

NUTRA NEWS

SEPTEMBRE

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2008

La *Cistanche tubulosa*, l'aliment quotidien d'une population avec l'une des plus longues espérances de vie



Des recherches menées conjointement par une société japonaise et un laboratoire pharmaceutique de Shanghai, aidés par l'université de Pékin, ont montré que l'extrait de *Cistanche tubulosa* aide à prévenir le vieillissement du cerveau et de la peau, augmente la puissance sexuelle et accélère le métabolisme des graisses.

Des données accumulées à travers des études de longue durée ont également indiqué que l'extrait de *Cistanche tubulosa* a des activités qui améliorent le fonctionnement du cerveau, préviennent le vieillissement et la fatigue et stimulent le système immunitaire.

P. 2

Préserver la santé de la prostate avec des nutriments naturels synergiques

P. 6

Le vieillissement s'accompagne souvent chez l'homme de pathologies de la prostate, hypertrophie, prostatite ou cancer. Des nutriments naturels extraits de plantes et des minéraux peuvent aider à prévenir ou à retarder l'apparition de ces problèmes de santé par leurs actions synergiques sur les différents mécanismes de leur développement.

Stimuler naturellement la production de testostérone

P. 11

Chez l'homme, la testostérone atteint son pic le plus élevé vers 30 ans puis commence ensuite à décliner d'environ 1,6 % par an. Dès 40 ans, 5 % des hommes ont de faibles niveaux de testostérone et ils sont au moins 40 à 50 % à 70 ans.

Une supplémentation en nutriments synergiques (extraits de racine d'ortie, fenugrec, *Tribulus terrestris*, chrysin, zinc, magnésium...) agissant par différents effets complémentaires, peut aider à moduler les niveaux de testostérone.

La *Cistanche tubulosa*, l'aliment quotidien d'une population avec l'une des plus longues espérances de vie

La consommation quotidienne de *Cistanche tubulosa* a été associée à la longévité des habitants de la ville oasis de Hotan, dans le désert du Takla-Makan, en Chine. Des recherches menées conjointement par une société japonaise et un laboratoire pharmaceutique de Shanghai, avec l'université de Pékin, ont montré que l'extrait de *Cistanche tubulosa* aide à prévenir le vieillissement du cerveau et de la peau, augmente la puissance sexuelle et accélère le métabolisme des graisses. Des données accumulées à travers des études de longue durée ont également indiqué que l'extrait de *Cistanche tubulosa* a des activités qui améliorent le fonctionnement du cerveau, préviennent le vieillissement et la fatigue, et stimulent le système immunitaire.



2

La *Cistanche tubulosa* est une plante parasite ressemblant à une asperge. Sa tige se fixe par un suçoir sur la racine de la plante hôte, le tamarix. Elle se nourrit en absorbant les nutriments de la plante qu'elle parasite. Ses tiges sont pleines et épaisses, cylindriques, sans chlorophylle. Les feuilles sont réduites à des écailles brunâtres. En Chine, la *Cistanche tubulosa* est connue comme un ginseng rare que l'on trouve dans le désert et elle est utilisée pour traiter la maladie d'Alzheimer. Au Japon, elle a été classifiée comme aliment en 2005. Selon le dictionnaire pharmaceutique chinois, la *Cistanche tubulosa* renforce la fonction rénale, augmente la puissance sexuelle et calme l'intestin.

Consommation quotidienne de *Cistanche tubulosa* et longévité

La *Cistanche tubulosa* pousse dans le désert inhospitalier du Takla-Makan, surnommé « la mer de la mort », situé en Chine, essentiellement dans une région autonome ouïgoure du Xinjiang chinois. Les habitants vivant à Hotan, une ville oasis dans le désert du Takla-Makan, ont l'une des quatre espérances de vie les plus longues du monde. Le pourcentage de personnes âgées de plus de 101 ans de cette région est le plus élevé de Chine ; il est près de trois fois plus important que celui de la préfecture d'Okinawa, au Japon, connue pour la longévité de ses habi-

tants. Okinawa compte 51 personnes âgées de plus de 100 ans pour 100 000 habitants, contre 183 à Hotan. Les habitants de la région de Hotan consomment quotidiennement de la *Cistanche tubulosa*, qu'ils préparent en la coupant en tranches, puis en la faisant bouillir avec du mouton dans un pot ou en la conservant dans du thé ou de la liqueur pour survivre aux difficiles conditions environnementales de la région. Cette habitude est considérée comme l'une des explications de la longévité des habitants de cette région.

SOMMAIRE

La <i>Cistanche tubulosa</i> , l'aliment quotidien d'une population avec l'une des plus longues espérances de vie	2
Préserver la santé de la prostate avec des nutriments naturels synergiques	6
Stimuler naturellement la production de testostérone	11
Nouvelles de la recherche	16

Les principes actifs les plus importants de l'extrait de *Cistanche tubulosa* sont de puissants antioxydants

Les principes actifs les plus importants présents dans l'extrait de *Cistanche tubulosa* sont des glycosides de phénylthanoïde et, en particulier, de l'échinacoside et de l'actéoside. La *Cistanche tubulosa* contient des quantités bien plus élevées d'échinacoside que n'importe quelle autre plante. L'actéoside – un type de polyphénol – a des propriétés antioxydantes extrêmement fortes, 15 fois plus puissantes que celles du resvératrol et 5 fois

plus que celles de la vitamine C. Des expériences ont montré que l'extrait de *Cistanche salsa*, de la même famille que la *Cistanche tubulosa*, inhibe les espèces réactives de l'oxygène et protège l'ADN de leurs effets délétères¹. Par ailleurs, il augmente l'activité de l'enzyme antioxydante superoxyde dismutase (la SOD) et contrôle la peroxydation lipidique². Lorsque l'on compare l'effet d'extraits de deux

espèces de *Cistanche* (*tubulosa* et *salsa*) sur le contenu sérique en malondialdéhyde (MDA) – un indicateur du stress oxydatif – de lapins, les deux extraits le réduisent, l'extrait de *Cistanche tubulosa* se montre plus puissant

que celui de *Cistanche salsa*³. De même, les deux extraits font diminuer le contenu en MDA du foie de souris par rapport à des contrôles, indiquant qu'ils ont une activité équivalente sur la peroxydation lipidique.

L'échinacoside, un ingrédient actif de l'extrait de *Cistanche tubulosa*, combat l'oxydation, contrôle le contenu en MDA hépatique et réduit l'activité dans le cerveau de la monoamine oxydase⁴.

L'extrait de *Cistanche tubulosa* et le vieillissement cérébral

La recherche a montré que l'échinacoside a des effets neuroprotecteurs et qu'il pourrait être utile dans le traitement de certaines maladies neurodégénératives. D'autres glycosides de phényléthanoïde ont également montré des actions similaires ; ils pourraient être utilisés pour protéger les neurones des lésions induites par le stress oxydatif.

Pour regarder si l'extrait de *Cistanche tubulosa* pouvait prévenir le vieillissement cérébral, son influence sur la prolifération de fibroblastes humains a été examinée. Les résultats ont montré que l'extrait de

Cistanche tubulosa stimulait la prolifération des fibroblastes de façon dose dépendante. Ils ont également indiqué qu'il pourrait accélérer la transformation des fibroblastes en neurones, suggérant qu'il peut effectivement prévenir le vieillissement cérébral et améliorer le fonctionnement du cerveau.

On a montré que la *Cistanche salsa*, une plante proche de la *Cistanche tubulosa*, accroît le nombre de neurotransmetteurs cérébraux⁵. L'extrait a été administré à des rats pendant 40 jours consécutifs. Le cerveau des animaux a été extrait 12 heures

après la dernière administration ; la quantité de neurotransmetteurs, comme la dopamine, la noradrénaline et la sérotonine, a été mesurée. Les résultats ont montré que la *Cistanche salsa* améliorait le fonctionnement cérébral en accroissant la quantité de neurotransmetteurs cérébraux. On suppose que l'extrait de *Cistanche tubulosa*, appartenant à la même famille et contenant de plus grandes quantités d'ingrédients actifs, exerce une activité similaire.

L'extrait de *Cistanche tubulosa* améliore le fonctionnement du cerveau

Différents tests ont été réalisés par le laboratoire Sinphar et l'université de Pékin pour évaluer l'effet d'un extrait de *Cistanche tubulosa* sur les capacités d'apprentissage et de mémorisation.

Dans l'un de ces tests, une plate-forme (une zone sans danger) est située sur un fil électrique soumis à une tension de 36 volts. La capacité d'apprentissage des souris est évaluée par le temps qu'elles passent sur la plate-forme et le nombre de chocs électriques qu'elles reçoivent. Les

souris ont été entraînées sur l'appareil. De la scopolamine, un médicament perturbant les capacités d'apprentissage, leur a été administrée avant le commencement de l'entraînement et après l'entraînement ; du nitrite de sodium, une substance toxique, leur a été donné pour induire des troubles de la mémoire et de l'apprentissage. Les résultats ont montré que le temps pendant lequel les animaux restaient dans la zone de sécurité et le nombre d'erreurs qu'elles commettaient (durée pendant laquelle elles

recevaient des chocs électriques) étaient meilleurs chez les souris ayant reçu de l'extrait de *Cistanche tubulosa*, revenant pratiquement au niveau de ceux d'animaux normaux et entraînés. L'extrait a montré une activité supérieure à celle du piracétame, un produit qui active le métabolisme énergétique des cellules cérébrales⁶.

