréquence des crises était réduite de 41,1% dans le groupe traité contre 15,8% dans le groupe témoin.

Les seuls effets secondaires observés ont été des diarrhées et une irritation digestive.

La **vitamine B2** ou **riboflavine** est utilisée dans la prophylaxie de la migraine. Une étude a été conduite par le département de neurologie de l'Université de Liège, en Belgique. Un groupe de 49 patients souffrant de migraines a reçu quotidiennement par voie orale une dose de 400 mg de riboflavine pendant au moins trois mois. La fréquence et la sévérité des crises ont été diminuées de plus des deux tiers⁹. Dans une seconde étude en double aveugle de trois mois, la même équipe de chercheurs a rapporté que 59% des patients recevant de la vitamine B2 avaient vu le nombre de jours de crises de migraine diminuer de 50% contre seulement 15% dans le groupe placebo.

Selon certains chercheurs, le début d'une migraine pourrait trouver son origine dans un dysfonctionnement des mitochondries. La **CoQ10**, un élément essentiel de la chaîne de transfert des électrons, pourrait être un agent efficace pour prévenir la migraine. Dans une étude clinique réalisée par la Cleveland Clinic Foundation, trois mois de supplémentation avec 150 mg quotidiens de CoQ10 a diminué de façon significative le nombre moyen de jours de crises de migraine. A la fin de l'étude, la fréquence des crises était passée de 4,85 à 2,81.

Un certain nombre de médicaments sont utilisés pour prévenir la migraine, y compris des antidépresseurs de la famille du Prozac. Certains d'entre eux semblent agir en modifiant les niveaux de sérotonine ou en produisant des effets similaires à ceux de la sérotonine.

L'organisme utilise le **5-HTP** pour produire de la sérotonine et il existe un certain nombre d'éléments montrant que ce nutriment pourrait aider à prévenir les migraines lorsqu'il est pris à des doses allant de 400 à 600 mg.

Dans un essai¹⁰ d'une durée de six mois, 124 personnes ont reçu quotidiennement 600 mg de 5-HTP ou un médicament couramment utilisé dans le traitement préventif de la migraine, le méthysergide. Les deux traitements ont eu la même efficacité. L'effet observé le plus important était la diminution de l'intensité et de la durée des crises. D'autres études comparatives avec d'autres médicaments ont également obtenu des résultats. Il semble donc que le 5-HTP puisse aider les sujets ayant des crises fréquentes lorsqu'il est pris à dose suffisamment forte. Cependant, une vaste étude comparant ses effets à ceux d'un placebo devrait être entreprise sur une période de plusieurs mois pour confirmer son intérêt dans le traitement préventif de la migraine. ■

Références

1. Daflon 500 mg in the treatment of haemorrhoidal disease: a demonstrated efficacy in comparison with placebo. Godeberge P. *Angiology*. 1994; 45:574-578.
2. Micronized purified flavonoid fraction compared favourably with rubber band ligation and fibers alone in the management of bleeding haemorrhoids: randomised controlled trial. Ho YH et al. *rectum*. 2000; 43: 66-69.
3. Micronized purified flavonoid extract fraction compared with rubber band ligation and fiber alone in the management of bleeding haemorrhoids: randomised controlled trial. Lonchampt M et al. *Dis Colon rectum* 2000 Jan 43 (1): 66-9.
4. Micronized flavonoid therapy in internal haemorrhoids in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 57: 145-151.
5. *Centella asiatica* extract in venous disorders of the lower limbs. Comparative clinico-instrumental studies with a placebo. *Clin ter* 1981; 99:507-513.
6. A clinical trial of hydroxyethylrutinosides in the treatment of haemorrhoids of pregnancy. Wijayanegara H et al. *J Int Med res* 1992 Feb 20 (1): 54-60.
7. Feverfew as a prophylactic treatment for migraine: a double blind placebo-controlled study. Palevitch D et al., *Phytother Res* 1997; 11: 508-511.
8. Prophylaxis of migraine with oral magnesium: results from a prospective multi-centre, placebo-controlled and double blind randomised study. Peikert et al., 1996; 16:257-263.
9. High dose riboflavin as a prophylactic treatment of migraine: results of an open pilot study. Schoenen et al. 1994; 14:328-9.
10. 5-hydroxytryptophan versus methysergide in the prophylaxis of migraine: randomised clinical study. Titus F et al., *Eur Neurol* 1986 ; 25 : 327-329.

Alpha et bêta-carotène et risque de maladie cardiovasculaire

Utilisant un questionnaire alimentaire modifié pour les caroténoïdes en 1984, des chercheurs de Harvard ont étudié les habitudes alimentaires et la santé de plus de 73 000 infirmières. Pendant les douze années de suivi, des crises cardiaques, mortelles ou non, sont intervenues chez 998 sujets. Les chercheurs ont examiné les relations entre des caroténoïdes alimentaires spécifiques et le risque de maladie cardio-coronarienne tout en prenant en compte les effets possibles du poids,



d'habitudes tabagiques ainsi que d'autres facteurs de risque. Les femmes ayant les consommations les plus élevées de bêta-carotène avaient 26% moins de risque d'avoir une maladie cardio-coronarienne que celles qui en consom-

maient le moins. Celles qui absorbaient les plus grandes quantités d'alpha-carotène avaient 20% moins de risque de maladie cardio-coronarienne. Il n'y avait pas d'association significative avec d'autres caroténoïdes.

