

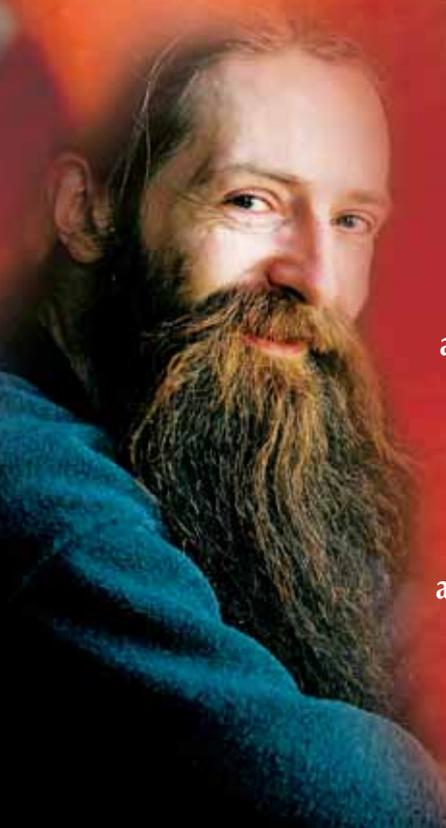
NUTRA NEWS

JUIN

Science, Nutrition, Prévention et Santé

2006

D^r Aubrey de Grey



Il est en fait plus facile de rajeunir indéfiniment l'organisme que de prévenir le vieillissement. C'est la même chose qu'avec n'importe quelle autre machine. Ainsi, pour conserver une voiture en état de marche pendant 100 ans, il est nécessaire de réparer les dommages au fur et à mesure qu'ils se produisent et non pas seulement de ralentir leur accumulation.

P. 2

Les baies d'acai : une puissante concentration d'anthocyanines

P. 7



Des études montrent que la peau des baies contient dix à trente fois la teneur en anthocyanines du vin rouge. La valeur ORAC de l'acai (une évaluation du pouvoir antioxydant) est l'une des plus élevées trouvée dans des extraits de fruits.

Protodioscine : des effets bénéfiques pour la femme comme pour l'homme

P. 4

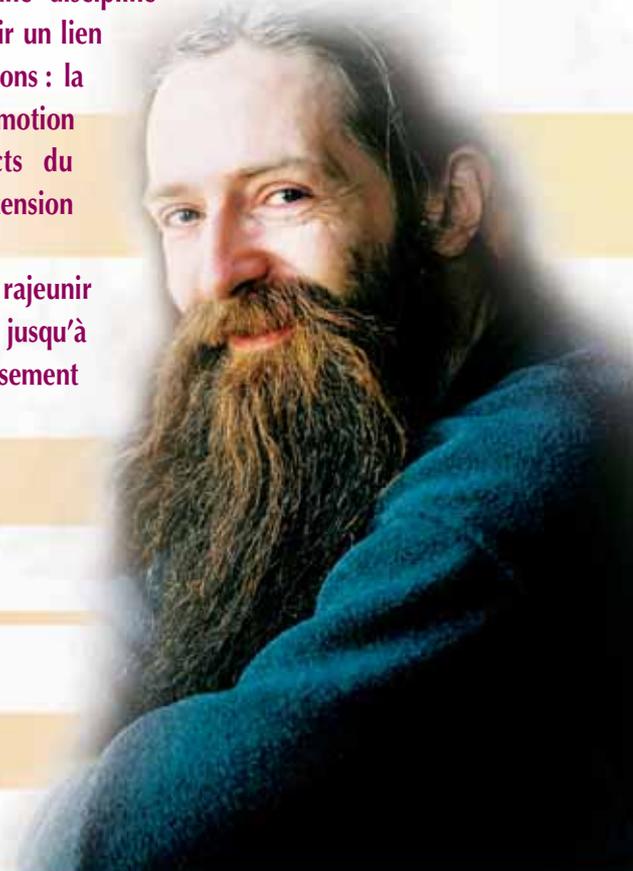


Le *Tribulus terrestris* est utilisé pour traiter les problèmes sexuels des femmes et des hommes. Il doit ses effets bénéfiques essentiellement à la protodioscine, l'un de ses principes actifs.

Le D^r Aubrey de Grey travaille dans le département de génétique de l'université de Cambridge en Grande Bretagne. L'objectif de son travail de biogérontologue, la spécialité qui s'intéresse à ce qui se produit dans l'organisme lorsqu'il vieillit, est de faciliter le développement d'un véritable traitement de l'homme vieillissant.

