

# NUTRA NEWS

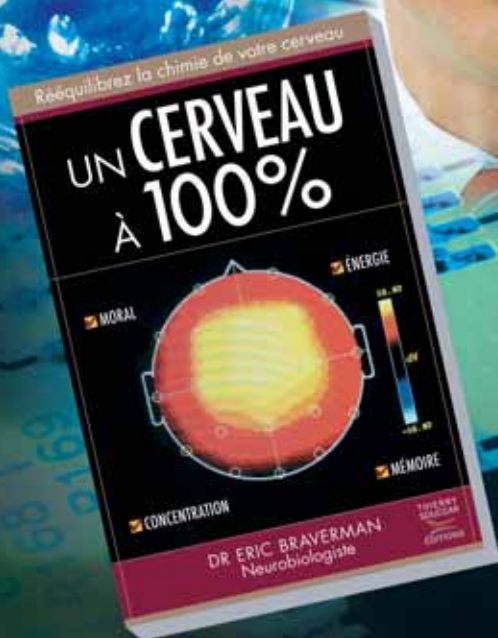
DÉCEMBRE

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2007

## Questions au Dr Eric Braverman

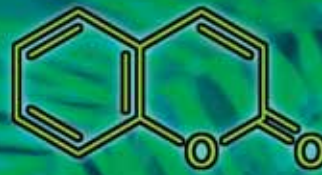
P. 2



« Prenez dans mon livre mon bilan d'évaluation. Il comprend toute une série de questions pour aider à déterminer votre déséquilibre chimique cérébral, ainsi qu'un guide précieux pour réparer vos déficiences par des moyens naturels. »

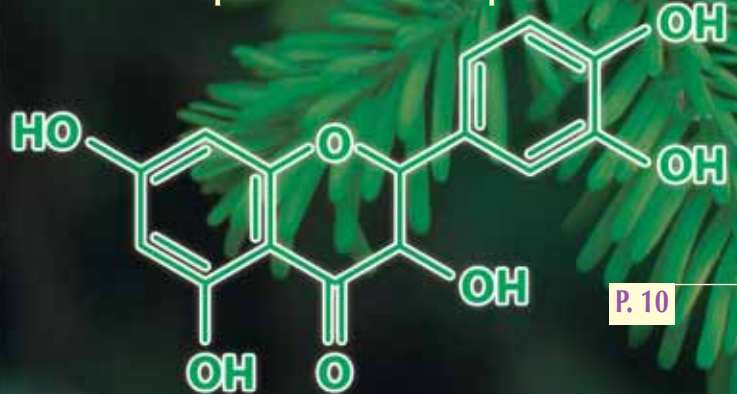
P. 6

## L'extrait de mélilot agit sur l'œdème et le lymphœdème



L'extrait standardisé de mélilot soulage efficacement les symptômes associés aux lymphœdèmes et à l'insuffisance veineuse chronique. Son principal composant, la coumarine – une benzopyrone –, est responsable de son activité antioœdémateuse.

## La taxifoline : un rôle important pour la santé des capillaires



P. 10

Près de 600 études, dont un grand nombre réalisées en Russie, ont été publiées sur les effets de la taxifoline, un puissant flavonoïde extrait du mélèze de Sibérie. Elles ont montré qu'elle protège les membranes cellulaires, améliore l'activité des capillaires et la microcirculation sanguine dans tout l'organisme et normalise le métabolisme au niveau cellulaire. Elle exerce également des activités anti-inflammatoire, hépato-protectrice, diminue les niveaux du cholestérol... Elle agit en synergie avec la vitamine C dont elle renforce les effets.



# Questions au D<sup>r</sup> Eric Braverman

Auteur du livre *Un cerveau à 100 %* Thierry Souccar Éditions

Le D<sup>r</sup> Eric Braverman est l'ancien chef de clinique du prestigieux Brain Bio Center de Princeton. Il a reçu le prix du meilleur médecin décerné par la très réputée Association américaine des médecins. Il anime les centres médicaux PATH de New York et Philadelphie.

En 1998, il a créé une fondation privée à but non lucratif, pour les soins et la recherche, la fondation PATH (pour Place for Achieving Total Health). Les centres médicaux PATH utilisent aussi bien les méthodes conventionnelles qu'alternatives. Cette nouvelle forme de thérapeutique traite de manière conjointe le cerveau, le corps et l'esprit en associant la médecine interne et la neuropsychologie. Ces vingt dernières années, le D<sup>r</sup> Eric Braverman a soigné plus de 10 000 patients selon le protocole thérapeutique qu'il explique dans son ouvrage. Chaque jour, les centres PATH soignent avec succès l'insomnie, l'anxiété, l'épuisement, les infections, les maux de tête, l'hypertension artérielle, le trouble du déficit d'attention...

## SOMMAIRE

Questions au D <sup>r</sup> Eric Braverman	2
L'extrait de mélilot agit sur l'œdème et le lymphœdème	6
La taxifoline : un rôle important pour la santé des capillaires	10
Nouvelles de la recherche	16



**Comment décririez-vous l'« edge effect » et comment vous êtes-vous impliqué dans ce concept ?**

**D<sup>r</sup> Eric Braverman :** J'ai adapté le concept du lien entre le cerveau, l'esprit et le corps établi par le D<sup>r</sup> Rodolfo Linas. Le D<sup>r</sup> Rodolfo Linas est un chercheur de renommée mondiale, spécialiste de la fonction cérébrale. Et c'était mon mentor à la faculté de médecine de New York. Je me suis concentré sur son concept d'« edge effect » et j'ai pu déterminer la carte du chemin électrique de la connexion cerveau-esprit-corps prouvant que des déséquilibres biochimiques cérébraux peuvent être à l'origine de maladies.

**Quelle relation existe-t-il entre la santé, l'espérance de vie et la biochimie du cerveau ?**

**D<sup>r</sup> Eric Braverman :** Un cerveau équilibré – dans lequel tous vos médiateurs chimiques cérébraux sont en équilibre et en

harmonie – est synonyme d'énergie, de bonne humeur, d'absence d'addiction, du maintien d'un poids idéal, d'un sommeil réparateur et d'un apprentissage continu. Tout cela dépend de l'organisation du cerveau qui prédit la longévité. Plus votre cerveau sera équilibré, plus chacun de vos autres organes sera en bonne santé. Souvenez-vous, votre cerveau est l'organe oublié et pourtant il est connecté à tout le reste de votre organisme.

**Comment diagnostiquez-vous les déséquilibres cérébraux ?**

**D<sup>r</sup> Eric Braverman :** Prenez dans mon livre mon bilan d'évaluation. Il comprend toute une série de questions pour aider à déterminer votre déséquilibre chimique cérébral, ainsi qu'un guide précieux pour réparer vos déficiences par des moyens naturels. Pour identifier votre nature dominante et les éventuelles déficiences biochimiques, j'ai développé un simple test de 20 minutes que

vous pouvez faire tranquillement chez vous. C'est le premier test non invasif qui identifie votre médiateur biochimique cérébral dominant par l'examen des symptômes physiques aussi bien que par une évaluation des dimen-

sions psychologiques de votre tempérament, de votre type et de votre personnalité. Si vous répondez avec sincérité, cette évaluation pourra révéler une déficience biochimique dans votre cerveau dès son premier stade.

### De quelle façon décririez-vous la nature dominante cérébrale ?

**D' Eric Braverman :** Votre nature cérébrale « dominante » est principalement votre dominant biochimique. Votre nature regroupe tous les aspects physiques, mentaux et émotionnels de votre santé.

### Comment déterminer sa nature cérébrale dominante ?

**D' Eric Braverman :** Le meilleur moyen d'évaluer une nature dominante est d'utiliser le questionnaire dans le livre *Un cerveau à 100 %*. Il pose des questions spécifiques qui aident à définir votre nature cérébrale dominante.

### Quel est son impact sur notre santé et notre bien-être ?

**D' Eric Braverman :** Comprendre les impacts de votre nature dominante sur votre santé et votre bien-être, en déterminant votre neurotransmetteur dominant, et décider si vous avez ou non une déficience à ce niveau. Connaître votre nature vous permettra d'équilibrer une éventuelle déficience. En faisant cela, vous améliorerez votre santé sur tous les fronts.

### Comment identifier des déficiences et quels sont leurs liens avec votre nature cérébrale dominante ?

**D' Eric Braverman :** Toute la fonction électrique de l'organisme touche le cerveau et est traitée à travers quatre neurotransmetteurs biochimiques : la dopamine, l'acétylcholine, le GABA et la sérotonine. Lorsque vous aurez terminé le test d'évaluation du D' Braverman, vous serez capable d'identifier en quel neurotransmetteur vous êtes déficient et vous pourrez vous occuper de cette déficience et la réparer.

Au bout du compte, le lien entre des déficiences et votre nature, c'est votre santé et votre longévité. Définir et réparer votre déficience conduira à une santé optimale et, invariablement, à la longévité.