Cette étude suggère que, chez les femmes, une consommation importante d'aliments riches en bêta et alpha-carotène, mais pas en autres caroténoïdes, réduisait le risque de maladie des artères coronaires. (*American Journal of Clinical Nutrition*, 2003; 77: 1390-1399)

Ginkgo biloba et bien-être émotionnel

Soixante-six hommes et femmes en bonne santé, âgés de 50 à 65 ans, sans aucun trouble cognitif, ont reçu quotidiennement 240 mg d'un extrait de Ginkgo biloba ou un placebo pendant quatre semaines. Les sujets ont effectué toute une batterie de tests pour évaluer leur humeur et leur état émotionnel avant le début de l'étude et après 28 jours de supplémentation.

Les variables de la dépression, de la fatigue et de l'activité ont été nettement améliorées chez les sujets supplémentés en Ginkgo biloba.

Les chercheurs ont noté que "ces résultats suggèrent un effet positif de l'extrait de Ginkgo biloba sur le bien-être émotionnel subjectif de personnes âgées en bonne santé." (*Fortschritte der Medizin*, 2003; (Supplement):April 10, 5-10)



Vitamine E, bêta-carotène et diabète



Plusieurs études ont montré que, chez les diabétiques, les niveaux d'antioxydants comme les vitamines E et C sont souvent faibles. Par ailleurs, des travaux de recherche ont indiqué qu'une consommation alimentaire élevée d'antioxydants ou une supplémentation pouvait améliorer certains marqueurs du contrôle de la glycémie. 81 hommes et 101 femmes étroitement apparentés à des personnes ayant un diabète de type 2 ont été étudiés. Bien que ces sujets ne soient pas diabétiques, ils étaient

considérés comme ayant un risque accru de développer cette maladie. Leurs niveaux d'antioxydants ont été évalués par la consommation alimentaire et les niveaux sanguins de vitamine E et de caroténoïdes.

Chez les hommes, des consommations plus élevées de mélange de caroténoïdes (alpha et bêta-carotène, lycopène) étaient associées à des niveaux plus faibles de glycémie à jeun. Leurs niveaux sanguins de bêta-carotène étaient reliés à un risque plus réduit d'insulino-résistance, un signe annonciateur du diabète. Chez les femmes, des prises alimentaires plus élevées de vitamine E étaient associées à des niveaux de glycémie à jeun plus bas. (*American Journal of Clinical Nutrition*, 2003; 77: 1434-1441)

Isoflavones et fonction cognitive

Cinquante-six femmes âgées de 55 à 74 ans, ménopausées depuis au moins deux ans et ne suivant pas de traitement hormonal substitutif, ont reçu de façon aléatoire deux pilules par jour contenant 55 mg d'isoflavones de

soja ou un placebo. Des tests d'évaluation de la fonction cognitive ont été effectués au début et à la fin de l'étude.

Dans le groupe traité, des améliorations de la fonction cognitive plus nettes que dans

celui sous placebo ont été observées. Ces résultats suggèrent que les isoflavones de soja peuvent avoir un effet bénéfique sur la fonction cognitive des femmes ménopausées. (*Ménopause*. 2003 Mai-Juin ; 10 (3) : 196-202)

Le Jobelyn est un supplément nutritionnel à base d'extrait de plantes largement utilisé au Nigéria. Il est vendue dans les pharmacies du pays et prescrite dans un grand nombre d'hôpitaux publics ou privés d'Asaba, la capitale de l'état du Delta ou à Lagos, capitale et district fédéral du Nigéria.

On rapporte que le Jobelyn a été utilisé avec succès, chez l'homme, dans le traitement d'anémies. Ce succès s'expliquerait par sa capacité à augmenter les hématocrites et la concentration d'hémoglobine.

Le Jobelyn accroît la production des globules rouges et maintient l'intégrité des globules blancs y compris dans le cas d'infection virale ou bactérienne. Il renforce le système immunitaire et, ainsi, stimule les mécanismes de défense de l'organisme.

Des recherches montrent qu'après 24 heures d'administration de Jobelyn, les valeurs de l'hématocrite sont augmentées de 15% même dans le cas de maladie grave. Le Jobelyn agit également comme un tonique chez les personnes âgées en favorisant la production de nouvelles cellules pour remplacer celles qui sont mortes ou défectueuses.