L'extrait de *Cistanche tubulosa* et la démence vasculaire

Des études cliniques de phase I, II et III ont été réalisées par le groupe pharmaceutique taïwanais Sinphar sur les effets d'un extrait de *Cistanche tubulosa* dans le traitement de la démence vasculaire. L'étude de phase I a montré que l'extrait de *Cistanche tubulosa*, administré aux doses de 600 et 900 mg pendant dix jours, n'avait pas d'effets secondaires et que son usage était sans danger. Dans l'étude de phase II en double aveugle conduite dans cinq instituts de recherche, 240 sujets ont été répartis en

deux groupes et ont reçu pendant trois mois 600 mg trois fois par jour d'extrait de *Cistanche tubulosa* ou un médicament, l'hydergine, qui améliore le métabolisme cérébral et la circulation périphérique ainsi que le flux sanguin en relâchant le tonus vasculaire et dilatant les vaisseaux sanguins. L'hydergine accélère également l'apport en oxygène et en sang au cerveau, et améliore le métabolisme des cellules cérébrales.

L'objet de l'étude était de comparer l'influence de l'extrait de *Cistanche tubulosa* sur

le traitement clinique de la démence vasculaire, l'hydergine étant utilisée comme contrôle positif. Les fonctions cognitives et la sociabilité des sujets ont été évaluées avant et après la supplémentation. Les résultats des tests cliniques ont montré que l'extrait de *Cistanche tubulosa* était efficace dans le traitement de la démence vasculaire et ont confirmé qu'il était sans effet secondaire. Dans l'étude clinique de phase III réalisée dans cinq instituts de recherche, 444 patients ont été répartis en deux groupes, 333 rece-



vant un extrait de *Cistanche tubulosa* (600 mg trois fois par jour), 111 de l'hydergine pendant trois mois. L'efficacité de l'extrait de *Cistanche tubulosa* comparée à celle de l'hydergine sur le traitement de démence vasculaire a été mesurée à travers l'évaluation des fonctions cognitives, leur capacité sociale et à vivre au quotidien, ainsi qu'un examen physique réalisé par un médecin. L'extrait de *Cistanche tubulosa* a été efficace chez 83,94 % des patients avec de légers

symptômes de la maladie, chez 37,36 % de ceux ayant des symptômes modérés et chez 66,67 % de ceux ayant des symptômes sévères. Par rapport au traitement par l'hydergine, l'extrait de *Cistanche tubulosa* était plus efficace chez les patients ayant des symptômes modérés de la maladie.

Trois mois après la fin du test clinique de phase III, l'efficacité à long terme de l'extrait de *Cistanche tubulosa* a été évaluée et les fonctions cognitives des patients ont été

examinées. Ces examens ont montré que trois mois plus tard, les fonctions cognitives des sujets ayant pris l'extrait de *Cistanche tubulosa* étaient restées les mêmes, voire s'étaient améliorées. Le taux d'efficacité était de 64,71 % contre 69,77 % avec l'hydergine. Ces résultats indiquent que l'extrait de *Cistanche tubulosa* est efficace dans le traitement de la démence vasculaire. De plus, aucun effet négatif n'a été enregistré sur les index de sécurité.

L'extrait de *Cistanche tubulosa* a un effet antifatique

La recherche a montré que l'extrait de *Cistanche tubulosa* a une activité antifatique. Des souris ont reçu par voie orale pendant sept jours un extrait de *Cistanche tubulosa*. Une heure après la dernière administration, elles ont été placées dans une bouteille de 250 ml contenant du carbonate de sodium pour mesurer la durée de survie dans une atmosphère contenant insuffisamment d'oxygène. Par rapport aux témoins, la durée de survie était significativement plus longue dans le groupe ayant reçu l'extrait de *Cistanche tubulosa*; la différence était dose dépendante.

Du nitrite de sodium (un agent toxique) a été administré par voie intrapéritonéale trente

minutes plus tard aux animaux; la durée de survie a été mesurée. Par rapport aux témoins, la durée de survie des animaux ayant reçu de l'extrait de *Cistanche tubulosa* était significativement plus longue et était dose dépendante.

Dans un autre essai, un extrait de *Cistanche tubulosa* a été administré pendant sept jours à des souris. Une heure après la dernière administration, les animaux ont été soumis à

un test de nage forcée avec une charge représentant 5 % de leur poids corporel. Les délais avant que les souris aillent sous l'eau et que leur respiration soit stoppée ont été mesurés. La durée de tolérance était nettement plus longue chez les souris ayant reçu de l'extrait de *Cistanche tubulosa*; cette augmentation était dose dépendante. Ces résultats indiquent que l'extrait a un effet antifatique sur les souris.



Un effet sur le comportement sexuel

L'extrait de *Cistanche salsa* et ses principaux composants, l'échinacoside et l'actéoside, ont montré qu'ils avaient la capacité d'améliorer la fonction sexuelle⁷.

L'influence d'un extrait de *Cistanche salsa* et

de ses composants sur le comportement sexuel affaibli par le stress a été évaluée pendant 15 jours consécutifs. Dix souris femelles et un mâle ont été placés en un même endroit pendant dix minutes et leur

comportement sexuel a été observé. Les résultats ont montré que l'extrait de *Cistanche salsa* contient des principes actifs qui préviennent l'affaiblissement du comportement sexuel chez des souris stressées.

Renforce le système immunitaire

Des souris ont été irradiées au cobalt 60 pour affaiblir leur système immunitaire. Elles ont ensuite reçu pendant 15 jours un extrait de *Cistanche salsa*. Le dernier jour, des échantillons de sang ont été prélevés. Le diamètre des lymphocytes (les cellules qui attaquent bactéries et virus), qui sert d'index de la force du système immunitaire, a été mesuré sous microscope pour évaluer l'activité de l'extrait. La taille moyenne des lymphocytes du groupe d'animaux ayant reçu l'extrait était significativement augmentée par rapport à celle du groupe témoin⁸. On a

également montré que l'extrait de *Cistanche tubulosa* active les cellules lymphoïdes et augmente le taux de destruction des cellules

cancéreuses⁹. Ces résultats indiquent que l'extrait de *Cistanche tubulosa* renforce le système immunitaire. ■

1. Xiaowen W. et al., Free radical scavenging ability from Cistanche glycosides and its protection ability against DNA damage induced by OH, *Chinese Pharmaceutical Journal*, 2001, 36(1):29-32.
2. Linlin L. et al., Effects on Cistanche glycosides anti-lipid peroxidation and anti-radiation, *China Journal of Chinese Material Medicine*, 1967, 22(6):364-367.
3. Dawen S. et al., The effects of Cistanche species extract on the immune function and the lipid peroxidation, *Acta Academiae Medicinae Shanghai*, 22(4):306-308.
4. Guliner M. et al., Anti-aging function study on Echinacoside, *Acta Biochimica et Biophysica Sinica*, 2004, 20(3):183-187.
5. Influence of Cistanche on the amount of monoaminergic neurotransmitters in rat brain, *Chinese Herb.*, 1993, 24(8):417-419.
6. Cong G. et al., Effects of CGT on memory consolidation dysfunction of mice, *Traditional Chinese Drug Research and Clinical Pharmacology*, 2005, 16(3):162-164.
7. Sato T. et al., Pharmacological studies on Cistanche herba I, Effects of constituents of Cistanche herba on sex and learning behavior in chronic stressed mice, *Yakugaku Zasshi*, 1985, 105(12):1131-1144.
8. Xiaowen W. et al., Morphological changes of peripheral blood corpuscles of radiated mice feeded with Cistanche, *Acta Academiae Xinjiang*, 1995, 18(2):83-86.
9. Dawen S. et al., The effects of traditional Chinese Medicine Cistanche species on the immune function and lipid peroxidation, *Acta Academiae Shanghai*, 1995, 22(4):306-308.

LES BEST-SELLERS NUTRITION & ANTI-ÂGE

Bénéficiez des dernières découvertes scientifiques

avec **La Nutrition.fr**

Retournez le bon de commande ci-dessous et changez pour une vie plus saine et plus longue

-5 %
sur les livres

Dites à votre médecin que le cholestérol est innocent

par le D^r Michel de Lorgeril (413 pages)

Un chercheur de renommée internationale explique pourquoi il ne faut pas avoir peur du cholestérol. Un document qui bouleverse plusieurs décennies de pratique médicale.

« Un livre à lire absolument. » D^r Mike Jacobs, université de Californie (Irvine)

« Un véritable réquisitoire contre la course folle à la baisse du taux de cholestérol » *Le Monde*



19 €
au lieu de 20 €



La Meilleure Façon de manger

LaNutrition.fr (352 pages)

Écrit avec le concours de 15 grands scientifiques, le premier guide qui vous dit quels aliments choisir pour vivre plus longtemps en bonne santé, dans quelle quantité et à quelle fréquence.