## Un cerveau à 100 %

Dans cet ouvrage, le neurobiologiste Eric Braverman révèle l'impact phénoménal que la nutrition optimale de votre cerveau peut avoir sur la qualité de vie. Pour ce spécialiste du lien corps-cerveau-esprit, la baisse des facultés physiques, intellectuelles, les troubles de l'humeur et la plupart des problèmes de santé apparaissant avec l'âge s'expliquent par un déséquilibre dans la chimie du cerveau. Notre personnalité, nos émotions mais aussi notre santé en dépendent. Il faut tout mettre en œuvre pour rétablir l'équilibre des quatre principaux messages chimiques du cerveau :

- la dopamine, messager du désir et de l'action ;
- l'acétylcholine, qui nous rend créatif ;
- le GABA, calmant naturel ;
- la sérotonine, hormone du bien-être.

Une personne est en bonne santé lorsque ces quatre neurotransmetteurs sont produits selon un ordre et une quantité précis. La plus infime déviation dans le cerveau a des répercussions sur l'organisme et le plus infime déséquilibre électrique peut, par amplification, aboutir à de sérieux problèmes de santé. Lorsque le cerveau devient incapable de traiter correctement les signaux électriques, cela déséquilibre la production de neuromédiateurs, provoquant la carence en un ou plusieurs d'entre eux, avec des effets néfastes sur la santé mentale et physique.

La première partie de l'ouvrage *Un cerveau à 100 %* explique le fonctionnement du cerveau et l'importance d'optimiser la production des neurotransmetteurs.

Le test d'évaluation du D' Braverman permet de déterminer quel neurotransmetteur domine votre fonctionnement cérébral et quel est celui qui vous fait

défaut. Vous saurez ainsi déceler les anomalies susceptibles d'être à l'origine de modifications de votre mémoire, de votre capacité de concentration, de votre forme physique et mentale.

Une deuxième partie présente les quatre types de natures, liés au rôle prédominant des neurotransmetteurs. Vous pourrez ensuite suivre un programme adapté à votre profil, conjuguant conseils diététiques, règles de vie, suppléments nutritionnels, hormones bio-identiques, voire même des médicaments. Vous pourrez jouer sur l'« edge effect » pour détendre, stimuler ou préserver la chimie de votre cerveau.



La troisième partie aborde des troubles spécifiques et propose des traitements ou des solutions adaptés.

Ce programme novateur s'appuie sur l'expérience clinique de milliers de patients. Il peut vous aider sur le chemin de l'équilibre physique et émotionnel, et vous guider vers une vie saine et épanouie.



### Comment optimiser la production des neurotransmetteurs ?

**D' Eric Braverman :** Une bonne alimentation, comme suivre le « régime arc-en-ciel ». Ajouter d'énormes quantités d'épices, d'herbes, de tisanes, de légumes et de protéines maigres, en particulier du poisson, à tous les repas. Prendre des suppléments nutritionnels qui stimulent naturellement la production de vos neurotransmetteurs. Prendre beaucoup de repos ! La plupart des gens ne dorment pas assez et ne dorment pas bien. Cela a une incidence au niveau cellulaire et des effets profondément négatifs sur la longévité. Bouger, faire régulièrement de l'exercice améliorera également vos chances d'être en meilleure santé et de vivre plus longtemps.

### Brièvement, quels suppléments nutritionnels pour quels neurotransmetteurs ?

**D' Eric Braverman :** Le chrome, la rhodiola et la thiamine aident à fabriquer de la dopamine. Le manganèse, l'acide alpha-lipoïque et l'huperzine-A s'occupent de l'acétylcholine. L'inositol, les vita-

mines du groupe B et les acides aminés branchés sont reliés au GABA. La vitamine B6, le millepertuis et les huiles de poisson sont utilisés pour les thérapies à base de sérotonine.

### L'« edge effect » peut-il nous aider à allonger notre espérance de vie ?

**D' Eric Braverman :** Une fois que votre cerveau sera en harmonie, le reste de votre organisme suivra. Une fois que vos neurotransmetteurs – la dopamine, l'acétylcholine, le GABA et la sérotonine – seront équilibrés, le bien-être suivra.

J'ai découvert que des patients qui viennent me voir ignorent souvent qu'ils ont d'autres problèmes que celui pour lequel ils me consultent. Par exemple, un patient peut se plaindre d'un mal de tête mais je peux prévoir que cette personne a d'autres problèmes, qu'elle en ait ou non connaissance. Ce patient pourrait souffrir d'une dépression de faible intensité ou de migraines. Cela se révèle souvent vrai parce que certaines maladies sont reliées à la nature. Évaluer ces problèmes et les traiter conduit souvent à une amélioration de la longévité. ■

## Le « régime arc-en-ciel »

Ce régime s'appuie sur le principe que des aliments avec des couleurs différentes contiennent également différents nutriments important pour la santé : des vitamines, des minéraux, des micronutriments, des antioxydants... Le « régime arc-en-ciel » construit un programme alimentaire avec les couleurs rouge, orange, jaune, vert, bleu, indigo et violet des aliments.



## 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 BEST-SELLERS NUTRITION & ANTI-ÂGE

## Bénéficiez des dernières découvertes scientifiques

avec **La Nutrition.fr**

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

**-5 %**  
sur les livres



**Anticancer** Par le D<sup>r</sup> David Servan-Schreiber  
Le nouveau best-seller de David Servan-Schreiber. Il y raconte comment il a vaincu une tumeur du cerveau et présente 4 moyens de prévenir et lutter contre le cancer :  
- nous prémunir contre les déséquilibres de l'environnement ;  
- ajuster notre alimentation ;  
- guérir nos blessures psychologiques ;  
- établir une relation différente au corps.  
Avec un guide exhaustif des aliments anticancer.

**NOUVEAU**

19,95 €  
au lieu de 21 €

### Dites à votre médecin que le cholestérol est innocent

par le D<sup>r</sup> Michel de Lorgeril

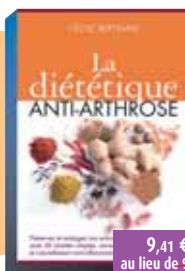
Un chercheur de renommée internationale explique pourquoi il ne faut pas avoir peur du cholestérol. Un document qui bouleverse plusieurs décennies de pratique médicale.

« Un livre à lire absolument. » D<sup>r</sup> Mike Jacobs, université de Californie (Irvine)  
« Un véritable réquisitoire contre la course folle à la baisse du taux de cholestérol. »

Le Monde



19,00 €  
au lieu de 20 €



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

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

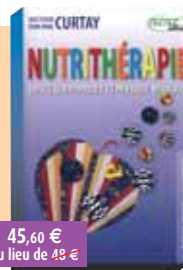
**NOUVEAU**

9,41 €  
au lieu de 9,90 €

### La Nutrithérapie par le D<sup>r</sup> Jean-Paul Curtay

Le livre fondateur de la médecine nutritionnelle, par le meilleur spécialiste français. La bible de la nutrition.

« On ne comprend rien à la nutrition si l'on n'a pas lu ce livre. » *Europe 1*  
« Très concret, vraiment pédagogique, ce livre s'adresse aussi bien au grand public qu'au professionnel de santé. » *Impact Médecin*  
« Des dizaines de conseils pour mieux manger et choisir les meilleurs compléments alimentaires. » *Santé Magazine*



45,60 €  
au lieu de 49 €



**Santé, mensonges et propagande** par Thierry Souccar et Isabelle Robard  
Le document-choc qui remet en cause la nutrition officielle et propose de nouvelles pistes pour mieux s'alimenter.

« Un travail d'investigation et de vulgarisation sans équivalent. » *Soir 3*  
« Un livre très clair, qui donne énormément de pistes et dénonce des choses aberrantes. À lire vraiment. » *RTBF*  
« Une formidable enquête. Une source extraordinaire d'informations sur notre alimentation. » *RTL*  
« Un livre palpitant, passionnant que je recommande vraiment. Un ouvrage à avoir chez soi, à dévorer. Il mérite le maillot jaune de l'enquête et de la qualité ! » *Europe 1*

18,05 €  
au lieu de 19 €



### Le Régime préhistorique

par Thierry Souccar

Notre mode alimentaire a été bouleversé il y a 10 000 ans. Des changements qui seraient à l'origine des maladies de civilisation.

« Ce livre décapant avance une hypothèse convaincante et très étayée pour expliquer les maladies modernes. » *L'Express*  
« Céréales, laitages, sel, sucre : Souccar instruit le procès des aliments du Néolithique. » *France Inter*  
« Retrouvons les vertus du régime préhistorique pour vivre bien portants. » *Figaro Magazine*

19 €  
au lieu de 20 €

### Logiciel de diagnostic alimentaire **NOUVEAU**



59 € TTC

#### Nutri Pro 7 Édition familiale

Faites le bilan de votre alimentation (1 jour, 3 jours, 1 semaine) en quelques minutes : calories, protéines, lipides (détail des familles de graisses) et calcul de la charge glycémique. Rubrique d'aide avec les bases diététiques indispensables.

Nutri Pro 7 compare vos apports à vos besoins, les analyse et vous dit comment mieux manger.