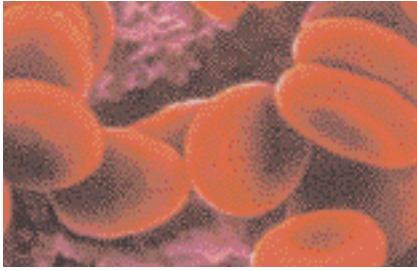
Jobelyn, un extrait de plantes tropicales largement utilisé au Nigéria



Produit à partir de **plantes tropicales**

Jobelyn est une glycoprotéine dérivée de plusieurs plantes tropicales : Parquetina nigrescens, Sorghum bicolor, Harungana madagascariensis, Anacardium occidentale et Waltheria indica.

Les analyses montrent la présence d'hydrates de carbone, de protéines, de tannins, de saponines, de coumarines et de fer. Il ne contient aucun alcaloïde.



Jobelyn a été recommandé dans le traitement d'anémies modérées à sévères comme dans le cas de cancer ou de VIH/Sida. On le dit également utile comme supplément nutritionnel dans les

Recommandé dans le traitement d'anémies

cas de stress, d'épuisement ou de situation de convalescence.

Il pourrait également avoir des effets bénéfiques dans des cas de diabète, d'hypertension, d'arthrite ou de stérilité.

Un certain nombre de rapports ont indiqué une élévation de l'hématocrite

de 21 à 32% en huit jours chez des femmes enceintes.

Un rapport préliminaire d'un médecin parle des effets bénéfiques du Jobelyn qui augmenterait les niveaux d'hémoglobine dans les cellules malades de patients anémiés.

Le Jobelyn augmente l'hématocrite et les concentrations d'hémoglobine

Trente lapins ont été divisés en cinq groupes. Les animaux des deux premiers groupes, A et B, étaient en bonne santé et utilisés comme témoins. Les lapins du groupe B ont reçu quotidiennement une dose de Jobelyn. Les animaux des trois autres groupes ont été infectés par *Trypanosoma brucei brucei* Federe Plateau (T.b. brucei). La parasitémie a été observée après 5 à 10 jours d'infection. Le Jobelyn a été administré quotidiennement par voie orale aux animaux du groupe C dès le premier jour de l'infection et à ceux du groupe D

seulement lorsque la parasitémie s'est déclarée. Le cinquième groupe, comprenant des animaux infectés, n'a pas été supplémenté.

La *Tb brucei* a produit, chez tous les animaux infectés, une anémie qui s'est notamment traduite par une diminution significative de l'hématocrite et des concentrations d'hémoglobine.

Pendant les sept semaines qui ont succédé à l'infection, les animaux ont été observés. Du sang leur a été prélevé chaque semaine pour mesurer

l'hématocrite et les concentrations d'hémoglobine. Leurs changements physiques ont été comparés entre les différents groupes.

Dans le groupe de lapins non infectés, traités par le Jobelyn, l'hématocrite et les concentrations d'hémoglobine ont respectivement atteint 17,2 et 15% au bout de 6 semaines de supplémentation. Dans le même temps, chez les animaux infectés et non traités, l'hématocrite et les concentrations d'hémoglobine ont respectivement baissé de 32,8% et 35,2%.

Le Jobelyn a diminué la mortalité des lapins infectés par le parasite et prolongé leur espérance de vie. Le rétablissement progressif des lapins infectés par le parasite, traités par le Jobelyn a également été remarquable.

Le Jobelyn renforcerait le système immunitaire

Le mécanisme par lequel cet extrait de plantes produit ses effets sur l'hématocrite et les concentrations d'hémoglobine chez des lapins de laboratoire n'est pas encore élucidé. On peut cependant suggérer qu'il agit en renforçant le système immunitaire de l'organisme et en stimulant son mécanisme de défense. De plus, l'effet thérapeutique produit pourrait être le résultat de la capacité de

l'extrait de plantes à réduire de façon significative la charge parasitaire chez les animaux infectés.

La mort de quelques lapins infectés traités par le Jobelyn ne risque pas d'être le résultat de la toxicité de la préparation botanique, puisque aucun animal dans le groupe témoin n'a montré un quelconque signe de maladie ou n'est

mort au cours de l'expérience. De plus, les effets du parasite sont bien connus pour causer de sévères maladies conduisant fréquemment les lapins infectés à la mort. La capacité du parasite à éviter d'être détruit par le système immunitaire chez leurs hôtes mammifères infectés provoque d'autres problèmes pathologiques.

Bien que le Jobelyn ait produit une réduction dans le niveau de parasitémie des lapins et élevé leur hématoците et leurs concentrations en hémoglobine, les lésions causées aux tissus par les parasites africains trypanosomes pourraient être responsables de la mort de certains animaux.