Selon lui, le principal obstacle rencontré dans le développement d'une semblable technologie est la position de la biogérontologie, à la limite entre la médecine et la recherche fondamentale : la connaissance fondamentale indispensable au développement d'une médecine antiâge vraiment efficace existe pour l'essentiel. Mais l'état d'un esprit convaincu qu'il est plus approprié de transformer les résultats de ces recherches en outils est très différent de l'esprit de curiosité qui a d'abord généré ces résultats. Scientifique avec une formation dans une discipline d'ingénierie (l'informatique), il se considère comme bien placé pour établir un lien entre ces deux formes de pensée. Il essaye de le faire dans trois directions : la recherche fondamentale en biogérontologie, l'identification et la promotion d'approches techniques spécifiques pour inverser différents aspects du vieillissement. Il suggère l'adoption d'une approche plus dynamique de l'extension de la durée de vie de l'homme plus tôt plutôt que plus tard.

Focalisé sur le rajeunissement, il pense que dans 30 ans, il sera possible de rajeunir un individu de 50 ans à un état de jeunesse qui lui permettra de vivre jusqu'à 130 ans. Il pense également qu'une technologie comparable de rajeunissement pour une souris pourrait être découverte avant 10 ans.



Questions au D^r Aubrey de Grey

SOMMAIRE

Questions au D ^r Aubrey de Grey	2
Protodioscine : des effets bénéfiques pour la femme comme pour l'homme	4
Les baies d'acai : une puissante concentration d'anthocyanines	7
« Gestion Santé », un site internet qui apporte un autre regard sur la médecine et la prise en charge de notre santé	10
Jobelyn® : stimule le système immunitaire	13
Nouvelles de la recherche	16

Quels sont les principaux facteurs impliqués dans le vieillissement ?

D^r Aubrey de Grey : Le vieillissement est un effet secondaire de nos processus métaboliques vitaux. Des changements progressifs de la composition du corps se produisent au niveau moléculaire et cellulaire. Différents types de dommages sont infligés en permanence à nos cellules et à nos molécules et certains d'entre eux s'accumulent tout au long de notre vie. Pendant longtemps, ce n'est pas dangereux parce qu'il n'y a pas encore trop de dommages et que le métabolisme peut se dérouler normalement. Mais, finalement, les dommages deviennent trop nombreux et le métabolisme ne fonctionne alors plus aussi bien. À mon avis, seulement sept types de dommages

interviennent de cette façon. Ainsi, si nous pouvions réparer tous ces types de dommages, nous pourrions « détacher » le métabolisme de sa perte de fonctionnement. Ces sept types de dommages incluent la perte de cellules, les cellules résistantes à la mort, les mutations nucléaires, les mutations mitochondriales, des molécules indigestes à l'intérieur des cellules, des molécules indigestes entre les cellules et le raidissement de structures élastiques comme les parois artérielles.

Pouvez-vous décrire brièvement ce que vous appelez SENS ou les stratégies pour construire une sénescence négligeable (en anglais « Engineered negligible Senescence ») ?

D^r Aubrey de Grey : SENS est une stratégie d'ingénierie qui se préoccupe d'éviter l'ac-

cumulation des dommages que je viens d'énumérer et de reporter indéfiniment le moment où cet entassement deviendrait nocif. SENS est une liste de traitements potentiels pour réparer ces dommages. Pour chaque type de dommage, il existe un type de traitement qui peut être appliqué sur chaque tissu sur lequel se produit le dommage, avec seulement relativement peu de différences d'un tissu à l'autre.

Pour la perte cellulaire, nous utiliserons un traitement de remplacement des cellules (en général, un traitement avec des cellules souches). Pour les cellules résistantes à la mort, nous utiliserons probablement un traitement de gènes suicidaires qui tue les cellules fabricant certaines protéines particulières permettant de les identifier comme indésirables.

Pour les mutations nucléaires, nous utiliserons une combinaison plutôt compliquée de traitement avec des cellules souches et de traitement avec des gènes que j'appelle WILT, pour « Whole-body interdiction of Lengthening of Telomeres » (que l'on peut traduire par verrouillage de l'extension des télomères dans tout l'organisme, et abrégé en français par VETO).

Les mutations dans les mitochondries seront rendues inoffensives en introduisant dans le noyau des copies modifiées de ces gènes.

Les molécules indigestes à l'intérieur des cellules ou déchets intracellulaires seront éliminées par un traitement génétique ou enzymatique en introduisant des enzymes

provenant de bactéries que l'on trouve dans le sol et chez les mycètes.

