

# NUTRA NEWS

MAI

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2006

## Bénéfices santé des fibres hydrosolubles

La recherche scientifique a montré la capacité des fibres hydrosolubles à inhiber l'absorption des hydrates de carbone, à réduire le cholestérol et les lipoprotéines basse densité (LDL) et à induire une perte de poids.

## L'ATP, indispensable au fonctionnement des cellules et à la vie

Une supplémentation par voie orale accroît les niveaux d'ATP dans le foie, les globules rouges, le plasma et les organes. Elle améliore la tonicité des vaisseaux sanguins et assouplit leurs parois, augmentant le flux sanguin vers les poumons, le cœur et les zones périphériques sans affecter le rythme cardiaque ni la pression sanguine.

P. 2

P. 13

P. 6

P. 9

## Lancer un défi au temps pour les femmes

Dr Marie-Laure Philippe Bigot

Une femme qui conserve ses facultés d'attention et sa mémoire, maîtrise son poids, sa silhouette, entretient naturellement l'hydratation et la trophicité de sa peau et de ses muqueuses, entretient une sexualité épanouissante, maintient son activité va conserver d'elle-même une image positive en traversant le temps...

Ouvert le 10 mai 2006  
Le nouveau site internet de  
**Thierry Souccar**

# Bénéfices santé des fibres hydrosolubles

Des études scientifiques ont documenté de façon importante la capacité des fibres hydrosolubles à inhiber l'absorption des hydrates de carbone, à réduire le cholestérol et les lipoprotéines basse densité (LDL) et à induire une perte de poids. De nombreuses plantes sont riches en fibres hydrosolubles.

Le glucomannane (issu de la racine de konjac), le psyllium, le guar, le fénugrec, la pectine mais, également, des algues comme l'alginate ou le carragheen sont des sources particulièrement riches en fibres hydrosolubles. Prises avant les repas avec de l'eau, ces fibres se lient à l'eau dans l'estomac et l'intestin grêle pour former une masse

gélatineuse, visqueuse qui ralentit l'absorption des sucres et inhibe la réabsorption du cholestérol intestinal excrété par le foie. Elle induit également une sensation de satiété et réduit le nombre de calories absorbées.

Dans certaines études cliniques mettant en évidence une perte de poids, les suppléments nutritionnels de fibres diminuaient de 30 à 180 le nombre de calories absorbées quotidiennement. Bien que modeste, sur une année, cette diminution du nombre de calo-

ries pouvait avoir pour résultat une perte de 1,5 à 9 kg.

L'action des suppléments nutritionnels apportant des fibres alimentaires semble être dose-dépendante. Obtenir une diminution significative des niveaux de cholestérol et de sucre sanguin en même temps qu'une perte de poids, demandait jusqu'à présent de prendre des quantités importantes de fibres (20 grammes ou plus). Cela rendait difficile le suivi d'un tel traitement en raison notamment de l'inconfort intestinal qu'il provoquait.

## Viscosité et efficacité

Des études cliniques avaient montré à plusieurs reprises que les niveaux de glycémie postprandiale diminuaient autant que la viscosité des fibres augmentait.

Au début des années 1990, des chercheurs de

l'université de Toronto ont commencé à étudier une nouvelle classe de fibres visqueuses, dans l'objectif d'identifier un mélange à faible dose qui pourrait diminuer les niveaux de sucre sanguin, d'insuline, de cholestérol et de LDL. Les premières études ont confirmé les effets bénéfiques de ces fibres solubles. Par rapport à un placebo, ceux qui consommaient les plus grandes quantités de fibres avant les repas montraient une amélioration du contrôle de la glycémie, des niveaux de lipides sanguins comme de la pression sanguine. Cependant, le problème restait le même : ces effets bénéfiques n'étaient obtenus que par l'ingestion de grandes quantités de ces fibres. Pour surmonter ce problème, les scientifiques ont testé des centaines de mélanges différents de fibres avec comme objectif d'obtenir des bénéfices significatifs avec seulement quelques grammes de fibres par repas.

Un de leurs premiers résultats, qui a incité les

chercheurs de l'université de Toronto à poursuivre leurs travaux, est intervenu au cours d'une étude mesurant la réponse glycémique à différentes formes de fibres (et de non-fibres). Dans cette étude, trois grammes de différentes fibres ont été administrés avant 20 grammes de glucose. Comme ils pouvaient s'y attendre, chez le groupe témoin ne recevant pas de fibre, le pic glycémique a atteint son maximum. Chez ceux qui ont reçu 3 grammes de psyllium ou de xanthane, une réduction négligeable du pic glycémique a été observée (respectivement 3 et 6 %). Par contre, les sujets testés qui ont reçu un nouveau mélange de fibres ont vu leur pic glycémique diminuer de 39 %. Ces résultats ont démontré que la consommation de seulement 3 g de cette fibre fortement visqueuse avant un repas pourrait réduire significativement le nombre de calories absorbées résultant du pic d'insuline provoqué par les hydrates de carbone<sup>1</sup>.

## SOMMAIRE

Bénéfices santé des fibres hydrosolubles 2

Lancer un défi au temps pour les femmes 6

L'ATP, indispensable au fonctionnement des cellules de la vie 9

Hormones végétales naturelles aujourd'hui  
Andropause, ménopause : des solutions naturelles et sans risque 12

Le nouveau site internet de Thierry Souccar 13

Nouvelles de la recherche 16

## Choisir les fibres les plus visqueuses

Le glucomannane est une fibre alimentaire dérivée des tubercules d'*Amorphophallus konjac* et possède la viscosité la plus élevée de toutes les fibres solubles connues.

4 à 5 g de glucomannane, mélangés dans un liquide ou avec des aliments, peuvent ralentir l'absorption des hydrates de carbone dans la circulation sanguine et amenuiser le pic d'insuline qui s'ensuit jusqu'à 50 %<sup>2</sup>. Des études cliniques contrôlées montrent que le glucomannane favorise la satiété et induit une légère perte de poids. On a démontré qu'il abaisse significativement les LDL et le cholestérol total, qu'il améliore le contrôle du diabète et corrige la constipation.

Le glucomannane est tombé dans l'oubli pendant quelque temps parce que dans les années 1980, des programmes faisant la promotion de la perte de poids rapide aversaient que le glucomannane était un supplé-

ment susceptible de rendre obèses des gens maigres. La conséquence de ces rapports négatifs dans les médias a été que le public a considéré le glucomannane comme un supplément nutritionnel sans valeur.

Pourtant, les études scientifiques publiées sur lui étaient impressionnantes. Bien qu'il ne rende pas minces les personnes fortes, un essai clinique en double aveugle a montré que par rapport à un placebo, des sujets obèses prenant un gramme de glucomannane avant chaque repas avaient perdu près de 2,5 kg après seulement 8 semaines<sup>3</sup>. Il avait été demandé aux sujets de ne pas modifier leurs habitudes alimentaires et d'exercice physique. Le cholestérol total et les LDL avaient également été réduits (respectivement de 21,7 et 15,0 mg/dl) dans le groupe supplémenté en glucomannane. Aucune réaction secondaire n'a été rapportée.

Plusieurs autres études ont confirmé que le glucomannane réduisait modestement le poids comparativement à un placebo ou à un simple régime. Le cholestérol total, les LDL, en même temps que l'insuline post-prandiale et la glycémie étaient réduits de façon significative lorsque le glucomannane était pris avant les repas<sup>4</sup>.

Partant de cette connaissance du glucomannane, les scientifiques de l'université de Toronto, sous la direction de Vladimir Vuksan, l'ont combiné à d'autres fibres visqueuses, comme le xanthane ou l'alginate, dans un rapport précis pour multiplier la viscosité de la matière première originelle par 2,5 à 5. Un concentré de feuilles de mûrier a été ajouté pour renforcer ses effets de contrôle de la glycémie et de réduction des lipides.

Le premier effet bénéfique de ce mélange breveté de fibres repose sur sa viscosité supérieure. En d'autres termes, il a une meilleure capacité à se dilater dans le système gastro-intestinal pour inhiber l'absorption du sucre et se lier au cholestérol. Des quantités beaucoup moins importantes qu'avec d'autres fibres alimentaires visqueuses permettent d'obtenir des effets bénéfiques comparables. Ce mélange de fibres porte le nom commercial de PGX<sup>®</sup>, ou (PolyGlycopleX)<sup>®</sup>.