« Indispensable et sans équivalent. » *TF1*

« Très concret, très pratique. C'est la bible du bien-manger. » *Elle*

« Ce livre dit tout : comment choisir son pain, les meilleurs produits céréaliers, les eaux minérales à privilégier, les huiles de table à avoir chez soi. Génial ! » *Le Parisien*

18,05 €
au lieu de 19 €

Lait, mensonges et propagande nouvelle édition

par Thierry Souccar (287 pages)

Dans cette nouvelle édition mise à jour et augmentée de près de 100 pages, Thierry Souccar apporte de nouveaux éléments à charge contre le lait et le lobby laitier. Il montre comment l'industrie a réussi à nous faire croire que nous manquons de calcium et révèle les vrais besoins.

« Une enquête rigoureuse et convaincante. » *Canal Plus*

« Passionnant. Des révélations à chaque page. » *France Inter*

« Je recommande votre livre à mes patients. Merci pour ce travail ! » D^r André B.



19,85 €
au lieu de 20,90 €



La Diététique anti-arthrose : comment utiliser l'alimentation pour soulager les articulations, par Cécile Bertrand (96 pages)

Écrit par une diététicienne à partir des découvertes scientifiques les plus récentes, le premier guide qui explique comment utiliser l'alimentation pour soulager les articulations. Avec 50 recettes anti-arthrose.

« La médecine nutritionnelle devient une réalité avec ce guide dans lequel le score anti-oxydant et anti-inflammatoire de dizaines d'aliments et de recettes a été calculé. »

Figaro Madame

9,41 €
au lieu de 9,90 €

Le Régime IG minceur par le collectif LaNutrition.fr (283 pages)

Une seule méthode pour perdre du poids fait l'unanimité chez les scientifiques : celle de l'index glycémique, qui est détaillée ici. Avec en exclusivité un guide d'achat des aliments à index glycémique bas.

« Enfin de la science dans la minceur ! L'un des meilleurs sinon le meilleur guide pour maigrir. Déjà best-seller. » *France 5*



14,15 €
au lieu de 14,90 €

NOUVEAU

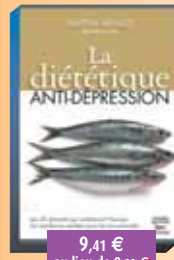
La Diététique anti-dépression

par Laëtitia Agullo (96 pages)

Spécialisée en nutrition, une diététicienne explique comment manger pour maintenir une bonne santé mentale et montre que par des mesures préventives simples, il est possible d'améliorer l'état dépressif et de limiter les rechutes. Avec 45 recettes savoureuses.

« C'est scientifiquement prouvé : on peut améliorer l'humeur en optimisant son alimentation. » *France Bleu*

« En prévention ou en début de maladie, cette diététique a un effet bénéfique. » *Europe1*



9,41 €
au lieu de 9,90 €

Le gingembre est aphrodisiaque et autres idées reçues sur l'alimentation par Sarah Pellet-Calaud (182 pages)

« La vitamine C empêche de dormir », « Les pommes de terre sont des sucres lents », « Les carottes sont déconseillées aux diabétiques », « Les épinars sont riches en fer »... Vrai ou faux ? L'auteur analyse 60 idées reçues et les confronte aux connaissances scientifiques les plus récentes.

« Drôle et pédagogique. Une réussite. »

Le Figaro Madame

« Ce livre rétablit quelques vérités, nous fait découvrir d'innombrables histoires surprenantes et nous livre des conseils pratiques très utiles. » *RTL*



14,15 €
au lieu de 14,90 €



La Diététique anti-cancer

par Laëtitia Agullo (96 pages)

Une diététicienne spécialisée en nutrition donne les clés de l'alimentation qui prévient ou combat le cancer. Avec 50 recettes savoureuses.

« Un guide puisé aux meilleures sources scientifiques. » *RTL*

« Des conseils précieux, souvent peu connus. »

France Bleu

9,41 €
au lieu de 9,90 €

Quand l'intestin dit non

par le D^r Jacques Médart (192 pages)

Un médecin nutritionniste explique comment venir naturellement à bout du trouble digestif le plus répandu et très gênant au quotidien : le côlon irritable.

« Ce livre propose une démarche globale qui commence par un auto-diagnostic et se poursuit avec l'élimination des aliments allergisants, le soutien de la digestion et le rééquilibrage de la flore intestinale. » *RMC*



14,91 €
au lieu de 15,70 €



Le Régime IG diabète

l'obésité et les maladies cardio-vasculaires par le D^r Jacques Médart (292 pages)

Le seul régime antidiabète véritablement efficace. Grâce à l'index et la charge glycémiq- miques, équilibrez ou prévenez le diabète et retrouvez une vie normale.

18,05 €
au lieu de 19 €

« Tous les médecins devraient conseiller à leurs patients d'adopter ce régime contre le diabète, l'obésité et les maladies cardio-vasculaires. » *P^r David Ludwig, École de médecine de Harvard*

« Le simple fait de remplacer un pain à index glycémique élevé par un autre à index glycémique bas suffit à faire baisser le glucose sanguin. » *D^r Jeya Henry, Oxford Brookes University, Royaume Uni*

Retrouvez tout notre catalogue sur www.lanutrition.fr/shopping

Bon de commande À retourner avec votre règlement à :

Titre	Qté	Prix TTC	Total :
Dites à votre médecin que le cholestérol est innocent		19 € au lieu de 20 €	
La Diététique anti-arthrose		9,41 € au lieu de 9,90 €	
La Diététique anti-cancer		9,41 € au lieu de 9,90 €	
La Diététique anti-dépression NOUVEAU		9,41 € au lieu de 9,90 €	
Lait, mensonges et propagande Nouvelle édition		19,85 € au lieu de 20,90 €	
La Meilleure façon de manger		18,05 € au lieu de 19 €	
Le gingembre est aphrodisiaque et autres idées reçues sur l'alimentation		14,15 € au lieu de 14,90 €	
Le Régime IG diabète		18,05 € au lieu de 19 €	
Le Régime IG minceur		14,15 € au lieu de 14,90 €	
Quand l'intestin dit non		14,91 € au lieu de 15,70 €	
Port France métropolitaine : 1 livre : 5 €		0,99 € par livre supplémentaire	Frais de port :
Offert à partir de 35 € d'achat		Étranger : nous consulter	Total livres :
			Montant total :

Axis Média, 2 rue Basse, 30310 Vergèze
Tél. : +33 (0)4 66 53 44 66 - Fax : +33 (0)4 66 35 53 87
e-mail : secretariat@axismedia.fr

Oui, je commande et je règle :

par chèque bancaire ou postal à l'ordre d'Axis Média
 par carte bancaire n° (sauf American Express et Diner's Club)

N° de cryptogramme CB : _____ (3 derniers chiffres au dos de votre carte)

Expire le : _____

Date et signature obligatoires

Mes coordonnées : personnelles professionnelles

Nom : _____ Prénom : _____ Fonction : _____ Société : _____

Adresse : _____ Code postal : _____ Ville : _____ Tél. : _____ Fax : _____

J'indique mon e-mail pour recevoir gratuitement la newsletter de LaNutrition.fr :

Le vieillissement s'accompagne souvent chez l'homme de pathologies de la prostate, hypertrophie, prostatite ou cancer. Des nutriments naturels extraits de plantes et des minéraux peuvent aider à prévenir ou à retarder l'apparition de ces problèmes de santé par leurs actions synergiques sur les différents mécanismes de leur développement.

Préserver la santé de la prostate avec des nutriments naturels synergiques

Beaucoup d'hommes vieillissants voient la santé de leur prostate décliner, entraînant des conséquences significatives sur leur bien-être et leur style de vie. L'une des pathologies les plus fréquentes est l'hypertrophie bénigne de la prostate, ou adénome prostatique.

Elle se manifeste par une augmentation du volume de la partie centrale de la prostate qui entraîne des troubles urinaires plus ou moins gênants. En augmentant de volume, la prostate comprime progressivement l'urètre, rendant plus difficile le passage de l'urine. Dans un premier temps, la vessie lutte contre cet obstacle en se contractant plus souvent, provoquant des envies fréquentes d'uriner et des besoins soudains et urgents. Dans un deuxième temps, si l'obstacle persiste, la vessie aura tendance à être moins efficace. Cela va se traduire par la nécessité de forcer pour uriner, un jet d'urine nettement diminué, une vidange incomplète de la vessie, une miction goutte à goutte...

L'extrait de prunier d'Afrique (*Pygeum africanum*)

L'extrait de prunier d'Afrique est utilisé depuis de nombreuses années dans le traitement de différents troubles de la prostate et, en particulier, de l'hypertrophie bénigne. C'est au XVI^e siècle que des voyageurs européens ont commencé de s'intéresser aux propriétés de cet arbre, en découvrant que des tribus d'Afrique du Sud utilisaient son écorce pour traiter des troubles de la vessie qu'ils appelaient « la maladie du vieil homme ». En Europe, l'extrait d'écorce de *Pygeum* est utilisé chez l'homme dans le traitement de l'hypertrophie bénigne de la prostate depuis le milieu des années 1960. De nombreuses études en double aveugle ont montré son efficacité à réduire les symptômes de cette maladie.