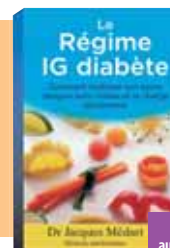


159 € TTC

#### Nutri Pro 7 Édition professionnelle

Pour le médecin et le diététicien. Permet de dresser le bilan de chacun de vos patients en quelques minutes. Les données peuvent être transmises par Internet.

Compatible Windows 98/2000/XP/Vista.  
Nécessite navigateur Internet.



### Le Régime IG diabète

par le D<sup>r</sup> Jacques Médart

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

18,05 €  
au lieu de 19 €

« Tous les médecins devraient conseiller à leurs patients d'adopter ce régime contre le diabète, l'obésité et les maladies cardio-vasculaires. » P<sup>r</sup>. David Ludwig, École de médecine de Harvard  
« Le simple fait de remplacer un pain à index glycémique élevé par un autre à index glycémique bas suffit à faire baisser le glucose sanguin. » D<sup>r</sup>. Jeya Henry, Oxford Brookes University, Royaume Uni

### La Diététique anti-ostéoporose

par Florence Piquet

Écrit par une diététicienne à partir des découvertes scientifiques les plus récentes, le premier guide qui explique comment utiliser l'alimentation pour se constituer des os solides. Avec 50 recettes anti-ostéoporose.



9,41 €  
au lieu de 9,90 €

**NOUVEAU**

« Manger du calcium ne suffit pas pour faire des os solides. Il faut veiller à l'équilibre acide-base, aux oméga-3. Tout est dans ce livre vraiment novateur. » *LaNutrition.fr*

Retrouvez tout notre catalogue sur [www.lanutrition.fr/shopping](http://www.lanutrition.fr/shopping)

**Bon de commande** À retourner avec votre règlement à :

Titre	Qté	Prix TTC	Total :
Anticancer <b>NOUVEAU</b>		19,95 € au lieu de 21 €	
Dites à votre médecin que le cholestérol est innocent		19,00 € au lieu de 20 €	
La Diététique anti-arthrose <b>NOUVEAU</b>		9,41 € au lieu de 9,90 €	
La Diététique anti-ostéoporose <b>NOUVEAU</b>		9,41 € au lieu de 9,90 €	
La Nutrithérapie		45,60 € au lieu de 49 €	
Le Régime IG diabète		18,05 € au lieu de 19 €	
CD Rom logiciel Nutripro 7 <b>NOUVEAU</b>			
Édition familiale		59,00 €	
Édition professionnelle		159,00 €	
Le Régime préhistorique		19,00 € au lieu de 20 €	
Santé, mensonges et propagande		18,05 € au lieu de 19 €	
Port :	1 livre : 2,99 €	2 livres : 5,98 €	3 livres et plus : offert
	Étranger : nous consulter		Frais de port :
			Total livres :
			Montant total :

Mes coordonnées :  personnelles  professionnelles

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_ Société : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_ Code postal : \_\_\_\_\_ Ville : \_\_\_\_\_ Tél. : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

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

Axis Média, 2 rue Basse, 30310 Vergèze

Tél. : +33 (0)4 66 53 44 66 - Fax : +33 (0)4 66 35 53 87  
e-mail : [secretariat@axismedia.fr](mailto:secretariat@axismedia.fr)

### Oui, je commande et je règle :

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

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

Expire le : \_\_\_\_\_

Date et signature obligatoires



L'extrait standardisé de mélilot soulage efficacement les symptômes associés aux lymphoedèmes et à l'insuffisance veineuse chronique. Son principal composant, la coumarine – une benzopyrone –, est responsable de son activité antioedémateuse. Depuis 1960, des études ont montré l'intérêt de l'extrait de mélilot chez des patients souffrant d'insuffisance veineuse, de varices, de thrombophlébites, d'hémorroïdes, de lymphoedème du membre inférieur ou associé à une mastectomie.

## L'extrait de mélilot agit sur l'œdème et le lymphoedème



Le mélilot officinal, ou petit trèfle jaune, est une plante médicinale herbacée à fleurs jaunes dont les sommités fleuries sont utilisées pour leurs propriétés anti-inflammatoires et protectrices du système vasculaire. Ces propriétés sont connues depuis l'Antiquité : Pline et Galien prescrivaient des préparations à base de mélilot pour soigner l'inflammation, les ulcérations et les enflures.

Le mélilot officinal est mentionné dans la pharmacopée française (1989) et dans la pharmacopée botanique britannique (1996). Des monographies positives sur des préparations à base de mélilot ont été publiées par l'European Scientific Cooperative on Phytotherapy (1997) ainsi que par la commission E allemande sur les substances phytothérapeutiques (mars 1986, 1990).

Le mélilot officinal contient toute une série de coumarines, de flavonoïdes et de terpénoïdes. L'extrait sec de mélilot officinal est obtenu à partir des sommités fleuries séchées ; il est standardisé pour contenir 18 % de coumarine.

La coumarine est une substance aromatique naturelle utilisée dans le traitement adjuvant du lymphoedème post-mastectomie (ablation du sein) en complément des méthodes de contention. C'est une lactone (une benzopyrone), un ester cyclique, que l'on utilisait à l'origine comme assaisonnement. On la trouve également dans les fèves de Tonka et l'huile de lavande.

### Différents mécanismes d'action

L'extrait standardisé de mélilot officinal est utilisé dans le traitement des troubles de la circulation concernant les fonctions lymphatique et veineuse. Différents mécanismes d'action peuvent être impliqués dans son activité :

- une action lymphocinétique démontrée sur le flux du canal thoracique de sujets volontaires ;

- une augmentation du drainage du fluide lymphatique par un effet de stimulation directe des vaisseaux lymphatiques ;
- une stimulation des macrophages, qui augmente leur activité de phagocytose et de protéolyse ;
- une amélioration de la qualité et de la rapidité du retour veineux ;
- une action protectrice des capillaires.

### Le système lymphatique

La fonction du système lymphatique est de drainer l'excès de protéines et d'eau, qui s'échappent continuellement du sang en petites quantités. Il collecte également certaines substances fabriquées dans les tissus et tous les corps étrangers qui y pénètrent. Le système lymphatique est constitué de petits vaisseaux qui en rejoignent de plus importants. Le liquide lymphatique est pompé dans ces vaisseaux par les mouvements des

muscles adjacents et par les contractions des parois des gros vaisseaux lymphatiques. Finalement, le système lymphatique se vide dans le sang. Une déficience du fonctionnement du système lymphatique, incluant le drainage et le retour du fluide interstitiel et des protéines, est impliquée dans le développement de lésions chroniques associées au lymphoedème, une forme d'œdème à forte teneur en protéines.

## Augmente la circulation lymphatique

Dans des études *in vitro* sur des vaisseaux mésentériques isolés de cobayes, une préparation contenant un extrait de mélilot officinal et de la rutine ainsi que de la coumarine pure a montré un effet myotropique stimulant le rythme et le tonus des vaisseaux lymphatiques isolés<sup>1</sup>.

Dans des études *in vivo*, la même préparation a induit une augmentation marquée de la circulation lymphatique dans le conduit

thoracique de chiens sous narcotiques<sup>2</sup>.

Ses effets sur l'accélération de la circulation lymphatique ont également été étudiés chez des chiens et chez l'homme par lymphographie. L'administration par voie intraveineuse de préparation à base de mélilot à 10 sujets volontaires a augmenté la circulation lymphatique du conduit thoracique, confirmant les propriétés lymphocinétiques de cette préparation et de la coumarine<sup>3</sup>.

## Dans le traitement du lymphœdème

Le lymphœdème est un gonflement des bras ou des jambes provoqué par l'accumulation de liquide lymphatique dans les espaces interstitiels, essentiellement dans les graisses cutanées, qui se produit à la suite d'une rupture du système lymphatique. C'est une collection anormale de protéines tissulaires en excès, avec de l'œdème, de l'inflammation chronique et de la fibrose.

On distingue trois grades de lymphœdèmes :

- grade 1 (spontanément réversible) : l'œdème est apparent lorsque l'on appuie sur la peau et diminue si le membre est élevé ;
- grade 2 (irréversible spontanément) : la pression des doigts ne laisse plus de marque. La fibrose s'installe, marquant le début du gonflement du membre qui commence à durcir. L'œdème ne diminue plus lorsqu'on élève le membre ;
- grade 3 (éléphantiasis lymphostatique) : à ce stade, le gonflement est irréversible et habituellement, le membre est très gros.

Le tissu est dur (fibrotique).

Lorsque le lymphœdème n'est pas traité, du liquide riche en protéines continue de s'accumuler, menant à une augmentation du gonflement et de l'induration ou de la fibrose du membre. Celui-ci devient alors un milieu de culture propice au développement des bactéries et de lymphangite. De plus, non traité, il peut mener à une diminution de la fonction du membre, à l'atteinte de la peau, à des infections voire à des complications irréversibles.

