

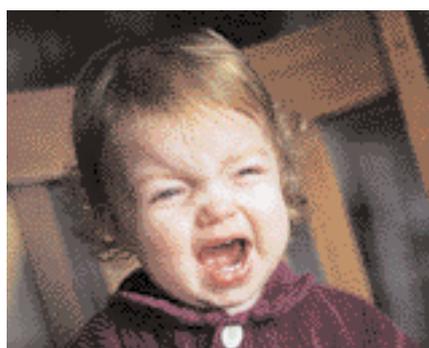


## L'extrait de sureau noir

Il réduit la durée de la grippe et la recherche s'intéresse à son action sur les systèmes immunitaire et cardiovasculaire ainsi qu'à ses effets sur les conséquences du stress. **p.16**

## Approche naturelle du TDAH (trouble de déficience de l'attention / hyperactivité)

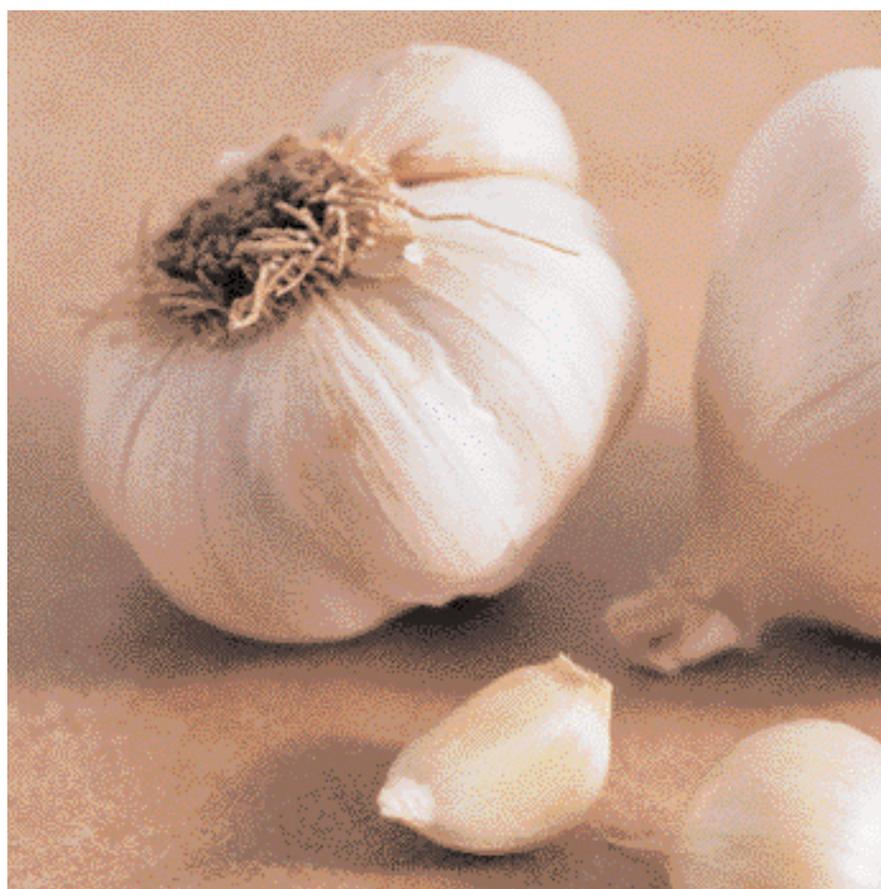
Par Bruno Lacroix



Des millions d'enfants et même des adultes sont atteints de ce trouble qui peut constituer un réel problème social. Quelles sont à l'heure actuelle les pistes permettant de mieux comprendre ce phénomène ? Quelles stratégies naturelles pour prévenir ou corriger les symptômes invalidants de cette maladie ? **p.2**

## L'ail, un usage qui remonte à l'Antiquité

Aujourd'hui, les extraits d'ail sont notamment utilisés pour prévenir ou ralentir l'athérosclérose, soigner les refroidissements ou stimuler le système immunitaire. **p.19**



### Sommaire

Approche naturelle du TDAH	
Trouble de déficience de l'attention / hyperactivité .....	2
Nouvelles de la recherche .....	8
Shatavari : ce que dit la recherche .....	9
La progestérone : hormone antiâge du bonheur ? .....	12
Nouvelles de la recherche .....	15
L'extrait de sureau noir .....	16
Nouvelles de la recherche .....	18
L'ail, un usage qui remonte à l'Antiquité .....	19
Nouvelles de la recherche .....	23

Des millions d'enfants ainsi que des adultes aux États-Unis et maintenant aussi en Europe souffrent d'un « Trouble de déficience de l'attention avec ou non hyperactivité » (TDAH ou ADHD en anglais). Cette pathologie, souvent occultée en France, est pour ceux qui en sont atteints comme pour leurs proches une véritable souffrance. Quelles sont, à l'heure actuelle, les pistes permettant de comprendre ce phénomène qui envahit l'Amérique mais aussi notre pays ?

# Approche naturelle du TDAH

## Trouble de déficience de l'attention / hyperactivité

*Par Bruno Lacroix*

2

**L**e TDAH, également appelé trouble hyperkinétique (terme utilisé par l'OMS) se traduit par plusieurs manifestations de déficit d'attention, d'hyperactivité ou, paradoxalement, d'apathie, d'impulsivité et de manque de concentration. En réalité, il existe plusieurs formes de TDAH classifiées en 6 catégories. Malheureusement, le plus souvent, les traitements conventionnels

proposés sont des psychostimulants tels que la Ritaline (méthylphénidate) ou la Dexédrine (dextro-amphétamine). La recherche a montré que l'utilisation de ces médicaments a très peu, voire pas d'effets positifs, à long terme. De nouveaux médicaments non stimulants avec moins d'effets secondaires sont actuellement présentés comme une alternative plus sûre. Cependant, une approche plus pragmatique susceptible d'enrayer les causes multiples du TDAH serait de meilleur augure. En effet, qui se méfie réellement d'une surconsommation de sucre, de mauvaises graisses, de la pollution alimentaire, de la proportion de décès imputables aux

drogues tolérées (alcool, tabac, médicaments) ou interdites (stupéfiants) ? Une bonne hygiène de vie peut aider les personnes atteintes de TDAH, un fléau qui constitue un réel problème social : 35 % des adolescents atteints de TDAH ne finissent pas leur scolarité, 52 % des adolescents et adultes qui en souffrent abusent de drogues et d'alcool, 19 % fument, 43 % des garçons hyperactifs sont arrêtés à l'âge de 16 ans pour délinquance, 75 % des malades ont des accidents de voitures, conduisent sans permis, 75 % finissent par divorcer et changent régulièrement de profession, ...



## Hypothèses probables du TDHA

Il existe 6 types de TDHA, récemment découverts par images nucléaires du cerveau (nuclear brain imaging). À chaque dysfonctionnement du cerveau, correspond une approche

thérapeutique différente. L'hérédité a souvent été mise en cause dans cette pathologie. Elle joue certainement un rôle mais l'environnement serait un agent déterminant.

Type 1 (TDHA classique)	Inattentif, distrait, désorganisé, hyperactif, impulsif, agité.
Type 2 (TDHA inattentif)	Facilement distrait avec peu d'attention, mais pas hyperactif. Souvent apathique et mou.
Type 3 (TDHA hypervigilant)	Inquiet, argumentatif et compulsif. Souvent pris dans une spirale de problèmes négatifs.
Type 4 TDHA (lobe temporal)	Tempérament rapide et violent, période de panique et peur, modérément paranoïaque.
Type 5 TDHA (limbique)	Mauvaise humeur, peu d'énergie, isolé socialement, dépression chronique. Fréquents passages de désespoir.
Type 5 TDHA (fougueux)	Colère, agressivité, sensible au bruit, à la lumière, aux vêtements et au toucher ; souvent inflexible, période de méchanceté, comportement imprévisible, esprit de grandeur.

lien étroit et de plus en plus évident entre la charge glycémique élevée de l'alimentation d'aujourd'hui et le comportement des enfants et des adolescents. **Schoentaler nous révèle que chez plusieurs centaines d'adolescents incarcérés auxquels on a donné une alimentation stabilisant la glycémie ainsi qu'un apport en magnésium et vitamine B1, on a constaté une réduction des agressions physiques de 82 %, des vols de 77 %, et du refus d'obéir de 65 %.** Quand on observe de quelle façon la délinquance et les troubles du comportements augmentent, ne serait-il pas intelligent de mettre en place assez rapidement des mesures nutritionnelles dans les écoles ?

### Neurotransmetteurs : dopamine ? GABA ?

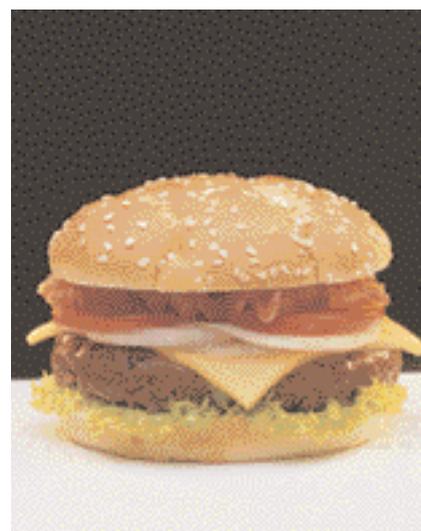
Il existe chez l'enfant comme chez l'adulte hyperkinétique, une hypoactivité de la dopamine et de la noradrénaline cérébrales. La question à poser avec les stimulants donnés dans cette pathologie, c'est stimuler quoi ? Envisageons qu'il y ait une mauvaise synthèse des catécholamines, leur libération soudaine ne va certainement pas arranger le problème. La prise de précurseurs, phénylalanine, tyrosine ou hydrolysats de protéines riches en tyrosine sont souvent bénéfiques. Kent (2001) démontre que les personnes attirées par la nicotine et divers autres stimulants sont probablement atteintes de TDAH. En effet, ces stimulants libèrent de la dopamine et améliorent l'attention chez des personnes atteintes de TDAH. La Ritaline, traitement numéro un du TDHA, agit par libération importante de dopamine et noradrénaline. Elle aurait, comme le démontrent certaines études, des effets mimétiques de la cocaïne (Volkow 1995). Les enfants « soignés » avec cette substance y deviennent de plus en plus accros. Chez de nombreux enfants, dans certaines écoles américaines, un abus de cette drogue a été observé.

En effet, de nombreux adolescents « sniffent » avec leur stylo de la Ritaline après l'avoir broyée. Pour certaines formes de TDHA, elle peut avoir son utilité mais, en général, les autres mécanismes physiologiques de cette pathologie sont souvent mis au placard.

Les personnes atteintes de TDAH sont, la plupart du temps, déficientes en L-glutamine, un précurseur de l'acide gamma-aminobutyrique (GABA), un neurotransmetteur qui calme l'esprit et pourrait jouer un rôle dans l'hyperactivité. Une étude suggère que le TDAH est provoqué par une déficience en glutamate dans les régions du cerveau préfrontal tandis que le désordre obsessionnel compulsif est causé par trop de glutamate (Carlsson 2000). Une autre étude a trouvé que, dans des cas de TDAH, une supplémentation en acides aminés est plus efficace dans le court terme (2-3 mois) mais il faut encore déterminer les effets sur le long terme et les dosages idéaux (Arnold et al. 2000).