Des travaux sur animaux ont montré que le *Pygeum* module la contractibilité de la vessie. D'autres essais indiquent qu'il exercerait une action anti-inflammatoire¹. L'écorce de *Pygeum* contient de nombreux ingrédients bénéfiques, dont des phytostérols, tels les bêta-sitostérols, qui exercent une action anti-inflammatoire en inhibant la production de prostaglandines dans la

prostate. Le *Pygeum* pourrait également prévenir la surcroissance des cellules qui contribuent au développement de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Des recherches suggèrent que le *Pygeum* pourrait le faire en inhibant le facteur de croissance basique de fibroblaste, un signal biochimique impliqué dans le développement de l'hypertrophie bénigne de la prostate. Dans une étude de laboratoire, un extrait de *Pygeum* a démontré un effet antiproliférateur sur des cellules de prostate provenant de rats, exercé en partie à travers l'inhibition du facteur de croissance basique de fibroblastes².

L'hypertrophie de la prostate peut empêcher le vidage de la vessie, ce qui peut conduire à des modifications cellulaires et fonctionnelles dans les tissus de la vessie. Des études sur des lapins suggèrent qu'un prétraitement avec du *Pygeum* aide à empêcher la vessie de développer des dysfonctionnements contractiles et biochimiques induits par une obstruction partielle de l'écoulement de la vessie, probablement en protégeant cette dernière des lésions ischémiques³.



L'extrait de racine d'ortie (*Urtica dioica*)

L'extrait de racine d'ortie est largement utilisé en Europe pour traiter l'hypertrophie de la prostate. Plus de 20 études cliniques ont démontré que, seul ou combiné à d'autres plantes, il améliore les symptômes cliniques de l'hypertrophie bénigne de la prostate et

de la prostatite. La commission E allemande et l'European Scientific Cooperative on Phytotherapy (ESCO) recommandent son utilisation spécifiquement pour soulager les troubles urinaires associés à l'hypertrophie bénigne de la prostate.

L'extrait de pollen de seigle

Le pollen est la semence mâle produite par les étamines des fleurs. Il est constitué d'une multitude de particules microscopiques, les grains de pollen, dont la taille est de l'ordre du micron. Les extraits de pollen sont utilisés depuis de nombreuses années dans différents pays d'Europe et d'Asie pour les problèmes de prostate. Des études croisées en double aveugle ont démontré l'utilité d'extraits de pollen dans la prévention et le traitement de prostatites ou d'hypertrophie bénigne de la prostate. Les données expérimentales indiquent que les extraits de pollen inhiberaient la formation de dihydrotestostérone (DHT), bloqueraient la liaison de la DHT au récepteur alpha-1 ou accéléreraient l'élimination de la DHT et de ses produits dérivés des cellules de la prostate. La DHT, la forme active de la testostérone, stimule la croissance des cellules de la prostate.

On a montré que l'extrait de pollen de seigle a des propriétés anti-inflammatoires⁴, qu'il relâche les muscles entourant l'urètre⁵

et qu'il inhibe la croissance des cellules de prostate⁶. Dans des essais non contrôlés, il a également amélioré les symptômes de la prostatite chronique. Dans un essai, trois comprimés par jour d'extrait de pollen de seigle réduisaient significativement les symptômes chez 78 % des sujets atteints d'une prostatite simple⁷.

Une méta-analyse a passé en revue des essais cliniques menés avec un extrait de pollen de seigle et a évalué son efficacité dans le traitement de l'hypertrophie béni-

gne de la prostate. Les chercheurs ont examiné deux essais contrôlés par placebo et deux essais comparatifs (d'une durée de 12 à 24 semaines) portant sur un total de 444 patients souffrant de cette affection. Les résultats ont indiqué dans l'ensemble que la prise d'un extrait de pollen de seigle fait diminuer la nycturie (émission d'urine plus importante la nuit que le jour). Il n'a par contre pas eu d'incidence sur les autres symptômes de l'hypertrophie bénigne de la prostate⁸.

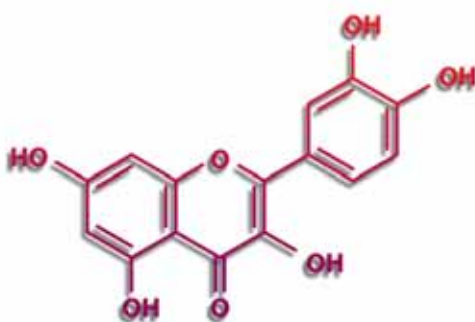
La quercétine améliore les symptômes de la prostatite

La quercétine est un flavonoïde avec de puissantes propriétés antioxydantes. C'est également un anti-inflammatoire capable d'inhiber la formation de médiateurs de l'inflammation : les prostaglandines et les leucotriènes.

La prostatite est une inflammation ou une infection du gland de la prostate. Cette maladie est responsable de douleurs chroniques et de difficultés d'uriner appelées parfois syndrome chronique de douleur pelvienne. Les traitements conventionnels

sont souvent insatisfaisants.

Un essai en double aveugle contrôlé contre placebo d'une durée d'un mois portant sur 30 hommes souffrant de prostatite a testé la possible efficacité de la quercétine dans le traitement de cette maladie. Les participants ont reçu un placebo ou 500 mg de quercétine deux fois par jour. Les résultats ont montré que la prise de quercétine a amélioré de façon statistiquement significative les symptômes des sujets alors que la prise du placebo n'avait aucune incidence⁹.



L'hypertrophie bénigne de la prostate, la prostatite non bactérienne, le cancer ou la néoplasie prostatique intra-épithéliale sont associés à un état d'inflammation chronique élevée.

Des études indiquent que la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens tels l'aspirine ou l'ibuprofène diminue le risque d'hypertrophie bénigne de la prostate ainsi que celui d'avoir des niveaux élevés de PSA (l'antigène spécifique de la prostate) utilisé pour détecter la présence d'un cancer de la prostate. L'aspirine inhibe les enzymes cyclooxygénases (Cox-1 et Cox-2) impliquées dans la voie inflammatoire de l'acide

arachidonique. La Cox-2, tout comme la 5-lypoxygénase (Lox-5), favorise également la prolifération des cellules cancéreuses de prostate.

La lipoxygénase (Lox-5) génère des molécules inflammatoires. Des échantillons de cellules de cancer de la prostate prélevés sur des hommes atteints de cette maladie montrent une concentration importante de l'enzyme Lox-5¹⁰. D'autres travaux indiquent que des agents inhibant l'enzyme Lox-5 détruisent les cellules cancéreuses humaines de prostate, suggérant que des inhibiteurs de cette enzyme pourraient avoir des applications dans la prévention ou l'arrêt de

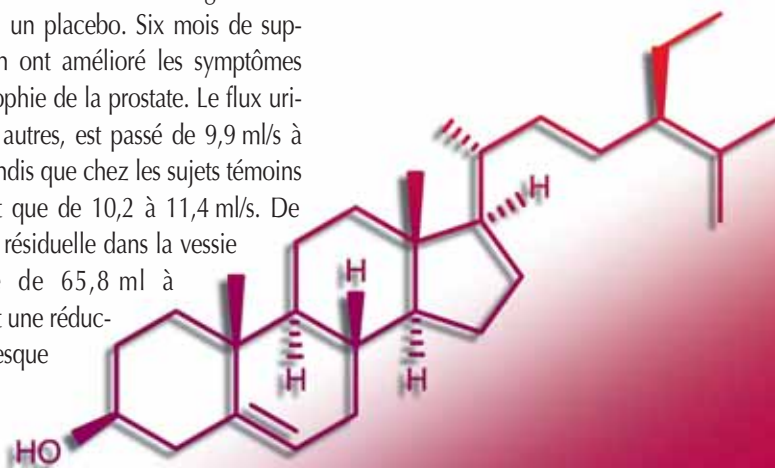
la croissance de cancers de la prostate¹¹. 5-Loxin® est un extrait breveté standardisé de *Boswellia serrata* qui apporte 30 % d'acide acétyl-11-kéto- β -boswellique (AKBA). Des recherches ont identifié l'AKBA comme le plus puissant de tous les acides boswelliques. La 5-Loxin® se lie directement à la Lox-5 et inhibe son activité productrice de molécules inflammatoires. Dans une étude animale comparant l'efficacité de la 5-Loxin® à celle de l'ibuprofène, un médicament anti-inflammatoire, la 5-Loxin® produisait une réduction de 27 % de l'inflammation contre une diminution de 37 % générée par le médicament¹².

Les phytostérols de soja diminuent les symptômes

Le β -sitostérol est l'un des principaux phytostérols du soja. On le trouve également, à une moindre concentration, dans le prunier d'Afrique. Plusieurs études ont montré l'intérêt du β -sitostérol pour soulager les troubles urinaires liés à l'hypertrophie de la prostate. On le retrouve dans la composition de différents médicaments européens traitant ces problèmes.