Cette étude montre que le Jobelyn peut augmenter les niveaux d'hématoците et les concentrations d'hémoglobuline chez des lapins de laboratoire anémiés. Le rétablissement progressif des lapins infectés par *T.b. brucei* traités par le Jobelyn peut laisser penser à une diminution progressive de la parasitémie chez les animaux infectés ainsi qu'à la restauration de l'hématoците et des concentrations d'hémoglobine. Les chercheurs ont conclu que, bien que cette étude ait été réalisée sur des animaux de laboratoire, le Jobelyn peut probablement faire revenir à la normale l'hématoците et les concentrations d'hémoglobine anémiés et pourrait représenter un bon substitut aux transfusions sanguines. Mais cette étude devrait être suivie d'essais cliniques pour confirmer son potentiel complet dans l'anémie et d'autres états pathologiques chez l'homme. ■



Chrome et diabète

Selon toute une série de présentations au 18^{ème} congrès de la Fondation Internationale du diabète, des suppléments de picolinate de chrome pourraient aider les diabétiques de type 2 à contrôler leur maladie.

Les présentations ont décrit les mécanismes génétiques et moléculaires par lesquels le picolinate de chrome réduisait la résistance au glucose et les niveaux de glycémie.

Dans une autre présentation, des chercheurs hollandais ont étudié les effets de la prise de picolinate de chrome sur le contrôle métabolique de 52 patients avec un diabète de type 2 dans le cadre d'un essai en double aveugle contrôlé contre placebo. Les patients enrôlés avaient des niveaux d'hémoglobine supérieurs à 8% et prenaient plus de 50 UI d'insuline par jour. En plus de leur traitement antidiabétique oral habituel, les patients ont reçu quotidiennement 500 mcg de picolinate de chrome, 1000 mcg de picolinate de chrome ou un placebo. Chez les patients recevant les doses les plus élevées de picolinate de chrome, les niveaux d'hémoglobine sont descendus en six mois de 9,5 à 9%, une diminution qui était statistiquement significative. L'étude a également montré une réduction significative des niveaux de cholestérol ainsi qu'une tendance vers l'amélioration des triglycérides dans les deux groupes supplémentés. (18th IDF Congress: Abstracts 154,756, 762. Presented Aug. 28,2003)

Acétyl-L-carnitine et traitements de la maladie d'Alzheimer

Une nouvelle étude indique que l'acétyl-L-carnitine (ALC) pourrait aider à améliorer les fonctions cognitives, la capacité de se mouvoir ainsi que les symptômes comportementaux chez des patients atteints de maladie d'Alzheimer et n'ayant pas répondu aux traitements par des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (AChE-1).

Les chercheurs ont évalué les effets de deux grammes quotidiens d'ALC administrés pendant trois mois par voie orale à 23 patients souffrant d'une maladie d'Alzheimer légère. Les patients prenaient également leurs médicaments standards, du donézépil ou du rivastigmine. Les sujets de l'étude n'avaient pas répondu à un traitement par des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase.

Les chercheurs ont évalué l'efficacité de l'ALC en mesurant le niveau d'amélioration de la fonction cognitive, l'état fonctionnel et les symptômes comportementaux. Lorsque l'on donnait aux patients uniquement de l'AChE-1, on observait des améliorations chez 38% d'entre eux.

Après l'administration de l'ALC, les améliorations touchaient 50% des patients. (*Curr Med Res Opin* 2003; 19(4): 350-353).

Les enzymes systémiques fractionnent les protéines en chaînes plus courtes d'acides aminés. Leur fonction principale est de débarrasser le sang des complexes inflammatoires et des protéines non fonctionnelles à l'origine de nombreux problèmes de santé. Des études montrent qu'elles sont, notamment, utilisées avec succès dans le traitement de maladies inflammatoires comme l'arthrite.

Arthrite, des enzymes systémiques aussi efficaces que les AINS

Les enzymes systémiques

18

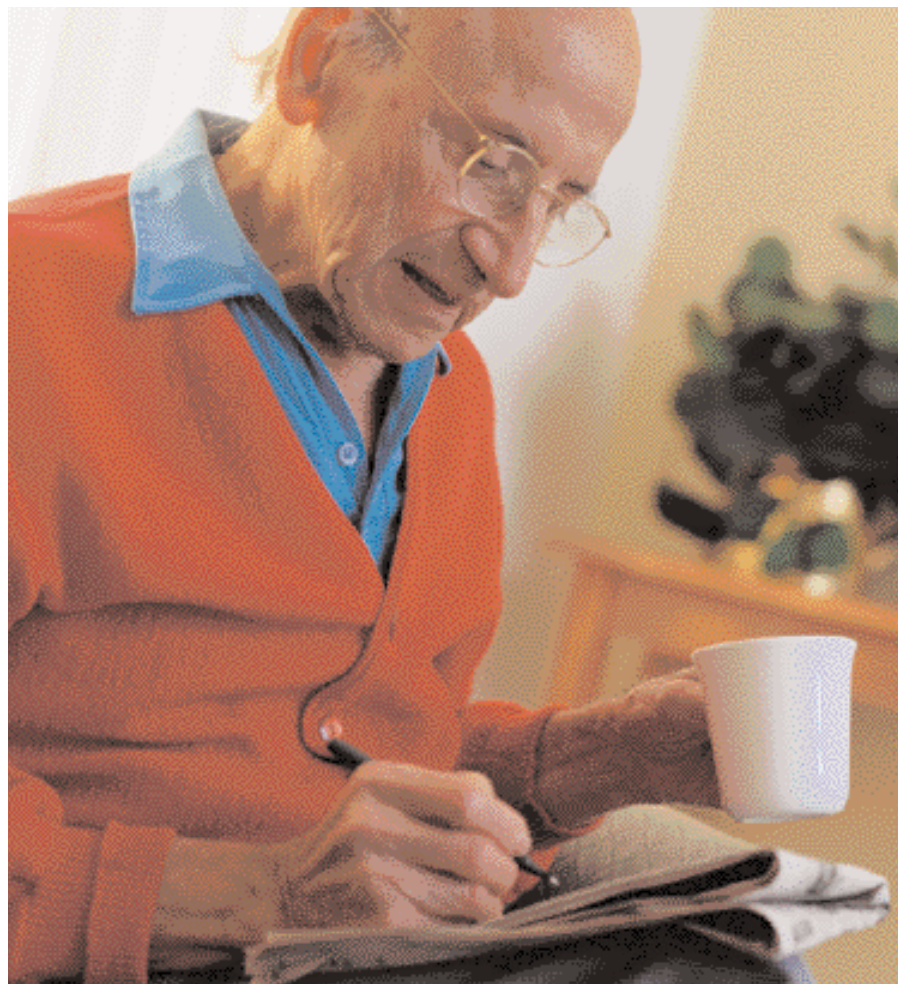
Le terme enzyme systémique englobe des enzymes comme la trypsine ou la chymotrypsine que l'on trouve naturellement dans l'organisme.