### Glycémie et comportement

Le sucre, les sodas, la restauration rapide sont certainement des facteurs primordiaux dans le TDHA. En effet, il existe un



La libération soudaine d'insuline et la baisse du glucose sanguin causées par une consommation de sucres raffinés (hypoglycémie réactive) augmentent rapidement l'adrénaline, générant un comportement agressif, d'hyperactivité et des problèmes d'attention (Wender et al. 1991). Les enfants atteints de TDAH ont également des rythmes incorrects en ce qui concerne l'hormone du stress, le cortisol, de la même manière que les personnes qui ont des problèmes à métaboliser les hydrates de carbone. Girardi et al. (1995) démontrent une baisse de moitié de la libération de catécholamines (noradrénaline et adrénaline

par la surrénale pour contrebalancer la chute rapide du glucose due à l'insuline) par la prise de sucre chez des personnes atteintes de TDAH. Girardi a aussi montré par scanner chez des enfants souffrant de TDAH une baisse d'activité cérébrale due à une insuffisance en glucose. Les résultats démontrent une détérioration des fonctions cognitives.

De nombreux enfants deviennent plus hyperactifs après une consommation de glucose due à un effort de la glande surrénale pour produire plus de catécholamines. Bien évidemment, les études les plus récentes démontrent aussi que le TDAH est lié à un dysfonctionnement des catécholamines et à plusieurs troubles énergétiques des neurones cérébraux (*Todd et al. 2001*). Malheureusement, les nombreuses études indiquant un lien entre sucre, charge glycémique et TDAH sont souvent occultées. Il est considérablement important de bien équilibrer les repas qui doivent être riches en protéines et hydrates de carbone complexes afin d'augmenter les taux de catécholamines et contrôler les fluctuations de la glycémie. Selon certains scientifiques, il existerait un lien entre l'enfant hyperkinétique et son intestin. En effet, une peptidurie positive aux peptides HK1 et HK2 semblerait évidente et l'éviction des aliments contenant du gluten et de la caséine aurait un effet positif chez les enfants agités. La prise de probiotiques pourrait donner de bons résultats.

## Vitamines B

Le sociologue Schoenthaler (2000) a découvert que la supplémentation multivitaminée des enfants scolarisés de 6 à 12 ans souffrant d'un trouble du comportement comme le TDAH améliore le contrôle des comportements antisociaux comme le vandalisme ou les agressions. Des études précédentes de ces chercheurs ont montré des résultats similaires parmi des prisonniers âgés de 13 à 26 ans.



Les vitamines B sont particulièrement importantes pour combattre le TDAH car elles assistent les enzymes du cerveau dans la synthèse des neurotransmetteurs tels que la sérotonine, la dopamine et le GABA, et forment de la myéline qui protège les connexions neuronales. Une déficience en B1 (thiamine) cause de la nervosité, de l'irritabilité et accentue la sensibilité au bruit. Une déficience en B6 est à l'origine de faibles taux de neurotransmetteurs comme la sérotonine que l'on observe chez des enfants hyperactifs (*Bhagavan et al. 1975*). La vitamine C est également importante pour fabriquer des neurotransmetteurs.

## Phospholipides

Certains diagnostics de TDAH peuvent concerner des déficiences en acides gras essentiels. Une étude a révélé que des patients souffrant de TDAH avec des symptômes indiquant une déficience en acides gras essentiels avaient des taux d'acide arachidonique (AA) et de DHA plasmatiques significativement plus bas que les patients en bonne santé. Dans cette étude, les patients avec des taux bas d'acides gras oméga 3 piquaient plus de colères et développaient plus de problèmes d'apprentissage, de santé, d'insomnies que ceux avec des taux d'acides gras oméga 3 plus élevés (*Burgess et al. 2000*). La supplémentation en DHA s'est révélée utile chez les personnes ayant un TDAH (*Voigt et al. 2001*).

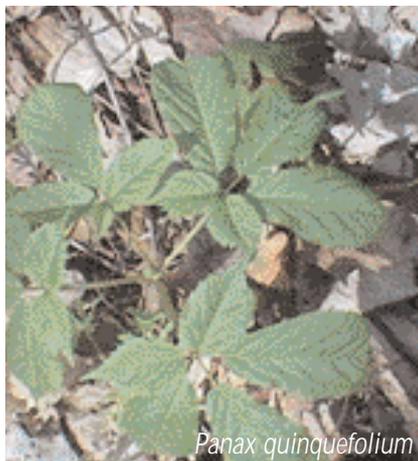


On trouve le DHA dans les poissons gras comme les saumons, les harengs et le thon vivant dans les eaux profondes et froides et aussi dans les végétaux de la mer (qui procurent du DHA aux poissons) et les microalgues. Divers suppléments sont dérivés de ces sources. L'acide linoléique que l'on trouve dans les produits comme l'huile de lin ou de chanvre sont des précurseurs du DHA et de l'AA, mais leur fabrication dans le corps peut être bloquée par des graisses trans. Un manque d'acides gras polyinsaturés est lié au TDAH (*Richardson et al. 2000a; 2000b*). Après 12 semaines de suppléments de DHA, les chercheurs ont trouvé des améliorations des symptômes du TDAH chez des enfants ayant des difficultés d'apprentissage spécifiques comme la dyslexie (*Richardson et al. 2002*).

Les phospholipides sont des molécules avec un composant d'acides aminés et un composant d'acides gras que l'on trouve dans chaque membrane cellulaire

de notre corps. Le TDAH, la dyslexie et l'autisme sont maintenant considérés comme des « désordres phospholipidiques » (Richardson et al. 2000a; 2000b). Les phospholipides (PS) jouent un rôle important dans les systèmes de neurotransmetteurs, les niveaux métaboliques du cerveau et en maintenant des connexions nerveuses dans le cerveau. Les PS aident à baisser les taux de cortisol qui augmentent chez des individus stressés de manière chronique et améliorent la fluidité de la membrane cellulaire. Alors qu'il n'existe encore que peu de données expérimentales disponibles utilisant les PS dans le TDAH, ces effets positifs connus nous permettent de penser qu'ils pourraient être extrêmement utiles (Jorisse et al. 2001).

des symptômes tels qu'une baisse d'attention, de l'hyperactivité, des problèmes d'apprentissage et de comportement, des difficultés à lire et à s'exprimer ou une détérioration de la coordination motrice (Dean et al. 1990).



*Panax quinquefolium*



### Créatine, choline et déanol

Une étude a révélé que les indicateurs génétiques et structuraux d'une mauvaise mémoire correspondent à des concentrations inférieures de créatine-phosphocréatine et des composés contenant de la choline, alors qu'un bon taux de créatine et d'aspartate correspond à une bonne mémoire. Cette découverte peut être attribuée à des différences dans le métabolisme énergétique du lobe frontal (Yeo et al. 2000). Le DMAE ou déanol accélère la synthèse de l'acétylcholine dans le cerveau. On l'utilise efficacement comme supplément dans le TDAH pour traiter

### Zinc

Le zinc est un important co-facteur de production de neurotransmetteurs, prostaglandines et mélatonine et joue également un rôle dans le métabolisme de la dopamine et des acides gras. Une étude a montré que le zinc et les acides gras étaient en diminution chez les enfants souffrant de TDAH (Bekaroglu et al. 1996). Une étude plus récente a examiné le zinc et le GLA chez des sujets avec et sans TDAH. La supplémentation en GLA était bénéfique seulement chez ceux ayant des taux normaux de zinc (Arnold et al. 2000).

Les taux de magnésium semblent être bas chez des patients souffrant de TDAH et la supplémentation réduit l'hyperactivité (Starobrat-Hermelin et al. 1997). Un dosage de 200 mg par jour a été utilisé dans la plupart des études.

### Ginkgo, ginseng et flux sanguin

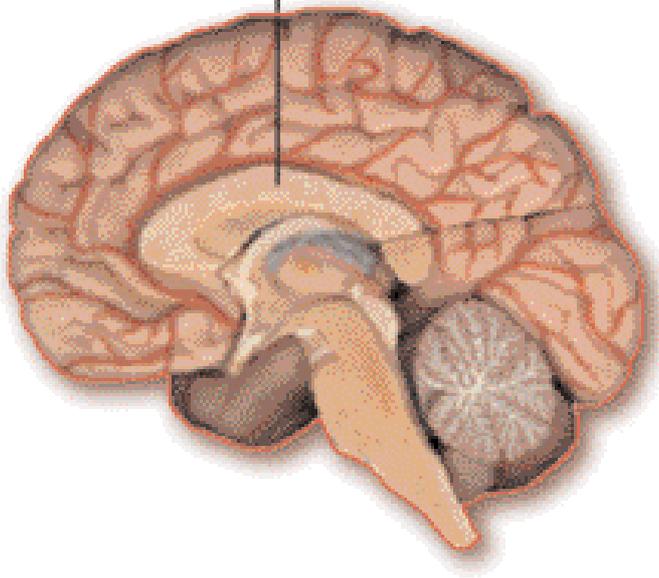
L'hypercoagulation est un désordre dans lequel l'excès de coagulation du sang mène à l'hypoxie puis à la mort des tissus. Dans des études récentes, l'hypercoagulation a été liée à la fonction du système immunitaire et à de nombreuses maladies apparemment sans rapport comme le cancer, les maladies cardiaques ou des désordres cognitifs comme le TDAH. Pour aider à contrôler l'hypercoagulation, on peut consommer un ensemble de suppléments hypercoagulants incluant des extraits de curcuma, du gingembre ou du *Ginkgo biloba* (Liao 2000). L'hypercoagulation, dans le TDAH, concerne plus les adultes que les enfants. L'huile de poisson, des enzymes comme la bromélaïne et les massages ont prouvé leur efficacité pour baisser la viscosité du sang.

Une combinaison d'herbes contenant de l'extrait de ginseng américain, *Panax quinquefolium*, (200 mg) et de l'extrait de *Ginkgo biloba* (50 mg) a été testée pour sa capacité à améliorer les symptômes du TDAH. Plus de 65 % des patients prenant ce mélange ont expérimenté des améliorations dans plusieurs domaines incluant l'anxiété, la timidité, les problèmes sociaux, l'hyperactivité et l'impulsivité (Lyon et al. 2001).

Il est intéressant de constater que le ginkgo semble fonctionner comme le méthylphénidate (Ritalin) en accroissant le flux sanguin dans une partie du cerveau (Kim et al. 2001).

Des études structurelles dévoilent que chez les enfants souffrant de TDAH, on observe une baisse du flux sanguin et de l'énergie utilisée dans le cortex préfrontal et le striatum.

## Callosum corpus



6

La région du cerveau responsable de l'attention, le callosum corpus antérieur, est en fait plus petite chez les gens souffrants de TDAH (Paule et al. 2000). Une autre étude indique que, chez des personnes souffrant de TDAH, il existe des déficits de matière blanche dans l'hémisphère gauche dus à la démyélinisation et des déficits de matière grise dans l'hémisphère droit (Overmeyer et al. 2001).

