

NUTRA NEWS

AOÛT

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2010

Soulager les symptômes de l'allergie avec des extraits naturels



Un mélange breveté d'extraits de *Capparis spinosa*, d'*Olea europaea*, de *Ribes nigrum* et de *Panax ginseng*, par l'action synergique de ses composants, renforce les défenses des personnes allergiques et aide à diminuer les symptômes déclenchés par de nombreux allergènes.

P. 2

P. 6

Stimuler naturellement la thermogénèse pour favoriser la perte de poids



La thermogénèse peut être stimulée par des nutriments ayant une activité thermogénique, contribuant ainsi à lutter contre la prise de poids. Lorsque la thermogénèse est stimulée, les dépenses énergétiques sont augmentées et il reste alors moins d'énergie en excès susceptible d'être stockée sous forme de graisses.

P. 13

Les adaptogènes et le stress



Les recherches sur les adaptogènes [le Ginseng, la *Rhodiola rosea*, la *Withania somnifera* (Aswagandha), le *Rhaponticum carthamoides*, le *Cordyceps sinensis*...], ont été menées, pour la majeure partie d'entre elles, par des scientifiques des pays de l'Est, en réponse à la définition du stress, ou syndrome général d'adaptation, Créée par Hans Selye.

Les adaptogènes aident l'organisme à réagir et à combattre les effets du stress, quelle que soit sa nature.

Un mélange breveté d'extraits de *Capparis spinosa*, d'*Olea europaea*, de *Ribes nigrum* et de *Panax ginseng*, par l'action synergique de ses composants, renforce les défenses des personnes allergiques et aide à diminuer les symptômes déclenchés par de nombreux allergènes.

Soulager les symptômes de l'allergie avec des extraits naturels

2 Les maladies allergiques ont connu une forte progression au cours de ces dernières décennies. Dans les pays occidentaux, une personne sur quatre présente des symptômes cliniques d'allergies. Près de 90 millions d'Européens et 65 millions d'habitants des États-Unis sont concernés par les maladies respiratoires allergiques.

Une réaction immunitaire anormale

Les allergies sont des réactions immunitaires anormales à l'encontre de protéines particulières connues sous le terme d'antigènes ou d'allergènes. Il peut s'agir d'un aliment, d'une particule en suspension dans l'air, comme du pollen ou un poil

d'animal, d'un médicament, d'acariens ou du venin de certains insectes. Un allergène peut être tout à fait inoffensif pour certains et provoquer une réaction allergique chez une personne sensibilisée.

Notre corps est protégé des agressions extérieures par la peau et les muqueuses (des voies respiratoires et digestives). Pour qu'il y ait allergie, il faut que ces barrières de protection aient été franchies par l'allergène. Ensuite, notre corps l'identifie comme adversaire. La première fois que l'allergène pénètre dans le corps par la peau, les voies respiratoires ou digestives, il est pris en charge par des cellules du système immunitaire qui enregistrent toutes ses caractéristiques. Ensuite, si cet

allergène est à nouveau introduit dans l'organisme, les cellules immunitaires le reconnaissent et déclenchent une allergie en activant des anticorps et/ou des cellules spéciales, les mastocytes, qui sécrètent de l'histamine.

Les réactions allergiques peuvent se traduire par différents symptômes comme ceux d'une rhinite allergique, de l'asthme, de l'eczéma, de l'urticaire voire, dans les formes les plus graves, par des manifestations comme un choc anaphylactique ou un œdème de Quincke (réaction inflammatoire soudaine et violente accompagnée de sensations d'étouffement), mettant en jeu le pronostic vital et nécessitant une intervention médicale urgente.

SOMMAIRE

Soulager les symptômes de l'allergie
avec des extraits naturels 2

Stimuler naturellement la thermogenèse
pour favoriser la perte de poids 6

Les adaptogènes et le stress 13

Nouvelles de la recherche 16

Le mécanisme de l'allergie

Lorsqu'un allergène, comme par exemple un pollen ou un débris d'acarien, entre pour la première fois en contact avec l'organisme d'un sujet, après son inhalation ou son ingestion, il est reconnu par les macrophages, un type particulier de globules blancs. On trouve ces cellules en quantité importante au niveau de la peau et des muqueuses où elles intègrent la première ligne de défense immunitaire de l'organisme.

Les macrophages transmettent alors l'information de ce premier contact de l'organisme avec l'allergène aux lymphocytes B, d'autres globules blancs. Ceux-ci vont alors se transformer en plasmocytes qui

vont fabriquer des anticorps spécifiques de l'allergie, les IgE (immunoglobulines de type E), caractéristiques d'un allergène donné et présents uniquement chez le sujet allergique. Les IgE passent rapidement dans le sang pour aller se fixer sur les mastocytes, des cellules situées au niveau de la peau et des muqueuses. Les mastocytes contiennent de nombreuses granulations et leur rôle est de capter l'allergène lorsqu'il entre en contact pour la seconde fois avec l'organisme.

En parallèle, les lymphocytes T mémoires conservent pendant extrêmement longtemps la « mémoire » de ce premier contact entre l'allergène et l'organisme. Lorsque

le second contact se produit entre l'allergène et l'organisme déjà « sensibilisé », les IgE fixées sur les mastocytes entrent en action. Elles captent directement l'allergène, provoquant ainsi une dégranulation des mastocytes ou libération de petites vésicules contenant toute une série de médiateurs incluant l'histamine, des prostaglandines, des leucotriènes, le facteur activant les plaquettes, l'héparine ou encore des protéases neutres.

Une libération rapide d'histamine

Une réaction allergique est le résultat d'une libération rapide d'histamine par des cellules immunitaires, les mastocytes ou les polynucléaires basophiles.

À la suite d'une stimulation par un allergène, quel que soit le mode de contact, inhalation, toucher ou ingestion, l'enzyme calcium ATP-ase est activée, pompe le calcium dans les cellules, stimulant ainsi la libération d'histamine qui voyage à travers le corps et débute une chaîne d'événements pouvant éventuellement conduire

aux symptômes de l'allergie : écoulement nasal, éternuements, larmoiement des yeux, démangeaisons, urticaire...

Il existe un grand nombre de médicaments destinés à soulager ceux qui souffrent d'allergies. Cependant, la plupart d'entre eux, sinon tous, produisent des effets secondaires déplaisants comme la bouche sèche, des nausées ou une somnolence. Les principales approches thérapeutiques de l'allergie sont ciblées sur l'inhibition et le contrôle des médiateurs de la réponse



inflammatoire. Les médicaments les plus couramment utilisés sont des antagonistes de l'histamine, pour soulager les symptômes, et des corticostéroïdes pour étouffer l'inflammation allergique.

Une alternative naturelle dont l'efficacité a été cliniquement démontrée

Différentes substances naturelles ont été proposées comme alternative ou complément des traitements de l'allergie. Pantescal™ est un mélange breveté d'extrait de *Capparis spinosa*, de *Panax ginseng*, de *Ribes nigrum* et d'*Olea europeae*, qui a été développé pour aider à soulager les symptômes induits par l'allergie. Les effets bénéfiques de ce mélange d'extraits de plantes dans la prévention et la gestion des maladies allergiques ont fait l'objet d'études cliniques.