La viscosité du PGX<sup>®</sup> se développe lentement après qu'il a été mélangé à de l'eau, atteignant un maximum au bout de 60 à 90 minutes. Cette viscosité élevée résiste aux acides gastriques et aux enzymes digestives. Grâce à elle, le PGX<sup>®</sup> absorbe doucement près de 600 fois son poids en eau avec pour résultat un volume important de substances alimentaires qui provoque une sensation durable de satiété lorsqu'il est ingéré. Plus tard, lorsque le PGX<sup>®</sup> atteint les intestins, il demeure fortement volumineux et visqueux. Ce volume provoque la libération de différentes hormones de signalisation qui alertent le cerveau et l'informent que l'estomac est plein ; le sujet arrête alors de manger. Ainsi, le PGX<sup>®</sup>, par son volume et sa viscosité, pourrait induire une réduction significative de l'appétit, créant une sensation de satiété et facilitant la baisse de prise de calories chez des individus en surpoids.

## Des études confirment son efficacité

Des essais cliniques ont mis en évidence les effets du PGX<sup>®</sup> sur la diminution des lipides sanguins, le contrôle du diabète, la diminution de la pression systolique, l'amélioration du fonctionnement du côlon ou le contrôle de l'appétit et du poids.

# PGX<sup>®</sup>

### Contrôle du diabète

Dans une étude clinique randomisée, contrôlée, par rapport à un placebo, le PGX<sup>®</sup> réduit la fructosamine sérique, un marqueur du contrôle de la glycémie. Cette étude a été conduite chez des patients à haut risque de maladie cardio-coronarienne avec un diabète de type II traité avec des médicaments antidiabétiques et ayant un cholestérol et une pression sanguine élevés. Dans une étude croisée, 11 sujets ont consommé un régime métaboliquement contrôlé supplé-

menté avec du PGX<sup>®</sup> ou un placebo pendant trois semaines. Le PGX<sup>®</sup> a légèrement amélioré la glycémie de façon comparable à l'action d'un médicament hypoglycémiant.

La réponse glycémique du PGX<sup>®</sup>, cuit dans des cookies, a été évaluée chez 9 sujets en bonne santé et chez 9 individus avec un diabète de type II et comparée à celle d'une même quantité d'hydrates de carbone provenant de pain blanc. Chez les sujets en bonne santé et chez les diabétiques, l'index glycé-

mique des cookies était respectivement de 25,8 et 36,9. Lorsque l'on utilise 50 g de glucose comme standard, l'index glycémique des cookies au PGX<sup>®</sup>, chez des sujets en bonne santé et chez des diabétiques, est respectivement de 19 et 25. Cette réduction importante de la glycémie postprandiale montre que le PGX<sup>®</sup> offre un potentiel important pour la gestion du diabète, la diminution des lipides ainsi que pour le contrôle de l'appétit et du poids corporel<sup>5</sup>.

### Syndrome métabolique

Une étude a été conduite chez des sujets souffrant d'un syndrome métabolique. Les résultats ont indiqué que la consommation de PGX<sup>®</sup> améliorait le contrôle métabolique dans son ensemble en réduisant l'insulino-résistance. Le cholestérol total a été réduit de 12,4 %, le cholestérol-LDL de 22,3 %, le rapport cholestérol total sur cholestérol-HDL de 15,2 %, le rapport LDL/HDL de 15 %. Une amélioration du métabolisme à long terme du glucose a également été observée (une diminution d'environ 5 % de la fructosamine sérique).

Dans une étude en double aveugle contrôlée contre placebo, une modification de la tolérance au glucose a été observée après trois semaines de prise de PGX<sup>®</sup>. La glycémie postprandiale était réduite de 23 %, la libération d'insuline de 40 % et la sensibilité à l'insuline améliorée de 55,9 %. De plus, la masse grasse des sujets prenant le PGX<sup>®</sup> a été diminuée de 2,8 % en trois semaines tandis que celle des sujets sous placebo ne diminuait que de 1,4 %. Les sujets supplémentés ont également constaté que leur appétit avait diminué<sup>6</sup>.

### Appétit, consommation alimentaire et perte de poids

Une boisson substitut de repas a été servie pour le petit déjeuner à des adolescents de poids normal. Les boissons étaient identiques en dehors de la viscosité du polysaccharide qu'elles contenaient. L'une contenait de la cellulose (une boisson à faible viscosité), une autre contenait du glucomannane (une viscosité moyenne) et la troisième de PGX<sup>®</sup>. Dans cette étude en double aveu-

gée contrôlée contre placebo, les sujets ont reçu de façon aléatoire l'une de ces trois boissons. Les étudiants ont pris leur substitut de repas puis ont tranquillement vaqué à leurs occupations chez eux pendant la matinée. Périodiquement, leur niveau subjectif de faim a été évalué. Au déjeuner, on leur a servi de la pizza en les encourageant à manger jusqu'à ce que leur faim soit entièrement

satisfaite. Les scores d'appétit et la quantité de pizza mangée ont été mesurés ; le substitut de repas contenant du PGX<sup>®</sup> a été associé à la plus faible quantité de pizza consommée. De plus, les étudiants ayant absorbé du PGX<sup>®</sup> ont mangé 100 calories de moins que ceux ayant pris le substitut de repas à faible viscosité et n'ont pas compensé ce déficit au cours du repas suivant<sup>7</sup>.



## Cholestérol et hypertension

Dans une étude en double aveugle, 63 personnes ont reçu pendant quatre semaines 3,9 g de glucomannane ou d'un placebo et ont ensuite interverti leurs traitements <sup>8</sup>. Lorsqu'ils prenaient le glucomannane, les participants ont montré des réductions significatives du cholestérol total, du cholestérol-LDL et des triglycérides par comparaison avec la

prise d'un placebo. De plus, leur pression sanguine systolique était également réduite. Cependant le cholestérol-HDL n'a pas été augmenté de façon significative et il n'y a pas eu d'amélioration du rapport LDL sur HDL. Les participants d'une autre étude ont reçu 3 g par jour de glucomannane ou un placebo pendant 8 semaines. Des améliorations

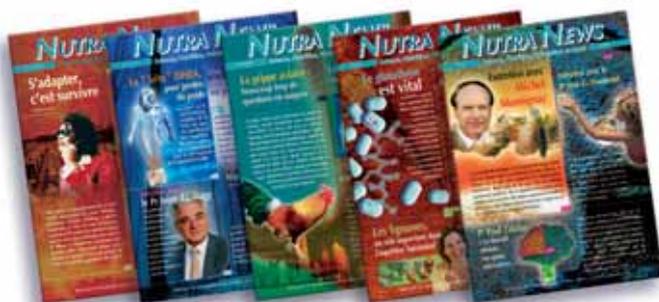
du cholestérol total et du cholestérol-HDL ainsi qu'une réduction de la pression systolique ont été observées dans le groupe supplémentaire. Au cours de l'étude, les sujets prenant du glucomannane ont perdu du poids tandis que ceux sous placebo en ont pris <sup>9</sup>. Plusieurs autres études contrôlées ont donné des résultats similaires. ■



1. Kim E., Vuksan V. et al., *The relationship between viscosity of dietary fibers and their hypoglycaemic effects*, *Kor. J. Nutr.*, 1996, 29: 615-21.
2. McCarty M.F., *Glucomannan minimizes the postprandial insulin surge: a potential adjuvant for hepatothermic therapy*, *Med. Hypotheses*, 2002, Jun; 58(6): 487-90.
3. Walsh D.E. et al., *Effect of glucomannan on obese patients: a clinical study*, *Int. Obes.*, 1984, 8(4): 289-93.
4. Vita P.M. et al., *Chronic use of glucomannan in the dietary treatment of severe obesity*, *Minerva Med.*, 1992 Mar, 83(3): 135-9.
5. Vuksan et al., *Konjac-mannan (glucomannan) improves glycemia and other associated risk factors for coronary heart disease in type 2 diabetes. A randomized controlled metabolic*, *Diabetes Care*, 1999, 22: 913-919.
6. Vuksan V. et al., *Three-week consumption of a highly viscous dietary fiber blend results in improvements in insulin sensitivity and reduction in body fat*, presented at the 64th Annual Meeting of the American Diabetes Association, Orlando, FL., June 4-8, 2004.
7. Breitman P. et al., *Impact of meal replacement viscosity on appetite and ad-libitum food consumption in normal weight adolescents*, presented at the 8th Annual Canadian Diabetes Association (CDA), Canadian Society of Endocrinology and Metabolism (CSEM) Professional Conference, October, 2004.
8. Arvill A. et al., *Effect of short term ingestion of Konjac glucomannan on serum cholesterol in healthy men*, *Am. J. Clin. Nutr.*, 1995, 61: 585-589.
9. Reffo G.C. et al., *Double-blind evaluation of glucomannan versus placebo in postinfarcted patients after cardiac rehabilitation*, *Curr. Res. Ther.*, 1990, 47: 753-758.