### Métaux lourds

Les changements de la fonction de la glande thyroïde par des toxines environnementales peuvent amener un TDAH (Kidd 2000). Une étude montre les parallèles entre le TDAH et le comportement de singes exposés au plomb ou aux polychlorés biphényles (PCBs) (Le Riz 2000). Un taux élevé de plomb dans l'environnement risque de faire échouer un enfant à l'école et peut provoquer une conduite délinquante. Une grande quantité de mercure dans un organisme peut être responsable d'agitation. Les pesticides peuvent engendrer nervosité, faible concentration, irritabilité, perturbation de la mémoire et dépression. La spiruline

peut aider le TDAH en diminuant l'aluminium, la tétrachlorure de carbone et d'autres toxines. Torres-Duran et al. (1998), Vadiraja et al. (1998) Sevilla et al. (1995) ont constaté une amélioration de 81 % de divers symptômes du TDAH lorsque des enfants prenaient 1 g de spiruline par jour. Des allergies provenant d'une nourriture altérée génétiquement et d'additifs peuvent aussi déclencher des symptômes de TDAH et de l'hyper-activité. Selon des recherches, l'alimentation pourrait avoir un lien avec l'hyperactivité notamment par l'influence toxique de l'alimentation industrielle déséquilibrée par une surcharge d'additifs : les phosphates. Il faut savoir que ceux-ci ont augmenté de 300 % depuis les années 60. Une alimentation visant à réduire l'apport en phosphate, caséine, gluten, additifs et à ramener la consommation de sucres rapides à un niveau plus raisonnable que les 45 kg/pers/année actuels est avant tout primordiale dans le TDAH.

### Neurostéroïdes

Le TDAH est associé à des taux sanguins bas de neurostéroïdes comme la DHEA,

son principal précurseur la pregnénone et son principal métabolite le DHEA-S. Inversement, des taux sanguins plus élevés de ces neurostéroïdes sont associés à moins de symptômes de TDAH (Strous et al. 2001). La 7-oxo-DHEA (plus connue sous le nom commercial de 7-keto-DHEA) un dérivé de la DHEA, possède un bénéfice potentiel pour soulager chez les adultes aussi les symptômes d'hyperactivité, d'inattention et de concentration.

### Exercice physique

Les chercheurs ont soumis des sujets à des exercices de course à pied à 65-75 % de leur VO<sub>2</sub> max (l'assimilation d'oxygène maximale par les poumons). Les résultats suggèrent que l'exercice intensif améliore les symptômes de TDAH par la libération de dopamine (Tantillo 2002). L'exercice augmente aussi le flux sanguin du cerveau, ce qui est bénéfique. Malheureusement, avec l'avancée de la technologie, les enfants passent plus de temps à l'intérieur de leur maisons à jouer avec des jeux vidéo, ce qui contribue à accroître les symptômes du TDHA.



## Traitement naturel du TDHA

Vouloir donner de la Ritaline aux personnes atteintes de TDHA, c'est comme changer de siège à bord du *Titanic*. À l'opposé, modifier son hygiène de vie demande certainement plus de volonté

mais aura aussi pour résultat une meilleure santé. Le but n'est pas de diaboliser les psychostimulants, ils ont certainement des vertus. Mais il existe cependant certaines zones d'ombres

dans leur utilisation pour lutter contre certains types de TDHA. La recherche des causes, afin de mieux cibler diverses stratégies synergiques, reste un choix préférable.

Type TDHA	Type 1 (TDHA classique)	Type 2 (TDHA inattentif)	Type 3 (TDHA hypervigilant)	Type 4 (TDHA lobe temporal)	Type 5 (TDHA limbique)	Type 6 (TDHA fougueux)
<b>Nutrition</b>	Contrôle de la glycémie + protéines - glucides	Contrôle de la glycémie + protéines - glucides	Contrôle de la glycémie + protéines - glucides	Contrôle de la glycémie + protéines - glucides	Contrôle de la glycémie + protéines - glucides	Contrôle de la glycémie + protéines - glucides
<b>Exercice</b>	aérobie	muscultation	aérobie	aérobie	muscultation	aérobie
<b>Suppléments</b>	L.Tyrosine Vitamines B	L.Tyrosine Vitamines B	Millepertuis, 5HTP, L.Tryptophane, inositol avec un peu de tyrosine	GABA, <i>Ginkgo biloba</i> , phosphatidylsérine, vitamine E, choline, déanol, piracetam	DL phénylalanine, L.Tyrosine, SAME	GABA, oméga 3, acides gras

## Conclusion

Il n'est pas aisé de diagnostiquer un enfant ou un adulte atteint de TDHA. Tous les enfants ont, en effet, naturellement un comportement de ce type. Il suffit pour le voir d'observer un enfant avant de partir en vacances ou à Noël. Pas moyen qu'il tienne tranquille.

Les enfants en bonne santé possèdent une verve, un enthousiasme pour la vie qui se manifestent sous la forme de curiosité, d'excitation, d'animation, de vigueur et d'imagination remarque le docteur Colbert, l'auteur du livre *Le viol de l'esprit* paru en 2001.

De nombreux facteurs sont susceptibles de créer un TDHA, l'environnement et sa pollution, la nutrition qui ne correspond plus à nos gènes, etc. Utiliser des psychostimulants comme la Ritaline,

c'est comme vouloir opérer une plaie avec un couteau de boucher ou un marteau piqueur au lieu d'un scalpel. Certainement, une approche plus saine incluant une bonne gestion de

l'alimentation, de l'exercice, la recherche de toxiques éventuels et certains suppléments est une stratégie fiables pour corriger les symptômes invalidants du TDHA. ■



## Magnésium et risque de diabète de type 2

On observe couramment de faibles taux de magnésium chez les patients souffrant d'un diabète de type 2, et des études métaboliques de courte durée ont suggéré qu'une supplémentation en magnésium pouvait avoir un effet bénéfique sur l'action de l'insuline et le métabolisme du glucose. Ces observations associées à d'autres études ont conduit à l'hypothèse qu'une déficience en magnésium pourrait représenter un facteur de risque pour le diabète de type 2. Pour tester cette hypothèse, une équipe de chercheurs de l'École de santé publique de Harvard à Boston dans le Massachusetts a évalué l'association existant entre la consommation de magnésium et le diabète de type 2 sur une longue durée et dans une vaste population de professionnels de santé.

Un questionnaire de fréquence alimentaire a été utilisé tous les deux ou quatre ans pour surveiller la consommation de magnésium de 85 060 femmes et 42 872 hommes respectivement pendant 18 et 12 ans. De plus, sur chaque questionnaire, on demandait au participant de préciser si un diabète avait été diagnostiqué chez lui, et si oui, depuis quand. Des données



concernant les facteurs de risque connus du diabète étaient également enregistrées.

4 084 cas de diabète ont été renseignés chez les femmes au cours de l'étude et 1 333 chez les hommes. Les analyses statistiques ont révélé dans les deux groupes une association significative inverse entre la consommation de calcium et le risque de diabète de type 2.

Les chercheurs ont suggéré que cette étude apporte des preuves fortes et cohérentes de l'existence d'une association entre des déficiences en magnésium et le risque de diabète.

(*Diabetes care* 2004 Jan; 27: 1: 134-140)

## Multivitamines

et protéine réactive-C

Des niveaux élevés de protéine réactive-C sont associés aux risques de maladie cardiovasculaire et de diabète. Des chercheurs ont conduit une étude en double aveugle, randomisée et contrôlée par placebo pendant six mois, pour étudier les effets de supplément nutritionnel contenant des multivitamines sur les niveaux de cette protéine. 87 patients âgés en moyenne de 53 ans ont été inclus dans cet essai. Les résultats ont montré au bout de six mois une diminution de 33 % des niveaux de protéine réactive-C dans le groupe supplémenté.

(*The American Journal of Medicine*, 2003 Dec 15; 115 (9): 702-7)

## Huile de poisson et athlètes de haut niveau

Le rétrécissement du passage de l'air induit par l'exercice physique et qui s'accompagne généralement de difficultés respiratoires est fréquent chez les athlètes de haut niveau qui s'entraînent intensément et fréquemment. Un certain nombre de données indiquent que la condition de ces sportifs diffère de celle que l'on retrouve chez des asthmatiques. Ainsi, par exemple, ils répondent mal à des traitements pharmacologiques.

Des chercheurs ont testé l'effet d'une supplémentation en huile de poisson sur la fonction pulmonaire et la production de médiateurs proinflammatoires chez 10 athlètes de haut niveau avec une bronchoconstriction induite par l'exercice et 10 autres sportifs sans problème respiratoire.

Les sportifs ont reçu de façon aléatoire, quotidiennement pendant trois semaines, 6 g d'huile d'olive (le placebo) ou des acides gras oméga 3 apportant 3,2 g d'EPA et 2,2 g de DHA. Après deux semaines d'une alimentation normale, les traitements ont été interchangés. Les athlètes de haut niveau avec une bronchoconstriction induite par l'exercice ont constaté une amélioration significative de leur fonction pulmonaire avec la prise des oméga 3 et ont diminué leurs prises de bronchodilatateurs après l'exercice. (*Am J Respir Crit Care Med*. 2003 Nov 15; 168(10):1181-9)



Une étude de la littérature classique Ayur-védique attribue à la racine de Shatavari un certain nombre d'effets thérapeutiques : elle a été spécialement recommandée dans des cas de risques d'avortement et comme galactagogue (substance favorisant la sécrétion lactée). Des effets bénéfiques de la racine de Shatavari ont été évoqués sur les troubles nerveux, la dyspepsie, la diarrhée, la dysenterie, des tumeurs, des inflammations, la neuropathie, des pathologies hépatiques, la toux, la bronchite, l'hyperacidité ou certaines maladies infectieuses. La recherche scientifique est loin d'avoir démontré la réalité de tous ces effets mais il existe cependant un certain nombre de travaux scientifiques intéressants.



# Shatavari

## ce que dit la recherche

### Effet galactagogue

Dans la médecine Ayur-védique, l'extrait de racine de Shatavari est prescrit pour augmenter la sécrétion de lait au cours de l'allaitement. Cet effet a été attribué à une action de libération de corticostéroïdes ou à une augmentation de la prolactine, l'hormone déclenchant la sécrétion lactée après l'accouchement.

On a montré chez des buffles que Shatavari stimule la production de lait<sup>1</sup>. Cet effet galactagénique a été confirmé

par un essai clinique<sup>2</sup>. Un extrait de Shatavari combiné à d'autres extraits de plantes a augmenté la sécrétion de lait chez des femmes se plaignant de ne pas avoir suffisamment de lait<sup>3</sup>. Le fait qu'une diminution progressive de la sécrétion lactée se soit produite avec l'arrêt du traitement suggère que l'amélioration obtenue est bien due à la seule supplémentation et non à un quelconque effet psychologique.

L'administration systémique d'un extrait

alcoolique de Shatavari chez des rats en cours de sevrage a augmenté le poids des glandes mammaires, inhibant l'involution du tissu lobulo-alvéolaire et maintenant la sécrétion lactée.



### Activité hormonale

On a montré que des extraits de Shatavari interagissent avec les récepteurs androgènes et peuvent ainsi inhiber la croissance prostatique androgène dépendante. Les saponines stéroïdiennes

contenues dans Shatavari pourraient être responsables d'un effet similaire à celui que pourraient avoir des hormones expliquant son utilisation traditionnelle comme tonique de la reproduction.

## Effets gastro-intestinaux

De la poudre de racine sèche est utilisée par la médecine Ayur-védique pour traiter la dyspepsie. On a montré, chez des personnes en bonne santé, qu'elle favorise la vidange de l'estomac. Son action est comparable à celle d'un antagoniste synthétique de la dopamine, le métopromide<sup>4</sup>, justifiant son utilisation traditionnelle dans le traitement de la dyspepsie.