L'effet protecteur de ce mélange breveté a été comparé à celui de la cétirizine, un médicament couramment utilisé dans le traitement de l'allergie. Huit sujets volon-

naires en bonne santé (six hommes et deux femmes), âgés de 30 à 43 ans, ont été enrôlés pour évaluer l'effet protecteur du Pantescal™ et de la cétirizine sur l'éruption cutanée induite par l'histamine. Trente-deux sujets allergiques (quatorze hommes et dix-huit femmes), âgés de 24 à 45 ans, ont été inclus dans une étude pour évaluer les effets protecteurs du Pantescal™ et de la cétirizine sur différents allergènes (lait de vache, cacahuètes, olivier et extraits de graminées). Les études étaient croisées, en double aveugle et contrôlées contre placebo.

Les résultats ont montré que le Pantescal™ comme la cétirizine inhibaient significati-

vement les réactions allergiques induites par l'histamine deux heures après leur administration par voie orale, comparés au placebo. Aucune différence de protection n'a été observée entre le Pantescal™ et la cétirizine concernant les réactions cutanées allergiques provoquées par l'histamine ou les pollens d'olivier ou de graminées. Ces résultats suggèrent un effet protecteur similaire du Pantescal™ et de la cétirizine sur les symptômes allergiques dus à des allergènes polliniques, tels les graminées ou l'olivier. Pour ce qui concerne les allergies alimentaires, les sujets ont mieux réagi au traitement par le Pantescal™ qu'à celui par la cétirizine¹.

La stabilisation de la membrane des mastocytes

Les mastocytes jouent, on l'a vu, un rôle central dans l'allergie. On peut donc espérer que leur stabilisation pourrait avoir une valeur thérapeutique, la préservation de l'intégrité physiologique de la membrane cellulaire pouvant empêcher la dégranulation puis la libération d'histamine et d'autres médiateurs de l'inflammation par les mastocytes et les basophiles. Les chromones (cromoglycate de sodium et nédocromile de sodium) sont des substances capables de prévenir la dégranulation des mastocytes.

Soixante sujets allergiques à des pollens courants ont été enrôlés dans une étude randomisée, en double aveugle, contrôlée contre placebo, pour évaluer l'efficacité

de ce mélange breveté. La supplémentation des sujets allergiques pendant dix jours a induit une diminution importante du nombre des sulfido-leucotriènes, des médiateurs inflammatoires produits et libérés par les basophiles et les mastocytes. Elle a également fait baisser le nombre des CD63, une protéine située dans le granule de la membrane. Dans les processus allergiques, le CD63 est exposé sur la surface de la cellule après la dégranulation du basophile, montrant la fusion entre les granules et la membrane plasmique et la libération des médiateurs de l'inflammation. La diminution des CD63 a commencé à apparaître après trois jours de supplémentation tandis que celle des

sulfido-leucotriènes n'est devenue significative qu'après dix jours. Cette tendance différente dans la diminution des niveaux de CD63 et de sulfido-leucotriènes suggère que le principal effet de Pantescal™ pourrait être dû à une activité de stabilisation de la membrane.

L'action synergique des composants de Pantescal™

L'extrait de *Panax ginseng* contient des ginsénosides ayant des propriétés stabilisatrices des membranes cellulaires

Des recherches indiquent que des principes actifs isolés de l'extrait de *Panax ginseng*, des ginsénosides, ont une action antiallergique qui semble s'exercer à

travers des activités anti-inflammatoires et stabilisatrices des membranes cellulaires, suggérant qu'ils aident à apaiser l'inflammation causée par les allergies².

Leur activité antiallergique semble plus puissante que celle du cromoglycate de sodium, démontrée par une forte activité inhibitrice sur la libération de bêta-hexosaminidase de basophiles de rat. L'étude a également permis de montrer que les ginsénosides ont une activité stabilisatrice de la membrane. Ils inhibent également la production d'oxyde nitrique et de prostaglandines E2 dans des macrophages de murines stimulés par des lipopolysaccharides, suggérant qu'ils ont une activité anti-inflammatoire³.



L'extrait de *Ribes nigrum* est traditionnellement utilisé pour soulager les symptômes de l'allergie

Le cassis (*Ribes nigrum*) est couramment utilisé par la médecine traditionnelle pour contrôler les symptômes de l'allergie. On a montré qu'un polysaccharide extrait du cassis soulage des symptômes oculaires et nasaux. Il est utilisé comme supplément nutritionnel pour renforcer le traitement de la pollinose du cèdre du Japon⁴. Un article scientifique a fait

état de propriétés anti-inflammatoires de proanthocyanidines isolées des feuilles du cassis. Cette activité était due à la capa-

cité des pro-anthocyanidines à réduire les molécules d'adhérence endothéliale et les cytokines pro-inflammatoires⁵.



L'extrait d'*Olea europaea* a des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires

Les phénols présents dans l'extrait d'*Olea europaea*, notamment l'oléuropéine et l'hydroxytyrosol, que l'on trouve dans les olives et dans les feuilles de l'olivier, ont démontré des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires⁶. En fait, on a observé que ces deux phénols agissent comme de puissants antioxydants contre la peroxydation des lipides de la bicouche des phospholipides induite par les radicaux oxygénés aqueux. Ces deux biophénols peuvent donc avoir d'importantes applications dans les maladies de l'homme, accompagnées de lésions radicalaires et de stress oxydant, comme dans les inflammations allergiques chroniques⁷.

L'extrait de *Capparis spinosa* est riche en composés phénoliques

L'extrait de *Capparis spinosa* (le câprier commun) est riche en flavonoïdes (dérivés de kaempférol et de quercétine) et d'acides hydroxycinnamiques (acides caféique, férulique, p-cumarique et cinnamique). On a montré que l'extrait de câprier exerce des effets protecteurs contre différentes maladies liées au statut antioxydant. Ses propriétés sont dues à sa forte concentration en composés phénoliques.

Plusieurs études ont montré son efficacité dans la prise en charge des réactions allergiques. Son efficacité a été évaluée sur le bronchospasme induit par l'histamine sur des cochons d'Inde exposés à des allergènes⁸. L'inflammation pulmonaire est considérée comme une composante importante de la pathogenèse de l'asthme ; la stabilisation des mastocytes membranaires est une cible connue des médicaments antiasthme. Des nutriments antioxydants comme les flavonoïdes semblent un traitement alternatif ou complémentaire de l'asthme. La première partie de l'étude a rapporté les effets protecteurs de l'extrait de *Capparis spinosa*, administré par voie orale, contre les réactions induites par des antigènes et sur le bronchospasme induit par l'histamine chez des cochons d'Inde. Ensuite, les résultats obtenus sur le bronchospasme induit par l'histamine chez des

cochons d'Inde ont été confirmés par des prick-tests cutanés (des tests réalisés pour évaluer les réactions allergiques) dans un groupe de huit volontaires en bonne santé. L'action anti-allergique des flavonoïdes semble s'exercer à travers l'inhibition de l'influx du Ca²⁺ et de l'activation de la protéine kinase C. On peut supposer que les flavonoïdes de l'extrait de *Capparis spinosa* sont capables d'inhiber la sécrétion de l'histamine et l'expression de facteurs spécifiques (IL4, IL3 et CD40) dans les basophiles et les mastocytes. Cela est probablement dû à leur capacité de provoquer un effet modificateur sur les phospholipides de la membrane, suggérant une interaction des flavonoïdes entre les composants lipidiques et protéiniques de la membrane biologique et, par suite, avec la modification des mécanismes de régulation dépendant de la membrane. ■