Dans une étude randomisée, en double aveugle, contrôlée contre placebo et multicentre, 200 hommes ayant une hypertrophie bénigne de la prostate ont reçu de façon

aléatoire quotidiennement 180 mg de β -sitostérol ou un placebo. Six mois de supplémentation ont amélioré les symptômes de l'hypertrophie de la prostate. Le flux urinaire, entre autres, est passé de 9,9 ml/s à 15,2 ml/s tandis que chez les sujets témoins il ne passait que de 10,2 à 11,4 ml/s. De plus, l'urine résiduelle dans la vessie est passée de 65,8 ml à 30,4 ml, soit une réduction de presque 65 %¹³.



Bulletin d'abonnement

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



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

Abonnement de soutien : montant supérieur, à votre convenance
Les chèques ne sont pas acceptés. Règlement par carte bancaire.

Coupon à retourner à

Nutra News - BP 30512 - 57 109 THIONVILLE CEDEX

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Pays : _____
Téléphone : _____
E-mail : _____

Thé vert et risque de cancer de la prostate

La Chine est le pays où l'incidence du cancer de la prostate est la plus faible du monde. C'est aussi un pays où la population consomme régulièrement du thé vert. Un certain nombre d'études, sur l'homme comme sur des souris, a montré que les polyphénols du thé vert, en particulier le principal d'entre eux, l'épigallo catéchine gallate (EGCG), bloquent le développement des cel-

lules de cancer de la prostate. L'EGCG inhibe la cyclooxygénase-2 (Cox-2) impliquée dans le développement et la propagation du cancer de la prostate.

Des chercheurs ont examiné de quelle façon l'EGCG affectait la cyclooxygénase (Cox-2) dans des cellules humaines de cancer de la prostate. La surexpression de la Cox-2 a été impliquée dans de nombreuses

maladies incluant les cancers. Ils ont démontré que l'EGCG inhibe la Cox-2 sans affecter l'expression de la Cox-1 dans les cellules humaines de cancer de prostate, qu'ils soient ou non dépendants des androgènes¹⁴.

Dans une autre étude, l'EGCG de thé vert a affecté l'activité et l'expression du PSA (antigène spécifique de la prostate). Celui-ci est capable d'influer sur la migration des cellules – les métastases – ou d'autres processus important du cancer.

D'autres travaux indiquent que l'EGCG inhibe efficacement l'enzyme 5-alpha réductase de type 1, réduisant ainsi la synthèse de la dihydrotestostérone (DHT) qui contribue au développement de l'hypertrophie bénigne et du cancer de la prostate¹⁵.

Les lignanes des graines de lin freinent le développement du cancer de la prostate

Les lignanes ont montré de remarquables propriétés prévenant le développement et la progression du cancer de la prostate. Les lignanes sont des composants naturels, constituées à partir de formes glycosylées inactives (secoisolaricirésinol et matairesinol) qui, après hydrolyse enzymatique par la flore intestinale, donnent des composés actifs : l'entérodiol (rapidement oxydé en entérolactone) et l'entérolactone. Des données provenant d'études animales et sur l'homme indiquent que les entérolactones protègent des cancers hormono-dépendants.

Les entérolactones sont également capables d'inhiber la 5-alpha-réductase, réduisant ainsi les niveaux de la DHT, impliquée dans le développement de l'hypertrophie bénigne de la prostate¹⁶.

Plusieurs études ont montré qu'avec le vieillissement, les niveaux d'œstrogènes augmentent chez l'homme et sont en partie responsable du développement de l'hypertrophie bénigne et du cancer de la prostate. Les entérolactones agissent avec différents mécanismes pour réduire ces niveaux

d'œstrogènes : ils inhibent l'enzyme aromatasé responsable de la conversion de la testostérone en œstradiol, un puissant œstrogène¹⁷. Ils peuvent également diminuer les niveaux d'œstrogènes en inhibant leur liaison à la principale protéine de transport appelée sex hormone binding protein (SHGB), permettant ainsi au foie d'accélérer plus efficacement l'élimination métabolique naturelle des œstrogènes.

De fortes concentrations de zinc présentes dans les cellules épithéliales de prostate

Les cellules épithéliales de la prostate accumulent des concentrations de zinc significativement plus élevées que n'importe quelle autre cellule de l'organisme. On a montré que l'accumulation de niveaux intracellulaires élevés de zinc dans des cellules spécifiques de prostate induit un contrôle de l'autocroissance par les cellules et inhibe la croissance cellulaire. Cet effet apoptotique est dû à l'induction par le zinc

d'une autorégulation des gènes de croissance cellulaire dans les mitochondries¹⁸. Le zinc inhibe également l'activité de l'enzyme 5-alpha-réductase qui convertit la testostérone en DHT¹⁹. De plus, des quantités adéquates de zinc s'opposent à la liaison de produits dérivés spécifiques de la testostérone aux récepteurs des cellules de prostate, les empêchant ainsi d'exercer leurs effets.



L'*Hydrangea* a été longtemps utilisé par les Indiens Cherokee d'Amérique du Nord sous forme de décoction ou de tisane comme diurétique. Sa racine est également employée pour traiter les calculs rénaux et est encore utilisée aujourd'hui dans cette indication par les phytothérapeutes. En réduisant la taille des calculs, elle favorise leur évacuation sans douleur.

La racine d'*Hydrangea arborescens*

L'*Hydrangea* contient des glycosides, des saponines, des résines, de la rutine, des huiles essentielles et des flavonoïdes. En raison de ses propriétés diurétiques douces qui aident à accroître le flux urinaire, l'*Hydrangea* est utilisé depuis des centaines d'années dans le traitement des infections et de l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Le lycopène diminue le risque de cancer de la prostate

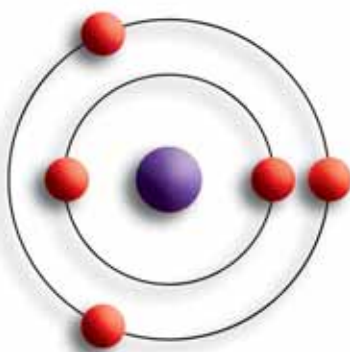
La progression de l'hypertrophie bénigne de la prostate en cancer est une préoccupation importante de nombreux patients. On a montré que le lycopène, ce caroténoïde qui donne sa couleur rouge aux tomates, diminue l'occurrence du carcinome de la prostate, suggérant qu'il pourrait aider à prévenir le cancer. Le lycopène diminue les niveaux sériques de PSA (antigène spécifique de la prostate) et les

lésions oxydatives sur les tissus de la prostate. Chez les patients consommant de la sauce tomate, l'apoptose montre une tendance à augmenter chez ceux ayant une hypertrophie bénigne de la prostate. Dans une étude contrôlée contre placebo de six mois, le lycopène a réduit les niveaux de PSA, prévenu l'hypertrophie de la prostate et réduit ses symptômes chez des hommes âgés²⁰.



Le bore

Des études ont montré qu'il ralentit l'élévation du PSA (antigène spécifique de la prostate), probablement en empêchant la dégradation des enzymes dans la prostate.



Le sélénium prévient et ralentit le cancer de la prostate

De nombreuses études ont montré que le sélénium joue un rôle important dans la protection de la santé de la prostate et notamment contre le cancer.

L'une d'entre elles a porté sur 1 312 individus qui ont reçu 200 mcg de sélénium ou un placebo quotidiennement. Ses résultats ont montré une réduction de presque 50 % du risque de cancer de la prostate chez les hommes supplémentés par rapport aux témoins²¹. Quelques années plus tard, une autre étude a confirmé ces résultats. Elle portait sur 48 patients ayant un cancer débutant de la prostate, qui ont pris, trois à

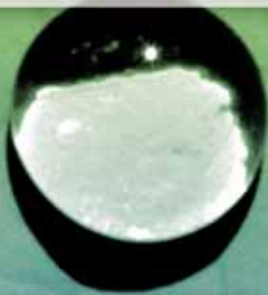
six semaines avant une prostatectomie, du sélénium, de la vitamine E, les deux ou un placebo. Chez les hommes supplémentés, les résultats ont été une modification des indications des marqueurs sériques qui sont passées de cancéreux à sains.