Une autre équipe de chercheurs a montré que Shatavari soulage rapidement et de façon durable la douleur et les sensations de brûlure ainsi que d'autres symptômes dyspeptiques provoqués par l'ulcère duodénal<sup>5</sup>.

Shatavari n'ayant pas de propriétés anti-acide ou antisécrétoire, la légère réduction observée dans la sécrétion acide pourrait être due à certains changements de la muqueuse gastrique.

On a suggéré que Shatavari guérit les ulcères en potentialisant les facteurs défensifs, mais d'autres hypothèses ont été évoquées concernant de possibles mécanismes d'action :

- il pourrait prolonger la durée de vie des cellules muco-sales, augmenter la sécrétion et la viscosité du mucus et renforcer la barrière muco-sale, réduisant ainsi la diffusion des ions hydrogènes dans la muqueuse ;
- Shatavari pourrait former un complexe avec le mucus et d'autres substances à la base de l'ulcère qui pourrait protéger l'ulcère des effets corrosifs et protéolytiques de la pepsine acide ;
- il pourrait avoir une action cytoprotectrice similaire à celle des prostaglandines.



Dr Anwar Mirza

Shatavari (*Asparagus racemosus*) signifie en langue sanskrite « celle qui possède cent maris ». Cette plante à petites fleurs blanches très odorantes et à baies rouges, largement cultivée en Inde, est sans doute la plante Ayur-védique du bien-être au féminin par excellence.

Ce sont ses rhizomes qui sont utilisés pour leur richesse exceptionnelle en phytoestrogènes variés (hormones naturelles d'origine végétale), en provitamine A et en amidon. Elle est tonique, équilibrante, antioxydante, régénérante et rajeunissante.

Elle est traditionnellement utilisée en médecine Ayur-védique pour tonifier, assainir, protéger le système génital et reproducteur de la femme.

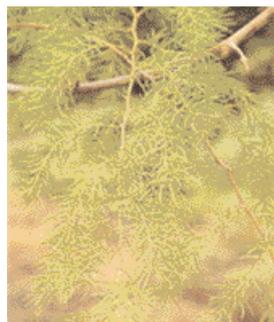
Recommandée en cas de dysménorrhée (règles douloureuses et irrégulières), d'aménorrhée (absence de règles), de leucorrhée, d'endométriose, de SPM (syndrome prémenstruel) dont elle réduit l'inconfort des manifestations : douleurs pelviennes,

## Shatavari ou « celle qui possède cent maris »

seins douloureux et tendus, sommeil perturbé, irritabilité, humeur changeante, anxiété.

Shatavari favorise la conception et protège la gestation en agissant sur les tissus profonds.

Tonifiante en cas de fatigue postpartum, elle favorise aussi la lactation et le retour à la normale des organes reproducteurs et des changements hormonaux survenus au cours de la grossesse.



Elle constitue une aide non négligeable dans les troubles de la péri-ménopause et de la ménopause et de leurs désagréments. Cette plante est réputée être « rafraîchissante » en Âyurveda, ce qui signifie qu'elle réduit les effets du « doscha Pitta » (excès de chaleur), c'est donc un remède tout indiqué pour traiter naturellement les bouffées de chaleur, la nervosité, l'irritabilité, les troubles du sommeil. Son effet adoucissant et hydratant est une aide précieuse pour

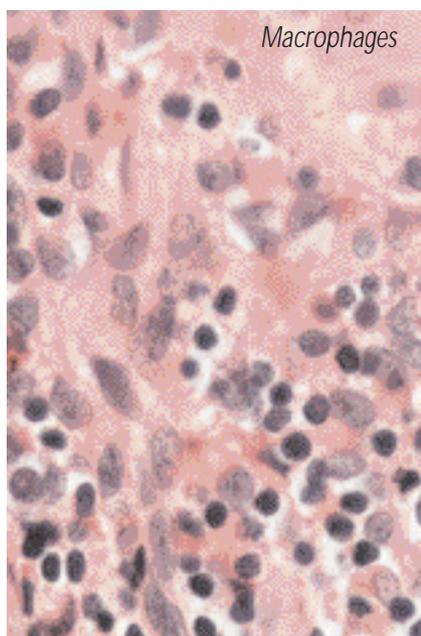
conserver la jeunesse et la tonicité de la peau et pour combattre la sécheresse des muqueuses.

Des études réalisées sur cette plante dans les années 1960 ont permis de constater son effet préventif sur l'incidence du cancer du sein et de l'ostéoporose de par sa richesse naturelle en phytoestrogènes, sans augmenter toutefois les risques de cancer de l'utérus comme on peut le craindre avec certaines hormones synthétiques.

Associée à une bonne hygiène de vie, à une alimentation vivante et variée, elle protège l'équilibre hormonal et la santé génitale de la femme tout au long de son existence, ce qui lui vaut, en Inde, la réputation d'être l'aphrodisiaque majeur de la libido féminine (à utiliser au moins pendant 3 cycles avant de commencer à en ressentir les bénéfices).

C'est un complément alimentaire quotidien pour toutes les femmes, avec quelques réserves quand même en cas d'obésité. Enfin, on prétend qu'elle serait utile aussi à l'homme pour tonifier le tissu érectile, en association obligatoire avec l'Ashwagandha (aphrodisiaque masculin majeur).

## Activités immuno-modulatrices



Des septicémies intra-abdominales sont des causes importantes de mortalité après un traumatisme ou une opération

des intestins. Les propriétés immuno-modulatrices de Shatavari ont montré leur capacité à protéger des rats et des souris contre une septicémie abdominale développée de façon expérimentale<sup>6,7</sup>. On a ainsi montré que l'administration orale d'une décoction de poudre de Shatavari produit une leucocytose (augmentation passagère du nombre de globules blancs) et des neutrophiles en même temps qu'elle stimule l'activité de phagocytose des macrophages et des polymorphes. Le pourcentage de mortalité chez les animaux traités avec Shatavari était réduit de façon significative avec un taux de survie comparable à celui d'un groupe d'animaux traités par une association de métronidazole et de gentamicine. ■

### Références

1. Bharatiya Vidya Bhavan's Swami Prakashananda Ayurveda research centre. *Selected Medicinal Plants of India*. 43-46. 92. Bombay, Chemexcil.
2. Sharma S., Ramji S. et al., *Randomized controlled trial of Asparagus racemosus (Shatavari) as a lactagogue in lactational inadequacy*. *Indian Pediatr*. 1996;33:675-7.
3. Joglekar G.V. et al., *Galactogogic effect of Asparagus racemosus*. *Ind Med J*. 1967;61:165.
4. Dalvi S.S. et al., *Effect of Asparagus racemosus (Shatavari) on gastric emptying time in normal healthy volunteers*. *J Postgrad Med* 1990; 36:91-4.
5. Singh K.P. et al., *Clinical trial on Shatavari in duodenal ulcer disease*. *J Res Ay Sid* 1986; 7 91-100.
6. Dahanukar S. et al., *Protective effect of Asparagus racemosus against induced abdominal sepsis*. *Indian Drugs* 1986; 24: 125-8)
7. Thatte U. et al., *Immunotherapeutic modification of E. coli induced abdominal sepsis and mortality in mice by Indian medicinal plants*. *Indian Drugs* 1987; 25: 95-7.

### Bulletin d'abonnement

La lettre d'information *Nutranews* 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.  
*Nutranews* 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 : Nutranews - B.P. 30 512 - 57 109 THIONVILLE CEDEX



Lors d'un précédent article, nous vous avons entretenu du choix et de l'orientation spécifiques qu'il convenait de donner à l'utilisation des phytoestrogènes. Cela concernait plus généralement la femme en période de pré-ménopause. De son côté, la progestérone s'adresse, plus particulièrement, à la femme en peri-ménopause ou en ménopause confirmée.

# La progestérone : hormone antiâge du bonheur ?

**D<sup>r</sup> Maurice Nahon**

*Docteur d'État en pharmacie*

*Pharmacologue*

*Membre correspondant de l'American Academy of Anti Aging Medicine*

12



Yam sauvage



Soja

**L**a progestérone est une hormone stéroïde sexuelle sécrétée par les ovaires, le placenta et, en faible quantité, par le cortex surrénal. Bien que différentes plantes soient considérées comme ayant une action « progestérone-like » – par exemple le chardon Marie (*Carduus marianus* cher aux homéopathes) –, nous ne parlerons ici que de progestérone vraie. Celle répondant à la formule chimique  $C_{21}H_{30}O_2$  ou encore 4-pregnene-3,20-dione.

Le D<sup>r</sup> Rueff et moi-même, à la suite des travaux du D<sup>r</sup> John Lee décédé depuis peu, avons publié un ouvrage, *Hormones végétales naturelles*, qui entendait informer un large public quant à l'origine et à l'utilisation des substances végétales riches en phytohormones, et nous avons fait une large part à ce que nous nommions déjà « progestérone naturelle ».

C'est cette forme que nous continuons de privilégier. De très récentes études ont,

en effet, montré de façon indiscutable que la progestérone issue de la synthèse chimique, utilisée de façon prolongée, ne mettait pas la patiente à l'abri de graves inconvénients.

Parmi les sources de progestérone, nous retrouvons le soja ou certaines espèces

de yam sauvage. Il ne s'agira pas, dans ce cas, d'un quelconque progestatif issu de la synthèse chimique, mais d'une progestérone très proche de celle fabriquée par le corps jaune de la femme en fin de cycle. Nous avons ici une quasi-similitude (à l'exception d'un atome d'hydrogène qui fait défaut) entre

la progestérone humaine et la progestérone dite naturelle. L'assimilation de la progestérone naturelle, pour sa part, est quasiment identique à celle du corps de la femme, sa tolérance bien supérieure et les effets secondaires absents contrairement aux progestatifs issus de la synthèse chimique.

## Les effets résumés comparatifs des **progestatifs** et de la **progestérone naturelle**

Progestérone naturelle	Progestatifs
Protection du sein et de l'endomètre du cancer	Idem
Est fertilisante	Usage contraceptif
Prévention et diminution de l'ostéoporose	Action supposée identique mais prise de poids
Action neurovégétative équilibrante	Peut accentuer les états dépressifs
Favorise la libido	Peut occasionner des troubles vasculaires et veineux

## Ce que la **progestérone naturelle** pourra vous apporter

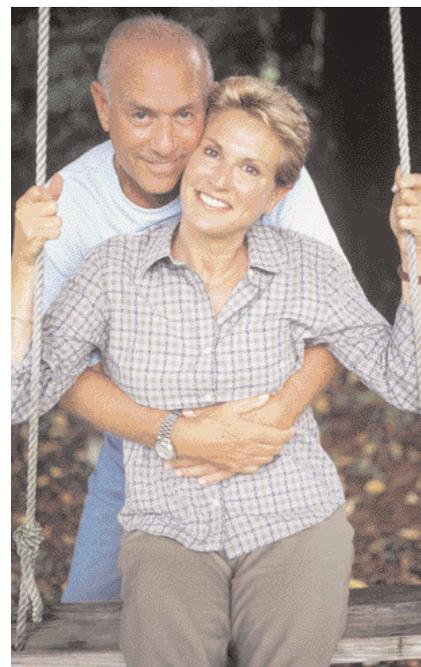
Les principales fonctions biologiques et applications thérapeutiques de la progestérone naturelle dépassent de beaucoup les effets considérés lors de la ménopause. Nous ne citerons ici que les principaux.