1. BONINA F. ET AL., Evaluation of food supplementation with Pantescal™ on histamine and allergen-induced skin reactions in humans, Department of Pharmaceuticals Science, Faculty of Pharmacy.
2. PARK E. K. ET AL., Ginsenosides Rh1 possesses antiallergic and anti-inflammatory activities. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 2004 Febr. 133(2):113-20 ePub 2004 Jan. 21.
3. PARK E. K. ET AL., Antiallergic activity of ginsenoside Rh2. *Biol. Pharm. Bull.* 2003 ; 26: 1581-4.
4. DEJIMA K. ET AL., Effects of polysaccharide derived from black current on relieving clinical symptoms of Japanese cedar pollinosis: a randomized double-blind, placebo-controlled

5. GARBACI N. ET AL., Proanthocyanidins from *Ribes nigrum* leaves reduce endothelial adhesion molecules ICAM-1 and VCAM-1. *J. Inflamm.* 2005; 2-9.
6. TUCK K. L. ET AL., Major phenolic compounds in olive oil: metabolism and health effects. *J. Nutr. Biochem.* 2002; 13:636-44.
7. BITLER C. M. ET AL., Hydrolyzed olive vegetation water in mice has anti-inflammatory activity. *J. Nutr.* 2005; 135: 1475-9.
8. TROMBETTA DOMENICO ET AL., Anti-allergic and antihistaminic effect of two extracts of *Capparis spinosa* L. flowering buds, *Phytotherapy Research*, 2005, vol. 19(1): 29-33.

Stimuler naturellement la thermogénèse pour favoriser la perte de poids

La thermogénèse peut être stimulée par des nutriments ayant une activité thermogénique, contribuant ainsi à lutter contre la prise de poids. Lorsque la thermogénèse est stimulée, les dépenses énergétiques sont augmentées et il reste alors moins d'énergie en excès susceptible d'être stockée sous forme de graisses.

Le métabolisme de base correspond aux besoins énergétiques incompressibles de l'organisme ou, en d'autres termes, à la dépense d'énergie minimale permettant à l'organisme de survivre. Au repos, l'organisme consomme de l'énergie pour maintenir en activité ses fonctions vitales (cœur, cerveau, respiration, digestion, maintien de la température du corps). Le métabolisme de base dépend de nombreux facteurs et, entre autres, de la taille, du poids, de l'âge, du sexe ou de l'activité thyroïdienne. Les conditions climatiques et la température extérieure influent également sur le métabolisme de base.

Cette dépense énergétique est importante et représente 50 à 70 % de toute l'énergie utilisée. Le métabolisme de base ou basal diminue avec les années. On observe une diminution de 2 à 3 % toutes les dix années une fois l'âge adulte atteint. Un régime trop sévère abaisse également le métabolisme basal, permettant à l'organisme de faire encore plus de réserves et favorisant la prise de poids. Une activité physique régulière aide, par contre, à maintenir le métabolisme basal à un niveau normal. Une restriction alimentaire sans pratique d'exercice physique abaissera le niveau du métabolisme de base.

La thermogénèse est le principal mécanisme de production de chaleur et de thermorégulation. La chaleur métabolique est générée à partir de la bêta-oxydation des acides gras tirés du stock de triglycérides qui se produit dans le tissu brun adipeux. Cette génération métabolique de chaleur est induite par des actions de la norépinéphrine ainsi que par la réponse de l'organisme au froid.

La thermogénèse est l'augmentation des dépenses énergétiques en réponse à des stimuli tels que la consommation d'aliments, l'exposition au froid, des situations psychologiques comme la peur ou le stress

ou, encore, la prise de médicaments ou d'hormones stimulant le métabolisme. Ce sont des dépenses énergétiques qui excèdent le métabolisme basal lorsque l'on est au repos. L'effet thermique des repas représente environ 10 % des dépenses énergétiques quotidiennes. La digestion ayant un coût énergétique variable en fonction des aliments absorbés. Des études sur animaux ont montré que la thermogénèse chute de façon significative avec le vieillissement. Des chercheurs ont émis l'hypothèse que cette chute pourrait être due à une baisse de la bêta-oxydation des lipides par le tissu brun adipeux.



Sinetrol[®], un extrait d'agrumes riches en polyphénols, active la lipolyse

Sinetrol[®] est un extrait naturel breveté produit à partir d'agrumes (oranges sanguines, pamplemousses et citrons) sélectionnés pour leur richesse en polyphénols. Une étude clinique randomisée en double aveugle et contrôlée contre placebo a démontré l'activité de lipolyse (brûlage des graisses) de cet extrait. L'étude a duré douze semaines et a porté sur vingt personnes. Celles-ci ont maintenu leurs habitudes alimentaires et leur pratique quotidienne d'activité physique pendant l'étude. Par rapport au groupe placebo, les sujets ayant pris Sinetrol[®] avaient, à la fin de l'étude, perdu 4,5 % de leur masse grasse et 2 kg de poids corporel. Le Sinetrol[®] exerce son action lipolytique

en inhibant l'enzyme cAMP-Phosphodiesterase, freinant ainsi la dégradation de la cAMP (l'adénosine monophosphate cyclique).

Le processus de lipolyse est limité par une enzyme, la lipase hormono-sensible (LHS). L'activation de la LHS est sous le contrôle de l'AMP cyclique et de la protéine kinase A (PKA) qui phosphoryle

l'enzyme. La phosphodiesterase (PDE) est une hormone activée par l'insuline, responsable de la dégradation de l'AMP cyclique en AMP inactif sur la LHS et, par suite, de l'inactivation de la lipolyse.

Le Sinetrol[®], en inhibant l'enzyme cAMP-PDE, empêche l'inactivation de la lipolyse, favorisant la diminution du tissu adipeux en excès.

Capsimax[®], un extrait de *Capsicum annum* riche en capsaïcine, active des enzymes glycolytiques

Des études ont montré que l'extrait de *Capsicum annum* aide à contrôler l'appétit, favorise la thermogénèse (notamment en augmentant les dépenses énergétiques de l'organisme).

Une étude¹ a investigué les mécanismes sous-tendant les effets de la capsaïcine sur le métabolisme énergétique de cellules épithéliales intestinales humaines. Elle a permis d'observer que des enzymes glycolytiques étaient surexprimées dans les cellules traitées avec de la capsaïcine.

De plus, le contenu intracellulaire en ATP (adénosine triphosphate), le produit final de la glycolyse, était augmenté. Ces données indiquent que la capsaïcine accroît le métabolisme énergétique dans les cellules épithéliales au moyen de l'activation des enzymes glycolytiques.

Des chercheurs ont observé si l'ingestion de capsaïcine (150 mg) accroissait l'oxydation des substrats associée à une activité thermogénique sympathique, comme un modulateur de l'énergie métabolique au

cours d'un exercice aérobie. Dix volontaires mâles en bonne santé ont été enrôlés dans cette étude. Les résultats ont montré que la prise de capsaïcine une heure avant un exercice de faible intensité avait un effet bénéfique sur des individus souffrant d'une hyperlipidémie et/ou d'une obésité parce qu'elle améliore la lipolyse².