D'autres enzymes, comme la bromélaïne, extraite de plantes, en font également partie.

Les enzymes systémiques doivent être clairement différenciées des enzymes digestives dont la mission est principalement de favoriser la digestion. Elles exercent leur action essentiellement dans l'estomac et l'intestin grêle.

Les enzymes systémiques sont, elles, capables d'intervenir dans n'importe quelle partie de l'organisme pour traiter ou prévenir différentes pathologies. Elles exercent leurs effets au niveau cellulaire. L'objectif d'un traitement par des enzymes systémiques est de les faire entrer dans le flux sanguin et dans différents tissus.

Les enzymes systémiques appartiennent à une catégorie de protéines référencées comme des protéases.



Une libération excessive d'enzymes

Une des multiples théories expliquant le développement de l'arthrite suppose qu'il est le résultat d'une libération anormale d'enzymes par les cellules du cartilage. Cette libération anormale conduit à une décomposition du cartilage et à une destruction progressive des articulations. Il est également possible que certaines personnes soient nées avec des cartilages défectueux ou puissent avoir de légères anomalies dans la façon dont les articulations s'assemblent. Ces situations peuvent accélérer la décomposition du cartilage qui se produit au cours du vieillissement.

On pense généralement qu'il n'existe pas de remède efficace pour soulager les douleurs persistantes de l'arthrite. Les traitements médicaux habituels consistent donc, le plus souvent, à traiter les symptômes par des médicaments tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). Cependant, ces médicaments ont de sérieux effets secondaires incluant des maux de tête, des vertiges, des bourdonnements d'oreille ainsi que des problèmes gastro-intestinaux pouvant éventuellement conduire à des ulcérations et des micro-saignements. Un des plus pernicieux effets secondaires des AINS, rarement



mentionné, est leur capacité à inhiber la réparation du cartilage, aggravant encore plus sa destruction et empirant la progression de la maladie.

L'utilisation d'enzymes systémiques comme moyen nutritionnel de soulager la douleur de l'arthrite constitue un développement récent particulièrement intéressant puisque un certain nombre de données suggère que la déplétion des enzymes conduit à la destruction du cartilage.

Un de leurs principaux avantages est qu'elles sont raisonnablement bien tolérées.

Les enzymes systémiques agissent dans l'organisme dont ils utilisent les ressources pour atténuer la douleur et la souffrance. En réduisant les quantités de complexes immunitaires pro-inflammatoires, elles lui donnent le pouvoir de se guérir lui-même. Elles favorisent la diminution de la douleur et du gonflement et, peu à peu, améliorent le fonctionnement des articulations.

L'ADNO

(Association pour le Développement de la Nutrition Orthomoléculaire), organise avec la participation de l'**Association Suisse de Neurobiologie**,

deux journées sur le thème

Intoxication de l'organisme par les métaux lourds et autres toxiques, origines, diagnostic, conséquences pathologiques, prévention et traitements.

Samedi 29 novembre 2003 (de 14 à 18 heures)

Dimanche 30 novembre 2003 (de 9 à 18 heures)

au Novotel Paris Vaugirard - 257/263 rue de Vaugirard - 75015 Paris

A cette occasion, nous aurons le plaisir d'accueillir, entre autres, le **Docteur Dietrich Klinhardt** de Seattle, spécialistes de ces questions et enseignant, le **Professeur André Picot**, toxicochimiste et expert européen ou encore le **Docteur Joachim Mutter**, chercheur à l'Université de Fribourg

Les frais de participation s'élèvent à 240€. Des réductions ou facilités de paiement peuvent être consenties pour les étudiants ou les couples.