### 1. Sur l'appareil sexuel, la progestérone naturelle

- sous forme de crème appliquée localement, soulage de très nombreux problèmes d'aménorrhée, en restaurant les ratios progestérone/oestrogènes ;
- permet de soulager les symptômes liés à l'endométriose. Dans ce cas, les experts recommandent généralement que les patientes utilisent la progestérone du 6<sup>e</sup> au 26<sup>e</sup> jour de leur cycle jusqu'à ce que la dose efficace soit trouvée et

la douleur dans la région pelvienne diminuée ;

- sous forme de crème appliquée localement, permet, dans certain cas, d'agir sur les phénomènes liés à la stérilité et parfois de la corriger ;
- à des doses correctement adaptées, aide à prévenir des dysplasies mammaires ;
- contribue à soulager des ménorragies chroniques (exagération, en quantité ou en durée, de l'écoulement menstruel) ;
- accroît le désir sexuel chez la femme ;
- soulage les fibromes utérins et contribue souvent à leur disparition. Cet effet est en rapport avec son action opposée à celle de la dominance oestrogénique, cause sous-jacente de bon nombre de cas de fibromes utérins ;
- appliquée de façon intravaginale, soulage de nombreux cas d'atrophie vaginale ;



- est précieuse dans les vaginites tant au niveau de la sécheresse vaginale que de l'atrophie des muqueuses membranaires associée aux vaginites. Ces phénomènes ont été très longuement étudiés et ont fait l'objet de recherches cliniques sérieuses.



## 2. Action de la progestérone naturelle sur le système cutané

- Appliquée localement, elle atténue un grand nombre de cas d'acné chez la femme adulte et ce par un mécanisme d'action s'opposant à la production excessive d'androgènes.
- La progestérone, lorsqu'elle entre dans la composition de crèmes cosmétiques, peut réduire les phénomènes de peaux sèches, de tiraillements. Elle exerce alors son action en facilitant la rétention d'eau à l'intérieur de la peau. Bien évidemment, l'adjonction de produits

comme l'acide hyaluronique ou certaines formes de collagène 2 peut s'avérer être un traitement complémentaire de choix.

- La progestérone, sous forme de crème, peut soulager un grand nombre de cas de psoriasis. De même, elle améliore certain cas d'acné rosacée.
- La progestérone est, par ailleurs, précieuse dans le traitement d'affections séborrhéiques. Elle permet aussi d'effacer ou d'atténuer rides et ridules et peut être utilement associée à d'autres hormones comme la mélatonine, la DHEA ou certaines

substances antioxydantes comme la C<sub>60</sub> ou la vitamine E pure.

## 3. Action de la progestérone sur le système musculaire

- La progestérone permet d'atténuer un certain nombre de fibromyalgies.
- Une supplémentation en progestérone stimule la production des ostéoblastes.
- La supplémentation en progestérone naturelle, tout particulièrement chez les femmes ménopausées, permet de prévenir voire de neutraliser les phénomènes liés à l'ostéoporose. Elle exerce cet effet en stimulant l'activité des ostéoblastes. En effet, la déficience en progestérones est une des causes majeures d'ostéoporose. Des équipes cliniques ont montré que la supplémentation en progestérone permettait d'accroître la densité osseuse (que l'on nomme BMD ou Bone Mass Density) de plus de 7 % après une année de supplémentation et de plus de 12 % après deux ans voire de 15 % après trois ans. C'est ainsi que des femmes ayant reçu une supplémentation en progestérone jusqu'à l'âge de 80 ans ont conservé une armature osseuse solide sans que l'on ait pu montrer de perte osseuse pendant la durée du traitement.

## Sous quelles formes allons-nous rencontrer le plus fréquemment la progestérone ?

Tout produit ne mentionnant pas sur son étiquette de formulation « natural progesterone » ou « progesterone USP pharmaceutical grade » doit être considéré comme ne renfermant pas de progestérone. C'est ainsi qu'un produit supposé contenir 8, 10 voire 15 % de diosgénine extraite du yam, notamment, n'est en aucune façon de la progestérone, même si certaines propriétés pharmacologiques de ces substances peuvent s'avérer intéressantes.



La progestérone existe d'abord sous forme orale. La FDA (Food and Drug Administration) a du reste très récemment approuvé une forme de comprimés de progestérone naturelle qui vient d'être commercialisée aux États-Unis sous le nom de Prometrium. Néanmoins, les médecins familiaux de la supplémentation en progestérone préfèrent voir leurs patients continuer d'utiliser la forme crème plutôt que la forme orale. Cette dernière est en effet assez

faiblement absorbée et peut conduire à un stress hépatique important.

La forme transdermique ou crème est la plus utilisée. Aux États-Unis, elle est disponible sous forme OTC, *over the counter*, donc en libre-service, et peut être achetée dans les *health food stores* ou, pour la clientèle européenne, par correspondance ou via internet.

Généralement, la plupart des crèmes à la progestérone renferment un total de 25 mg de progestérone par quart de cuillerée à café. Les pots ont une contenance de 56,7 g. On peut également trouver des flacons-pompe doseurs contenant généralement un total de 800 à 1 000 mg de progestérone naturelle.

Certaines marques de progestérone naturelle sont combinées à des facteurs de diffusion liposomique de façon à obtenir une meilleure biodisponibilité. D'autres formes sont associées à des hormones stéroïdes comme la DHEA ou la prégnénone. Enfin, certaines formules associent de la progestérone à des concentrations programmées de minoxidyl dans les formulations destinées spécifiquement à la repousse des cheveux.

Comme vous pouvez le constater, le choix est donc vaste et souvent délicat. Certaines préparations, particulièrement dans notre pays, vont nécessiter une prescription même lorsqu'elles sont naturelles, car rien n'est jamais anodin. Il ne faut en effet pas oublier que la progestérone est une hormone. Elle se comporte et agit en symbiose et en balance avec d'autres hormones et c'est l'équilibre entre celles-ci qui devra constituer le maître mot dans la prescription du thérapeute.

Cela veut donc dire également que le praticien averti et non sectaire (vous l'aurez sans doute compris...) reste le seul et le meilleur garant de son bon usage.

Ce n'est qu'à cette condition que vous pourrez l'apprécier et profiter des nombreux bienfaits de cette « master » hormone. ■

## Vitamine E, exercice physique modéré et personnes âgées

Les bénéfices pour la santé de la pratique régulière d'une activité physique sont connus tout comme sa capacité à abaisser le risque de maladie. De la même manière, un certain nombre de bénéfices-santé sont associés à la prise de vitamine E. Dans cette étude, des chercheurs ont comparé les effets de la vitamine E et d'une activité physique modérée sur les niveaux de radicaux libres des hommes et des femmes âgées.

Cinquante-neuf hommes et femmes, âgés de 70 à 85 ans, ont suivi pendant 16 semaines l'un des quatre régimes suivants :

- une activité physique modérée avec 800 UI de vitamine E par jour,

- une activité physique modérée avec un placebo,
- un style de vie sédentaire avec 800 UI de vitamine E,
- un style de vie sédentaire avec un placebo.

Les exercices physiques hebdomadaires modérés consistaient en deux activités surveillées d'une heure, comme le vélo ou la course sur un tapis roulant. Dans les deux groupes qui ont fait de l'exercice physique, le poids, la pression sanguine systolique et diastolique ainsi qu'un marqueur de l'activité radicalaire ont baissé. Leur consommation maximale d'oxygène s'est élevée. Ce qui est un signe de bonne condition cardiovasculaire et pulmonaire. La combinaison de l'exercice physique et de la



vitamine E a conduit à une réduction légèrement plus importante de la pression sanguine systolique que l'exercice seul. Les sujets suivant un mode de vie sédentaire ont eux aussi tiré des bénéfices de la supplémentation en vitamine E avec une diminution de leur pression systolique, de l'activité radicalaire et une faible amélioration de leur consommation maximale d'oxygène. (*Biological Research for Nursing*, 2003; 5: 47-55)

## Sélénium et risque de cancer



Une étude a impliqué 1 103 sujets sélectionnés parmi les participants de l'essai sur la population générale de Linxian, en Chine, qui avait enrôlé 29 584 adultes âgés de 40 à 99 ans. Les niveaux sériques de sélénium ont été mesurés au départ de l'étude et les participants ont été suivis pendant 15 ans. Au cours de cette période de suivi, il y a eu 516 morts incluant 116 par maladie cardiaque, 167 par accident

vasculaire cérébral, 75 de carcinome des cellules squameuses œsophagiennes et 36 de cancer gastrique du cardia. L'âge, le genre masculin, un faible indice de masse corporelle et le tabagisme sont ressortis comme des facteurs risquant davantage d'être retrouvés parmi les sujets décédés plutôt que chez ceux qui ont survécu. Une association inverse significative a été observée entre les niveaux sériques de sélénium au début de l'étude et le risque de mortalité par carcinome des cellules squameuses œsophagiennes et de cancer gastrique du cardia. Une faible relation inverse a également été trouvée entre ces niveaux de sélénium et les maladies cardiaques. Les niveaux de sélénium de cette population chinoise étant faibles, les auteurs de l'étude sont actuellement en train d'évaluer la possibilité de les supplémenter en sélénium. (*Am J Clin Nutr* 2004; 79: 80-5)

Des travaux, menés essentiellement en Europe, montrent que le sureau est une source importante d'anthocyanines, de puissants pigments pourpres qui semblent avoir des effets bénéfiques sur la santé.

Aujourd'hui, la recherche a montré l'efficacité de l'extrait de sureau noir dans le traitement de la grippe et s'intéresse à son action sur les systèmes immunitaire et cardiovasculaire ou, encore, à ses effets sur les conséquences du stress.