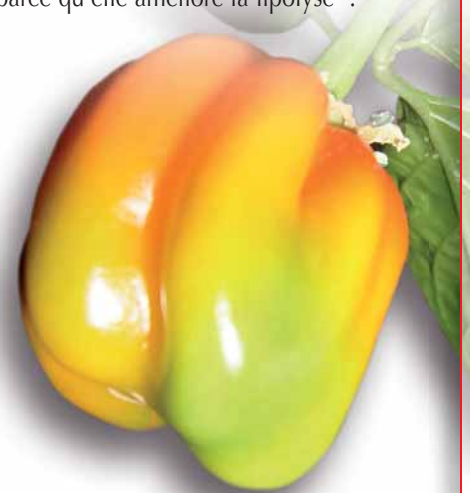
La fucoxanthine accroît le rythme métabolique et freine le stockage des graisses dans les pré-adipocytes

La fucoxanthine, un caroténoïde, est le pigment brun que l'on trouve en quantité importante dans l'algue brune *Undaria pinnatifida*, ou wakamé, utilisée dans les salades et les soupes miso japonaises. Des chercheurs de l'université d'Hokkaido, au Japon, viennent de démontrer que la fucoxanthine brûle très efficacement les graisses³. Travaillant sur des souris, les scientifiques japonais ont réussi à démontrer qu'en stimulant la production d'une protéine, l'UCP1, capable d'oxyder les graisses et de favoriser leur dégradation, la fucoxanthine pouvait provoquer une perte de poids de 5 à 10 %. Ils ont également

démonstré qu'elle stimule la production par le foie des souris de DHA (acide docosahexaénoïque), un acide gras de la famille des oméga-3 connu pour diminuer les niveaux de « mauvais » cholestérol LDL.

Les chercheurs se sont également intéressés à l'effet de la fucoxanthine et de ses dérivés sur la formation des adipocytes, sur des cultures cellulaires. Le traitement des pré-adipocytes par de la fucoxanthine a prévenu l'accumulation de lipides à l'intérieur des cellules en développement⁴. Deux études en double aveugle, contrôlées contre placebo, ont testé sur cent cinquante femmes en surpoids l'effet de

la fucoxanthine concentrée associée à un régime apportant 1800 kcal par jour. Les sujets ont été suivis pendant seize semaines. Dans le premier essai, le groupe supplémenté en fucoxanthine a perdu en moyenne 7 kg contre seulement 1,5 kg pour le groupe placebo. Dans la seconde étude, le rythme métabolique des sujets prenant de la fucoxanthine était nettement plus élevé que celui des sujets sous placebo.



**Super Citrimax[®], un extrait de *Garcinia cambogia*,
standardisé en acide hydroxycitrique (HCA)**

Super Citrimax[®] est un extrait breveté de *Garcinia cambogia*, standardisé pour apporter 60 % d'acide hydroxycitrique (HCA). Des études ont montré que ce dernier agit sur l'appétit, la production et le brûlage des graisses et, par suite, sur la perte de poids.

Le HCA est extrait du péricarpe d'un fruit indien, le *Garcinia cambogia*. Il est particulièrement efficace à ralentir la production de graisses provenant du métabolisme des protéines et des hydrates de carbone. Il agit en inhibant la production par le foie de l'enzyme ATP-citrate lyase qui joue un rôle-clé dans la transformation des hydrates de carbone en triglycérides et lipoprotéines à basse densité (LDL). Le HCA réduit la production et le stockage des graisses dans l'organisme.

Une étude en double aveugle, rando-

misée, contrôlée contre placebo, réalisée par des chercheurs du centre médical de l'université de Georgetown et de l'école de pharmacie de l'université de Creighton et portant sur quatre-vingt-dix sujets, a évalué les effets de Super Citrimax[®] sur le poids corporel, le profil lipidique, les niveaux de sérotonine sérique, l'index de masse grasse, des indicateurs de l'oxydation des graisses et le contrôle de l'appétit. Les résultats ont notamment montré que la prise de Super Citrimax[®] freine l'appétit et la consommation d'aliments, favorise le brûlage des graisses, réduit l'index de masse grasse et le poids corporel, maintient des niveaux normaux de cholestérol et des niveaux sains de sérotonine. Des travaux complémentaires ont indiqué que Super Citrimax[®] pouvait réduire de 25 % la consommation quotidienne de calories.



Les séminaires de Formation
Les journées de la santé et de la longévité

**Fatigue chronique et
syndromes douloureux chroniques**

Le 27 novembre 2010
Faculté de Médecine des Saints-Pères
(Paris Descartes),
Amphithéâtre Claude-Bernard
45, rue des Saints-Pères 75006 Paris

Programme préliminaire

- Les nouveaux visages des troubles somatoformes
Professeur Pascal Cathébras (Lyon)
- Altérations neuro-cognitives dans les fatigues et
syndromes douloureux chroniques
Docteur Christophe de Jaeger (Paris)
- Asthénie chronique et syndromes douloureux :
les pièges diagnostiques
Professeur Jean Cabane (Paris)
- La fibromyalgie : où en est-on en 2010
Professeur Patrick Cherin (Paris)
- Réactivité aux antigènes bactériens dans
le syndrome de fatigue chronique
Professeur Grégoire Cozon (Lyon)
- Hormones et systèmes enzymatiques
dans la fatigue chronique
Docteur Christophe de Jaeger (Paris)

Bulletin d'inscription

- Tarif pour les adhérents d'associations de malades : 50 €
- Tarif d'inscription au séminaire d'enseignement
(adhérent SFMPL) : 80 €
- Tarif d'inscription au séminaire d'enseignement
(non-adhérent SFMPL) : 150 €
- Adhésion à la SFMPL : 30 €

Nom :

Prénom :

Adresse :

.....

Code postal :

Ville :

Téléphone :

Mail :

Profession :

Je verse la somme de :

Ci-joint mon règlement,
libellé à l'ordre de la SFMPL
7, rue de l'Yvette – 75016 PARIS
Pour tout complément d'information,
contacter Aurélie au 01 44 96 00 09
Société Française de Médecine et Physiologie de la Longévité

La théobromine extraite du cacao a des propriétés énergisantes et satiétogènes

Metabromine® est un extrait de *Theobroma cacao* standardisé en théobromine qui possède des effets énergisants et satiétogènes similaires à ceux de l'éphédrine mais sans ses effets secondaires. Une étude clinique a montré que des sujets supplémentés en théobromine pendant trente jours perdaient 6 % plus de poids que les sujets du groupe témoin.

La théobromine, également connue sous le nom de xanthéose, est un alcaloïde amer classé parmi les méthylxanthines, connues pour leurs effets thermogéniques. La théobromine est un inhibiteur de la

phosphodiesterase. Elle augmente ainsi les niveaux intracellulaires de l'AMP cyclique, active la protéine kinase A, inhibe la synthèse du TNF-alpha et des leucotriènes, réduisant ainsi l'inflammation.

Agent inhibiteur de la phosphodiesterase, la théobromine aide à empêcher l'enzyme phosphodiesterase de convertir l'AMP cyclique en sa forme inactive, favorisant ainsi la lipolyse.



La L-tyrosine, en favorisant le bon fonctionnement de la thyroïde, aide à accroître le métabolisme basal

Une supplémentation en L-tyrosine aide à accroître le métabolisme basal et contribue à maintenir la production de la glande thyroïde, susceptible de décroître lorsque l'on suit un régime.

La tyrosine est le précurseur de la dopa et de la dopamine (facteurs de mémorisation) ainsi que des catécholamines (adrénaline et noradrénaline). L'adrénaline et la noradrénaline sont les hormones de l'éveil et possèdent des effets satiétogènes, c'est-à-dire coupe-faim.