# Bulletin d'abonnement

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



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

**Abonnement de soutien**  
montant supérieur, à votre convenance

**Coupon à retourner à**  
Nutranews - BP 30512 - 57 109 THIONVILLE CEDEX

Nom : \_\_\_\_\_  
Prénom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Pays : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_  
E-mail : \_\_\_\_\_

# Lancer un défi au temps pour les femmes

## L'importance de la progestérone naturelle

D<sup>r</sup> Marie-Laure Philippe Bigot

L'étude française E3N de l'Inserm a mis en lumière l'effet protecteur de la progestérone naturelle dans le domaine du cancer du sein. Cette étude, réalisée sur près de 55 000 femmes sur une durée de 8 ans, a permis de réhabiliter le traitement hormonal substitutif (THS), tant décrié après la publication de l'étude américaine WHI (Women's Health Initiative) en juillet 2002.

Il faut bien se rendre compte que le THS représente un pilier dans la prise en charge

médicale des femmes à partir de 45 ans. Il est illusoire de croire que l'hygiène de vie peut être la réponse à tout. Les informations contradictoires diluées pendant 5 ans ont conditionné un climat d'incompréhension et de suspicion. Les chiffres ? Environ 50 % des femmes ont interrompu leur traitement. Les conséquences ? On voit arriver à nos cabinets des femmes fatiguées, irritées, souffrant de troubles multiples que le THS avait fait disparaître (bouffées de chaleur, troubles importants du sommeil,

fatigue, prise de poids avec rétention hydrique, palpitations cardiaques, sécheresse de la peau et des muqueuses, cystites...). Ces effets ont été majorés par l'arrêt brutal de leur THS avec lequel, d'ailleurs, elles étaient souvent bien équilibrées (tout au moins quand il s'agissait d'un traitement naturel). Le doute s'est emparé de ces femmes ; elles sont nombreuses aujourd'hui à rechercher une information médicale fiable, rassurante, qui leur apporte un éclairage dans ce parcours.

## Des avis scientifiques aujourd'hui heureusement plus concordants

Le THS est aujourd'hui une réelle solution pour rester jeune ou pour traverser le temps en bonne santé, à condition de respecter certaines règles.

Il s'adresse aux femmes sans contre-indication hormonale (antécédents de cancers hormonaux dépendants, tels que cancers du sein, de l'utérus ou des ovaires, ou encore, des tumeurs précancéreuses suspectées à la mammographie).

### Il faut utiliser des œstrogènes à des doses minimales et par voie transdermique.

Des études cliniques ont prouvé que l'efficacité était possible avec des doses de plus en plus faibles (même par rapport à l'ostéoporose).

La voie transdermique est préférable pour réduire le risque vasculaire artériel présent

lorsqu'ils sont absorbés par voie orale et passent par le foie. Seuls subsistent des inconvénients veineux, considérablement réduits lorsque l'on utilise de faibles doses.

### Il faut absolument privilégier la progestérone naturelle.

Une progestérone naturelle c'est une progestérone bio identique, c'est-à-dire dont la formule chimique est strictement semblable à celle que le corps fabrique. Ensuite, la fabrication peut faire appel à un procédé d'hémisynthèse, à partir d'une plante, ou de synthèse totale. Le haut degré d'asymétrie de la molécule de progestérone naturelle, ou chiralité, en rend sa copie relativement difficile. D'où l'existence de progestatifs qui ne remplissent pas totalement le rôle de la molécule d'origine dans le corps humain.



La progestérone joue essentiellement un rôle antiprolifératif s'opposant à celui prolifératif des œstrogènes.

Quels produits utiliser alors ? Il existe une progestérone orale dite naturelle (avec de nombreux génériques depuis environ deux ans) ainsi qu'une progestérone par voie locale : en ovule ou en crème.

#### Assurer une surveillance régulière par :

- une surveillance clinique avec un examen gynécologique régulier (palpation des seins, frottis...);
- l'imagerie médicale régulière (échographie, mammographie, scanner);
- des outils biologiques de plus en plus performants.

Les dosages sanguins hormonaux sont souvent négligés, voire critiqués. Ils nous permettent de vérifier la bonne prise du THS et de repérer rapidement des surdosages

en œstrogènes ou des sous dosages en progestérone (notamment lors d'une mauvaise absorption pour des raisons digestives, en particulier hépatiques) pouvant être préjudiciables pour la patiente. Des variations individuelles apparaissent et l'on doit donc adapter la voie d'administration ou les doses.

Un THS naturel et bien conduit, adapté de façon individuelle, apportera un sentiment de bien-être dont me parlent les femmes au quotidien.

**Une femme qui conserve ses facultés d'attention et sa mémoire, qui maîtrise son poids, sa silhouette, qui entretient naturellement l'hydratation et la trophicité de sa peau et de ses muqueuses, qui entretient une sexualité épanouissante, qui maintient son activité va conserver d'elle-même une image positive en traversant le temps...**



## L'apparition d'une biologie prédictive : une vraie révolution biologique !

Il existe maintenant des analyses protéomiques tout à fait pertinentes et prédictives qui permettent au médecin de savoir si une femme présente un risque ou non face au THS, ou bien seulement une sensibilité accrue aux œstrogènes nécessitant une plus grande prudence et une adaptation des doses thérapeutiques.

L'analyse protéomique, ou analyse des

protéines du sang, pratiquée depuis plus de 30 ans par certaines équipes en France et à l'étranger a récemment fait l'objet de plusieurs publications françaises (hôpital universitaires de Strasbourg pour le dépistage protéomique du cancer du sein, hôpital de Bondy, en région parisienne, pour le dépistage de cancer du foie).

La technologie associée à la science statistique a permis à des équipes européennes de réaliser des corrélations pertinentes favorisant la traçabilité d'un organe, d'un tissu, voire d'une molécule... ceci par une « simple » prise de sang qui débouche sur l'analyse de la structure et du mouvement vibratoire d'une protéine ! Un cancer du sein

avéré et passé, ou bien débutant et non encore diagnostiqué, apparaît ainsi gravé sur les protéines sanguines d'une femme.

Bien sûr, un cancer ne se développe pas par hasard. Il existe souvent un terrain favorable (génétique ou hormonal) mais c'est finalement « l'arrosage émotionnel » qui devient l'élément déclenchant et fait basculer un équilibre déjà précaire : il peut s'agir d'un deuil, d'un divorce, d'une perte d'emploi... Le médecin ne peut pas changer la vie des patientes, mais il peut par contre rectifier le terrain hyperœstrogénique ou dépister très tôt cette « inflammation hormonale » par la protéomique. Prévenir, c'est déjà guérir !

## L'apport spécifique de la protéomique dans l'analyse hormonale et la prise en charge des femmes pré ou ménopausées

### Une étroite relation entre le fonctionnement de l'appareil digestif et le fonctionnement hormonal.

On sait que les hormones se fixent dans le sang sur des protéines (on les appelle protéines porteuses, ou « binding proteins ») afin d'être véhiculées de leur site de fabrication glandulaire vers leurs cibles représentées par les différents organes.

Lorsqu'il existe une importante difficulté d'ordre digestif, on observe une malabsorption des protéines à travers les muqueuses digestives au niveau de l'intestin grêle ou du côlon, ou encore par un mécanisme différent au niveau du pancréas (dans le cas du diabète, par exemple). De ce fait, les dosages hormonaux sanguins classiques ne sont plus le reflet réel de l'activité hormonale et

on peut même voir de fausses hypothyroïdies ou hyperthyroïdies qu'il serait inopportun, voire même dangereux, de traiter.

### Une sensibilité accrue aux œstrogènes.

Certaines femmes vont moins bien tolérer que d'autres les traitements œstrogéniques. Mais alors comment le savoir à l'avance ? Très souvent, ces mêmes femmes parlent

d'antécédent de mastose ou de mastodynie, voire de seins polykystiques, à la mammographie, de sensibilité des seins avant les règles en préménopause. Mais parfois rien n'est exprimé.