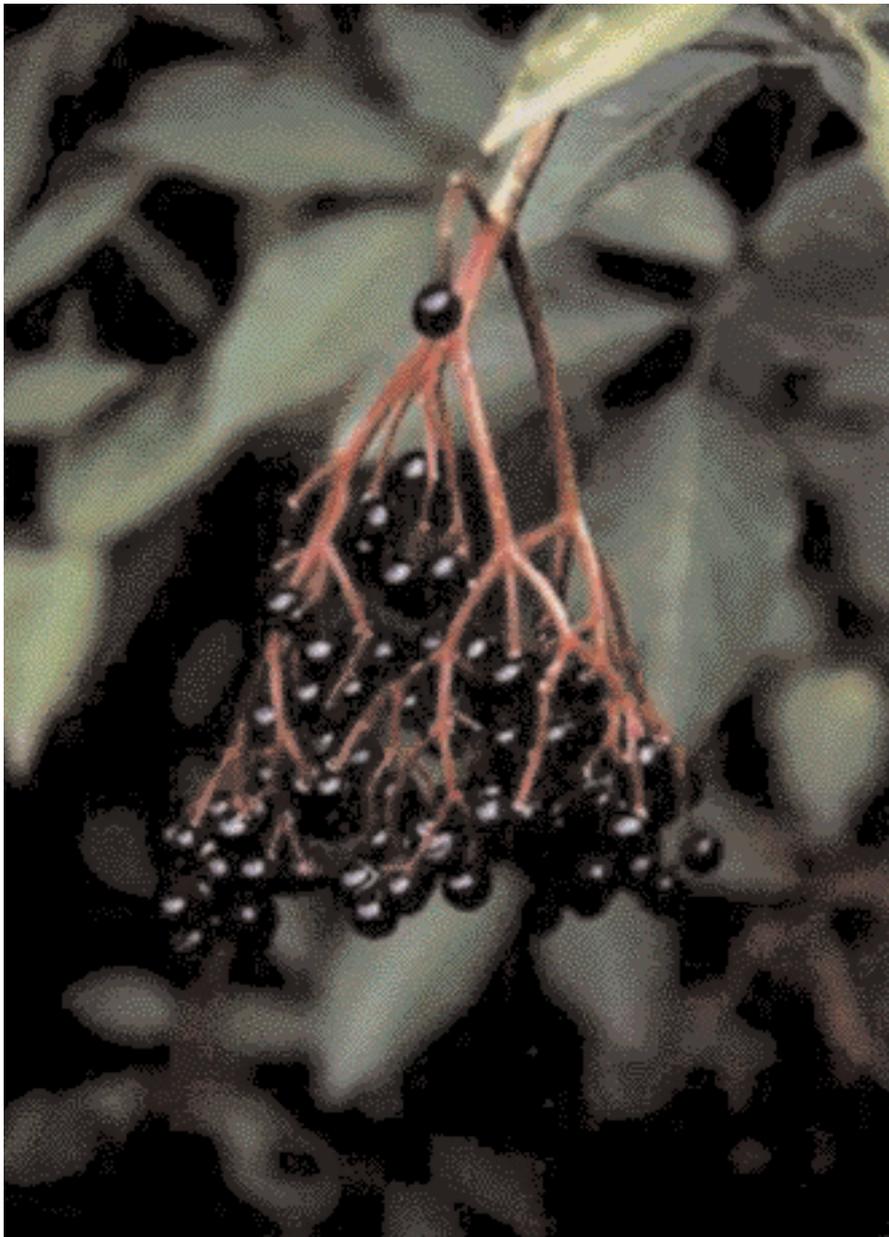
## L'extrait de sureau noir

**L**e sureau noir est connu depuis le v<sup>e</sup> siècle av. J.-C. et est mentionné dans les écrits d'Hippocrate, de Dioscorides et de Pline l'Ancien. On le trouve dans toutes les pharmacopées. Le vin de sureau était traditionnellement utilisé pour soigner la grippe et les conséquences des coups de froid. Galien le recommandait contre les catarrhes ou les excès de mucus. Au xvii<sup>e</sup> siècle, il servait à calmer la toux ou à purifier l'organisme. On employait également l'eau de sureau pour clarifier le teint et atténuer les taches de rousseur.

Une **activité antivirale** cliniquement démontrée

*In vitro*, un extrait standardisé de sureau noir, Sambucol, inhibait la répllication de différentes souches du virus de la grippe.

Une étude<sup>1</sup> en double aveugle, contrôlée contre placebo, a été menée sur un groupe d'individus vivant dans une communauté agricole en Israël, un kibboutz, en 1993 pendant une épidémie de grippe (*influenza B Panama*).





La fièvre, les sensations d'amélioration et la complète guérison ont été enregistrées pendant six jours. La présence d'anticorps de l'influenza a été testée sur les sérums prélevés en phase aiguë de la maladie et pendant la convalescence.

Une amélioration significative des symptômes y compris la fièvre a été obtenue en deux jours chez 93,3 % des sujets traités avec l'extrait de sureau et en seulement six jours chez 91,7 % des sujets du groupe témoin. Une guérison complète a été obtenue en deux ou trois jours chez près de 90 % des patients traités alors qu'au moins six jours ont été

nécessaires pour les sujets du groupe témoin. Le sérum prélevé pendant la période de convalescence des patients traités avec l'extrait de sureau avait un niveau plus élevé d'anticorps du virus de l'influenza que celui des patients sous placebo.

Une seconde étude en double aveugle, contrôlée contre placebo et randomisée, a été réalisée au Danemark. L'extrait de sureau a réduit de façon significative la durée de la grippe d'environ quatre jours.

Un travail de recherche<sup>2</sup> a été conçu pour évaluer l'effet d'un extrait de sureau sur le système immunitaire en bonne santé et, plus précisément, pour évaluer son effet sur la production de cytokines, dérivées de monocytes provenant de 12 donneurs en bonne santé. L'extrait de sureau a augmenté de façon significative la production de cytokines inflammatoires (IL-1 bêta, TNF-alpha, IL-6, IL-8). Les résultats étaient particulièrement importants avec la production de TNF-alpha qui était multipliée par 44,9 fois.



Les chercheurs ont conclu de ces résultats que l'extrait de sureau, en plus de ses propriétés antivirales, activait le système immunitaire en bonne santé en augmentant la production de cytokines inflammatoires. Il pourrait donc avoir un effet immunoprotecteur ou immunostimulateur s'il était administré à des patients cancéreux ou atteints du sida, en conjonction avec une chimiothérapie ou d'autres traitements. Des études devraient donc être développées dans ces directions.

## Une protection cardiovasculaire

Au Centre de recherche sur les aliments de Karlsruhe, en Allemagne, des études sont conduites sur des agents nutritionnels qui réduisent l'oxydation et protègent les cellules. Selon les travaux réalisés par le Dr Gerhard Rechkemmer, le directeur du Centre, les anthocyanines du sureau possèdent une puissance antioxydante beaucoup plus importante que la vitamine C. Des chercheurs de l'université de Graz, en Autriche,

les Drs Werner Pfannhauser et Michael Murkovic, se sont intéressés à l'activité biologique des anthocyanines du sureau noir. Leurs travaux montrent qu'elles sont absorbées dans le plasma et qu'*in vitro*, elles possèdent des propriétés antioxydantes<sup>3</sup>. Ils ont ensuite montré que les anthocyanines du sureau réduisent l'oxydation des LDL cholestérol.

L'oxydation des LDL cholestérol étant impliquée dans le développement de

l'athérosclérose, contribuant ainsi aux maladies cardiovasculaires, les chercheurs ont exprimé le souhait que le sureau noir et ses extraits puissent être utilisés dans le futur comme cardioprotecteur. D'autres recherches réalisées à l'université de Tufts aux États-Unis montrent que les anthocyanines du sureau protègent les cellules vasculaires épithéliales contre les atteintes oxydantes, aidant ainsi à prévenir dans ces cellules des modifications qui sont associées à des maladies vasculaires.

## Réduction du stress

Le sureau et ses extraits riches en anthocyanines semblent capables de diminuer le stress. Cet effet a été découvert par le Dr Sepp Porta, un endocrinologue autrichien, qui a réalisé des études sur le

stress en utilisant un concentré de sureau sur un groupe de volontaires. Il décrit ainsi ses découvertes : « Nous avons donné à ces gens du sureau pendant seulement dix jours. Nous les avons

ensuite soumis à des tests classiques de stress et les résultats ont été remarquables. Je les ai vérifiés encore et encore. » Dans cette étude, différents biomarqueurs du stress incluant les niveaux

## Glucosamine et arthrite

plasmatiques de glucose, de magnésium et d'autres produits chimiques ont été analysés. « Ce que nous avons trouvé, dit le Dr Porta, c'est que le sureau a un effet extraordinaire sur le stress qu'il réduit de façon importante. Encore plus remarquable, l'ingestion orale d'extrait de sureau a pour résultat une augmentation de la consommation de glucose, une chute en pointe du magnésium ionisé et une augmentation significative des granulocytes. » Porta a également constaté que la consommation quotidienne d'extrait de sureau raccourcissait de façon importante la phase de récupération suivant la pratique intensive d'exercices physiques.

Les recherches du Dr Porta sur les effets réducteurs du stress du sureau ont retenu l'attention d'une partie de l'US Air Force. Une collaboration a été établie avec lui pour conduire des tests de suivi, traiter des données et faire avancer ses travaux. Le Dr David Westmoreland de l'Académie de l'US Air Force a émis le commentaire que si le sureau était un aussi puissant destructeur de stress qu'il paraissait, il pourrait être utile pour les pilotes de jet qui sont soumis à un stress particulièrement important. ■

### Références

1. *The effect of Sambucol, a black elderberry-based, natural product, on the production of animal cytokines: I. Inflammatory cytokines. Eur Cytokine Netw. 2001 Apr-Jun ; 12(2) : 290-6.*
2. *Analysis of anthocyan glucosides in human serum. Fresenius J of Anal Chem 2000; 366: 379-81.*
3. *Impact of rubini treatment upon workload induced selected stress effects in human probands. Abstract of a pilot study. Unpublished 1999.*

La glucosamine semble renforcer le soulagement de la douleur apporté par l'ibuprofène. Dans cette étude réalisée sur des souris de laboratoire, des chercheurs ont testé différentes doses de glucosamine et différents anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). L'administration d'AINS seuls soulageait la douleur mais ce n'était pas le cas lorsque l'on donnait uniquement de la glucosamine aux animaux.

Ces dernières années la glucosamine a fait l'objet de nombreuses études comme traitement de l'arthrite. Celles-ci ont montré qu'elle soulageait de façon importante les problèmes de mobilité chez les patients souffrant d'arthrite. Elle aide à ralentir la détérioration des

os, à réparer les lésions sur les os et les cartilages ainsi qu'à réduire l'inflammation. Cependant aucune étude n'a regardé si la glucosamine pouvait stopper la douleur.

Dans cette étude, lorsqu'elle était associée à l'ibuprofène, la glucosamine apportait un soulagement de la douleur plus prononcé que ne le faisait l'ibuprofène seul.

Actuellement, des études

cliniques examinent la possibilité qu'un mélange contenant certains ratios de glucosamine et certains AINS puisse renforcer le soulagement de la douleur chez des patients souffrant d'arthrite ou que l'on puisse obtenir un niveau acceptable de soulagement de la douleur avec de plus faibles doses d'AINS. (*The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 307: 699-704).



## Protéines de soja et diabète

Dans une nouvelle étude préliminaire, on a demandé à 14 patients atteints d'un diabète de l'adulte et souffrant d'une maladie rénale de suivre pendant sept semaines une alimentation classique contenant 70 % de protéines animales et 30 % de protéines végétales. Les participants ont ensuite modifié leur régime pour y inclure 35 % de protéines de soja, 30 % de protéines végétales et 35 % de protéines animales pendant sept semaines supplémentaires. Toutes les deux semaines, les participants devaient répondre à un questionnaire alimentaire pour que l'on puisse vérifier qu'ils suivaient bien le régime prescrit. Périodiquement, les niveaux sanguins de cholestérol total, de cholestérol LDL, de cholestérol HDL ainsi que des marqueurs de l'atteinte rénale ont été analysés. Une diminution significative du cholestérol total, du cholestérol LDL et des triglycérides de respectivement 13 %, 6 % et 10 % a été observée chez les sujets consommant des protéines de soja par rapport aux sujets qui n'en prenaient pas. Les marqueurs de l'atteinte rénale ont diminué suggérant une amélioration du fonctionnement des reins.