Les benzopyrones comme la coumarine réduisent toutes les formes d'œdèmes à forte teneur en protéines. Ils agissent en incitant

les macrophages à augmenter leur nombre et leur lyse normale des protéines en excès (la décomposition des protéines du liquide lymphatique). La diminution de l'excès de protéine entraîne une diminution de la rétention de liquide, ce qui réduit l'œdème. Cet effet sur les protéines en excès peut être détecté environ 4 heures après l'administration d'une benzopyrone et est maximal au bout de 24 heures. L'élimination des protéines et de l'excès de fluide débute en quelques jours, mais ses effets ne sont généralement pas apparents avant six mois, à cause des tissus fibreux.

Un groupe de 25 femmes avec un lymphœdème d'un membre supérieur dû à une lymphadénectomie axillaire pour un cancer du sein a reçu pendant 12 semaines 20 mg par jour d'un extrait de mélilot contenant 20 % de coumarine. Au bout de 6 semaines, une diminution marquée du volume du membre a été observée<sup>4</sup>.

Une autre étude clinique a inclus 21 patientes selon le schéma suivant : 4 d'entre elles ont servi de témoins, 3 se sont retirées, 14 ont reçu quotidiennement pendant 6 mois un extrait sec de mélilot contenant 8 mg de coumarine. L'extrait a efficacement réduit le lymphœdème chez 11 des sujets. La réduction médiane de la circonférence du haut du bras a été d'environ 5 % par rapport aux valeurs initiales<sup>5</sup>.

Une méta-analyse a passé en revue 51 études cliniques réalisées dans 8 pays qui ont testé l'utilisation de différentes benzopyrones dans le traitement des lymphœdèmes. La coumarine était parmi les substances



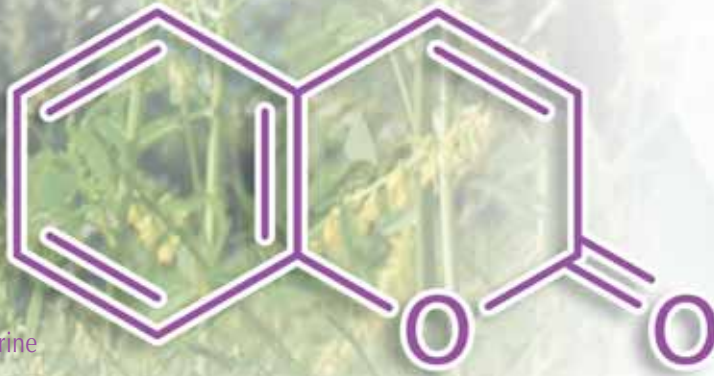


évaluées. Dans toutes les études, l'utilisation de benzopyrones par voie orale ou topique a induit une réduction significative du lymphœdème de 40 à 71 % en un an<sup>6</sup>. Dans presque toutes, les symptômes ont été réduits de façon similaire, y compris les infections. Il n'y avait pas de différence selon que le bras ou la jambe était atteint. En combinant les 25 études concernant des benzopyrones administrées par voie orale, la réduction moyenne de l'œdème sur un an était de 36 % (1 225 patients). L'éléphantiasis était moins réduit (-15 % par an) que les grades 1 et 2, mais il était bien sûr beaucoup plus gros initialement.

En 1993, trois études concernant l'utilisation de la coumarine dans le traitement des lymphœdèmes ont été publiées en Australie, en Inde et en Chine. Le traitement a généré, pour les lymphœdèmes de grade 2 des bras, une réduction du volume de l'œdème de 2,2 % par mois (soit 40 % en six mois) et pour le lymphœdème de grade 2 des jambes, une diminution de 1,5 % par mois du volume initial (ou 33 % de l'œdème en six mois)<sup>7</sup>.

Les grands œdèmes d'éléphantiasis réduisaient plus rapidement mais étaient encore importants à la fin des études parce qu'ils étaient aussi beaucoup plus gros au début. Les réductions sont lentes, mais la coumarine transforme une maladie qui autrement empire lentement (et même quelque fois rapidement) en une maladie qui s'améliore doucement.

Les réductions sont lentes, mais la coumarine transforme une maladie qui autrement empire lentement (et même quelque fois rapidement) en une maladie qui s'améliore doucement.



Coumarine

## Sur l'insuffisance veineuse

Une augmentation de la filtration capillaire et une insuffisance de la résorption veineuse et lymphatique sont responsables de la formation d'un œdème, l'un des symptômes les plus importants associé à l'insuffisance veineuse chronique et aux varices. L'extrait de mélilot et la coumarine, injectés par voie sous-cutanée, réduisent l'œdème causé par du formaldéhyde dans les pattes arrières de rats. Les propriétés anti-œdémateuses et anti-inflammatoires de la coumarine de l'extrait de mélilot (12,5 à 100 mg/kg i.p.) ont été confirmées dans plusieurs modèles expérimentaux, tels l'arthrite induite par du kaolin, l'œdème thermal, l'œdème lymphostatique<sup>8</sup>... Une préparation à base de mélilot a significativement amélioré les circulations veineuse et lymphatique chez des lapins avec une stase veineuse des pattes arrière. Dans deux études en double aveugle por-

tant sur un total de 414 patients souffrant d'insuffisance veineuse périphérique, l'administration orale d'une préparation à base de mélilot a amélioré les symptômes subjectifs (lourdeur, douleur, crampes nocturnes) et objectifs comme l'œdème<sup>9</sup>. Une étude comparative a été conduite sur trois groupes de personnes : 20 recevant quotidiennement 200 mg d'un extrait sec de mélilot, 15 traitées par ozonothérapie et 20 par les deux traitements combinés. L'administration pendant 15 jours de l'extrait de mélilot a significativement réduit certains symptômes de l'insuffisance veineuse chronique, tels l'œdème, les crampes nocturnes ou les jambes lourdes<sup>10</sup>. Des études impliquant un total de 1 818 patients ont montré des effets bénéfiques d'un extrait de mélilot (standardisé à 0,05 % de coumarine) associé à de la rutine sur des cas d'insuffisance veineuse et de phlébites<sup>11, 12</sup>.

## Accroît la circulation sanguine

La coumarine est responsable de l'augmentation marquée de la circulation sanguine induite par l'extrait standardisé de mélilot.

Il a été montré, chez des chiens, que la coumarine de l'extrait de mélilot (5 mg/kg par intraveineuse) augmente le flux sanguin capillaire dans des organes et des tissus comme le myocarde et les muscles striés, et exerce une action protectrice contre les lésions du myocarde induite par l'ischémie<sup>13</sup>.

Une préparation contenant un extrait standardisé de mélilot, de la rutine et de la proxyphylline injectée par voie intraveineuse pendant 1 à 4 semaines à des chiens après une occlusion coronaire pouvait accélérer le développement de la circulation collatérale et réduire les lésions histologiques induites par l'ischémie dans les tissus du myocarde<sup>14</sup>.



Principales études cliniques portant sur l'extrait standardisé de mélilot officinal

Auteurs	Nombre de patients et diagnostic	Durée du traitement	Résultats	Tolérance du traitement
Klein L. (1967)	1 158 (varices) 250 (thrombophlébite)	30 jours	↓ Cédème, ulcères, douleur Amélioration des symptômes subjectifs	
Leng J.J. et al. (1974)	25 (insuffisance veineuse)	20 jours minimum	Amélioration des symptômes subjectifs	Très bonne
Mot J.C. (1976)	50 (hémorroïdes)	10 à 28 jours	↓ Hémorragie anale, œdème Amélioration des symptômes subjectifs	Très bonne
Babilliot J. (1977)	30 (insuffisance veineuse chronique, varices)	10 à 20 jours	↓ Cédème Amélioration des symptômes subjectifs	Très bonne
Babilliot J. (1980)	385 (insuffisance veineuse chronique)	45 jours	↓ Cédèmes, ulcères) Amélioration des symptômes subjectifs	Très bonne
Giraud D. (1984)	20 (mastalgie)	10 jours/mois	↓ Cédème des seins Amélioration des symptômes fonctionnels	Très bonne
Stefanini L. et al. (1996)	55 (insuffisance veineuse chronique)	15 jours	↓ Cédème Amélioration des symptômes subjectifs	Très bonne
Vettorello G. et al. (1996)	76 (lymphœdème)	6 à 8 mois	↓ Cédème Amélioration des symptômes subjectifs	Très bonne
Mazzocchi B. et al. (1997)	50 (mastalgie)	2 mois	↓ Cédème des seins Amélioration des symptômes fonctionnels	Bonne

Pharmacocinétique

Des études de pharmacocinétique sur des volontaires en bonne santé montrent que la coumarine, lorsqu'elle est administrée par voie orale, est rapidement et totalement absorbée mais que seulement 2 à 6 % de sa forme intacte libre atteint la circulation systémique. Cela est dû à un effet de premier

passage très important (94 à 99 %) avec transformation en 7-hydroxycoumarine et en son glucuronide. La demi-vie de la coumarine et du 7-hydroxycoumarine est d'environ une heure. L'élimination de la coumarine et de ses métabolites est essentiellement urinaire. ■