La courbe protéomique d'une patiente sensible aux œstrogènes présentera d'emblée plusieurs paramètres spécifiant ce caractère : il s'agit en fait d'un mauvais équilibre œstrogènes/progestérone (hyperœstrogénie relative) ; il peut exister par exemple une sécrétion exagérée d'œstrogènes en période ménopausique par une autre source que celle des ovaires, par les surrénales avec transformation excessive des hormones stéroïdes androgéniques en œstrogènes (aromatisation perturbée).

Dans ce cas, on choisira d'emblée un traitement extrêmement léger en œstrogènes au profit de la progestérone naturelle.

## Des conséquences en thérapeutique

### Problème hépatique

La courbe protéomique met en lumière très facilement une difficulté sur les voies biliaires ou les cellules hépatiques ; les difficultés de fonctionnement d'un organe ne sont souvent pas visualisées sur les analyses médicales courantes (il faut qu'il y ait une réelle lésion de l'organe pour que les chiffres bougent). Cette sensibilité nous permet d'utiliser la meilleure voie d'administration pour un individu donné. Par exemple, une

personne qui a eu autrefois une « jaunisse » conservera une difficulté visible en protéomique uniquement. Pour elle, on préférera une voie dermique ou vaginale (en ovule) pour certains traitements. On peut lui éviter ainsi des nausées, voire des vertiges ou même une totale inefficacité du traitement... Ce qui peut être péjoratif dans le cas de l'administration de progestérone, par exemple.

### Problème intestinal

L'observation sur la courbe protéomique de troubles d'absorption au niveau de l'intestin peut nous conduire à traiter la personne par des prébiotiques, des probiotiques ou des fibres, selon les cas, afin de réussir le traitement général par la suite et, aussi, de réduire certains cas d'allergies ou de maladies auto-immunes que l'on visualise aussi très bien en protéomique.

### Destruction tissulaire accélérée

Certains marqueurs protéomiques nous la révèlent, on peut réaliser une analyse du stress oxydatif et prescrire des antioxydants adaptés. On peut s'intéresser plus profondé-

ment à la cause (tabagisme, antécédents de chimiothérapies, radiothérapies, alcool, soleil, radiations ionisantes, rythme de vie) et tenter ainsi de prévenir les conséquences, par exemple au niveau du tissu conjonctif, des os, du cartilage ou de la peau.

### La fatigue chronique : 1<sup>er</sup> motif de consultation chez les 50 ans et plus

Difficile parfois de faire la distinction entre fatigue physique et fatigue mentale.

En protéomique, une baisse des glycoprotéines nous orientera très précisément vers une fatigue physique, alors qu'une baisse des lipoprotéines nous dirigera vers une douleur morale : un « burn out », voire une réelle dépression, et pourra même la relier, dans certains cas, à un choc affectif ou professionnel récent ou ancien (protéines porteuses d'une mémoire).

Le traitement sera celui de la cause, qu'elle soit organique ou non, et pourra reposer sur une supplémentation nutritionnelle (par exemple des oméga-3 ou des produits de phytothérapie précurseurs de certains neuromédiateurs, comme pour la maladie de Parkinson, ou de l'arginine...).

## Aidez NUTRANEWS à remplir sa mission !

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

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



### Vos coordonnées

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

### Les coordonnées du ou des intéressés

Nom : \_\_\_\_\_

Prénom : \_\_\_\_\_

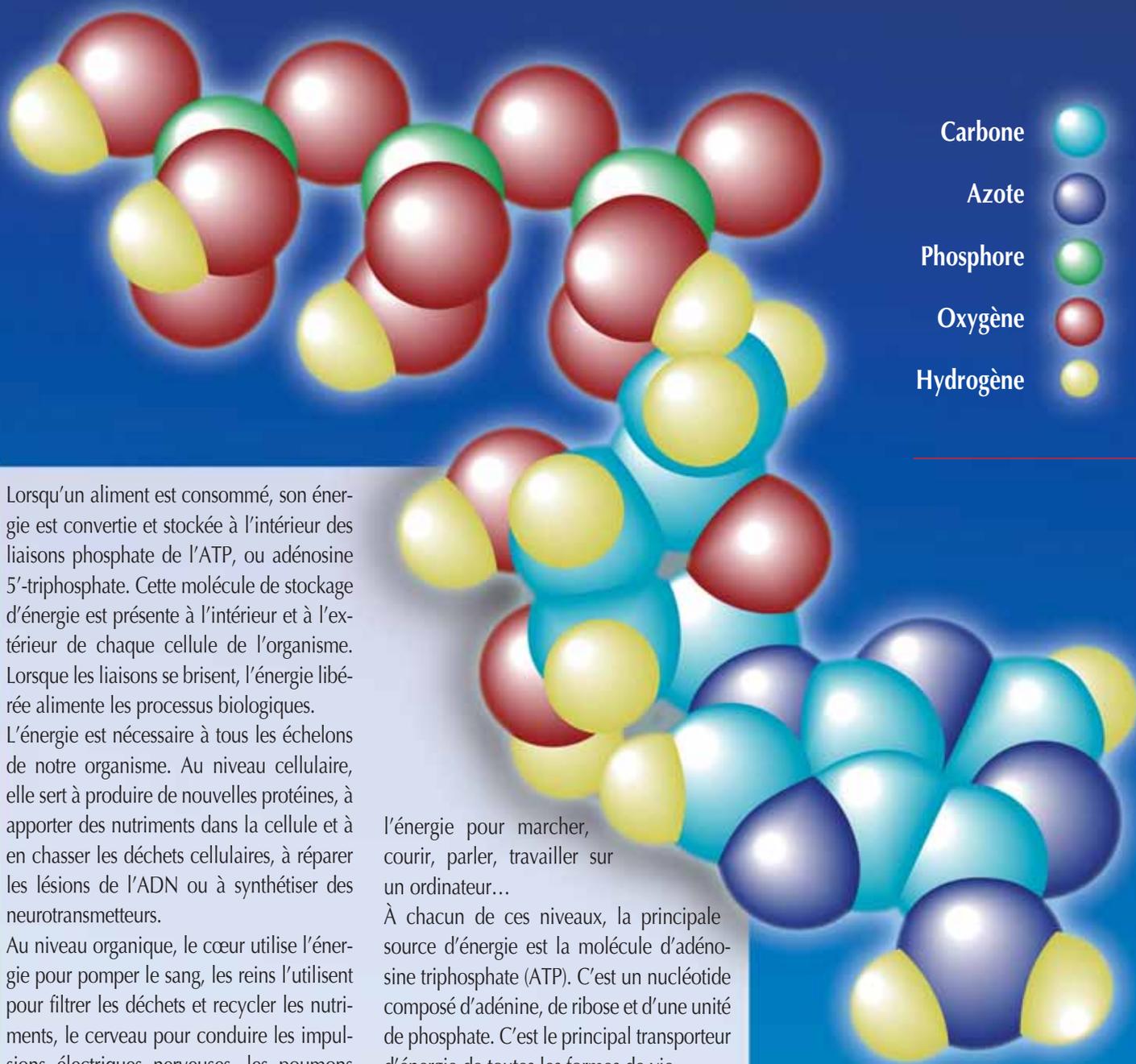
Adresse : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

Avec les années, la production d'ATP diminue, entraînant, pour conséquences possibles, des dysfonctionnements organiques ou musculaires. Une supplémentation par voie orale accroît les niveaux d'ATP dans le foie, les globules rouges, le plasma et les organes. Elle améliore la tonicité des vaisseaux sanguins et assouplit leurs parois, augmentant le flux sanguin vers les poumons, le cœur et les zones périphériques sans affecter le rythme cardiaque ni la pression sanguine. Enfin, elle aide à restaurer dans l'organisme des niveaux d'ATP similaires à ceux observés chez des individus plus jeunes.

# L'ATP indispensable au fonctionnement des cellules et à la vie

Carbone Azote Phosphore Oxygène Hydrogène 

Lorsqu'un aliment est consommé, son énergie est convertie et stockée à l'intérieur des liaisons phosphate de l'ATP, ou adénosine 5'-triphosphate. Cette molécule de stockage d'énergie est présente à l'intérieur et à l'extérieur de chaque cellule de l'organisme. Lorsque les liaisons se brisent, l'énergie libérée alimente les processus biologiques.