Ces résultats suggèrent que le type de protéines consommées peut jouer un rôle important dans le développement des complications du diabète. (*European Journal of Clinical Nutrition*, 2003 ; 57 : 1292-4)

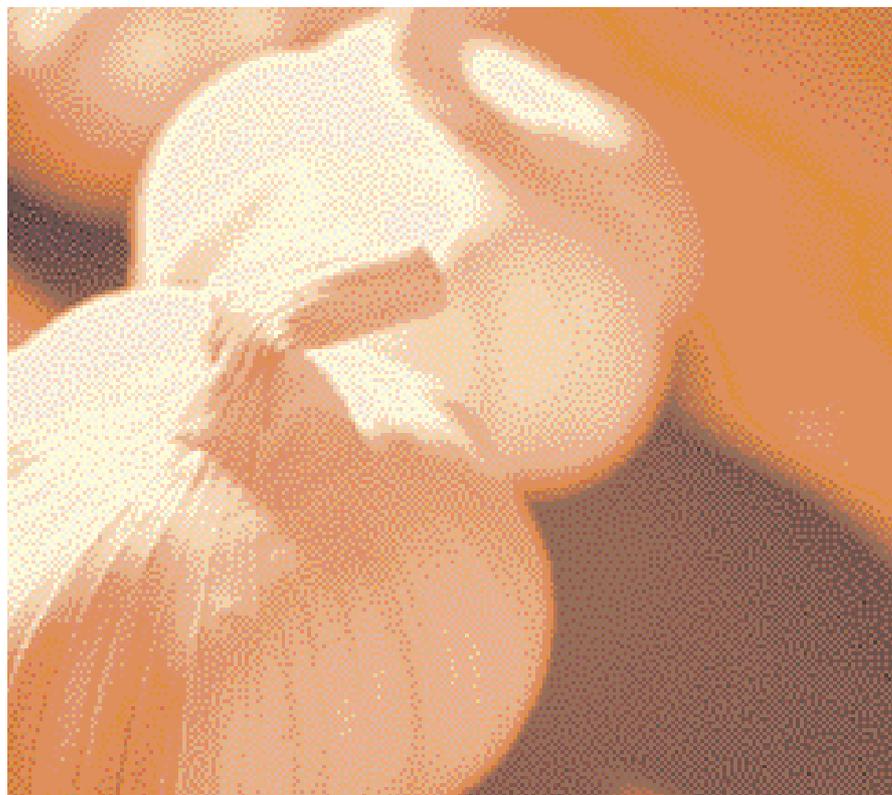
Après plus de 6 000 ans d'usage traditionnel, la recherche scientifique montre que l'ail est une source de principes actifs avec un large éventail d'actions pouvant être bénéfiques pour la santé. Des études montrent que l'ail protège des infections et de l'inflammation, diminue le risque de maladie cardiaque et a des effets anticancéreux et antvieillessement. Des études scientifiques suggèrent également que l'ail ne doit pas forcément être mangé cru ou frais pour être efficace et que son odeur puissante ne serait pas indispensable à son activité bénéfique. Des extraits d'ail vieillis, désodorisés, agissent même mieux que de l'ail frais et sans causer de troubles digestifs.

## L'ail, un usage qui remonte à l'Antiquité

**D**e l'époque romaine de l'Antiquité jusqu'à la Première Guerre mondiale, des cataplasmes d'ail étaient utilisés pour prévenir l'infection des blessures. Des travaux de Louis Pasteur montrent que l'ail peut tuer des bactéries. En 1916, le gouvernement britannique demanda à la population de fournir de l'ail pour répondre aux besoins de cette période de guerre. Pendant la Seconde Guerre mondiale, l'ail était surnommé « la pénicilline russe » parce qu'après avoir épuisé les antibiotiques, le gouvernement russe s'était tourné vers cet ancien traitement pour soigner ses soldats.

Après la Seconde Guerre mondiale, les laboratoires Sandoz ont fabriqué un composé d'ail pour les spasmes intestinaux et la société Van Patten en a produit un autre pour abaisser la pression sanguine.

Aujourd'hui, l'ail est largement utilisé pour prévenir ou ralentir la progression de l'athérosclérose. L'ail a également un long passé populaire comme traitement des rhumes et on pense généralement qu'il renforce le système immunitaire.



### Des effets antioxydants

L'ail est riche en principes actifs antioxydants incluant des composés organosoufrés et des flavonoïdes capables de piéger les radicaux libres. Il contient également du sélénium, indispensable à la glutathion peroxydase, une enzyme antioxydante.

## L'ail et la santé cardiovasculaire

Un certain nombre de publications, au cours de ces quinze dernières années, a montré que l'ail favorise la bonne santé du système cardiovasculaire. Il agit sur les niveaux de cholestérol et de triglycérides, diminue l'agrégation plaquettaire, augmente la fibrinolyse, est légèrement hypotenseur et exerce une action anti-oxydante.

### S'oppose au développement de l'athérosclérose

Des données préliminaires suggèrent que l'ail peut aider à prévenir l'athérosclérose, une des causes les plus courantes de crise cardiaque et d'accident vasculaire cérébral. Le dépôt de plaques athérosclérotiques dans les artères débute très tôt dans la vie. Leur formation s'accélère avec l'âge et avec l'exposition à des facteurs de risque comme une alimentation riche en graisses, un cholestérol élevé, le tabagisme ou le diabète. On a montré que des préparations à base d'ail ralentissaient le durcissement des artères chez des animaux, réduisant la taille des plaques de dépôts de près de 50 %. Une étude sur des lapins a ainsi regardé les effets d'un extrait d'ail vieilli sur le développement de dépôts de graisse dans les artères d'animaux nourris avec une alimentation riche ou pauvre en graisse.

L'étude a utilisé quatre groupes d'animaux :

- le groupe 1 a reçu une alimentation normale,
- le groupe 2, une alimentation normale additionnée d'un extrait d'ail vieilli,
- le groupe 3, une alimentation standard enrichie de 1 % de cholestérol,
- le groupe 4, une alimentation standard enrichie de 1 % de cholestérol et additionnée d'extrait d'ail vieilli.

Après six semaines, l'alimentation riche en cholestérol a provoqué dans le groupe 3 une accumulation de cholestérol



dans l'aorte qui a été réduite de 50 % dans le groupe 4 supplémenté en extrait d'ail. Les auteurs de l'étude en ont conclu que supplémenter l'alimentation avec un extrait d'ail vieilli apportait une protection contre le développement de l'athérosclérose en réduisant les dépôts de stries graisseuses, en diminuant l'accumulation de cholestérol dans les parois artérielles chez les animaux nourris avec une alimentation enrichie en cholestérol.

Une étude d'observation portant sur 200 personnes a mesuré la flexibilité de l'aorte, la principale artère sortant du cœur. Chez les participants prenant de l'ail, la flexibilité était plus importante, indiquant une athérosclérose moins développée. Cependant, cette étude n'étant pas en double aveugle, les résultats ne sont donc pas très significatifs.

L'oxydation des LDL par les radicaux libres accélère le développement de l'athérosclérose. Les cholestérol-LDL oxydés endommagent les vaisseaux sanguins en créant des lésions directement sur les cellules de la paroi des vaisseaux et en transformant les cellules immunitaires en cellules spumeuses

qui sont susceptibles d'adhérer à la paroi des vaisseaux et d'y causer des dommages. On a montré<sup>2</sup> que l'extrait d'ail vieilli peut non seulement prévenir l'oxydation des LDL mais également les empêcher d'exercer leur action néfaste.

### Réduction du cholestérol

Un certain nombre d'études publiées entre 1980 et 1990 a apporté des preuves montrant que des préparations à base d'ail pouvaient réduire un cholestérol élevé. Cependant, quelques études plus récentes et souvent mieux conçues n'ont pas trouvé de bénéfice. Une étude récente suggère cependant que l'ail peut avoir une action bénéfique, à condition de bien choisir la forme du supplément.

Plusieurs études ont ainsi indiqué que l'extrait d'ail vieilli a la capacité de diminuer les niveaux de cholestérol. Une étude, publiée en 1987 dans le *Journal Nutrition Research*, montre ainsi qu'une supplémentation avec un extrait d'ail liquide entraîne au bout de six mois une réduction de 12 à 31 % des niveaux de cholestérol chez la majorité des sujets testés.



## Stimule le système immunitaire



Le Dr Steiner de l'université de Brown a conduit avec son équipe une étude<sup>3</sup> en double aveugle, contrôlée contre placebo pendant six mois, pour comparer les effets d'un extrait d'ail vieilli avec celui d'un placebo sur le cholestérol sérique. Il a constaté que l'extrait d'ail vieilli réduisait le cholestérol total de 6,1 % par rapport au placebo et de 7 % par rapport à ses niveaux du début de l'étude.

### Réduction des triglycérides

Des triglycérides élevés peuvent contribuer au développement de maladies cardiovasculaires. Dans une étude portant sur 15 sujets, une réduction aussi importante que 10 % a été observée sur les triglycérides de 10 des sujets de l'étude. Après la prise pendant 16 semaines d'un extrait d'ail vieilli fortifié avec des vitamines B et de l'extrait de foie, la diminution des triglycérides atteignait 17 %<sup>4</sup>.

### Réduction de la pression sanguine (de l'hypertension)

De nombreuses études ont montré de solides évidences indiquant que l'ail diminue légèrement la pression sanguine, cette diminution pouvant être 5 à 10 % supérieure à celle obtenue avec un placebo. Une étude a suivi 47 sujets avec une pression sanguine d'environ 171/101. Pendant une période de 12 semaines, une moitié d'entre eux a reçu quotidiennement 600 mg de poudre d'ail tandis que l'autre recevait un placebo. Les résultats ont montré une chute significative de 11 % de la pression systolique et de 13 % de la pression diastolique. Par comparaison, dans le groupe placebo, la pression sanguine a respectivement été réduite de 5 et 4 %.

La prise pendant six mois d'un extrait d'ail vieilli a fait chuter la pression sanguine de 6 %. Dans une autre étude croisée en double aveugle, les pressions systoliques et diastoliques ont diminué de 9 % par rapport aux valeurs du début de l'étude.

Le système immunitaire est composé de différents types de cellules et de substances protectrices qui combattent les infections, le rhume et des maladies mortelles comme le cancer. Un système immunitaire fort est capable de défendre l'organisme contre les maladies liées aux bactéries, aux virus ou aux champignons.

Des études sur l'homme confirment l'effet stimulant de l'ail sur le système immunitaire. Chez des sujets ayant reçu quotidiennement pendant trois semaines 1 800 mg d'un extrait d'ail vieilli, l'activité des cellules naturelles tueuses qui détruisent les cellules invasives et cancéreuses était augmentée de 155,5 %. D'autres sujets qui ont reçu 35 g d'ail frais par jour ont vu l'activité de ces cellules augmenter de 139,9 %. En six semaines, chez des patients atteints du sida et recevant un extrait d'ail vieilli, les cellules naturelles tueuses sont passées d'un niveau sérieusement bas à un niveau normal.

Dans une autre étude, des sujets ont reçu de la poudre d'ail pendant trois mois. Des analyses d'échantillons de sang ont montré une augmentation de la capacité des cellules immunitaires à s'emparer des bactéries *E. coli*.

L'ail et les préparations à base d'ail augmentent l'activité des cellules immunitaires, incluant les macrophages qui détruisent les envahisseurs infectieux.

De récentes études montrent qu'un extrait de poudre d'ail contient des substances qui tuent *Helicobacter pylori*, un organisme virulent qui se développe dans l'estomac et est associé à des ulcères et des cancers de l'estomac.