Un essai de six semaines sur des patients ayant un cancer de la prostate et des niveaux élevés de PSA a également montré qu'une supplémentation en sélénium avec d'autres antioxydants diminue les niveaux de PSA, indiquant que le sélénium pourrait prévenir et ralentir la progression du cancer de la prostate. ■

1. Szolnoki E. et al., The effect of *Pygeum africanum* on fibroblast growth factor (FGF) on transforming growth factor beta (TGF beta 1/LAP) expression in animal model, *Acta Microbiol. Immunol. Hung.*, 2001, 48(1):1-9.
2. Yablonsky F. et al., Antiproliferative effect of *pygeum africanum* extract on rat prostatic fibroblasts, *J. Ur.*, 1997 Jun, 157(6):2381-7.
3. Levin R.M. et al., Low dose tadenan protects the rabbit bladder from bilateral ischemia/reperfusion-induced contractile dysfunction, *Phytomedicine*, 2005 Jan, 12(1-2):17-24.
4. Loschen G. et al., Inhibition of arachidonic acid cascade by extract of rye pollen, *Arzneimittelforschung*, 1991, 41:161-7.
5. Nakase K. et al., Inhibitory effect and synergism of cernitin pollen extract on the urethral smooth muscle and diaphragm of the rat, *Nippon Yakurigaku Zasshi*, 1988 Jun, 91:385-92 (in Japanese).
6. Habib F.K. et al., In vitro evaluation of the pollen extract, cernitin T-60 extract in the regulation of prostate cells growth, *Br. J. Urol.*, 1990, 66:393-7.
7. Rugendorff E.W. et al., Results of treatment with pollen extract (Cernilton N) in chronic prostatitis and prostatodynia, *Br. J. Urol.*, 1993, 71:433-8.
8. MacDonald R. et al., A Systemic review of Cernilton (rye pollen extract) for the treatment of benign prostatic hyperplasia, VA Center for Chronic disease Outcome Research, Minneapolis, *BJU Int.*, 2000 May, 87(5):836-41.
9. Shoskes D.A. et al., Quercetin in men with category III prostatitis: a preliminary prospective double-blind, placebo-controlled trial, *Urology*, 1999 Dec, 54(6):960-3.
10. Gupta S. et al., Lipoxygenase-5 over expressed in prostate adenocarcinoma, *Cancer*, 2001 Feb 15, 91(4):737-43.
11. Matsuyama M. et al., Expression of lipoxygenase in human prostate cancer and growth reduction by its inhibitors, *Int. J. Oncol.*, 2004 Apr, 24(4):821-7.
12. Roy S. et al., Human genome screen to identify the genetic basis of the anti-inflammatory effects of *Boswellia* in microvascular endothelial cells, *DBA cell Biol.*, 2005 Apr, 24(4):244-55.
13. Berges R.R. et al., Treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia with beta-sitosterol: a 18-month follow-up, *BJU Int.*, May, 85(7):842-6, PMID 10792163.
14. Hussain T. et al., Green tea constituent epigallocatechin-3-gallate selectively inhibits Cox-2 without affecting Cox-1 expression in human prostate cancer cells, *Int. J. Cancer*, 2004 Sept 28, e-pub ahead of print.
15. Liao S. et al., Selective inhibition of steroid 5-alpha-reductase isozyme by tea epigallocatechin galle, *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 1995 Sept 25, 214(3):833-8.
16. Evans B.A. et al., Inhibition of 5 alpha-reductase in genital fibroblasts and prostate tissue by dietary lignans and isoflavonoids, *J. Endocrinol.*, 1995 Nov, 147(2):295-302.
17. Brooks J.D. et al., Mammalian lignans and genistein decrease the active aromatase and 17 beta-hydroxysteroid dehydrogenase in MCF-7 cells, *J. Steroid Biochem. Mol. Biol.*, 2005 April, 94(5):461-7.
18. Feng P. et al., Direct effect of zinc on mitochondrial apoptosis in prostate cells, *Prostate*, 2002 Sep. 1st, 52(4):311-8.
19. Zaicheck V.Y. et al., Zinc concentration in human prostatic fluid: normal, chronic prostatitis, adenoma and cancer, *Int. Urol. Nephrol.*, 28(1996):687-94.
20. Scharz S. et al., Lycopene inhibits disease progression in patients with benign prostatic hyperplasia, *J. Nutr.*, 2008 Jan, 138(1):49-53.
21. Duffield-Lillico A.J. et al., Selenium supplementation, baseline plasma selenium status and incidence of prostate cancer: an analysis of the complete treatment period of nutritional prevention of cancer trial, *BJU Int.*, May 2003, 91(7):608-12.

Chez l'homme, la testostérone atteint son pic le plus élevé vers l'âge de 30 ans, puis commence ensuite à décliner d'environ 1,6 % par an. Dès 40 ans, 5 % des hommes ont de faibles niveaux de testostérone ; ils sont au moins 40 à 50 % à 70 ans. La testostérone est vitale pour ses propriétés anaboliques, incluant ses effets sur le maintien de niveaux sains de cholestérol, sur la synthèse des protéines, la masse musculaire, la densité osseuse, ainsi que pour ses effets androgéniques, allant du développement et du maintien des caractéristiques sexuelles mâles secondaires aux fonctions sexuelles, comme la libido et la fonction érectile.

Une supplémentation en nutriments synergiques (extraits de racine d'ortie, fenugrec, *Tribulus terrestris*, chrysin, zinc, magnésium...) agissant par différents effets complémentaires peut aider à moduler les niveaux de testostérone.



Chez un homme jeune en bonne santé, les testicules produisent pratiquement 95 % des hormones androgènes, la plus grande partie étant représentée par la testostérone, au rythme de pratiquement 10 mg par jour. Environ 98 % de la testostérone circulante sont attachés à une protéine dans la circulation sanguine (ce qui la rend techniquement indisponible) tandis que les 2 % restant (appelés testostérone libre) servent à presque toutes les activités physiologiques de l'hormone.

Près de la moitié de la testostérone attachée à des protéines sanguines est solidement liée à la sex hormone binding globulin (SHBG) alors que l'autre moitié reste légèrement liée à des protéines comme l'albumine. Le terme biodisponible fait référence à la testostérone libre et à celle légèrement liée à des protéines.

Stimuler naturellement la production de testostérone

Avec le vieillissement, les niveaux de testostérone diminuent

Avec le vieillissement, l'affinité de la testostérone pour se lier à la SHBG augmente, conduisant à une diminution relative de la testostérone libre. Dans le même temps, les niveaux d'œstrogènes augmentent, conduisant à une production plus importante de SHBG et à des liaisons plus nombreuses avec pour résultat une diminution des quantités de testostérone libre ou biodisponible pouvant être utilisées par les tissus. Après 40 ans, la capacité de liaison de la SHBG augmente de près de 40 %, correspondant à une perte de

libido associée au vieillissement et à d'autres symptômes de l'andropause.

Lorsque les quantités de SHBG liée à la testostérone augmentent, des niveaux normaux de testostérone totale sérique peuvent malgré tout être mesurés malgré une déficience relative en testostérone libre ou biodisponible. Par contre, lorsqu'il y a un excès d'androgènes, la SHBG tend à être basse, conduisant à des niveaux normaux de testostérone totale mesurés et à des niveaux élevés de testostérone biodisponible.

Une partie de la testostérone convertie en dihydrotestostérone (DHT)

La testostérone subit une transformation induite par une enzyme qui contribue à la diminution de la testostérone biodisponible. L'enzyme 5-alpha réductase est responsable de la conversion de la testosté-

rone en dihydrotestostérone (DHT). On pense que la DHT est responsable en partie du développement de l'hypertrophie bénigne de la prostate et de la perte des cheveux. La DHT se lie aux récepteurs des

androgènes avec une plus grande affinité que la testostérone. En fait, les liaisons de la DHT seraient quatre fois plus puissantes (en terme d'activation des récepteurs) que celles de la testostérone.

L'aromatase, transformation de la testostérone en œstrogènes

La testostérone qui n'est pas convertie en DHT peut être transformée par une autre enzyme, l'aromatase – également connue sous le terme d'œstrogène synthétase –, en œstradiol, un métabolite œstrogénique actif. L'aromatase est une enzyme du cytochrome P450 qui catalyse l'étape limitant le taux de synthèse des œstrogènes, la conversion des androgènes, androsténédione et testostérone en œstrogènes. Chez l'homme, une quantité significative d'œstrogènes est produite par cette conversion enzymatique qui se produit le plus souvent dans les tissus adi-

peux, le foie et le cerveau. Des niveaux élevés d'œstrogènes sont chez l'homme associés à des problèmes de santé. L'inhibition de l'aromatase pourrait aider à empêcher la transformation de la testostérone en œstradiol, potentiellement ralentir la diminution des niveaux de testostérone et réduire les risques pour la santé de l'homme associés aux œstrogènes. L'accumulation des œstrogènes au cours de l'andropause est amplifiée par l'obésité, les tissus graisseux étant le site de prédilection de conversion de la testostérone et de la DHEA en œstrogènes.



L'extrait de fenugrec (50 % saponines stéroïdes) augmente la testostérone libre

Le fenugrec contient des saponines, des sapogénines et des furostanols saponines stéroïdiques qui sont d'importants précurseurs pour la synthèse de plusieurs hormones sexuelles. Des études animales indiquent que le fenugrec augmente la sécrétion de testostérone libre dans l'organisme. Une étude a été réalisée pour explorer l'innocuité et l'efficacité d'un extrait de fenugrec sur des volontaires masculins en bonne santé pratiquant régulièrement d'exercices d'endurance. Le premier objectif de l'étude était de déterminer ses effets sur la testostérone

libre et la composition du corps au cours de 8 semaines d'exercice d'endurance et d'évaluer son innocuité. Trente sujets âgés de 18 à 35 ans ont été enrôlés et ont reçu quotidiennement pendant 8 semaines 300 mg de fenugrec deux fois par jour. Trente autres sujets ont servi de témoins. Les résultats n'ont pas montré de modification significative du poids corporel ni de l'index de masse corporelle. Par contre, la production de testostérone libre a augmenté ; elle était près de 100 % plus importante que dans le groupe témoin.