Pour plus d'information, vous pouvez nous contacter par téléphone au 01 40 45 10 00 ou par fax au 01 40 45 10 10



Des études cliniques soulignent leur **efficacité**

repos, en mouvement, pendant la marche et au cours de la nuit.

La National Nutritional Foods Association (NNFA) a fait état d'une étude conduite en Autriche où des chercheurs ont traité 73 patients souffrant d'une arthrite du genou avec du diclofénac (un AINS couramment recommandé dans les cas d'arthrite) ou une formule d'enzymes systémiques.

Après trois semaines, la réduction générale de la douleur était similaire dans les deux groupes. Les auteurs de l'étude n'ont rapporté aucun problème gastro-intestinal avec la formule d'enzymes systémiques.

Deux cent quarante patients souffrant d'une ostéo-arthrite du genou ont été suivis pendant six mois. Une moitié d'entre eux a reçu six comprimés par jour d'une préparation contenant des enzymes

systémiques, l'autre 100 mg de Voltaren, un AINS fréquemment utilisé. Les deux traitements ont eu des effets bénéfiques similaires et ont normalisé la douleur, l'enflure et facilité la mobilité des articulations. L'étude a été réalisée par Sandford Roth, le directeur médical du Centre de Recherche et de Formation de l'Arizona. ■



Références

1. *Anti-inflammatory drugs and their effects on cartilage synthesis and renal function.* Shield M. *Eur J Rheumatol Inflamm* 1993 Vol 13 N7.
2. *Enzymes: strengthening the immunological system with enzyme therapy.* Wrba H. et al., *EcoMed. Landsberg/Lech, Germany* (1993).
2. *Drug therapy of activated arthrosis. On the effectiveness of an enzyme mixture versus diclofenac.* Singer F. et al., *Wien Med Wochenschr.* 1996;146(3):55-8.

L'efficacité d'un mélange d'enzymes systémiques a été comparée à celle du diclofénac (un AINS couramment prescrit dans les cas d'arthrite) sur 80 patients souffrant d'ostéo-arthrite.

L'étude était en double aveugle et a duré 28 jours suivis d'une période de contrôle de 28 autres jours sans traitement. Les deux traitements ont amélioré de façon similaire les paramètres cliniques et notamment la douleur au

Bulletin d'Abonnement

La lettre d'information Nutraneews est éditée par la Fondation pour le Libre Choix (FLC).
La FLC a pour objet d'informer et d'éduquer le public dans les domaines de la Nutrition et de la Santé préventive.
Nutraneews paraît 12 fois par an.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code Postal _____ Pays _____

Communauté Européenne et Suisse : 30 euros Autres pays et outre-mer : 38 euros

Abonnement de soutien : montant supérieur, à votre convenance

Coupon à retourner à : Nutraneews - B.P. 30512, 57109 Thionville Cedex



L'air ambiant nous apporte théoriquement tout l'oxygène dont nous avons besoin. Cependant, sa composition peut fluctuer en fonction de conditions climatiques ou de la pollution et la concentration en oxygène diminuer. Nos besoins peuvent également augmenter en fonction de nos activités ou de notre état de santé.

Oxy-Moxy est un supplément nutritionnel qui permet à des quantités plus importantes d'oxygène de pénétrer dans notre circulation sanguine à chaque inspiration.

OXY-MOXY Avons-nous suffisamment d'oxygène ?



L'oxygène est partout présent à la surface de la terre et dans les eaux vives. Il joue un rôle capital dans tous les mécanismes de vie. Sans air, il n'y aurait pas de vie possible.

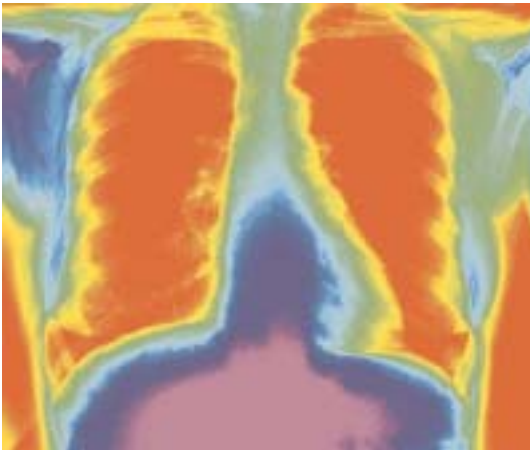
Les organismes vivants ont un besoin essentiel de s'alimenter en oxygène qu'ils trouvent dans l'air ambiant.

Huit litres d'air par minute

A l'état de repos, un homme adulte normal utilise 8 litres d'air par minute, soit près de 500 litres par heure ou environ 12 m³ par jour. De cette manière, il utilise 23,8% de l'oxygène contenu dans ce mélange.