- Mislin H., Die Wirkung von cumarin aus melilotus officinalis auf di Funktion des Lymphangious *Arzneim Forsch, Drug Resear*, 21, 852-3 (1971).
- Foldi M et al., *Arztl Forsch.* 16, 99 (1962).
- Bartos V et al., *Med. Klin.*, 65, 1701 (1970).
- Muraca M.G. et al., I linfedemi degli arti superiori post-mastotectomia. Trattamento con l'estratto di meliloto officinale, *Gazz. Med. Ital., Arch. Sci. Med.* 1999, 158: 133-6.
- Patura G. et al., Linfedema dell arto superiore in pazinti operati per carcinoma della mamella esperienza clinica con estratto cumarinico Melilotus officinalis, *Clin. Ter.*, 1999, 150: 403-8.
- Casley-Smith J.R., *Benzo-pyrone in the treatment of lymphoedema*, 1999 March, vol. 16, N01: 31-41.
- New England Journal of Medicine*, 329 (1993), 1158-1163 ; *Annals Tropical Medicine Parasitology* (1993) 87, 247-258 ; *British Medical Journal*, 307 (1993) 1037-1040.
- Földi-Börcsök E. et al., Die antiphlogistische une ödemhemmende Wirkung von cumarin au Melilotus officinalis, *Arzneim Forsch.*, 21, 2025-30 (1971).
- Borzeix M.G. et al., *Arzneim Forsch.*, 45, 262 (1995).
- Stefanini L. et al., Trattamento farmacologico e/o balneoterapico dell insufficienza venosa cronica, *Gazz. Med. Ital.*, 1996, 155: 179-85.
- Leng L.L. et al., Le traitement des varices au cours de la grossesse et dans le post partum. Expérimentation clinique de l'Esberiven, *Bordeaux méd.*, 1974, 7 : 2755-6.
- Babilliot, Contribution au traitement de l'insuffisance veineuse par Esberiven. Étude multicentrique sur 385 cas, *Gaz. méd. fr.*, 1980, 87 : 3242-6.
- Kovach A.G.B. et al., *Arzneim Forsch.*, 20, 1630 (1970).
- Sakai K. et al., *Pharmacodyn.* 242, 104 (1979).

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 : \_\_\_\_\_

Les coordonnées du ou des intéressés

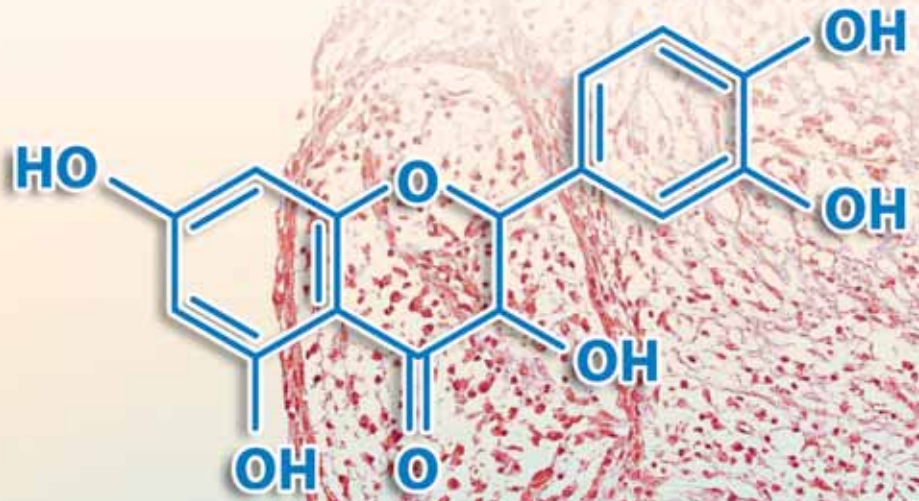
Nom : \_\_\_\_\_  
 Prénom : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 Téléphone : \_\_\_\_\_  
 E-mail : \_\_\_\_\_

**NUTRA NEWS**  
 Science, Nutrition, Prévention et Santé

**NUTRA NEWS**  
 Science, Nutrition, Prévention et Santé

# La taxifoline : un rôle important pour la santé des capillaires

Près de 600 études, réalisées en Russie pour la plupart, ont été publiées sur les effets de la taxifoline, un puissant flavonoïde extrait du mélèze de Sibérie. Elles ont montré que la taxifoline protège les membranes cellulaires, améliore l'activité des capillaires et la microcirculation sanguine dans tout l'organisme et normalise le métabolisme au niveau cellulaire. Elle exerce également des activités anti-inflammatoire et hépatoprotectrice, un effet antiœdémateux, elle diminue les niveaux du cholestérol et réduit la formation de caillots et la viscosité sanguine. Elle agit en synergie avec la vitamine C dont elle renforce les effets.



## Les flavonoïdes renforcent l'élasticité et l'étanchéité des vaisseaux sanguins

Les flavonoïdes sont des composés phénoliques présents dans de nombreux organismes végétaux. Ils ont été isolés en 1814 par le scientifique E. Chevreul mais n'ont été réellement découverts qu'en 1936, pratiquement par hasard, par Albert Szent-Györgyi. Un ami avait stoppé le saignement de ses gencives en prenant un produit brut à base de vitamine C isolée du citron. Plus tard, lorsque ses gencives ont recommencé à saigner, Szent-Györgyi donna à son ami une forme plus pure de vitamine C, pensant obtenir ainsi un meilleur résultat. Mais la forme plus pure de vitamine C s'est révélée inefficace. Alors Szent-Györgyi donna à son ami une fraction de flavonoïde isolée du supplément originel de vitamine C brute. Les gencives de son ami ont alors complètement guéri. Szent-Györgyi mit ensuite en exergue la capacité des flavonoïdes à réduire la per-

méabilité des vaisseaux sanguins et leur action synergique avec celle de la vitamine C. C'est pour cela qu'à l'origine, il leur donna le nom de vitamine P, pour « perméabilité ». Les flavonoïdes n'ont cependant pas d'activité de vitamine. Ce scientifique hongrois reçut le prix Nobel pour ses travaux sur la vitamine C et sur les propriétés biochi-

miques des flavonoïdes. Les flavonoïdes aident à renforcer l'élasticité et l'étanchéité des vaisseaux sanguins et donc leur résistance. Ils agissent également comme de puissants antioxydants, protégeant l'organisme du stress oxydant et de l'attaque des radicaux libres. Ils ont aussi le pouvoir de renforcer les effets de la vitamine C.

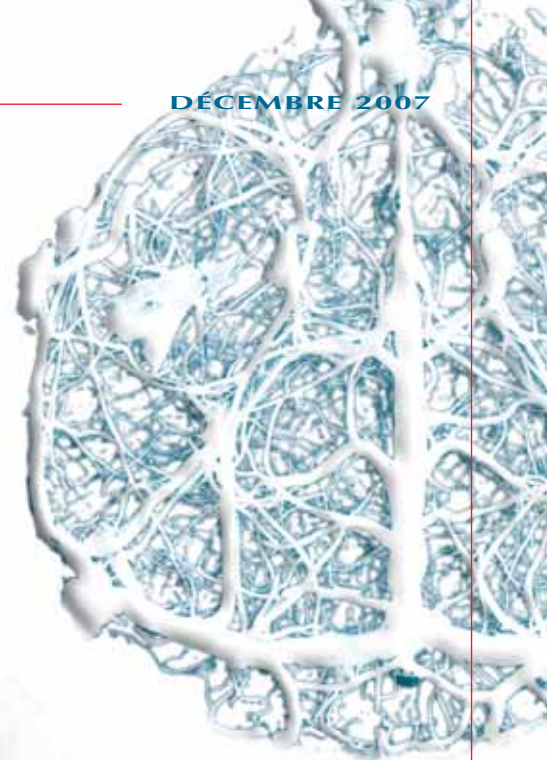


## La taxifoline est un puissant flavonoïde

Au milieu des années 1950, des scientifiques ont extrait et décrit pour la première fois la taxifoline, ou dihydroquercétine, un analogue de la quercétine ou de la rutine, avec cependant des propriétés quelque peu différentes. Elle exprime des activités de vitamine P qui renforcent les membranes vasculaires, diminuent les réactions allergiques et inflammatoires. Elle possède également un grand nombre de propriétés qu'elle ne partage pas avec la plupart des autres bioflavo-

noïdes. Ainsi, la taxifoline exerce une activité antioxydante beaucoup plus puissante que celle de la majorité des flavonoïdes.

La plupart des recherches sur la taxifoline ont été conduites en Russie à l'Institut de médecine de l'aviation et de l'espace, au collège médical de l'armée (appelé ensuite S.M.-Kirov), à l'hôpital central militaire (appelé ensuite N.M.-Burdenko), au 6<sup>e</sup> hôpital central militaire et à l'Institut du cerveau de l'académie russe des sciences.



## Capillaires et désordres fonctionnels

Les capillaires sont de très fins vaisseaux d'environ 5 à 8 microns de diamètre, constitués uniquement d'une couche de cellules endothéliales avec une lame basale et quelques fibres de collagène. C'est au niveau des capillaires que se font tous les échanges entre le sang et les tissus vascularisés. Les vasculaires font aussi le lien entre le système artériel et veineux. Plusieurs milliers de kilomètres de capillaires fournissent l'oxygène et les nutriments indispensables à toutes les cellules de l'organisme et éliminent dans le même temps les produits de son activité. Les capillaires n'existent pas à l'état isolé mais forment un réseau organisé qui s'intercale habituellement entre une artériole et une veinule.