Les molécules indigestes entre nos cellules ou déchets extracellulaires nécessitent juste d'être introduites dans les cellules et nous pouvons le faire par une vaccination destinée à stimuler le système immunitaire pour qu'il absorbe ces matériaux.

Enfin, le raidissement des structures élastiques peut être inversé à l'aide de molécules qui vont briser les liaisons entre protéines adjacentes.



Pourquoi parlez-vous de rajeunissement, et non de ralentir le vieillissement ?

D' Aubrey de Grey : Je me concentre sur le rajeunissement parce qu'il est en fait plus facile de rajeunir indéfiniment l'organisme que de prévenir le vieillissement. C'est la même chose qu'avec n'importe quelle autre machine. Ainsi, par exemple, pour conserver une voiture en état de marche pendant 100 ans, il est nécessaire de réparer les dommages au fur et à mesure qu'ils se produisent et non pas seulement de ralentir leur accumulation.

Ralentir le vieillissement demande une compréhension détaillée des causes du

vieillessement. Nous sommes loin d'en avoir une telle compréhension parce que le vieillissement est beaucoup trop complexe. Nous pouvons, par contre, comme je l'ai dit, facilement identifier les dommages associés au vieillissement. La réparation des dommages et le rajeunissement ne nécessitent pas de comprendre de quelle façon ces dommages ont été causés. Réparer les dommages cellulaires et moléculaires connus, comme le vieillissement, est quelque chose que nous serons bientôt capables de faire.

Ces premières réparations seront incomplètes, mais si nous sommes partiellement rajeunis, nous pourrions vivre suffisamment longtemps pour recevoir une réparation plus complète lorsqu'elle sera disponible.

Faites-vous une différence entre économiser la vie et prolonger la vie ?

D' Aubrey de Grey : Non, vraiment aucune. Économiser la vie signifie donner à quelqu'un la chance de vivre plus longtemps qu'il n'aurait eu autrement la possibilité de le faire. Cette définition est indépendante de détails tels que s'il avait déjà vécu longtemps. ■

Aidez NUTRA NEWS 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 : _____

Le *Tribulus terrestris* est utilisé pour traiter les problèmes sexuels des femmes et des hommes. Son efficacité à augmenter les niveaux de testostérone, à renforcer la qualité et la motilité des spermatozoïdes ainsi qu'à augmenter la libido et les performances sexuelles a fait l'objet de nombreuses études chez l'animal comme chez l'homme. Il doit ses effets bénéfiques essentiellement à la protodioscine, l'un de ses principes actifs.

Protodioscine : des effets bénéfiques pour la femme comme pour l'homme



Le *Tribulus terrestris* est utilisé depuis des siècles comme plante médicinale dans les médecines chinoise et ayurvédique et, peut-être, même en Europe depuis presque aussi longtemps.

Dans la tradition chinoise, le *Tribulus* trouve sa place dans le traitement de problèmes comme une irritation de la peau, une production insuffisante de lait, des démangeaisons oculaires ou des troubles du système urinaire ou reproducteur de l'homme comme de la femme¹. En Inde, il est apprécié comme aphrodisiaque et pour ses effets bénéfiques sur le système urinaire². Il est également considéré comme un tonique et, dans une étude, entrant dans une préparation ayurvédique, le *Tribulus* a été utilisé pour traiter 50 patients se plaignant de léthargie, de fatigue et de manque d'intérêt pour les activités quotidiennes. Les résultats ont montré une amélioration globale de ces symptômes de 45 %³.

La protodioscine, le composant le plus actif

Le *Tribulus terrestris* contient :
- des stéroïdes saponines de type furostanol comme la dioscine, la diosgénine et la protodioscine. Cette dernière est considé-

rée comme ayant la plus forte activité biologique ; le *Tribulus terrestris* lui doit probablement la majeure partie de son efficacité, notamment, celle d'augmenter les

niveaux de testostérone et d'améliorer la fertilité⁴ ;

- des phytostérols comme les bêta-sitostérols, importants pour la bonne santé de la prostate.

Augmente les niveaux de **testostérone**

Dans le milieu des années 1970, des chercheurs d'un institut de recherche de Sofia en Bulgarie ont démontré que le *Tribulus* augmenterait indirectement les niveaux de testostérone en élevant ceux d'une autre hormone, l'hormone lutéinisante (LH). Celle-ci est produite par la glande pituitaire et joue un rôle de régulation de la production de la testostérone. 250 mg d'un extrait de *Tribulus terrestris* ont été donnés trois fois par jours à 8 femmes et 8 hommes apparemment en bonne santé. Les résultats ont montré :

- des niveaux de testostérone trois fois plus élevés chez les hommes ;
- des niveaux d'estradiol multipliés par 5 chez les hommes. Ils ont beaucoup moins augmenté chez les femmes mais la différence était toutefois significative ;
- l'hormone lutéinisante (LH) avait augmenté de façon substantielle chez les femmes et les hommes ;
- l'hormone stimulant le follicule (la FSH) s'était élevée de façon importante chez les femmes.