Les besoins en oxygène de l'organisme diffèrent en fonction de multiples facteurs comme l'activité exercée, la nutrition ou l'état de relaxation. La pratique d'exercice physique peut ainsi multiplier la consommation d'oxygène par quatre.

L'hémoglobine transporteur de l'oxygène



Les poumons, grâce à l'interface des alvéoles pulmonaires, permettent la distribution de l'oxygène dans le sang. Là, il se fixe sur l'hémoglobine des globules rouges. Pendant leur voyage au travers de l'organisme, les molécules d'hémoglobine font tomber de l'oxygène dans les différentes cellules et se rechargent en davantage de déchets gazeux comme le monoxyde ou le dioxyde de carbone. Lorsque l'hémoglobine revient dans les poumons, les déchets gazeux

doivent être exhalés pour qu'elle puisse, à nouveau, se recharger en oxygène et le cycle recommence indéfiniment.

Le transport de l'oxygène par l'hémo-globine peut être perturbé par l'inhalation de monoxyde de carbone provenant de la fumée de cigarette ou des gaz d'échappement d'un moteur. Le monoxyde de carbone s'attache préférentiellement à l'hémoglobine au détriment de l'oxygène qu'il chasse.

En théorie, l'air contient 21% d'oxygène

En théorie, l'air pur se compose d'environ 21% d'oxygène et 78% d'azote ainsi que de quantités infinitésimales de gaz divers. En réalité, les activités de l'homme comme la

combustion de carburants fossiles tels que le charbon, le mazout, l'essence et le diesel amènent le rejet dans l'atmosphère de vastes quantités d'autres substances.

La composition de l'air peut donc fluctuer à la suite de phénomènes de pollution mais, aussi, pour des raisons climatiques (orages, altitude, humidité ambiante).



La pollution diminue la quantité d'oxygène disponible

La proximité des villes et des sites industriels modifie la composition de l'air en y ajoutant des gaz résiduels comme l'oxyde de carbone, les oxydes d'azote, du dioxyde de soufre, de la dioxine ainsi que certaines vapeurs d'organochlorés ou d'hydrocarbures. Dans certaines cités industrielles comme Gary, dans l'Indiana, aux Etats-Unis, les niveaux d'oxygène peuvent ne plus représenter que 12 à 14% de l'air, se rapprochant dangereusement de la limite de 10% indispensable à la survie de l'homme.

Avec l'altitude, l'air se raréfie

Quelle que soit l'altitude à laquelle nous nous trouvons, l'oxygène représente toujours théoriquement 21% des gaz présents dans l'air. Comme l'air se raréfie avec l'altitude, la quantité d'oxygène disponible diminue. Alors qu'au niveau de la mer, les pressions de l'air et de l'oxygène sont respectivement de 760 mmHg et 130 mmHg, au sommet de l'Everest, ces valeurs sont divisées par trois.

L'appauvrissement de la quantité d'oxygène se répercute à tous les niveaux de l'organisme. La pression en oxygène diminue aussi dans les poumons, le sang et les tissus musculaires. Cela se traduit immédiatement par une baisse du niveau des performances physiques. A 1.800 mètres, nos capacités sont réduites à 90% de celles que nous avons en plaine et à 60% à 5.000 mètres.

Des villes comme Mexico ou Denver cumulent les deux effets qui diminuent les niveaux d'oxygène : pollution et altitude. Les personnes qui viennent d'arriver dans ces cités souffrent fréquemment du mal des montagnes. L'organisme finit cependant généralement par s'adapter à l'altitude.

Dans la cabine d'un avion, malgré la pressurisation de l'appareil, la pression correspond à celle que l'on relève à une altitude de 1.500 à 2.500 mètres. En d'autres termes, l'atmosphère à l'intérieur d'un avion est équivalente à celle que l'on retrouve au sommet d'une petite montagne. Là encore, la quantité d'oxygène disponible dans l'air est diminuée. Le décalage horaire est en partie causé par cette déficience en oxygène.



La pollution urbaine est également présente à l'intérieur des locaux. Il existe aussi des sources de pollution dans les bâtiments et les maisons comme les cuisinières à gaz, les nettoyeurs

L'air à l'intérieur des locaux est lui aussi pollué

ménagers, le tabagisme ou le revêtement de surface. Le métabolisme humain, consommant de l'oxygène et rejetant du dioxyde de carbone, participe aussi à cette pollution. Ventiler fréquemment pour renouveler l'air à l'intérieur des bâtiments peut ne pas suffire à apporter tout l'oxygène nécessaire au métabolisme des occupants.

Oxy-Moxy, un supplément nutritionnel extrait d'algues norvégiennes

Oxy-Moxy est extrait d'algues norvégiennes qui, à basse température et dans une quasi-obscureté, produisent de l'oxygène à partir du CO₂.

Des milliers de tests, réalisés par oxymétrie, ont démontré que moins d'une minute après la prise d'Oxy-Moxy, les quantités d'oxygène dans la circulation sanguine sont augmentées de façon très nette. Cette augmentation atteint en moyenne 2% de saturation d'oxygène soit l'équivalent du bénéfice apporté par la respiration quotidienne de 400 litres d'oxygène. Cet effet dure encore deux à trois heures après la prise d'une seule dose.