Si la circulation capillaire est endommagée, les cellules deviennent affamées, assoiffées et souffrent d'un manque d'oxygène. Cela conduit finalement à leur destruction et, à terme, à leur disparition. Des troubles de l'activité de la circulation capillaire sont à l'origine de nombreux processus pathologiques. La théorie selon laquelle il serait possible d'améliorer la santé de l'homme en aidant à accroître la capacité de travail des capillaires a été élaborée et démontrée par le médecin russe A.S. Zalmanov. Il écrivait : « Il ne s'agit pas de trouver un traitement pour certaines maladies mais de réparer les fonctions endommagées d'un organe sans tenir compte de l'intitulé du diagnostic. Et les capillaires sont au cœur de ces troubles fonctionnels. »

## La taxifoline inhibe le stress oxydant et l'inflammation

La taxifoline a démontré un puissant effet neutralisateur des radicaux libres. En particulier, elle est capable de détruire deux des plus dangereux types de radicaux libres rencontrés dans l'organisme : les radicaux superoxydes et peroxydes. Elle protège les globules rouges et blancs. Des études ont montré qu'elle protège les globules blancs des lésions environnementales et qu'elle prévient dans les globules rouges la mort cellulaire par oxydation.

L'effet antioxydant de la taxifoline a été étudié sur des rats Wistar avec une hépatite expérimentale causée par du tétrachlorure de méthane. Les animaux ont été répartis en trois groupes : 9 animaux n'ont rien

reçu, 9 ont reçu du tétrachlorure de méthane par voie sous-cutanée pendant quatre jours et 9 autres ont reçu, pendant quatre jours avant la première injection de tétrachlorure de méthane et pendant les 14 jours qui l'ont suivie, de la taxifoline (100 mg/kg). Le contenu en produit de peroxydation lipidique réagissant avec l'acide thiobarbiturique était 1,5 fois plus élevé chez les animaux ayant seulement reçu des injections de tétrachlorure de méthane que chez les animaux témoins ou chez ceux auxquels de la taxifoline avait été administrée. De même, l'activité antioxydante de leur plasma sanguin était 1,8 à 2 fois plus faible que chez les autres animaux<sup>1</sup>.



## Troubles de la microcirculation et hypertension artérielle

En cas d'hypertension artérielle, le système de la microcirculation responsable de l'irrigation sanguine des organes est assez rapidement endommagé. De tels désordres ont une grande importance clinique pour la circulation sanguine dans le cœur, le cerveau et les reins. Une insuffisance du flux de la microcirculation se produit comme résultat de la diminution de la quantité et de l'épaisseur des capillaires chez les patients souffrant d'hypertension artérielle.

Au niveau de la microcirculation, des modifications très importantes des propriétés rhéologiques du sang vont se produire et conduisent à une augmentation de la viscosité du sang. Des modifications de la rhéologie du sang associées à la réduction des microvaisseaux sont responsables d'une diminution de l'irrigation des tissus et de leur approvisionnement en oxygène ainsi que d'une augmentation de la résistance périphérique et de la pression artérielle.

La taxifoline a différentes propriétés susceptibles d'être bénéfiques chez des patients souffrant d'hypertension artérielle. Des études cliniques ont montré qu'elle rend les érythrocytes tellement élastiques qu'ils peuvent facilement pénétrer même dans les vaisseaux sanguins les plus délicats. Les élévations de pression ne se produisent naturellement plus et le risque d'accident cérébro-vasculaire est ainsi sévèrement abaissé. La taxifoline diminue également la viscosité du sang et améliore la microcirculation au niveau des capillaires.

Différentes études ont été réalisées en Russie sur ce sujet avec la taxifoline. Son effet a notamment été testé sur deux groupes de 40 patients avec une asthénie neurocirculatoire (forme de tachycardie) avec hypertonie et hypertension artérielle. Les patients de l'un des deux groupes ont reçu une monothérapie avec un hypotenseur, tandis que ceux de l'autre groupe recevaient en plus une dose quotidienne de

40 mg de taxifoline. Dans le groupe témoin, un net effet hypotenseur est apparu entre les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> jours de traitement et la dose de médicament a dû être augmentée chez 17 % des sujets. Ce net effet hypotenseur est apparu chez les sujets recevant en plus de la taxifoline entre le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> jour de traitement ; aucun d'entre eux n'a eu besoin d'augmenter la dose du traitement. Dans un autre essai incluant 80 hommes âgés de 23 à 52 ans avec une asthénie neurocirculatoire de type hypertonique ou une hypertension artérielle avec une arythmie extrasystolique, 40 patients ont reçu un traitement complexe de l'arythmie et les 40 autres ont pris en plus quotidiennement 40 mg de taxifoline. L'efficacité du traitement a été évaluée les 3<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> jours du traitement. L'effet antiarythmie s'est manifesté un ou deux jours plus tôt dans le groupe prenant de la taxifoline que dans l'autre. Cet effet était également 86,7 % plus important avec la taxifoline. Cet essai montre que la taxifoline a une nette action hypotensive, antiarythmie et une absence d'effet secondaire.

100 patients avec une hypertension de stade 1 ou 2 suivant un traitement médical stable ont été inclus dans une étude et

répartis de façon aléatoire en deux groupes recevant de la taxifoline (68 patients) ou un placebo (42 patients).

Les résultats ont montré :

- une diminution significative pendant trois mois de la pression systolique et diastolique dans les deux groupes. Une réduction du niveau de la fréquence des contractions cardiaque dans le groupe prenant de la taxifoline ;
- au bout de six semaines, un effet hypotenseur stable dans la journée était observé dans les deux groupes sur les pressions systolique et diastolique. À la fin de l'étude, une diminution importante de la pression systolique de nuit était obtenue seulement dans le groupe prenant de la taxifoline ;
- les phénomènes stagnant dans le flux de la microcirculation ont été diminués dans le groupe prenant de la taxifoline et la microcirculation a été améliorée. La supplémentation a réduit une partie des dommages rhéologiques et des troubles hémodynamiques dans les microvaisseaux ;
- après six semaines de traitement, la fonction endothéliale était normalisée dans le groupe prenant de la taxifoline.



## Bénéfique dans le traitement des maladies cérébro-vasculaires

L'hypertension artérielle est un facteur majeur de risque d'accident cérébro-vasculaire : on la retrouve dans 78,2 % des cas. Viennent ensuite l'âge, le diabète, le tabagisme, des changements athérogènes du système des lipoprotéines, une hypertrophie du ventricule gauche...

Des études ont été réalisées par l'Institut national de recherches sur le cerveau de l'académie des sciences de Russie pour évaluer l'effet de la taxifoline sur des sujets souffrant de troubles de la circulation sanguine cérébrale.

29 patients avec une encéphalopathie liée à des dysfonctionnements de la circulation cérébrale, âgés en moyenne de 67,6 ans, ont été enrôlés dans une étude qui a examiné les effets de la taxifoline. 12 d'entre eux avaient des séquelles d'un accident cérébro-vasculaire de type ischémique. Les sujets ont pris pendant 18 à 21 jours une dose quotidienne de 80 mg de taxifoline.

La méthode d'examen a inclus :

- une évaluation des données de l'état du patient, incluant un questionnaire ;
- un examen clinique avec une estimation des symptômes neurologiques, de l'asthénie, des troubles psycho-émotionnels et vasculaires végétatifs ;
- une vérification des principales anomalies organiques dans le système nerveux central ;
- une estimation des indices du tonus végétatif, de l'hémodynamique centrale, de la respiration externe.

La supplémentation en taxifoline a amélioré certains troubles, notamment les maux de tête, l'insomnie, les troubles asthéniques et vasculaires végétatifs ainsi que les vertiges. Ces améliorations ont été plus importantes chez les patients ayant une encéphalopathie liée à des troubles vasculaires postérieurs à un accident cérébro-vasculaire. Elle a également diminué la labilité émotionnelle, l'irritabilité, l'anxiété, la mauvaise humeur, l'hypocondrie et la fixation sur ses propres sentiments. Une fois encore, ces améliorations étaient plus importantes chez les patients souffrant des conséquences d'un accident cérébro-vasculaire, sauf pour la mauvaise humeur et l'hypocondrie. Les indices de l'activité mnésique intellectuelle étaient meilleurs chez les deux tiers des patients après l'administration de la taxifoline, de même que la concentration et l'attention. La mémoire des patients était améliorée de 70 % et le volume de la mémoire opérationnelle des hommes a été augmenté dans 66,7 % des cas.

Les données issues des études sur des patients d'âge moyen avec une encéphalopathie liée à un dysfonctionnement de la circulation cérébrale montrent que la taxifoline exerce des effets d'activation modérés en relation avec les mécanismes centraux de la régulation végétative fonctionnelle et psycho-émotionnelle.