L'action générale des hormones thyroï-

diennes est d'accroître le métabolisme. Elles augmentent la consommation d'oxygène de tous les tissus et la production de chaleur par l'organisme, en favorisant la thermogénèse inhérente aux réactions métaboliques (thermogénèse obligatoire), notamment les réactions mitochondriales qui utilisent l'adénosine triphosphate comme substrat. Elles sont hypoglycémiantes car elles accélèrent l'absorption

intestinale de glucose, en accroissant la glycogénolyse et en réduisant la glucogénèse et la néoglucogénèse d'origine protidique ou lipidique. Elles stimulent également l'utilisation cellulaire du glucose. Une supplémentation en L-tyrosine, en contribuant au bon fonctionnement de la production des glandes thyroïdes, favorise un rythme métabolique basal sain et aide à lutter contre la prise de poids.

La caféine stimule la thermogénèse et renforce l'efficacité des autres nutriments thermogènes

La caféine stimule de façon importante le métabolisme basal. Elle dissocie les lipides, libérant les acides gras qui seront ainsi plus facilement brûlés.

Un grand nombre d'études indiquent que la consommation de café induit une perte de poids en stimulant la thermogénèse. Boire habituellement six tasses de café quotidiennes (apportant environ 600 mg de caféine) provoque une dépense quoti-

dienne d'énergie d'environ 100 kcal, ce qui devrait induire une perte de poids non négligeable. La dépense énergétique semble dépendre de la dose de caféine absorbée. Une étude suisse montre qu'en donnant chaque jour de 100 à 450 mg de caféine à des obèses on augmente leur thermogénèse de 4 à 16 %. Il ne semble pas se produire d'accoutumance et la réponse thermogénique apparaît même

chez des buveurs réguliers de café. Par contre, le café décaféiné ne semble pas augmenter la thermogénèse, indiquant que c'est bien la caféine qui est responsable de cet effet. La capacité de la caféine à augmenter la thermogénèse, l'oxydation des lipides et la lipolyse et, ainsi, à favoriser la perte de poids semble plus importante chez les personnes non obèses que chez les obèses.

Les polyphénols du thé vert stimulent la thermogénèse, l'augmentent et la prolongent

L'effet thermogénique du thé vert (*Camellia sinensis*) a d'abord été attribué à son contenu en caféine. En fait, le thé vert stimule la thermogénèse de façon beaucoup plus importante que ne le fait la caféine. Il semble que les polyphénols, et plus particulièrement l'épigallocatechine gallate (EGCG), ainsi que la caféine du thé vert agissent de façon synergique pour stimuler la thermogénèse, l'augmenter et la prolonger.

Des études montrent également que les catéchines du thé vert, de puissants antioxydants, réduisent efficacement l'augmentation des concentrations sanguines de glucose et d'insuline. Une autre étude indique que l'EGCG diminue l'appétit, le poids corporel, la glycémie et les niveaux d'insuline⁵.

Des chercheurs ont entrepris une étude pour examiner les effets du thé vert sur la masse grasse du corps de rats nourris avec une alimentation riche en graisses. Donner aux animaux une alimentation riche en graisse associée à un extrait aqueux de thé vert a prévenu l'augmentation du gain de masse grasse provoquée par l'alimentation riche en graisse, sans affecter leur consommation d'énergie⁶.

Des chercheurs japonais ont étudié trois des principaux composants du thé vert, les catéchines, la caféine et la théanine, pour savoir s'ils jouaient tous un rôle dans l'action du thé vert sur les graisses. Pour cela, ils ont nourri des souris avec une alimentation contenant 2 % de poudre de thé vert ou 0,3 % de catéchines, 0,05 % de caféine et 0,03 % de théanine, des niveaux correspondant à la concentration de chaque composant dans une alimentation contenant 2 % de poudre de thé vert. Chacun de ces composants a été donné dans l'alimentation des animaux, seul ou en association, pendant seize semaines. À la fin de la période de supplémentation, le poids corporel, la consommation alimentaire et les tissus adipeux ont été pesés et les niveaux de lipides dans le sérum et le foie ont été mesurés. Les résultats ont permis aux chercheurs de conclure que la caféine et la théanine sont responsables de l'effet de la poudre de thé vert sur l'augmentation du poids corporel et l'accumulation de graisses. Ils ont également montré que les catéchines et la caféine exercent de façon synergique leur activité anti-obésité⁷.



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 : _____

Coordonnées du ou des intéressés

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____

Téléphone : _____
E-mail : _____

Le 5-hydroxytryptophane, un précurseur de la sérotonine qui joue un rôle important dans le contrôle de l'appétit

Le 5-hydroxytryptophane (5-HTP) est le précurseur de la sérotonine, le neuromédiateur inhibiteur. Il est souvent utilisé pour contrebalancer les effets boulimiques liés au stress.

Des études montrent que la sérotonine affecte le comportement alimentaire et le poids corporel. De faibles niveaux de sérotonine sont relevés chez des patients obèses et sont associés à un désir d'hydrates de carbone, générant une consommation importante de ces derniers. Une augmentation des niveaux plasmatiques de sérotonine est associée à une diminution de la consommation alimentaire, à une réduction de poids et à une augmentation des dépenses énergétiques⁸.

Quatre études sur des patients obèses ont montré qu'une supplémentation en 5-HTP provoque une diminution de la prise d'aliments et, par suite, une perte de poids.

Une première étude⁹ croisée, en double-aveugle, a trouvé que l'utilisation de 5-HTP (à une dose de 8 mg par kilo de poids corporel) réduit la consommation de calories malgré le fait que les participants n'aient fait aucun effort conscient pour manger moins. Les sujets sous placebo ont consommé environ 2300 calories par jour contre seulement 1800 pour ceux sous traitement. L'usage du 5-HTP semble conduire à une stimulation de la sensation de satiété après avoir mangé. Au bout des cinq semaines d'étude, les femmes supplémentées ont perdu sans effort plus de 1,5 kg.

Une étude¹⁰ contrôlée par placebo, en double aveugle, a rapporté, en 1992, d'excellents résultats dans le traitement de l'obésité par des doses quotidiennes de 5-HTP aussi élevées que 900 mg, avec des effets secondaires minimes. Vingt femmes en surpoids ont été enrôlées dans cette étude et ont reçu, pendant deux périodes consécutives de six semaines, 900 mg de 5-HTP ou un placebo. Pendant la première période, les sujets n'ont été soumis à aucune restriction alimentaire alors que pendant la seconde les participantes ont



été encouragées à suivre une alimentation définie pour conduire à une perte de poids. Les participantes sous placebo n'ont perdu de poids au cours d'aucune des deux périodes de l'étude. Par contre, celles recevant le 5-HTP ont perdu 2 % de leur poids initial au cours de la période sans restriction alimentaire et 3 % supplémentaires pendant celle de régime.

Des bénéfices¹¹ similaires ont été constatés dans une étude en double aveugle portant sur quatorze femmes en surpoids ayant pris

une dose quotidienne de 900 mg de 5-HTP. Enfin, une étude¹² en double aveugle, contrôlée contre placebo, a porté sur vingt individus en surpoids, avec un diabète de l'adulte diagnostiqué. La prise quotidienne de 750 mg de 5-HTP sans régime intentionnel a résulté, au bout de deux semaines, en une perte de plus de deux kilos. L'usage de 5-HTP réduit la consommation d'hydrates de carbone de 75 % et celle des graisses dans une moindre mesure.