L'énergie est nécessaire à tous les échelons de notre organisme. Au niveau cellulaire, elle sert à produire de nouvelles protéines, à apporter des nutriments dans la cellule et à en chasser les déchets cellulaires, à réparer les lésions de l'ADN ou à synthétiser des neurotransmetteurs.

Au niveau organique, le cœur utilise l'énergie pour pomper le sang, les reins l'utilisent pour filtrer les déchets et recycler les nutriments, le cerveau pour conduire les impulsions électriques nerveuses, les poumons pour absorber l'oxygène et expulser le dioxyde de carbone...

Au niveau de l'individu, nous utilisons

l'énergie pour marcher, courir, parler, travailler sur un ordinateur...

À chacun de ces niveaux, la principale source d'énergie est la molécule d'adénosine triphosphate (ATP). C'est un nucléotide composé d'adénine, de ribose et d'une unité de phosphate. C'est le principal transporteur d'énergie de toutes les formes de vie.

L'ATP est stockée dans les organes et les globules rouges, et est plus particulièrement concentrée dans le foie.

## Créée dans les mitochondries

L'ATP est créée dans les mitochondries que l'on trouve dans chaque cellule de chaque organe. Mais c'est probablement dans le cerveau qu'elles travaillent le plus. Le cerveau utilise pratiquement 20 % de l'oxygène de l'organisme et 50 % des sucres que nous ingérons pour répondre à ses besoins constants d'énergie. La production énergétique mitochondriale s'effectue à travers deux processus métaboliques étroitement liés : le cycle de l'acide citrique, également connu comme cycle de Krebs, et la phosphorylation oxydative. Le premier

convertit le carburant biologique (hydrates de carbone et graisses) en ATP, la principale source d'énergie cellulaire. Le second combine l'hydrogène avec l'oxygène pour générer des quantités encore plus importantes d'ATP. Il en produit près de dix fois plus que le cycle de l'acide citrique. En fait, la phosphorylation mitochondriale oxydative produit près de 80 % de l'ATP utilisée par les cellules de l'organisme.

Malheureusement, avec les années, le fonctionnement des mitochondries devient moins efficace. Chez de jeunes

adultes, les mitochondries répondent à une augmentation des besoins en énergie par une réplication rapide avec pour résultats un plus grand nombre de mitochondries produisant davantage d'ATP pour fournir cette énergie. Avec l'âge, les mitochondries se répliquent moins rapidement et leur nombre diminue. Moins nombreuses, elles tentent de répondre à un accroissement de la demande en augmentant leur taille. Mais elles deviennent alors moins efficaces et produisent également davantage de radicaux libres.

## Des conséquences importantes

Des études sur des cultures cellulaires de mammifères montrent que le stress oxydant affecte l'activité d'enzymes clés des mitochondries, conduisant par suite à une diminution de la production d'ATP. Les dommages induits par les oxydants sur les protéines de la membrane mitochondriale interne peuvent amener une augmentation de la fuite de superoxydes et de peroxydes d'hydrogène qui peuvent causer des mutations de l'ADN mitochondrial.

Même une faible chute de la capacité de production d'énergie des mitochondries peut être responsable de faiblesse, de fatigue ou de difficultés cognitives. Le déclin de la production d'ATP est associé à des défaillances dans le fonctionnement des organes et des muscles.

Une étude<sup>1</sup> mesurant les niveaux d'ATP dans les globules rouges a constaté que les personnes dans leurs soixante-dixièmes années avaient environ 50 % moins d'ATP que des jeunes dans leurs vingtièmes

années. Cette diminution de la production d'ATP pourrait être responsable de l'augmentation de la pression sanguine liée au vieillissement. Ainsi, des patients avec une hypertension pulmonaire primaire souffrent d'une libération défaillante d'ATP par les globules rouges<sup>2</sup>. C'est également vrai chez des patients atteints de mucoviscidose qui développent également une hypertension pulmonaire<sup>3</sup>.

L'adénosine, un produit de la dégradation de l'ATP, pourrait être un agent endogène protecteur du cœur. Des travaux de recherche suggèrent que, à travers différents processus chimiques, elle pourrait inhiber les effets néfastes des maladies cardiaques ischémiques ou des insuffisances cardiaques<sup>4</sup>. Il est donc crucial de maintenir des niveaux adaptés de production interne d'adénosine par le cœur et les artères aussi bien que d'en apporter par des sources extérieures comme des aliments ou des suppléments nutritionnels.

## Des problèmes de production

Le cerveau est incapable de stocker de l'ATP, et les mitochondries ne savent pas « partager » l'ATP avec les mitochondries d'autres organes. On estime que la demande d'ATP pour un être humain au repos est de 40 kg par 24 heures. Au cours d'une activité vigoureuse, ce besoin augmente de 500 g par minute.

Alors que l'ATP est utilisée comme flux d'énergie par toutes les cellules, ses quan-

tités sont très limitées. En fait, seulement 70 mg sont stockés dans l'organisme à chaque instant, ne représentant que quelques secondes de consommation. Ainsi, au cours d'une activité vigoureuse, les réserves d'ATP ne dureraient pas plus de 5 à 8 secondes.

Il est donc évident que l'ATP doit être constamment et efficacement synthétisée pour apporter des réserves constantes d'é-

nergie. C'est ce qui se produit dans des conditions normales.

Lorsqu'une interruption dans l'apport des substances productrices d'énergie intervient (comme l'oxygène ou les nutriments transportés par le sang, par exemple en cas d'infarctus ou d'accident vasculaire cérébral), la production d'ATP est affectée et une cascade de dommages radicalaires débute.

## Augmenter les réserves de l'organisme

Des études ont montré les bénéfices appréciables pour l'organisme d'une supplémentation en ATP. Pendant quarante ans, des scientifiques ont travaillé pour créer une forme efficace, ingérable par voie orale, d'ATP qui permette d'augmenter ses niveaux endogènes. Il y a 5 ans, une ATP administrable par voie orale a été développée et brevetée sous le nom de Peak ATP™. Elle permet d'augmenter efficacement les réserves d'ATP de l'organisme.

Ingérée, l'ATP est scindée en adénosine et phosphate libres qui sont absorbés par l'intestin et incorporés aux réserves hépatiques d'ATP qui, à son tour, augmente celles des globules rouges.

Les premières études sur l'administration exogène d'ATP ont été faites sur des solutions injectables par voie intraveineuse qui étaient absorbées efficacement. Deux études ont été réalisées sur des patients cancéreux. Dans la première, 14 hommes avec un cancer avancé ont reçu une fois par mois une perfusion d'ATP pendant 96 heures. Le

traitement a significativement augmenté les niveaux sanguins d'ATP et cette augmentation a perduré un mois après son arrêt<sup>5</sup>. La seconde a constaté que l'administration d'ATP pendant 30 heures à 28 patients augmentait significativement sa concentration dans les érythrocytes, avec seulement des effets secondaires mineurs<sup>5</sup>.

D'autres études se sont intéressées à l'administration d'ATP par voie orale. L'une, sur des lapins, a constaté qu'au bout de 14 jours elle entraîne une diminution de la résistance vasculaire périphérique, la résistance pulmonaire, la fréquence respiratoire, sans avoir d'incidence sur la pression sanguine ni sur le rythme cardiaque<sup>6</sup>. Ces résultats diffèrent de ceux obtenus dans de précédentes études animales utilisant de l'ATP par voie intraveineuse dans lesquelles les animaux avaient eu une réponse cardiaque rapide. Les chercheurs en ont conclu que l'administration d'ATP par voie orale a des effets pharmacologiques différents de ceux obtenus par voie intraveineuse. La même équipe

a observé que l'administration d'ATP par voie orale à des rats pendant 30 jours augmentait la capacité de l'intestin à capturer la purine des nucléosides intraluminaux et à exporter l'ATP dans la circulation sanguine. En augmentant l'énergie cellulaire et le flux sanguin, une supplémentation en ATP est bénéfique pour la santé dans son ensemble, aussi bien que pour le bon fonctionnement de la circulation sanguine ou la santé mentale.



11

## Des effets bénéfiques pour les athlètes

De plus, l'augmentation de la circulation sanguine, qui peut produire un accroissement du flux sanguin dans les muscles squelettiques – apportant davantage de nutriments et d'oxygène tout en éliminant les déchets cataboliques –, est particulièrement intéressante pour les athlètes. En élevant les stocks d'ATP intra et extra-cellulaires, la supplémentation fournit une énergie accrue susceptible d'améliorer les performances athlétiques. L'ATP est également bénéfique pour la croissance, la force et la récupération musculaires, et atténue la perception de fatigue et la douleur associées à l'exercice.