Aidez NUTRA NEWS à remplir sa mission !

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

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



Vos coordonnées

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Téléphone : _____
E-mail : _____

NUTRA NEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé

Les coordonnées du ou des intéressés

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
Téléphone : _____
E-mail : _____

NUTRA NEWS
Science, Nutrition, Prévention et Santé

Le *Tribulus terrestris* augmente les niveaux de l'hormone lutéinisante (LH)

Le *Tribulus terrestris* contient des saponines de type furostanol comme la dioscine, la diosgénine et la protodioscine. Cette dernière est considérée comme ayant la plus forte activité biologique ; le *Tribulus terrestris* lui doit probablement la majeure partie de son activité et notamment celle d'augmenter les niveaux de testostérone.

Les hormones LH (hormone lutéinisante) et FSH (hormone stimulant le follicule) sont produites chez l'homme comme chez la femme par la glande pituitaire sous la surveillance de l'hypothalamus dans le cerveau. Elles contrôlent le fonctionnement des gonades, chez l'homme, les testicules, et maintiennent un équilibre approprié entre elles et les hormones sexuelles. Avec l'âge, cet équilibre a tendance à se défaire : la production de testostérone diminue. L'administration de *Tribulus terrestris* augmenterait les niveaux de LH et ceux de testostérone libre.

Dans le milieu des années 1970, des chercheurs de l'institut de recherche de Sofia en Bulgarie ont démontré que le *Tribulus* agit au niveau de l'hypothalamus en accroissant la sécrétion de la LH mais pas de la FSH, conduisant ainsi à une élévation des niveaux de testostérone. On pense que les saponines stéroïdiques extraites du *Tribulus* se lient aux récepteurs dans l'hypothalamus qui détectent les hormones sexuelles et les stimulent faiblement. L'hypothalamus répond en signa-

lant à la glande pituitaire d'augmenter la production de LH qui, à son tour, augmente celle de testostérone.

Lorsque l'on donne trois fois par jour 250 mg d'un extrait de *Tribulus terrestris* à 8 femmes et 8 hommes apparemment en bonne santé, les résultats montrent des niveaux trois fois plus élevés de testostérone chez les femmes tandis que l'hormone lutéinisante (LH) augmente de façon substantielle chez les hommes comme chez les femmes. La supplé-

mentation semble ne pas avoir perturbé le mécanisme normal de régulation hormonal et les niveaux des hormones étudiées ne pas avoir dépassé les niveaux physiologiques. Lorsqu'au début de l'étude les niveaux de testostérone sérique étaient en dessous de la normale, la supplémentation les a ramenés à des niveaux physiologiques. Par contre, chez les sujets ayant des niveaux initiaux normaux, le traitement n'a pas provoqué de changement¹.



Le ZMA® augmente les niveaux de testostérone libre

Le ZMA® est constitué de 450 mg de magnésium, de 30 mg de zinc et de 11 mg de vitamine B6. Des études ont montré qu'il augmente les niveaux des hormones anaboliques, incluant la testostérone libre et l'IGF-1 (facteur de croissance de l'insuline). Une étude a suivi 12 footballeurs qui ont pris, le soir avant de se coucher, du ZMA® pendant les huit semaines d'un programme d'entraînement sportif, pendant qu'un groupe séparé de 15 témoins prenait un placebo dans les mêmes conditions. Chez les athlètes prenant du ZMA®, les chercheurs ont mesuré une augmentation de 30 % de la testostérone totale et de la testostérone libre, alors que dans le

groupe placebo les niveaux de testostérone ont diminué de 10 % en raison de la sévérité de l'entraînement. Les niveaux de l'IGF-1 ont également diminué de 21,5 % chez les sujets sous placebo alors qu'ils sont restés inchangés dans le groupe supplémentation. Au bout de huit semaines de supplémentation et d'entraînement, les athlètes ont également gagné de la puissance et de la force musculaires : 11,6 % d'augmentation contre seulement 4,6 % dans le groupe sous placebo².

Le zinc est un inhibiteur de l'aromatase et s'oppose à la conversion de la testostérone en DHT. Un déficit en zinc est responsable d'une baisse de la production de testosté-

rone. Une étude a montré que la prise d'un supplément de 30 mg de zinc quotidiennement par des hommes en bonne santé ayant une déficience modérée en zinc doublait leurs niveaux de testostérone en six mois³. De nombreuses études ont montré l'efficacité du zinc dans le traitement d'hommes stériles en raison de niveaux bas de testostérone. Ainsi une étude a porté sur 37 hommes stériles avec des niveaux bas de testostérone associés à une faible concentration en spermatozoïdes. La prise pendant 45 à 50 jours de 60 mg quotidiens de zinc a nettement augmenté les niveaux de testostérone ; la concentration en spermatozoïdes est passée de 8 à 20 millions⁴.



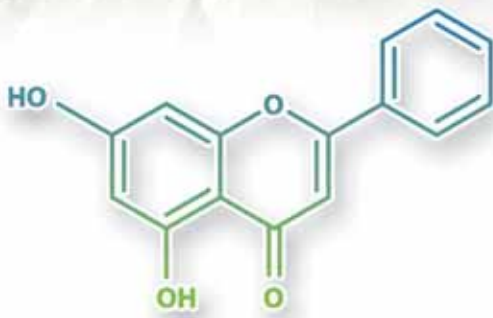
La chryisine inhibe l'aromatase,

l'enzyme responsable de la conversion de la testostérone en œstrogènes

La chryisine est un flavonoïde que l'on extrait de la passiflore. Elle est particulièrement connue dans l'univers des bodybuilders qui l'utilisaient comme supplément nutritionnel pour stimuler leur testostérone. Cependant, en raison de sa faible absorption dans la circulation sanguine, la chryisine ne stimulait pas la production de la testostérone autant que ses utilisateurs s'y attendaient. Lorsqu'elle est associée à la pipérine, un extrait du poivre, son efficacité est décuplée.

Des études pilotes indiquent que lorsque la chryisine est associée à de la pipérine, elle augmente les niveaux de testostérone totale et libre chez la majorité des hommes. Dans une étude publiée dans *Biochemical Pharmacology*⁵, les problè-

mes d'absorption de la chryisine ont été identifiés. Cette étude a permis également de montrer que l'addition d'un extrait de poivre (la pipérine) pouvait augmenter de façon significative la biodisponibilité de la chryisine. Des études pilotes ont montré que lorsqu'elle est associée à de la pipérine, la chryisine entraîne une réduction des œstrogènes sériques (œstradiol) et une augmentation de la testostérone totale et libre après 30 jours de supplémentation. Des études ont identifié des mécanismes spécifiques par lesquels la chryisine inhibe l'aromatase dans les cellules humaines. Elles ont également montré que la chryisine est un inhibiteur de l'aromatase bien plus puissant que d'autres phytoœstrogènes ou flavonoïdes connus pour avoir une telle action⁶.



L'extrait de racine d'ortie (*Urtica dioica*)

L'extrait de racine d'ortie intervient de façon positive dans le rééquilibrage des hormones de l'homme. Les extraits de racine d'ortie contiennent des lignanes qui ont la capacité de se lier à la SHBG. Lorsque la SHBG est liée à ces lignanes cela permet à davantage de testostérone libre d'être disponible pour être utilisée par les processus physiologiques. Cela pourrait également empêcher la SHBG de se lier à la prostate et ainsi prévenir l'hypertrophie de la prostate.

Dans des études cliniques, l'extrait de racine d'ortie a montré sa capacité à bloquer la conversion de la testostérone en DHT (en inhibant l'activité de l'enzyme nécessaire à sa conversion) aussi bien qu'à se lier directement à la SHBG, l'empêchant ainsi de s'attacher à d'autres hormones. D'autres travaux évoquent une possible interaction entre des substances présentes dans la racine d'ortie et les protéines sériques liant les androgènes comme la SHBG, interaction qui conduirait à une variation de la concentration en androgènes libres. L'extrait de racine d'or-

tie peut empêcher la SHBG déjà liée à une hormone de s'attacher à des sites récepteurs de la prostate^{7,8}. L'extrait d'ortie peut également diminuer la production d'œstrogènes en inhibant l'activité de l'a-

romatase⁹. Au moins cinq constituants de la racine d'ortie ont des activités faibles à modérées inhibitrices de l'aromatase permettant de diminuer la conversion des androgènes en œstrogènes.



Le diindolylméthane (DIM) favorise des niveaux sains d'œstrogènes

Le diindolylméthane (DIM) est une substance que l'on trouve naturellement dans les légumes crucifères comme les brocolis, les choux ou les choux de Bruxelles. C'est un puissant phytonutriments capable de modifier le métabolisme des œstrogènes, chez l'homme comme chez la femme, et ainsi de prévenir certains cancers hormono-dépendants.