Le polynicotinate de chrome, du chrome complexé à de la niacine, aide à réduire la masse grasse et à accroître la masse musculaire

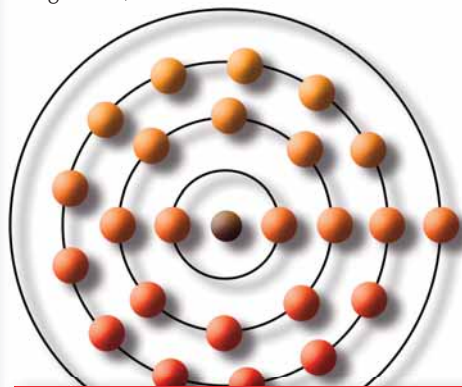
Des dysfonctionnements dans le métabolisme des hydrates de carbone constituent un facteur important dans les problèmes de surpoids et d'obésité. L'insuline est une des substances principales impliquées dans le mécanisme de stockage des graisses. Certains nutriments potentialisent les effets de l'insuline et permettent de contrôler ce mécanisme. Le chrome est un minéral essentiel qui améliore la tolérance au glucose, l'insulinorésistance et abaisse

des niveaux élevés de glycémie. Depuis que l'on a découvert, en 1957, qu'il jouait un rôle central dans la synthèse du facteur de tolérance du glucose (GTF), il a fait l'objet d'un grand nombre d'études.

Dans les aliments transformés, le chrome a souvent été éliminé. C'est la raison pour laquelle les personnes qui consomment régulièrement des sucres et des hydrates de carbone raffinés ne reçoivent pas suffisamment de ce minéral par leur seule alimentation.

Sous forme de picolinate ou de polynicotinate, le chrome est suffisamment biodisponible pour réguler la glycémie et éviter les fluctuations extrêmes d'énergie et d'appétit associées aux crises d'hypoglycémie. En 1997, des chercheurs autrichiens ont conduit une étude pour évaluer les effets d'une levure de chrome et de picolinate

de chrome sur la masse musculaire pendant et après une réduction de poids par un régime très basses calories. Trente-six patients obèses non diabétiques entreprenant un régime très basses calories de huit semaines, suivi par une période de maintenance de dix-huit semaines, ont été évalués. Pendant les vingt-six semaines de traitement, les patients ont reçu quotidiennement un placebo, de la levure de chrome ou du picolinate de chrome. Après vingt-six semaines, les patients supplémentés avec le picolinate de chrome ont vu leur masse maigre augmenter (BAHADORI ET AL. 1997). Associée à la pratique d'une activité physique (au moins trente minutes par jour), la prise de picolinate de chrome permet d'éviter la perte musculaire fréquemment engendrée par un régime hypocalorique. ■



- HAN J. ET AL., Capsaicin induced the upregulation of transcriptional and translational expression of glycolytic enzymes related to energy metabolism in human intestinal epithelial cells. *J. Agric. Food Chem.* 2009 Dec. 9, 57(23): 11148-53.
- SHIN K.O. ET AL., Alterations of autonomic nervous activity and energy metabolism by capsaicin ingestion during aerobic exercise in healthy men. *J. Nutr. Sci. Vitaminol.* (Tokyo) 2007 Apr. 53(2): 124-32.
- MAEDA ET AL., Fucoxanthin from edible seaweed, *Undaria pinnatifida*, shows antiobesity effect through UCP1 expression in white adipose tissues. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2005 Jul. 1;332(2):392-7.
- SUGAWARA T., MATSUBARA K., AKAGI R., MORI M., HIRATA T., Antiangiogenic activity of brown algae fucoxanthin and its deacetylated product, fucoxanthinol. *J. Agric. Food Chem.* 2006 Dec. 27;54(26):9805-10.
- KAO Y. H. ET AL., Modulation of endocrine systems and food intake by green tea epigallocatechin gallate. *Endocrinology* 2000 Mar. 141(3): 980-7.
- CHOO J. J., Green tea reduces body fat accretion caused by high-fat diet in rats through beta-adrenoceptor activation of thermogenesis in brown adipose tissue. *J. Nutr. Biochem.* 2003 nov. 14(11): 671-6.
- ZHENG G. ET AL., Anti-obesity effects of three major components of green tea, catechins, caffeine and theanine, in mice. *In vivo.* 2004 Jan.-Feb. 18 (1): 55-62.
- LEIBOWITZ S. F. ET AL., Hypothalamic serotonin in control of eating behavior, meal size, and body weight. *Biol. Psych.* 1998; 44:851-864.
- The effect of oral 5-hydroxytryptophan administration on feeding behaviour in obese adult female subjects. CECI F. ET AL., *J. Neural. Transm.*, 1989; 76 : 109-117.
- Eating behaviour and adherence to dietary prescriptions in obese adult subjects treated with 5-hydroxytryptophan. CANGIANO C. ET AL., *Am. J. Clin. Nutr.*, 1992; 56: 863-7.
- Effects of 5-hydroxytryptophan on eating behaviour and adherence to dietary prescriptions in obese adult subjects. CANGIANO C. ET AL., *Adv. Exp. Med. Biol.*, 1991; 294: 591-593.
- Effects of oral 5-hydroxytryptophan on energy intake and macronutrient selection in non-insulin dependant diabetic patients. CANGIANO C. ET AL., *Int. Obes. relat. Metab. Disord.* 1998;22: 648-654.

Capsimax® : Omniactive Health Technologies. Sinetrol® : Fytexia-NB Consulting Group. Super CitriMax® : Inter-Health N.I. Metabromine® : Triarco.

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 : _____

Les adaptogènes et le stress

Les recherches sur les adaptogènes [le Ginseng, la *Rhodiola rosea*, la *Withania somnifera* (Aswagandha), le *Rhaponticum carthamoides*, le *Cordyceps sinensis*...], ont été menées, pour la majeure partie d'entre elles, par des scientifiques des pays de l'Est, en réponse à la définition du stress, ou syndrome général d'adaptation, Créée par Hans Selye.

Les adaptogènes aident l'organisme à réagir et à combattre les effets du stress, quelle que soit sa nature.



Le stress ou syndrome général d'adaptation

C'est l'endocrinologue Hans Selye qui fait entrer le stress parmi les maladies du monde contemporain. En 1936, il publie « Le Stress de la vie », dans lequel il définit le syndrome général d'adaptation ou ensemble des modifications permettant à l'organisme de supporter les conséquences physiopathologiques d'un traumatisme naturel ou opératoire.

Le stress est une réaction de l'organisme confronté à un danger et qui a pour but de l'aider à y faire front. Si l'ampleur de l'événement stressant ne dépasse pas ses capacités de réponse normale, l'organisme n'en subira pas les conséquences. Mais si les ressources de l'organisme sont insuffisantes et qu'il ne peut faire front à la quantité de stress qu'il a à gérer, des problèmes de tous ordres peuvent apparaître.

Hans Selye détermine, dans le syndrome général d'adaptation, ou stress, trois phases consécutives et progressives :

- la phase d'alarme qui correspond au temps de préparation et de la mobilisation des ressources pour faire face au stress ;
- la phase de réaction ou de résistance est

celle de l'utilisation des ressources. Elle est caractérisée par l'adaptation et devrait idéalement se poursuivre jusqu'à ce que la situation stressante soit terminée.

- Malheureusement, la faculté d'adaptation est limitée et très différente d'un

individu à un autre. Vient alors la phase d'épuisement au cours de laquelle les réserves d'énergie chutent et la capacité d'adaptation disparaît, conduisant à la fatigue et à d'autres symptômes ou maladies.