Une étude a été réalisée par un centre de recherches sur la santé de Dallas, au Texas. Elle a examiné l'impact d'une supplémentation

en Peak ATP™ sur 27 athlètes mâles en bonne santé. En double aveugle contrôlée contre placebo, l'étude a utilisé des doses de 150 ou 225 mg de Peak ATP™ ou un placebo. On a vu que les niveaux sanguins et plasmatiques d'ATP diminuaient avec l'âge des sujets. La supplémentation provoque, elle aussi, une augmentation significativement âge dépendante d'ATP dans le plasma sanguin. Les sujets du groupe prenant la dose la plus élevée d'ATP ont expérimenté eux aussi une augmentation de leurs performances physiques inversement âge dépendante. Les chercheurs suggèrent que ces résultats indiqueraient que des sujets plus jeunes utiliseraient plus efficacement les suppléments d'ATP et la convertiraient mieux dans les muscles alors

que chez des sujets plus âgés, les bénéfices seraient observés dans le plasma sanguin et pourraient aider à traiter des problèmes chroniques de santé<sup>7</sup>. ■

1. Rabini R.A. et al., *Diabetes mellitus and subjects' ageing: a study on the ATP content and ATP-related enzyme activities in human erythrocytes*, Eur. J. Clin. Invest., 1997 Apr, 27(4): 327-32.
2. Sprague R.S. et al., *Impaired release of ATP from red blood cells of human with primary pulmonary hypertension*, Exp. Biol. Med. (Maywood), 2001 May, 226(5): 434-9.
3. Sprague R.S. et al., *Deformation induced ATP release from red blood cells requires CFTR activity*, Am. J. Physiol., 1998 Nov, 275(5Pt2): H1726-32.
4. Kitakase M. et al., *Adenosine and cardioprotection in the diseased heart*, Jpn. Circ. J., 1999 Apr, 63(4): 213-43.
5. Haskell C.M. et al., *Phase I trial of extracellular adenosine 5'-triphosphate in patients with advanced cancer*, Med. Pediatr. Oncol., 1996, 27: 165-73.
6. Agteresh H.J. et al., *Pharmacokinetics of intravenous ATP in cancer patients*, Eur. J. Clin. Pharmacol., 2000, 56: 49-55.
7. Kichenin K. et al., *Cardiovascular and pulmonary response to oral administration of ATP in rabbits*, J. Appl. Physiol., 2000, 88: 1962-8.
8. Jordan A.N. et al., *Effects of oral ATP supplementation on anaerobic power and muscular strength*, Med. Sci. Sport Exerc., 2004, 36, 6: 983-90.

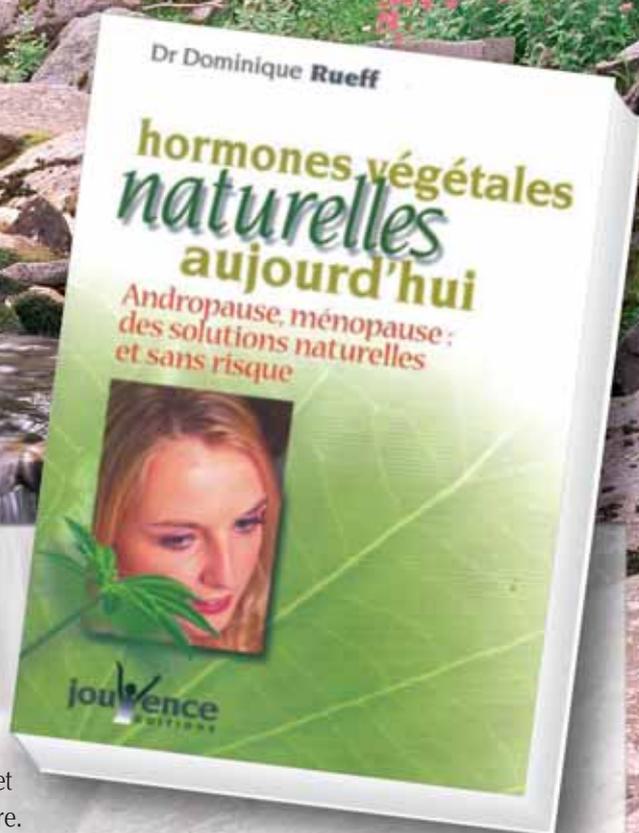
# Andropause, ménopause : des solutions naturelles et sans risque

## Hormones végétales naturelles aujourd'hui



Dr Dominique Rueff

Éditions Jouvence



Dans cette nouvelle édition, totalement revue et actualisée, le Dr Dominique Rueff apporte des réponses à de nombreuses questions et notamment à celles-ci : « Quelle place les hormones végétales vont-elles trouver dans la médecine anti-âge d'optimisation de notre longévité ? Peut-on remplacer les hormones synthétiques par les hormones végétales, peuvent-elles être complémentaires et de quelle façon ? »

L'ouvrage commence par nous rappeler et nous expliquer ce que sont les hormones, de quelle façon se fait leur sécrétion et l'influence que la ménopause et l'andropause ont sur celle-ci. Il aborde le sujet des effets recherchés et des risques potentiels des hormones de synthèse conseillées dans le cadre du THS classique. Pour le Dr Dominique Rueff, le secret de la réussite d'une supplémentation hormonale est la prise en compte de chaque situation individuelle.

De multiples publications ont largement mis en garde les prescripteurs comme les utilisatrices et les utilisateurs contre les risques liés à une substitution hormonale

en hormones de synthèse, c'est-à-dire avec des molécules inventées par l'homme et totalement étrangères à la nature.

Le Dr Dominique Rueff replace le débat en fonction des nouvelles publications et de son expérience personnelle. Les attitudes et options de supplémentation devraient, cas par cas, pouvoir se décider en fonction d'un rapport bénéfices/risques.

Il rappelle que trois facteurs influenceront de façon extrêmement sensible la dernière partie de notre vie, la perception que nous en aurons et que l'on aura de notre âge : l'activité physique, l'équilibre nutritionnel et la qualité de la supplémentation hormonale. Il aborde les principales sources d'hormones végétales en supplémentation botanique : yam ou igname sauvage mexicain ou *Dioscorea*, extraits de soja, *Actea racemosa* ou black cohosh, la réglisse, le trèfle rouge, le dong quai ou angélique chinoise, le gattilier ou *Vitex agnus castus*, la sauge (*Salvia officinalis*), l'alchémille (*Alchemilla vulgaris*), le chardon Marie ou la forskoline.

Un chapitre est consacré au cas très particulier de la progestérone végétale naturelle dérivée de la diosgénine du soja ou de l'igname. Un autre traite du rôle de la testostérone au moment de la ménopause et de l'intérêt des « hormones like » comme le *Tribulus terrestris*, le maca, le damania, le ginseng, le schizandra ou l'extrait d'avoine. « Quand et comment utiliser les hormones naturelles ? » évoque l'andropause, l'association hormones végétales et hormones classiques, désir sexuel et frigidité, syndrome prémenstruel, les maladies de la femme, la ménopause. Un dernier chapitre s'intéresse aux hormones naturelles et à l'ostéoporose.

Plaidoyer pour une médecine de la vie, de prudence et d'individualisation, cet ouvrage est une invitation à partager l'expérience clinique et pratique de l'auteur et à en profiter pour optimiser son vieillissement et sa longévité. ■

Ouvert le 10 mai 2006

# Le nouveau site internet de Thierry Souccar

À découvrir à l'adresse

<http://www.lanutrition.fr>



## À qui s'adresse ce nouveau site ?

**Thierry Souccar :** Il va traiter de nutrition et de médecine anti-âge et il est destiné essentiellement au grand public – disons le grand public averti. Et puis, comme d'habitude, comme nous allons au fond des choses, je pense que pas mal de professionnels viendront aussi le visiter régulièrement.