Le DIM est formé à partir de son précurseur, l'indole-3-carbinol (I3C). Chez l'homme comme chez la femme, le DIM équilibre dans les cellules la réponse naturelle aux œstrogènes en ajustant l'activité des enzy-

l'antigène spécifique de la prostate (PSA) dans les tissus. Cette augmentation du PSA est inhibée par le 2-méthoxy œstradiol, le métabolite des œstrogènes dont le DIM favorise la production. Des études cellulaires ont montré que le DIM diminue l'augmentation des niveaux de PSA intracellulaires sécrétés provoquée par la DHT.

Pour fonctionner normalement, la prostate a besoin de testostérone. Mais celle-ci joue également un rôle dans les premiers stades du cancer de la prostate ; les médecins traitent généralement les patients atteints d'un cancer de la prostate avec des

mes métaboliques du cytochrome et des molécules spécialisées des récepteurs à œstrogènes. Il favorise également la voie de métabolisation des œstrogènes dans les cellules pour privilégier les métabolites prévenant le cancer, le 2-hydroxy et le 2-méthoxy œstradiol ¹⁰.

Chez l'homme, une supplémentation en DIM affecte le métabolisme des œstrogènes, conduisant à la production de produits dérivés des œstrogènes plus sains comme le 2-méthoxy œstradiol et, à terme, réduisant la charge globale en œstrogènes. Des recherches ont montré que l'œstradiol, la forme active des œstrogènes, provoque une augmentation de

médicaments antiandrogènes. Dans plusieurs études, des chercheurs ont constaté que le DIM stoppait la prolifération de cellules cancéreuses humaines de prostate androgéno-dépendantes. Dans l'une de ces études, les cellules de cancer de prostate croissaient 70 % moins que des cellules identiques non traitées avec du DIM. Celui-ci inhibe également l'effet stimulant de la DHT sur la synthèse de l'ADN dans les cellules cancéreuses androgéno-dépendantes. Ces effets ne sont pas observés sur des cellules cancéreuses non dépendantes des androgènes. Le DIM semble avoir de puissantes propriétés anti-prolifération. ■

1. Milanov S. et al., Tribestan effect on concentration of some hormones in serum of healthy volunteers, *Medbiol. Inf.*, 1985, 4:27-9.
2. Montgomery I. et al., Physical exercise and sleep: the effect of the age, the sex of the subjects and type of exercise, *Acta Physiologica Scand.*, suppl 1988, 574:36-40.
3. Ananda P. et al., Zinc status and serum testosterone levels of healthy adults, *Nutrition*, 1996 May, 12(5):344-8.
4. Netter A. et al., Effect of zinc administration on plasma testosterone, dihydrotestosterone and sperm count, *Arch. Androl.*, 1981 Aug, 7(1):9-73.
5. 1999, vol. 58.
6. *Arch. Pharm. Res.*, 1999 Jun, 22(3):309-12 ; *J. Steroids Biochem. Mol. Biol.*, 1997 Apr, 61(3-6):107-15.

7. Hryb D., Khan M., Romas N., Rosner W., The effect of extracts of the roots of the stinging nettle (*Urtica dioica*) on the interaction of SHBG with its receptor on human prostate membranes, *Planta Medica*, 1994, 61:31-32.
8. Schöttner M., Ganser D., Spittler G., Lignans from roots of *Urtica dioica* and their metabolites bind to human sex hormone binding globulin (SHBG), *Planta Medica*, 1997, 63:529-532.
9. Ganser D., Spittler G., Aromatase inhibitors from *Urtica dioica* roots, *Planta Medica*, 1995, 61:138-140.
10. Chen N.T. et al., aryl hydrocarbon receptor-mediated antiestrogenic and antitumorigenic activity of diindolylmethane, *Carcinogenesis*, 1998, 19:1631-1639.

Curcumine et diabète



Dans une étude, des chercheurs ont utilisé des souris mâles nourries avec une alimentation riche en graisse pour induire une obésité et des souris femelles obèses déficientes en leptine. Des souris normales minces, nourries avec une alimentation pauvre en graisse, ont été utilisées comme témoins. Les animaux ont été répartis en deux groupes ; ils ont reçu pendant cinq semaines une alimentation enrichie ou non avec une forte dose de curcumine.

Selon les résultats des tests de tolérance au glucose et à l'insuline et les niveaux de glucose sanguin, les souris ayant reçu une forte dose de curcumine avaient moins de chance de développer un diabète. De plus, elles ont subi une petite perte de poids et de masse grasse, même lorsque leur consommation de calories était identique ou supérieure à celle des animaux ne recevant pas de curcumine. Les souris obèses ayant reçu de la curcumine avaient également moins d'inflammation dans le foie et les tissus graisseux que les animaux n'en ayant pas absorbé. On suppose que l'inflammation joue un rôle dans le déclenchement du diabète et l'obésité. Les chercheurs suggèrent que la curcumine aide à prévenir le diabète en réduisant l'inflammation qui se produit dans l'obésité. En réduisant le nombre et l'activité des cytokines inflammatoires produites par les cellules immunitaires des tissus graisseux qui peuvent endommager le cœur et les îlots du pancréas producteurs d'insuline ainsi qu'augmenter l'insulinorésistance des muscles et du foie, la curcumine pourrait aider à réduire certains effets néfastes de l'obésité.

(90th annual meeting of the Endocrine Society, San Francisco, June 15 to 18 2008.)

Pycnogénol et douleurs menstruelles

116 femmes âgées de 18 à 48 ans ont été recrutées et suivies pendant cinq cycles menstruels. Les deux premiers cycles ont servi de période de contrôle ; pendant deux autres cycles, les femmes ont reçu de façon aléatoire quotidiennement 60 mg de pycnogénol ou un placebo. Le dernier cycle a été utilisé pour évaluer l'éventuelle prolongation de la supplémentation.

Des femmes avec de faibles douleurs menstruelles et des femmes avec une dysménorrhée ont été incluses dans l'étude. L'utilisation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (NSAID) n'était pas interdite mais les chercheurs ont demandé aux femmes de noter leur consommation. Chez les femmes ayant de faibles douleurs menstruelles, la supplémentation a eu peu d'effet. Par contre, chez celles souffrant de dysménorrhée, le pycnogénol a diminué la douleur et elles ont pris moins d'analgésiques.

(J. reprod Med 2008 May ; 53(5) : 338-46)

Lycopène et santé des artères

40 lapins adultes ont été répartis en cinq groupes qui ont consommé pendant huit semaines une alimentation standard, une alimentation riche en graisse, une alimentation riche en graisse avec 4 ou 12 mg par kg de poids de lycopène, ou une alimentation riche en graisse additionnée de fluvastatine. À la fin de l'étude, les animaux alimentés avec une nourriture riche en graisse avaient des niveaux plus élevés de cholestérol total et LDL, de triacylgérols, de LDL oxydés, de malondialdéhyde et d'interleukine-1 que les animaux ayant reçu une alimentation standard.

Par contre, chez les animaux alimentés

avec une nourriture riche en graisse additionnée de lycopène ou de fluvastatine, les niveaux de ces biomarqueurs étaient améliorés, et le lycopène, aux deux doses testées, était plus efficace que la fluvastatine. (*Nutrition*, published on-line ahead of print, 30 June 2008, doi: 10.1016/j.nut.2008.05.006.)

La *Chlorella* accélère la détoxification du mercure

Des chercheurs ont séparé en plusieurs groupes des souris âgées de 8 semaines et leur ont administré par voie orale 5 mg/kg de poids de méthyle de mercure ou 5 mg/kg de poids de méthyle de mercure additionnés de 100 mg de poudre de *Chlorella*. Un troisième groupe d'animaux servait de témoin. Ils ont ensuite mesuré le rythme auquel les animaux excrétaient le mercure. Au départ, aucune différence significative dans l'excrétion n'est apparue entre les deux groupes. Cependant, au bout

de 24 heures, les animaux ayant reçu de la *Chlorella* excrétaient significativement plus de mercure que ceux ayant reçu seulement du mercure.

(Japan Society for Bioscience, Biotechnology and Agrochemistry conference, Nagoya City, Japan, March 29-30, 2008.)

Oméga-3 et satiété

232 volontaires obèses ou en excès de poids, âgés en moyenne de 31 ans et avec un indice de masse corporelle (IMC) moyen de 28,3, ont été assignés de façon aléatoire à suivre un régime équilibré de restriction calorique supplémenté avec une faible dose d'oméga-3 (260 mg par jour) ou une forte dose d'oméga-3 (1 300 mg par jour) pendant huit semaines. Des mesures de l'appétit ont été effectuées pendant les deux dernières semaines de l'étude.

Le régime de restriction calorique associé à la forte dose d'oméga-3 a conduit à une plus faible sensation de faim immédiatement après les repas tests et deux heures après.

L'analyse d'échantillons de sang a montré qu'une concentration plus élevée en oméga-3 et un rapport amélioré oméga-3 sur oméga-6 étaient associés à une satiété plus élevée.

(*Appetite*, published on-line ahead of print, 14 June 2008.)