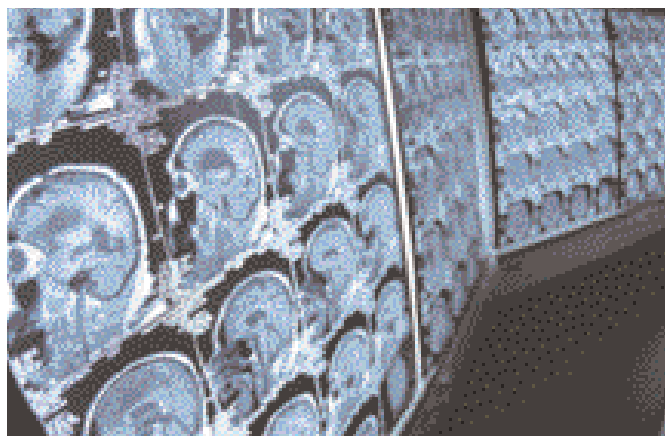
Oxy-Moxy aide l'organisme à extraire davantage d'oxygène de l'air ambiant. Il agit en favorisant une élimination plus efficace des déchets gazeux par les poumons, permettant ainsi à l'hémoglobine de transporter plus d'oxygène.

Grâce à Oxy-Moxy, les poumons peuvent aussi envoyer de plus grandes quantités d'oxygène dans la circulation sanguine.

Oxy-Moxy est bénéfique pour toutes les personnes qui ont besoin de davantage d'oxygène, parce que sa concentration est réduite dans l'air ambiant ou à cause d'une demande accrue de l'organisme provoquée, par exemple, par la pratique d'un exercice physique exténuant ou d'un sport de haute montagne. ■



Créatine et stimulation du cerveau



Des chercheurs australiens ont surveillé les effets de 5 g quotidiens de créatine sur 45 jeunes adultes végétariens.

Des études précédentes avaient montré qu'à la dose de 5 g, la créatine augmentait les niveaux de ce nutriment dans le cerveau.

Les sujets ont été divisés en deux groupes. L'un a reçu pendant six semaines de la créatine, l'autre un placebo. Le traitement a été interrompu six semaines. Les deux groupes ont ensuite été interchangeés pour six nouvelles semaines de supplémentation.

La mémoire et l'intelligence des sujets ont été testées au début de l'essai, à la fin de la première période de six semaines ainsi qu'au début et à la fin de la dernière période. Les résultats ont été très nets

dans les deux groupes et les deux scénarios de l'étude : la supplémentation a donné un coup de fouet mesurable à la puissance du cerveau.

Les chercheurs ont fait les commentaires suivants : ces résultats soulignent un rôle dynamique et significatif de la capacité d'énergie du cerveau à influencer ses performances.

(Proceeding B, September 2003, a journal published by the Royal Australian Society)

Ginkgo biloba et vitiligo

Le vitiligo est une maladie cutanée génétique dans laquelle des plaques de peau perdent leur pigmentation et apparaissent plus claires. Dans une étude, 47 adultes avec un vitiligo progressant lentement ont reçu 120 mg quotidiens d'un extrait de Ginkgo biloba ou un placebo d'apparence similaire pendant six semaines. Chez les personnes supplémentées, la progression du vitiligo a été stoppée dans 80% des cas contre 36% dans le groupe témoin. De plus, une repigmentation prononcée ou complète s'est produite chez 40% des patients supplémentés contre moins de 10% dans le groupe témoin. *(Clinical and Experimental Dermatology 2003; 28: 285-7).*

Vitamine C et risque de maladie cardio-vasculaire

Une nouvelle étude indique que, chez les femmes, la prise de suppléments de vitamine C diminue le risque de maladie cardio-coronarienne.

Des chercheurs ont utilisé les réponses à un questionnaire alimentaire administré à 85.118 infirmières dans les années 80. Elles évaluaient la consommation de vitamine C et d'autres nutriments. Les infirmières ont été suivies pendant 16 ans pour observer de quelle manière les maladies cardio-coronariennes se développaient.

Pendant le suivi, il y a eu 1.358 cas de maladie cardio-coronarienne. Après ajustement avec l'âge, le fait de fumer et toute une variété d'autres facteurs de risque coronariens, les chercheurs ont observé que les femmes ayant les consommations les plus élevées de vitamine C avaient également le plus faible risque de maladie cardio-coronarienne. Parmi les femmes qui ne prenaient pas de suppléments de vitamine C ni de multivitamines, il n'y avait qu'un faible lien non significatif entre la



consommation de vitamine C provenant uniquement de l'alimentation et l'incidence des maladies cardio-coronariennes. D'un autre côté, la prise de suppléments de vitamine C était associée à un risque significativement plus faible de maladies cardio-coronariennes. *(J Am Coll Cardiol. 2003 Jul 16; 42(2): 246-52).*