## Qu'est-ce qui va le différencier d'autres sites déjà existants ?

Déjà, il n'y en a pas tant que cela. Ceux qui existent appartiennent en général à des sociétés de l'agroalimentaire, comme Danone ou Lesieur, ou à des groupements professionnels, comme c'est le cas pour l'Aprifel... On y trouve parfois des choses intéressantes mais, par exemple, ils n'abordent pas l'anti-âge. Mais le problème, c'est que l'on peut tout de même se poser la question du type de

sélection d'informations nutritionnelles qui est faite, du discours qui est tenu, puisque ces sites défendent les intérêts d'une entreprise ou d'une filière. Il est clair que si c'est un site industriel, par exemple dans le domaine des produits laitiers, on n'aura peut-être pas toute l'information sur les produits laitiers.

Tout cela nous a conduits à imaginer quelque chose d'abord d'indépendant et ensuite de très complet avec à la fois des informations mises à jour quotidiennement, des choses plus pérennes et puis beaucoup d'outils pour mesurer, évaluer, se tester, comprendre... Il y aura pas mal d'infographies, beaucoup de monographies d'aliments, de nutriments...

L'une des caractéristiques, aussi, pour rester toujours un peu « frondeur », c'est que nous publierons sur notre site nos propres apports conseillés. Ce sera tout de même une nouveauté par rapport à tous les sites qui ne font que reprendre les recommandations de l'Agence française de sécurité sanitaire des

aliments (Afssa) et du ministère de la Santé. J'avais déjà écrit dans mon livre<sup>1</sup> que je n'étais pas satisfait de ces recommandations. Mais cela ne suffit pas de critiquer, il faut faire des propositions. Donc, nous avons repris les recommandations en glucides, lipides, protéines, énergie, etc. en les revisitant avec d'autres chercheurs. Nous arrivons à des propositions parfois très proches de celles en vigueur en France, parfois très éloignées. Nous allons faire la même chose avec les vitamines et les minéraux. Pour l'instant, nous avons fini les vitamines ; les minéraux ne sont pas encore terminés. C'est un travail de titan. Il ne suffit pas de faire sortir les chiffres du chapeau, il faut les justifier, établir des calculs. Ce qui est amusant, c'est que nous nous sommes aperçus que dans de nombreux cas, l'Afssa a sorti des chiffres de son chapeau. C'est quand même incroyable !

En revisitant la démarche des chercheurs qui ont fait les recommandations nutritionnelles pour la France, je me suis aperçu que, dans de très nombreux cas, elles n'étaient pas justifiées.

### Par exemple ?

Dans certains cas, il y avait des erreurs de calcul ou des choses un peu étonnantes. Par exemple, sur la vitamine B1, la thiamine, la recommandation de l'Afssa de 2001 prend pour base celle de 1992. Donc, 9 ans après, l'Afssa diminue le chiffre des apports conseillés en thiamine en expliquant que les besoins sont fonction des apports caloriques. Partant du principe que les recommandations en énergie ont baissé, les apports doivent eux aussi être diminués. Voilà, en gros, le schéma utilisé. Mais surtout, ils ont pris le chiffre de 1992 comme base et on se dit qu'en 1992, ils ont dû justifier cette valeur. Sauf que lorsque l'on consulte le livre des apports conseillés de 1992, hop, l'apport conseillé pour la thiamine sort du chapeau. Il n'y a aucun calcul justificatif. Simplement, un chiffre est donné, comme cela. C'est assez amusant.

En 2001, cela aurait pu être rectifié et ils auraient pu expliquer sur quelles bases ils avaient défini cet apport conseillé. Premièrement, ils ont pris un chiffre qui sort de nulle part. Ensuite, ils ont décidé que les besoins en thiamine évoluent en fonction des apports énergétiques. Ce qui est faux puisqu'ils évoluent surtout en fonction des apports en glucides et, plus exactement, des glucides raffinés.

Ensuite, autre problème, ils expliquent que les apports en énergie ont baissé entre 1992 et 2001, ce qui n'est pas le cas, et re-hop, ils baissent les apports en thiamine. C'est une espèce de bouillie. Pas tout le temps, mais assez souvent.

Cela nous a incités à faire preuve de plus de rigueur et à travailler de manière un peu plus sérieuse. Nous avons revisité tout cela. Dans notre site, il y a une section avec nos apports conseillés. Ils peuvent bien sûr être critiqués. Mais ce qui est important, c'est qu'au moins la presse soit maintenant conduite à en tenir compte. Parce qu'il y a deux apports conseillés en France. Il y a

ceux de l'Afssa, avec parfois des raisonnements assez abscons, et il y a les nôtres qui, nous l'espérons, sont bien étayés.

### Allez-vous parler des extraits de plantes aussi ?

Nous avons tout un programme de monographies. Nous avons commencé par les vitamines, les minéraux, nous avons attaqué les compléments alimentaires comme la coenzyme Q10, l'acide alpha-lipoïque... Là, également, c'est un travail de très longue haleine car il faut vérifier, valider, donner à nouveau des preuves scientifiques pour des allégations. Ensuite, nous allons poursuivre avec les plantes. Mais nous n'allons pas le faire immédiatement parce que c'est un travail titanesque.

### Ce site est-il entièrement en accès libre ?

L'internaute peut consulter des résumés de monographies qui sont en accès libre. Une caractéristique du site est qu'il y a une partie payante, parce qu'il faut bien comprendre que l'information de qualité a un prix. Il faut faire des enquêtes, payer des journalistes, se déplacer... Nous ne sommes payés ni par Danone ni par Lesieur... Une partie du site sera donc payante et, entre autres, les monographies complètes le seront.

L'internaute pourra trouver sur le site l'ensemble des données concernant, par exemple, la vitamine C avec les preuves, toutes les références scientifiques et également l'aval du site. Le cas échéant, s'il est intéressé par telle ou telle démarche de supplémentation, il trouvera les doses utilisées en général pour obtenir tel ou tel résultat. Nous irons même, je pense, dans un deuxième temps, identifier sur

le marché les produits qui nous semblent les plus intéressants.

Donc, nous rendrons ce service à l'internaute.

L'acide alpha-lipoïque, la vitamine C... vous intéressent ? [www.lanutrition.fr](http://www.lanutrition.fr) dira quels produits nous paraissent bien dans l'offre actuelle.

### Lorsque vous dites « nous », à qui faites-vous allusion ?

À ma petite équipe et moi-même : il y a autour de moi quatre journalistes de formation scientifique. Nous avons en plus un comité scientifique que je n'ai pas encore trop sollicité mais qui va intervenir. Il y a Walter Willet, le patron de Harvard, Étienne-Émile Beaulieu, Mark Mattson, le patron de l'unité de recherche de l'Institut national de recherche sur le vieillissement de Baltimore, Michel de Lorgeril, du CNRS, Jean-Paul Curtay, Jeffrey Blumberg, le responsable du laboratoire de recherche sur les antioxydants à Tufts, et d'autres...

### Revenons au fonctionnement du site

La partie abonnement, qui est importante pour notre indépendance sur le plan financier, va fonctionner de la manière suivante : il y a un journal électronique attaché au site dans lequel je vais publier avec mon équipe des dossiers, des tests, des enquêtes comme je le faisais auparavant dans *Sciences et Avenir*. Il s'appelle *Conso Santé*.

En s'abonnant au journal qui est mensuel (il n'est pas cher, autour de 12 euros par an), on a accès à tout le site, à toutes les rubriques du site.

*Conso Santé*, c'est une approche très pratique, très concrète de la santé. Ce que nous voulons faire, c'est raccourcir le délai entre la publication des informations dans les congrès ou dans des revues spécialisées et la communication vers le public.

Très souvent, il faut au minimum cinq ans et,

le plus souvent, dix ans avant que l'information n'arrive au grand public. J'ai repris mes articles de 1994 dans *Sciences et Avenir* sur les oméga-3, il y avait déjà toutes les informations. Tout était dit, même si les informations ont été un petit peu affinées depuis. Des lecteurs de *Sciences et Avenir* qui ont suivi ce que j'écrivais en 1994 sur l'huile de colza ont probablement échappé à l'infarctus !

### Il faut un intérêt financier pour qu'elles atteignent le public

Exactement. Le public n'est donc pas toujours au courant de ce qui se dit, s'écrit. J'ai travaillé sur un gros dossier sur le mécanisme de l'arthrose et j'ai été stupéfait. Alors que dans tous les congrès, aujourd'hui, tout le monde admet que l'arthrose résulte d'un phénomène inflammatoire, on continue à expliquer au grand public qu'il y a des rhumatismes de type inflammatoire – l'arthrite rhumatoïde –, et non inflammatoire – l'arthrose. Or cela oriente des stratégies très particulières, y compris sur le plan de suppléments naturels ou de plantes.