### Ail et prévention du rhume

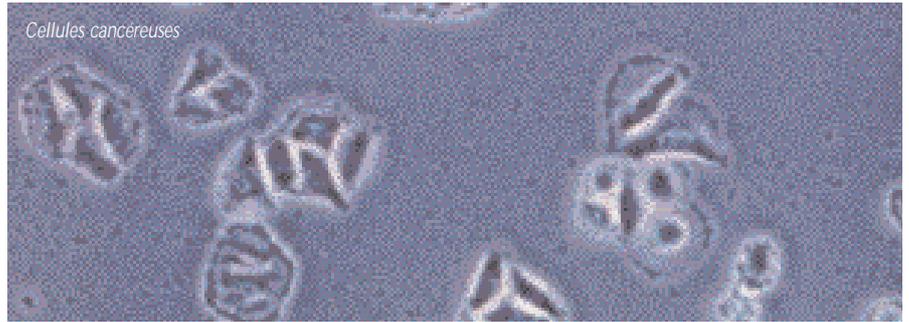
L'ail a un long passé d'utilisation dans le traitement du rhume. Cependant, avant 2001 il n'y avait pas de preuve scientifique de son efficacité. Cette année-là, une étude<sup>5</sup> a apporté des preuves préliminaires que l'ail possédait le pouvoir de lutter contre le rhume. Dans cette étude de 12 semaines, en double aveugle contrôlée contre placebo, 146 personnes ont reçu un placebo ou un extrait d'ail entre novembre et février. Les résultats montrent que les participants qui ont reçu de l'ail avaient moins de risque d'attraper un rhume que ceux sous placebo. De plus, ceux qui attrapaient un rhume se rétablissaient plus rapidement dans le groupe prenant de l'ail que dans celui sous placebo.

## Des effets anticancéreux

Des cellules normales deviennent cancéreuses à travers différents stades d'un processus qui s'étale sur plusieurs années et le risque de cancer augmente avec l'âge. Des mutations dans l'ADN, provoquées par des radicaux libres ou par une liaison à des produits chimiques carcinogènes, peuvent déclencher un affaiblissement de la régulation de la croissance conduisant les cellules à se répliquer de façon incontrôlée et aboutissant à un cancer.

Les effets anticancéreux de l'ail sont reconnus depuis l'Antiquité. De nouvelles études scientifiques viennent confirmer cette action.

Les effets anticancéreux d'une alimentation riche en ail ont été montrés dans 12 études épidémiologiques réalisées en Chine, en Italie et aux États-Unis. Une alimentation riche en ail diminue le risque de cancer du colon et de l'estomac. Parmi les données les mieux documentées figurent des études réalisées en Chine,



qui montrent une diminution marquée des cancers de l'estomac chez les habitants de la province de Gangshang qui consommaient quotidiennement 20 g ou plus d'ail. Le taux de cancer était treize fois plus faible que celui des habitants d'une autre province qui n'en absorbaient qu'un gramme par jour. Des études en Italie montrent une réduction de 50 % des cancers de l'estomac chez des personnes ayant une alimentation quotidienne riche en légumes et contenant de grandes quantités d'ail. Les effets protecteurs de l'ail contre le cancer du colon ont été mis en évidence dans l'« étude des femmes de l'Iowa » dans laquelle 41 837 femmes

âgées de 55 à 69 ans ont mangé une à plusieurs portions d'ail par semaine pendant cinq ans. Les consommatrices d'ail avaient 35 % moins de risque d'avoir un cancer du colon que celles qui n'en mangeaient pas.

Des études animales ont montré que l'extrait d'ail vieilli protège contre le développement de cancer du colon à un stade précoce ou avancé.

Dans l'Antiquité, l'ail était utilisé pour traiter le cancer de l'utérus. Des études expérimentales sur cultures cellulaires indiquent que l'ail bloque la croissance des tumeurs.

## Ail et exposition du foie à des toxiques



Des chercheurs de l'université John Moore de Liverpool ont montré qu'un extrait d'ail vieilli protégeait les cellules du foie des effets néfastes de l'exposition au phéno-

barbital et au bromobenzène. Le phéno-barbital est un médicament utilisé comme sédatif. Il exacerbe les effets destructeurs du bromobenzène, un solvant industriel. Ensemble, le phénobarbital et le bromobenzène provoquent la génération d'une puissante toxine du foie qui cause des lésions dans les tissus du foie. Ce modèle est utilisé pour évaluer les lésions du foie et/ou des produits chimiques ou des médicaments pouvant être hépatoprotecteurs. Les chercheurs

ont constaté que lorsque l'extrait d'ail était ajouté à ce modèle de tissu du foie et que sa concentration augmentait, il réduisait de façon plus efficace la toxicité du bromobenzène.

Un certain nombre de recherches a montré que l'ail et ses constituants peuvent avoir des effets hépatoprotecteurs.

Des travaux scientifiques<sup>6</sup> ont ainsi montré que l'extrait d'ail vieilli peut protéger les tissus du foie des effets néfastes des aflatoxines. Une étude<sup>7</sup> a également indiqué que l'extrait d'ail vieilli pourrait protéger les tissus hépatiques des lésions causées par le benz-[a]-pyrène. Le benz-[a]-pyrène est une toxine que l'on trouve dans la fumée de cigarette, dans la viande grillée ou les gaz d'échappement des voitures. ■

### Références

1. Protective effect of chronic garlic intake on elastic properties of aorta in the elderly. *Circulation*. 1997; 96: 2679-2655.
2. Garlic compounds protect vascular endothelial cells from oxidized low density lipoprotein-induced injury. 1997. *J. Pharm Pharmacol*. 49: 908-911.
3. A double-blind crossover study in moderately hypercholesteremic men that compared the effect of aged garlic extract and placebo administration on blood lipids. *Am J Clin Nutr* 1996. 64: 866-870.
4. Clinical study of kyoleopin for hyperlipemic patients. *Treatment and new drug 1889*. (Shinryou to shinyaku), 26: 377-388.
5. Preventing the common cold with garlic supplement: a double-blind, placebo-controlled survey. *Adv Ther* 2001; 18(4): 189-193.
6. Organosulfur compounds of garlic modulate mutagenesis, metabolism and DNA binding of aflatoxin B1. *Nut Cancer*. 1991; 15: 87-95.
7. Anticandidal and anticarcinogenic potentials of garlic. *Int Clin Nutr rev* 1990. 10: 423-429.

## Antioxydants et polyarthrite rhumatoïde

**D**es données cliniques suggèrent que la polyarthrite rhumatoïde est associée à une augmentation du stress oxydant. On a montré qu'une augmentation de la consommation d'antioxydants soulage les symptômes de cette maladie, probablement en diminuant le stress oxydant.

Des chercheurs ont comparé la consommation de nutriments et le statut antioxydant de 97 patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde avec celui de 97 personnes en bonne santé. La consommation de nutriments a été évaluée en utilisant des études

alimentaires et 20 sujets de chacun des deux groupes ont fourni des échantillons sanguins.

Les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde consommaient moins de calories et des quantités de graisse, de vitamine A et de bêta-carotène significativement plus faibles que les sujets en bonne santé. De plus, ils avaient des niveaux sanguins de vitamine E et d'enzymes antioxydantes (superoxyde dismutase et glutathion peroxydase) significativement plus faibles.



Les chercheurs en ont conclu qu'une consommation appropriée de nutriments antioxydants pourrait réduire la génération de radicaux libres et améliorer le statut antioxydant des patients souffrant de polyarthrite rhumatoïde. (*Journal of the American College of Nutrition*, 2003; 22: 11-35)



**Q**uarante et un adultes âgés de moins de 65 ans hospitalisés pour de sévères brûlures couvrant 20 à 80 % de la surface de

## Glutamine et infections post-brûlures

leur peau ont reçu, par perfusion, une alimentation standard supplémentée avec 4,5 g de glutamine ou avec d'autres acides aminés (acide aspartique, asparagine et glycine) toutes les quatre heures (jusqu'à 26 g par jour). Le traitement a été poursuivi jusqu'à la complète guérison des brûlures. Le temps passé à l'hôpital, l'incidence des infections sanguines et le nombre de décès ont été enregistrés.

L'incidence des infections sanguines était trois fois plus élevée chez les patients

recevant le mélange placebo que chez ceux auxquels la glutamine était administrée dans leur perfusion. Aucun décès n'est intervenu dans le groupe recevant de la glutamine parmi les patients ayant survécu aux premières 72 heures, contre 8 décès dans le groupe témoin. La durée d'hospitalisation a été également réduite de façon significative parmi les sujets ayant reçu de la glutamine.

Le mécanisme par lequel la glutamine prévient les infections post-brûlures n'est pas clairement élucidé.

Certaines études animales suggèrent que la glutamine protège la paroi de la barrière intestinale de l'intestin et empêche les bactéries de la traverser et de s'introduire dans la circulation sanguine. D'autres études animales suggèrent qu'elle stimule le système immunitaire et améliore sa réponse. La glutamine est un précurseur indirect du glutathion, un puissant antioxydant qui peut avoir d'autres effets protecteurs sur l'organisme. (*Critical care Medicine* 2003; 31: 2444-9)



# ANTI-AGING WORLD CONFERENCE

Anti-Aging Medicine, Cosmetic Dermatology and Surgery

ADVANCED ANTI-AGING & AESTHETIC COURSE FOR  
"GLOBAL PATIENT MANAGEMENT"

March 19 to 21 2004

PARIS - FRANCE  
Convention Center - CNIT  
Paris-la-Défense

## INFORMATION

Euromedicom  
10 rue Basile - 92100 Courbevoie, France  
Tel: +33 (0) 1 47 50 99 99 - Fax: +33 (0) 1 47 45 11 11  
E-mail: [contact@euromedicom.com](mailto:contact@euromedicom.com)  
[www.euromedicom.com](http://www.euromedicom.com)

### ANTI-AGING MEDICINE

- Future of Anti-Aging Medicine: markers of aging, prevention...
- From nutrition to inflammation and immune system disorders
- Growth hormone
- Melatonin
- Accelerated or arrested aging
- Nutrition and supplements
- Prevention of the cardiovascular risk
- Prevention of neuropsychological disorders, sleep and cognition
- Sexuality and aging in men and women
- Hormonal replacement
- Aging well
- Life expectancy: biological and economical aspects
- Cancer and aging: some facts

### AESTHETIC MEDICINE, COSMETIC DERMATOLOGY AND SURGERY

- Fitzpatrick disorders and cutaneous aging
- Supplements to prevent aging skin
- Soft techniques of facial rejuvenation: fillers, botox, laser, peel, mesotherapy, etc.
- Cosmetic surgery of the face and the body on demand
- Eyes: the first cosmetic target in women
- Hands: the second cosmetic target in women
- The genital area: the third cosmetic target in women

### ADVANCED COURSE ON ANTI-AGING MEDICINE

- How to conduct a consultation in Anti-Aging Medicine for men and for women
- Prescription of a biological survey and its interpretation in Anti-Aging Medicine
- Practical aspects in prescription and follow-up of an hormonal replacement treatment
- Pathologies of face, supplements and nutritions in Anti-Aging Medicine

### ADVANCED COURSE ON AESTHETIC MEDICINE AND COSMETIC DERMATOLOGY

- Health • Cosmetic physiology • Filtered light • Botox and Tenuo

### WORKSHOPS LIVE DEMONSTRATIONS BY EXPERTS

- Filter • Filtered light and botox • Botulinum toxin • Peel • Mesotherapy • Health

Simultaneous Translation  
French / English / Spanish