Deux études cliniques ont été réalisées sur 52 patients pour évaluer l'effet de la taxifoline associée à de la vitamine C sur des

patients avec des troubles de la circulation sanguine cérébrale. Le traitement a été administré pendant 21 jours. La supplémentation a eu pour résultats une diminution de la viscosité du sang et de la tendance à former des caillots, une amélioration de la mémoire, de l'attention, des performances mentales, une diminution des vertiges, une normalisation du sommeil, un soulagement des maux de têtes et une diminution de la fatigue. Aucun changement de cette nature n'a été observé dans le groupe placebo<sup>2,3</sup>.



## Taxifoline et maladies cardio-vasculaires

Des scientifiques ont montré que la taxifoline inhibe la peroxydation lipidique, un processus qui conduit souvent à l'athérosclérose<sup>4</sup>. Dans une étude sur l'animal, la taxifoline a inhibé la peroxydation des lipides sériques et hépatiques après une radiation ionisante toxique<sup>5</sup>. Ses effets inhibiteurs sont renforcés par les vitamines C et E<sup>6</sup>. En inhibant la peroxydation des dangereuses lipoprotéines basse densité, la taxifoline aide à prévenir l'athérosclérose.

Abaisser des niveaux élevés de lipoprotéi-

nes basse densité est l'un des objectifs majeurs des traitements anticholestérol et des statines utilisés par les médecins. Des études suggèrent que la taxifoline pourrait être utile dans les efforts thérapeutiques réalisés pour abaisser le LDL. En effet, elle inhiberait la formation de l'apoprotéine B, un des premiers composants du LDL. Elle diminuerait la synthèse des lipides dans le foie tout en provoquant de façon concomitante une diminution de la sécrétion de l'apoprotéine B et une augmentation de

celle de l'apoprotéine A<sup>7</sup>.

D'autres études ont montré chez des rats que la taxifoline abaisse les niveaux sériques et hépatiques de lipides et les concentrations de cholestérol. Son action, sur ce plan, est beaucoup plus efficace que celle de la quercétine.

Par ailleurs, des études animales ont montré que la taxifoline abaisse des niveaux élevés de pression sanguine et normalise une mesure électrique associée à l'activation des ventricules cardiaques.

Le diabète peut avoir des conséquences graves, notamment sur le système cardio-vasculaire et les yeux. Les scientifiques ont remarqué que les personnes souffrant d'un diabète de type II ont un risque élevé de maladie artérielle. C'est en partie parce que le diabète de type II augmente la capacité de certains globules blancs, les neutrophiles, à adhérer à la paroi des vaisseaux sanguins, ou endothélium<sup>8</sup>. Cela peut contribuer au développement de maladies

### Prévient les complications **du diabète**

vasculaires à travers tout l'organisme et, en particulier, dans les vaisseaux sanguins essentiels du cœur. Une étude russe a montré que la taxifoline inhibe l'activité pro-inflammatoire des neutrophiles chez des patients souffrant d'un diabète de type II et, ainsi, aide à protéger le système vasculaire des effets néfastes de la maladie<sup>9</sup>. Chez des diabétiques, la taxifoline a montré qu'elle pouvait apporter une protection contre deux causes courantes de perte de la

vision : la dégénérescence maculaire et la cataracte. La dégénération maculaire se produit lorsqu'une région de la rétine de l'œil responsable de la vision des détails commence à se détériorer. La taxifoline favorise la circulation sanguine dans cette région, ce qui apporte une protection contre la perte de la vision. De plus, en inhibant l'activité d'une enzyme dans le cristallin de l'œil, elle pourrait également aider à prévenir la formation de la cataracte chez des patients diabétiques.

### Maintient la santé **du système nerveux central**

Le cerveau et le système nerveux central sont particulièrement vulnérables face aux effets délétères des radicaux libres. Avec les années, des lésions radicalaires peuvent s'accumuler dans le cerveau et conduire à un déclin cognitif et à des maladies comme la démence ou la maladie d'Alzheimer. La taxifoline offre une protection essentielle au cerveau et aux neurones.

Pour regarder de quelle façon la taxifoline protège le cerveau des lésions, des scientifiques ont utilisé un modèle animal d'accident cérébro-vasculaire. La taxifoline inhibe l'expression d'enzymes conduisant à l'inflammation. De plus, elle aide à empêcher les globules blancs inflammatoires d'attaquer des zones cérébrales vulnérables et d'y adhérer. Ces actions aident à apporter une neuroprotection vitale contre les lésions oxydatives induites par les radicaux libres

qui se produisent fréquemment lorsque le cerveau ne reçoit pas suffisamment de sang et d'oxygène<sup>10, 11</sup>.

À côté du déclin cognitif qui accompagne fréquemment le vieillissement, des fonctions essentielles comme la perception, la pensée, le langage et la conscience peuvent également être affectées de façon négative. Protéger les régions du cerveau qui gèrent ces fonctions est un autre effet bénéfique important de la taxifoline. Dans une étude, des chercheurs ont constaté que la taxifoline empêchait les radicaux libres de provoquer des lésions oxydatives sur les cellules nerveuses cruciales qui gèrent ces fonctions<sup>12</sup>. En protégeant les cellules cérébrales et le système nerveux central, la taxifoline pourrait aider à éviter certaines des modifications les plus dévastatrices associées au vieillissement.

### Une protection contre les lésions hépatiques et les hépatites

De nombreux produits chimiques utilisés dans l'industrie et le commerce tels la dioxine, les dibenzofuranes ou le tétrachlorure de carbone agissent sur le foie comme des poisons. Certains peuvent induire une toxicité hépatique et une hépatite en favorisant la peroxydation lipidique hépatique. Grâce à la puissance de son pouvoir antioxydant, la taxifoline pourrait protéger le foie contre les dangers de l'exposition à des produits toxiques ou à des virus. Lorsque l'on supplémente des rats avec de la taxifoline pendant quatre jours avant de les

exposer à des produits chimiques utilisés auparavant dans le nettoyage à sec et les industries du froid, on constate qu'ils sont protégés contre les effets inducteurs d'hépatites de ces toxines<sup>13</sup>.

De plus, sur des modèles de souris de lésions hépatiques, la taxifoline inhibait plus efficacement que la vitamine E les modifications biochimiques conduisant à l'hépatite. Plus spécifiquement, la taxifoline bloquait la production de facteur alpha nécrosant des tumeurs, un inducteur de l'inflammation, ainsi que l'infiltration

des cellules du système immunitaire.

La taxifoline montre des propriétés prometteuses susceptibles de combattre l'hépatite A. Le virus de l'hépatite A se contracte généralement en mangeant des aliments contaminés. En laboratoire, la taxifoline inhibe la réplication et les effets pathogènes du virus de l'hépatite A<sup>14</sup>.

Une supplémentation en taxifoline apporte ainsi d'importants effets bénéfiques pour le foie en l'aidant à se protéger des effets nuisibles d'une exposition à des toxines ou à des infections par des virus d'hépatites.






**Renforce le système immunitaire**

Des études suggèrent que la taxifoline pourrait aider à combattre de graves infections, comme la pneumonie ou le VIH.

Des chercheurs ont examiné les effets de la taxifoline sur des patients atteints de pneumonie aiguë. Lorsque les sujets suivaient un traitement standard et étaient supplémentés avec une formule antioxydante contenant de la taxifoline, ils se remettaient

plus facilement de symptômes d'inflammation pulmonaire que des patients ayant seulement un traitement classique<sup>15</sup>.

Des études préliminaires semblent suggérer que la taxifoline pourrait aider à combattre le virus du VIH. On a ainsi récemment découvert qu'elle inhibe l'activité d'une enzyme que les virus comme le VIH utilisent pour répliquer leur matériel génétique<sup>16</sup>.



**Une action en synergie  
avec celle de la vitamine C**

La taxifoline renforce les effets bénéfiques de la vitamine C en augmentant la durée de son activité biologique, en stimulant sa régénération et en ralentissant son élimination de l'organisme. En Russie, un complexe de taxifoline et de vitamine C est un traitement populaire de nombreuses maladies ayant en commun le stress oxydant comme mécanisme sous-jacent. ■

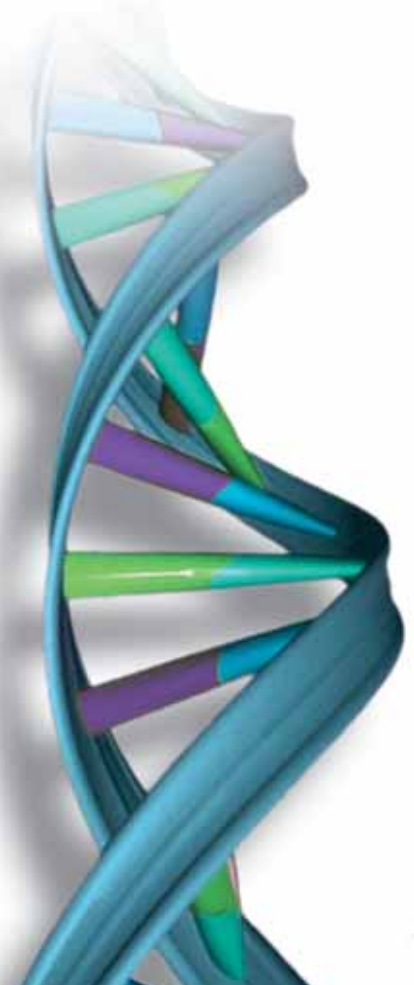
**Tocotriénol  
et lésions de l'ADN**

Une étude randomisée, en double aveugle, contrôlée contre placebo, a porté sur 64 sujets âgés de 37 à 78 ans qui ont reçu quotidiennement pendant six mois un supplément de vitamine E riche en tocotriénol ou un placebo. Le supplément contenait les 4 tocotriénols et de l'alpha-tocophérol dans un rapport respectivement 74:26 %.