Donc, nous voulons raccourcir ce délai avec la recherche et être très en prise avec les dernières découvertes. Nous voulons aussi être concrets. Nous allons faire beaucoup de tests. Par exemple, pour le premier numéro de *Conso Santé*, nous avons testé toutes les margarines du marché.

Nous les avons testées à la fois sur le plan gustatif, mais aussi en les passant au filtre des études scientifiques épidémiologiques et cliniques. Est-ce que les compositions permettent de penser que l'on va en tirer un bénéfice, notamment sur le plan cardiovasculaire, puisque beaucoup de ces margarines ont des visées de santé ? Et nous avons sorti du lot une margarine ! On a fait ce travail avec tellement de minutie qu'on vient tous de changer d'habitude au petit déjeuner ! J'aimais bien le beurre, le matin, maintenant à la maison il y a du beurre et aussi cette margarine...

### Celle qui est remboursée par les mutuelles santé ?

Non, non ! Celle qui est remboursée, c'est une catastrophe totale ! Non pas parce

qu'elle est remboursée, mais parce que nous nous sommes aperçus que s'il y a des phytostérols dedans, en revanche, le rapport oméga-6/oméga-3 est épouvantable.

Or pour voir ce genre de chose, il faut bien maîtriser les outils de mesure et nous allons poursuivre cette démarche.

Il y a aussi un module sur lequel nous travaillons depuis plus de six mois, un questionnaire alimentaire qui intègre les tout derniers paramètres permettant de juger de la qualité de l'alimentation.

Nous allons bien au-delà du traditionnel lipides, protéines, calories... L'internaute rentre ses repas et, derrière, nous faisons une analyse et nous pouvons sortir l'index glycémique, la densité nutritionnelle, l'équilibre acide/base, 13 paramètres qui relèvent en fait quasiment de la recherche fondamentale et épidémiologique. Nous pouvons les faire apparaître ou non. Cela nous permet de donner un diagnostic et des conseils très simples pour les gens, sans qu'ils aient besoin de savoir ce qu'est une charge glycémique.

Par exemple, s'il y a un équilibre acide/base très mauvais, c'est-à-dire une charge acide nette importante, si en plus les apports en potassium, en calcium, en vitamine D sont très bas, on peut imaginer qu'il y a là un risque d'ostéoporose.

### Donc, il sera possible de rentrer son alimentation et de la faire évaluer. Cela fait partie des tests proposés par le site ?

Cela fait partie des tests que nous proposons.

### C'est gratuit ?

C'est gratuit jusqu'au premier diagnostic, la deuxième partie sera payante. C'est-à-dire celle qui va permettre d'orienter, de conseiller les gens. Le diagnostic est gratuit et ensuite on fera payer, mais pas très cher. C'est vraiment quelque chose de très nouveau et de très fort dans l'environnement actuel.

Il y aura également une base de données de 1 000 aliments que l'on peut consulter indépendamment du test mais qui est couplée au test. Il sera possible par exemple de demander quels sont les dix fruits les plus riches en vitamine C, ou de vérifier l'index glycémique d'un aliment, ou son pouvoir de satiété...

Il y aura aussi tout ce qu'il y a sur un site traditionnel : des forums, des points de vue, des questions...

### Des sortes de tribunes ?

Oui, elles sont ouvertes aux médecins, à des gens qui ont des choses intéressantes à dire et pas seulement à des gens qui sont de notre avis. C'est un lieu d'échanges.

Nous accepterons également de la publicité, en étant regardants sur les messages ! ■

## **Cimifuga racemosa,** **millepertuis** et ménopause

De nombreuses études indiquent que le *Cimifuga racemosa* (actée à grappes noires, en anglais « black cohosh ») soulage les symptômes de la ménopause. De précédents essais ont indiqué qu'il réduit les bouffées de chaleur aussi efficacement qu'un traitement hormonal substitutif. D'autres essais ont montré que le millepertuis aide à soulager les dépressions légères à modérées.

Une nouvelle étude a examiné l'utilisation d'une combinaison de black cohosh et de millepertuis chez 301 femmes souffrant de symptômes de la ménopause avec une forte composante psychologique. Les femmes ont reçu pendant les huit premières semaines une gélule par jour contenant 1 mg de triterpènes glycoside provenant de black cohosh et 0,25 mg d'hypericine provenant de millepertuis ou un placebo. Pendant huit autres semaines, elles ont pris deux gélules par jour.

Au bout de 16 semaines de traitement, les symptômes étaient réduits de moitié chez les femmes supplémentées et de façon significativement plus importante que chez celles sous placebo. Tous les symptômes ont été diminués : dans le groupe supplémenté, les symptômes de dépression étaient réduits de 42 % contre 13 % dans le groupe sous placebo.

(*Obstetrics and Gynecology*, 2006, 107 : 247-55.)

## **Vitamine E** et tumeur de la prostate

Une équipe de chercheurs de l'école de médecine de l'université du sud de l'Illinois a utilisé une lignée de cellules de cancer de la prostate de rats, deux récepteurs androgéniques négatifs et une lignée cellulaire de cancer de prostate humaine à récepteur androgénique positif. Les cellules ont été

incubées avec différentes concentrations de succinate de vitamine E, de vitamine E (non succinate), d'acide succinique, d'éthanol ou sans rien et leur activité a été étudiée. À une concentration à laquelle la vitamine E ou l'acide succinique seuls étaient inefficaces, au bout de 48 heures le succinate de vitamine E a significativement inhibé la croissance des cellules de cancer de la prostate de rats. Les chercheurs ont découvert que l'apoptose (mort cellulaire programmée) était le mécanisme derrière cette inhibition de la croissance. De la même façon, le succinate de vitamine E a inhibé la croissance des cellules de cancer de prostate humaine.

(*International Journal of Cancer*, May 15, 2006.)

## **Benfotiamine** et stress oxydant

Chez les diabétiques, on observe souvent une déficience en thiamine en même temps que de multiples lésions organiques incluant la neuropathie diabétique. C'est la raison pour laquelle des chercheurs ont examiné si la benfotiamine, un dérivé de thiamine, pouvait améliorer l'état de santé de souris diabétiques.

Des souris mâles ont été rendues diabétiques par une injection de streptozotocine. Les animaux témoins et les animaux malades ont reçu de la benfotiamine pendant 14 jours (100 mg/kg et par jour). Les chercheurs ont ensuite évalué chez les animaux le stress oxydant et les lésions sur les protéines. Des facteurs pro-oxydants et pro-inflammatoires, incluant les produits terminaux de glycation avancée et le facteur nécrosant des tumeurs, ont également été évalués.

Quatre semaines après que le diabète a été induit, les souris souffraient d'hyperglycémie, d'un stress oxydant augmenté et de

niveaux élevés de facteur nécrosant des tumeurs et de produits terminaux de glycation avancée. Cependant, chez les animaux traités par la benfotiamine, le stress oxydant cérébral induit par le diabète était significativement réduit sans que les niveaux de TNF-alpha ou d'AGEs soient affectés.

Les chercheurs en ont conclu que ces résultats indiquaient que la benfotiamine pourrait réduire le stress oxydant cérébral induit par le diabète, par un mécanisme indépendant de l'arrêt de la formation des AGEs et du TNF-alpha.

(*Neurosci. Lett.*, 2006 Feb 13, 394(2):158-62 ; e-pub 2005 Oct 28.)

## **Pycnogénol** et douleur de l'ostéoarthrite

Une étude clinique conduite à l'université de Würzburg, en Allemagne, a examiné l'effet inhibiteur du pycnogénol sur le développe-

ment de la douleur associée à l'arthrite. Après une prise de sang, deux groupes de patients ont été supplémentés avec du pycnogénol. Le premier groupe de 5 sujets a reçu pendant 5 jours 200 mg de pycnogénol et une nouvelle prise de sang a été effectuée. Les échantillons de sang ont montré un effet inhibiteur direct sur l'activité de la cyclo-oxygénase chez trois des cinq sujets. Un second groupe

a été supplémenté avec une dose unique de 300 mg de pycnogénol pour déterminer avec quelle rapidité l'effet inhibiteur était décelable. Les échantillons de sang ont indiqué une augmentation significative des effets inhibiteurs de la cyclo-oxygénase seulement 30 minutes après l'ingestion du pycnogénol. (*Biomedicine & Pharmacotherapy*, Jan 2006, vol. 60: 5-9.)