Les ginsénosides du ginseng ont un effet anti-stress

Le ginseng est traditionnellement utilisé dans la médecine chinoise pour renforcer l'énergie et aider l'organisme à faire face à la fatigue physique et intellectuelle. Un grand nombre de travaux scientifiques montrent qu'il apporte plus d'énergie, renforce les performances intellectuelles et physiques, permet de surmonter plus facilement les périodes de stress.

Les mécanismes d'action du ginseng sont loin d'être totalement élucidés mais ses effets thérapeutiques sont attribués à ses principes actifs, les ginsénosides. Une étude a testé

les effets antistress du ginseng en examinant chez des gerbilles les niveaux cérébraux de polyamine, un marqueur reconnu des stimuli du stress. Chez des animaux prétraités par voie orale avec des saponines totales de ginseng (STG) ou des ginsénosides Rg3 et Rb1, les chercheurs ont déterminé les niveaux de polyamines après trente minutes d'immobilisation par le stress. Les résultats ont montré que l'administration de STG et celle de ginsénosides Rg3 et Rb1 avaient un effet antistress susceptible de jouer un rôle neuroprotecteur en cas de stress¹.



À la recherche de substances capables d'aider les soldats à surmonter le stress du champ de bataille

Alors que les scientifiques occidentaux rechignent à accepter l'idée du syndrome général d'adaptation de Hans Selye, elle est rapidement acceptée par les russes. Nicholai Lazarev, un pionnier du champ émergent de la toxicologie et de la médecine préventive, est l'un des premiers scientifiques soviétiques à y adhérer.

Lazarev a découvert que différentes substances chimiques, même à petite dose de faible concentration, peuvent provo-

quer des réactions d'alarme similaires à celles du stress et que, si l'exposition se prolonge, le corps s'adapte en altérant sa réponse physiologique (sa résistance).

Dès le début de la Seconde Guerre mondiale, le gouvernement soviétique demande à tous les scientifiques de travailler sur des projets militaires. Lazarev se concentre sur la recherche de substances susceptibles d'aider les soldats à surmonter leur fatigue et améliorer leurs performances sur le champ de bataille. Ses

recherches débouchent sur la découverte de nombreux stimulants qui améliorent efficacement les performances des soldats pendant les combats. Cela permet à Lazarev d'apprendre que de nombreuses substances augmentent les performances, en réponse à des stimulations importantes dans des situations extrêmes. Mais ces stimulants ne sont pas aussi bénéfiques en temps de paix qu'en temps de guerre et deviennent même dangereux utilisés sur des périodes prolongées.

Le début de la recherche scientifique sur les plantes adaptogènes

Cherchant des substances naturelles pour améliorer la résistance générale, il se tourne vers la médecine traditionnelle et les plantes. Il est particulièrement intrigué par un groupe de plantes auxquelles les médecines traditionnelles anciennes font référence en tant que plantes royales ou de l'élite.

Dans la médecine traditionnelle chinoise, ces plantes étaient classées comme effi-

caces pour augmenter les capacités physiques et mentales, diminuer la fatigue, améliorer la résistance aux maladies et favoriser l'extension de la durée de vie. En Chine, elles étaient utilisées par les soldats juste avant la bataille. En Sibérie, elles étaient employées par les chasseurs avant un long et dangereux voyage. En dépit de milliers d'années d'utilisation par les populations en Chine, en Russie, au

Japon, en Corée et en Europe, les effets bénéfiques de ces plantes n'avaient jamais été étudiés scientifiquement.

En 1948, Lazarev et l'un de ses collaborateurs, le Dr Israel Brekhman, relèvent le défi de rechercher l'efficacité et l'utilité de ce groupe de plantes, que Lazarev qualifie d'adaptogènes. À ce jour, plus de mille articles scientifiques ont été publiés sur le sujet des adaptogènes.

La *Rhodiola rosea* augmente la résistance à toute une variété de stress

Rhodiola rosea est une plante utilisée en médecine traditionnelle en Europe de l'Est et en Asie pour stimuler le système nerveux, agir contre la dépression, accroître les performances de travail, éliminer la fatigue et

prévenir le mal de l'altitude. C'est une plante vivace qui pousse dans des régions très froides comme le Groenland ou la Sibérie.

La recherche a montré la capacité de la *Rhodiola rosea* à augmenter la résistance à toute une variété de stress chimiques, biologiques ou physiques. Une étude a examiné l'effet stimulant et normalisant de l'extrait de *Rhodiola rosea* sur des étudiants en médecine pendant la période stressante des examens. L'administration d'un extrait standardisé de *Rhodiola rosea* a entraîné des améliorations significatives de la forme physique, des fonctions psychomotrices, des performances mentales ainsi que du bien-être général. Les étudiants supplémentés ont également rapporté une nette diminution de la fatigue mentale, une amélioration de leurs habitudes de sommeil, une réduction de leurs besoins de sommeil, une amélioration de leur humeur et une plus grande motivation à étudier².

L'ashwagandha aide l'organisme à lutter contre le stress et, ainsi, à normaliser ses différentes fonctions

L'ashwagandha (*Withania somnifera*) occupe dans la tradition ayurvédique indienne une position similaire à celle du ginseng dans la médecine chinoise. Son usage remonte à plus de trois mille ans, la tradition ayurvédique lui attribue des propriétés aphrodisiaques. Elle est utilisée pour les hommes comme pour les femmes ; les médecins indiens la prescrivent aux adultes ayant une faible libido et pour améliorer la fonction sexuelle. Elle a également démontré un effet bénéfique contre le stress dans des études animales. Le stress a des effets négatifs sur chaque système de l'organisme.



Le *Rhaponticum* améliore la réponse au stress

Le *Rhaponticum carthamoides*, également connu sous les noms de leuzea ou de racine de maral, est une plante originaire de la région du lac Baïkal que l'on retrouve dans tout l'est de la Sibérie. Les Sibériens la consommaient traditionnellement comme stimulant, sous forme de tisane mélangée à de la *Rhodiola rosea* et dans des cas de fatigue ou de faiblesse générale après une maladie ou encore comme remède fortifiant à la fin du long hiver sibérien. L'extrait de *Rhaponticum carthamoides* a des effets adaptogènes prononcés. Il augmente la capacité dynamique de travail, améliore

la réponse au stress et l'adaptation physique et mentale aux défis et renforce la capacité physique et intellectuelle à travailler dans des conditions stressantes. Lorsque l'on donne de l'extrait de *Rhaponticum* à des animaux soumis expérimentalement à des stress physiques, chimiques ou biologiques extrêmes utilisés

pour évaluer les plantes adaptogènes, leur résistance est augmentée. L'extrait normalise la santé des surrénales (le poids) et d'autres glandes endocriniennes pendant et après une période prolongée de stress. Son administration améliore l'adaptation à une température froide d'hommes travaillant sous un climat nordique³.



Le mécanisme d'action des plantes adaptogènes

Lazarev définit un « adaptogène » comme un agent permettant à un organisme de contrecarrer un stress physique, chimique ou biologique défavorable en générant une résistance non spécifique. L'administration d'un agent adaptogène permet à un organisme de se préparer de manière à être mieux en mesure de répondre de façon appropriée aux différentes demandes qui lui sont faites.

Lorsque l'on soumet des animaux ou des

êtres humains à une période de stress, des changements caractéristiques se produisent dans certaines hormones et certains paramètres associés au système nerveux central et à l'axe hypothalamique-pituitaire-surrénal (HPA).