Les chercheurs ont rapporté que les globules blancs des sujets ayant reçu le supplément riche en tocotriénols avaient significativement moins de lésions sur l'ADN après trois et six mois de supplémentation que ceux sous placebo. Des réductions significatives des niveaux d'un marqueur du stress oxydant (OHdG) comparativement au groupe placebo se sont également produites.

(*Nutrition*, published on-line ahead of print, doi: 10.1016/j.nut.2007.08.006)

1. Teselkin Yu O. et al., Dihydroquercetin as a mean of antioxidant defence in rats with tetrachloromethane hepatitis, *Phytotherapy Research*, 11 May 2000, vol. 14, issue 3, 160-162.
2. Plotnikov M.B. et al., Hemorheological and antioxidant effects of Ascovertin in patients with sclerosis of cerebral arteries, *Clin. Hemorheol. Microcirc.*, 2004, 30(3-4): 449-52.
3. Plotnikov M.B. et al., Clinical efficacy of a novel hemorheological drug ascovertin in patients with vascular encephalopathy, *Zh. Nevrol. Psikiatr. Im SS Korsakova*, 2004, 104(12): 33-7.
4. Kravchenko L.V. et al., Effects of flavonoids on the resistance of microsomes to lipid peroxidation in vitro and ex vitro, *Bull. Exp. Biol. Med.*, 2003 Dec, 136(6): 572-5.
5. Teselkin Yu O. et al., Influence of dihydroquercetin on the lipid peroxidation of mice during post-radiation period, *Phytotherapy Research*, 1998, 12: 517-9.
6. Vasiljeva O.V. et al., Effect of combined action of flavonoids, ascorbate and alpha-tocopherol on peroxidation of phospholipid liposomes induced by Fe<sup>2+</sup> ions, *Membr. Cell. Biol.*, 2000, 14(1): 47-56.
7. Theriault et al., Modulation of hepatic lipoprotein synthesis and secretion by taxifolin a plant flavonoid, *Journal of Lipid Research*, vol. 41, 1969-1979. December 2000.
8. Van Oostrom A.J. et al., Increased expression of activation markers on monocytes and neutrophils in type 2 diabetes, *Neth. J. Med.*, 2004 Oct, 62(9): 320-5.
9. Fedosova N.F. et al., Mechanism underlying diquertin-mediated regulation of neutrophil function in patients with non-insulin-
10. Wang Y.H. et al., Taxifolin ameliorate cerebral ischemia-reperfusion injury in rat through its anti-oxidative effect and modulation of NF-kappa B activation, *J. Biomed. Sci.*, 2006 Jan, 13(1): 127-41.
11. Wang Y.H. et al., Prevention of macrophage adhesion molecule-1 dependant neutrophil firm adhesion by taxifolin through impairment of protein kinase-dependant NADPH oxidase activation and antagonism of G protein-mediated calcium influx, *Biochem. Pharmacol.*, 2004 June 15, 67(12): 2251-62.
12. Dok-Go H. et al., Neuroprotective effects of antioxidative flavonoids, quercetin, dihydroquercetin and quercetin 3-méthyl ether isolated from *Opuntia ficus-indica* var. *Saboten*, *Brain Res.*, 2003 Mar 7, 965(1-2):130-6.
13. Teselkin Yu O., Dihydroquercetin as a mean of antioxidative defence in rats with tetrachloromethane hepatitis, *Phytother. Res.*, 2000 May, 14(3): 495-502.
14. Bizziagos E. et al., Effect of antiviral substances on hepatitis A virus replication in vitro, *J. Med. Virol.*, 1987 May, 22(1) : 57-66.
15. Kolhir V.K. et al., Use of a new antioxidant diquertin as adjuvant in the therapy of patients with acute pneumonia, *Phytotherapy Research*, 1998, 12: 606-8.
16. Chu S.C. et al., Inhibitory effects of flavonoids on Moloney murine leukemia virus reverse transcriptase activity, *J. Nat. Prod.*, Feb 1992, 55(2): 179-83.





## L'extrait d'écorce de pin stimule la production de NO

Une étude randomisée, en double aveugle, contrôlée contre placebo a suivi 16 jeunes hommes en bonne santé qui ont reçu quotidiennement pendant deux semaines 160 mg de pycnogénol ou un placebo. Pour bien identifier le rôle exact de la supplémentation sur l'oxyde nitrique, on a injecté aux sujets un inhibiteur de l'acide aminé L-arginine, provoquant ainsi une constriction des artères en réponse au neurotransmetteur acétylcholine. L'acétylcholine incite les cellules des artères à produire plus rapidement du NO à partir de la L-arginine. À son tour, le NO

provoque le relâchement des muscles entourant les artères avec pour résultat une augmentation du diamètre des vaisseaux sanguins.

Après deux semaines de supplémentation en pycnogénol, les chercheurs ont observé, après l'injection de l'inhibiteur, que le relâchement des artères était augmenté de 42 %. Aucune modification n'a été notée dans le groupe placebo.

Le pycnogénol semble donc permettre aux gens de se mouvoir plus rapidement lorsqu'ils font un exercice physique en satisfaisant l'augmentation de la demande d'oxygène des muscles et en accroissant le flux sanguin vers les muscles en activité. (*Hypertension Research*, October 2007, vol. 30, 775-780.)

## Oméga-3 et cancer du côlon

Une méta-analyse d'études prospective de cohortes a été réalisée. Elle a inclus 14 études faisant état d'effets de la consommation d'huile de poisson ou d'acides gras oméga-3 sur l'incidence du cancer colorectal et 4 études concernant la mortalité par cancer colorectal.

Les chercheurs ont constaté que la consommation la plus élevée d'huile de poisson était associée à une réduction de 12 % de l'incidence du cancer colorectal, alors qu'aucun effet bénéfique n'était observé concernant la mortalité. De plus, pour chaque 100 g supplémentaires de poisson consommés par semaine, le risque d'incidence du cancer colorectal était réduit de 3 %.

(*American Journal of Epidemiology*, 2007, vol. 166, issue 10, pages 1116-1125, doi:10.1093/aje/kwm197)

## Vitamine E et risque cardiaque du diabétique

Les diabétiques ont un risque cardio-vasculaire élevé lié à une diminution de la fibrinolyse, un processus au cours duquel la fibrine est dégradée dans le sang. La fibrine joue un rôle actif dans la coagulation sanguine. La diminution de la fibrinolyse a été associée à l'augmentation de l'inhibiteur 1 de l'activité du plasminogène (PAI-1) que l'on observe chez des diabétiques, ainsi que de molécules d'adhérence cellulaire.

24 hommes et 13 femmes ont reçu quotidiennement pendant 10 semaines une supplémentation en vitamine E et ont ensuite été suivis pendant 20 autres semaines. Au bout des 10 semaines de supplémentation, les niveaux de PAI-1 étaient descendus de

## Resvératrol et obésité

Dans les tissus de rongeurs et d'humains obèses, le facteur alpha de nécrose des tumeurs (TNF-alpha) est élevé de façon chronique. Des niveaux accrus de TNF-alpha sont impliqués dans l'induction d'adipokines athérogènes, comme l'inhibiteur 1 de l'activité du plasminogène (PAI-1) ou l'IL6, ainsi que dans l'inhibition de l'adiponectine, une adipokine antiathérogène. Une étude a examiné les effets du resvératrol sur les modifications athérogènes induites par le TNF-alpha.

Une exposition de 24 heures au TNF-alpha augmente la sécrétion du PAI-1 et de l'IL6 tout en diminuant celle de l'adiponectine. Le resvératrol s'oppose aux effets athérogènes du TNF-alpha, suggérant qu'il pourrait améliorer les maladies cardio-vasculaires induites par l'obésité et, en particulier, l'athérosclérose, en atténuant les modifications induites par le TNF-alpha sur les adipokines. (*Biochem. Biophys. Res. Commun.*, 2007 Oct 29, e-pub ahead of print.)

32 % et sont ensuite retournés à leurs valeurs initiales après 20 semaines sans supplémentation. De plus, la production de NO a été augmentée de 50 % par la supplémentation en vitamine E.

(*Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Disease*, published on-line ahead of print, doi:10.1016/j.numecd.2007.01.002)