Les modifications du HPA incluent une augmentation du cortisol ainsi qu'une perturbation de son rythme circadien de sécrétion. Les modifications du système nerveux central incluent une diminution,

induite par le stress, des neurotransmetteurs catécholamines, comme la norépinéphrine et la dopamine, ainsi qu'une augmentation aiguë des niveaux de bêta-endorphine.

Combattre avec succès le stress et les situations stressantes nécessite une adaptation. Cette adaptation est considérée comme la meilleure lorsque l'exposition à un stress génère une réponse accompagnée de perturbations hormonales réduites ou absentes. L'adaptation implique également d'être préparé et capable de réassumer l'homéostasie une fois le stress disparu. Par exemple, un athlète peut participer à un événement qui induirait une vaste perturbation HTA (réponse au stress) chez une personne sédentaire alors que l'athlète, lui, en sera relativement peu affecté.

Une plante adaptogène a un effet analogue à celui de l'entraînement d'un athlète qui se prépare à une compétition. La plante adaptogène incite l'organisme à commencer à s'adapter au processus de stress. Lorsqu'une situation stressante se produit, les adaptogènes consommés génèrent un degré d'adaptation généralisée (ou une résistance non spécifique) qui permet à l'organisme de prendre en main la situation de stress de la manière la plus bénéfique. ■

On attribue au *Cordyceps sinensis* des propriétés proches de celles du ginseng

Le *Cordyceps sinensis*, ou cordyceps chinois, est un champignon que l'on trouve sur les hauts sommets montagneux de la Chine. Dans les temps anciens, le *Cordyceps sinensis* était utilisé au palais de l'empereur de Chine ; on lui attribuait des propriétés similaires à celles du ginseng. Il était utilisé pour renforcer l'organisme après une extrême fatigue ou une maladie de longue durée ainsi que pour soigner l'impuissance, la neurasthénie ou le mal de dos.

De nombreuses études, principalement sur la souche Cs-4, ont montré ses effets adaptogènes, son action bénéfique sur la fatigue,

sur les troubles hépatiques ou rénaux, sur les maladies respiratoires ou la fonction sexuelle, sa capacité à moduler le système immunitaire et à agir sur les performances physiques.



1. LEE S. H. ET AL., The antistress effect of ginseng total saponin and ginsenosides Rg3 and Rb1 evaluated by brain polyamine under immobilization stress, *Pharmacol. Rés.*, 2006 Jul., 54(1): 46-9, e-pub 2006 Mar. 10.
2. SPASOVA. A. ET AL., *Phytomedicine* 2000 apr. 7 (2): 85-89.
3. GALAMBOSI B. ET AL., Introduction of *Leuzea carthamoides* DC. As adaptative medical plant in the nordic climat, *Drogenreport Jg.*, 1997, 10(16): 5-9.

Tocotriénols et système immunitaire

Il existe huit formes de vitamine E : quatre tocophérols et quatre tocotriénols. Les tocotriénols ont longtemps été considérés comme des formes « mineures » de la vitamine parce que :

Leurs sources naturelles sont limitées et qu'il n'est pas possible d'en obtenir une quantité biologiquement significative en consommant des aliments complets ; Leur concentration insignifiante dans les tissus les disqualifie en tant qu'antioxydants alimentaires importants ;

Par rapport à leurs « cousins » les tocophérols, leurs effets biologiques ont été beaucoup moins démontrés.

Néanmoins, des données de plus en plus importantes suggèrent que les tocotriénols ont des propriétés biologiques nettement distinctes qui ne sont pas partagées par les tocophérols.

Une équipe de chercheurs a examiné les effets potentiels des tocotriénols sur le système immunitaire de souris. Ils ont divisé un groupe de souris, jeunes et âgées, en deux sous-groupes, chaque sous-groupe d'âge recevant soit une alimentation normale, soit une alimentation supplémentée avec un mélange d'huile de soja et de tocotriénols.

Les tests initiaux ont montré que la prolifération des lymphocytes, la capacité des cellules immunitaires à se reproduire, était plus faible chez les souris les plus âgées que chez les plus jeunes. Cependant, après huit semaines de supplémentation, chez les souris âgées la prolifération des lymphocytes avait significativement augmenté par rapport à celles suivant une alimentation normale. Aucune différence n'a été observée entre les deux sous-groupes de jeunes animaux. (*Journal of Nutrition*, Published online ahead of print, doi : 10.3945/jn.110.121434)

Les effets bénéfiques du resvératrol sur le cœur

Une étude réalisée par une équipe de chercheurs de l'Institut israélien de technologie indique que le vin rouge pourrait stimuler la santé du cœur en agissant sur la signalisation de gènes dans des cellules de la paroi des vaisseaux sanguins, contribuant ainsi à un fonctionnement cardio-vasculaire plus sain. Les chercheurs israéliens se sont concentrés sur des cellules appelées cellules endothéliales progénitrices (CEP) qui contribuent au maintien en bonne santé des cellules tapisant les vaisseaux sanguins (les cellules endothéliales). Après vingt et un jours de



consommation de 250 ml de vin rouge par jour, les chercheurs ont noté que le nombre de CEP avait augmenté ainsi que la production d'oxyde nitrique qui joue un rôle clé dans la vasodilatation des vaisseaux sanguins.

Dans une autre étude, des chercheurs allemands de l'université d'Ulm ont rapporté que le resvératrol avait un impact direct sur la masse et la fonction des tissus gras. Une étude cellulaire employant du resvératrol pur a observé que cet effet était partiellement lié au gène Sirt1. Des données montrent que la production de graisse dans les cellules était inhibée par l'exposition au resvératrol.

Les chercheurs ont conclu des résultats de ces études qu'il est clair que le resvératrol agit indirectement (à travers les tissus adipeux) et directement (à travers les cellules endothéliales) pour prévenir les maladies cardio-vasculaires.

(*American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 92, pp. 5-15 et pp. 161-169)

Une vitamine D basse reliée au syndrome métabolique chez des seniors

Un rapport paru dans *Diabetes Care* l'année dernière a montré que près de 40 % des personnes âgées chinoises pourraient présenter un syndrome métabolique lié à des niveaux insuffisants ou déficients de vitamine D. Un lien entre la vitamine D et le syndrome métabolique est plausible sur un plan biologique, une déficience en vitamine D ayant déjà été associée à des troubles de la sécrétion d'insuline chez l'animal et chez l'homme ainsi qu'à une résistance à l'insuline chez des sujets en bonne santé sans intolérance au glucose. Le syndrome métabolique est caractérisé par une obésité centrale, une hypertension et un métabolisme perturbé du glucose et de l'insuline. Ce syndrome est associé à un risque accru de maladie cardio-vasculaire et de diabète de type II. Les échantillons sanguins de près de 1 300 personnes participant à la Longitudinal Aging Study Amsterdam ont été analysés. Les résultats ont montré que les sujets

ayant des niveaux sanguins de vitamine D (25-hydroxyvitamine D sérique) en dessous de 50 nanomoles par litre présentaient un risque plus important d'avoir un syndrome métabolique que ceux ayant des niveaux de vitamine D supérieurs à 50 nanomoles par litre. Sur l'ensemble des 1 300 sujets de l'étude, près de 50 % étaient déficients en vitamine D et près de 37 % présentaient un syndrome métabolique.

(The Endocrine Society's 92nd Meeting in San Diego, juillet 2010)