La supplémentation ne semble pas avoir perturbé le mécanisme normal de régulation hormonal et les niveaux des hormones étudiées ne pas avoir dépassé des niveaux physiologiques. Lorsqu'au début de l'étude les niveaux de testostérone sérique étaient en dessous de la normale, la supplémentation les a ramenés à des niveaux physiologiques. Par contre, chez les sujets ayant des niveaux initiaux normaux, le traitement n'a provoqué aucun changement ⁵.



Stimule la **libido**

Le *Tribulus terrestris* agit en relâchant les muscles lisses et en augmentant le flux sanguin dans le corps caveux. Le corps caveux est une boule spongieuse constituée de tout petits nerfs entourés de vaisseaux sanguins. Le corps caveux devient actif lorsqu'il est gorgé de sang au cours de l'excitation sexuelle. Sa stimulation est dépendante de la relaxation des muscles génitaux. L'oxyde nitrique et son métabolite, le GMP cyclique, jouent un rôle prédominant dans la relaxation des muscles génitaux et, par suite, dans l'augmentation du flux sanguin vers le corps caveux.

L'effet relaxant du *Tribulus terrestris*, observé sur des animaux, est probablement dû à

une libération d'oxyde nitrique par les terminaisons nerveuses ⁶. Une étude sur des rongeurs montre que le *Tribulus* est un aphrodisiaque efficace. Le comportement sexuel et la pression intracaverneuse (flux sanguin à l'intérieur du corps caveux) ont été étudiés chez des rats castrés ou normaux pour comprendre de quelle manière le *Tribulus* stimule l'excitation sexuelle. Chez les animaux ayant reçu du *Tribulus*, le poids de la prostate et la pression intracaverneuse avaient augmenté. Le comportement sexuel était légèrement à modérément amélioré, les preuves étant apportées par une augmentation de la fréquence des rapports sexuels. Les chercheurs en ont conclu que l'extrait de *Tribulus* semblait

posséder une action aphrodisiaque probablement due à sa capacité à augmenter les niveaux de testostérone ⁷.

Dans le cadre d'une étude ouverte ⁸, lorsque l'on donne 750 mg par jour d'un extrait de *Tribulus terrestris* à 212 patients avec une libido diminuée, 85 % d'entre eux constatent une augmentation de leur désir sexuel au bout de 30 jours et 94 % après 60 jours. 1 500 mg quotidiens d'un extrait de *Tribulus terrestris* ont considérablement amélioré en 30 jours la libido affaiblie de 12 sujets. Dans une autre étude, des résultats similaires sont obtenus chez 27 sujets d'un groupe de 36 patients avec une prostatite chronique et une libido diminuée.

Le *Tribulus* favorise une amélioration de la motilité des spermatozoïdes, renforçant ainsi la fertilité. Une étude en double aveugle contrôlée contre placebo a été conduite en Indonésie sur 30 sujets. Ils ont reçu pendant 60 jours 500 mg de *Tribulus* trois fois par jour ou un placebo. Le volume d'éjaculation, la concentration en spermatozoïdes et d'autres paramètres ont été évalués avant et après la supplémentation.

Dans le groupe traité, le pourcentage de spermatozoïdes avec une réaction normale de l'acrosome (partie antérieure du

spermatozoïde qui pénètre dans l'ovule) a augmenté, de même que celui de spermatozoïdes sans motilité a diminué. Les sujets prenant du *Tribulus terrestris* ont également ressenti une augmentation de leur désir sexuel et ont eu des rapports plus fréquents. Aucun effet secondaire n'a été rapporté. Les scientifiques en ont conclu que la prise de 500 mg de *Tribulus terrestris* trois fois par jour pendant deux mois restaurait efficacement les fonctions des spermatozoïdes telles que la motilité⁹. Chez des hommes auxquels des varicocèles

avaient été enlevées chirurgicalement, 90 jours de traitement avec 1 500 mg d'un extrait de *Tribulus terrestris* ou 60 jours avec 750 mg ont également amélioré de façon significative la motilité des spermatozoïdes. Chez les sujets prenant la plus forte dose, une augmentation du volume d'éjaculation a également été observée¹⁰. Chez des hommes avec une oligospermie, une supplémentation de 60 jours avec 1 500 mg quotidiens d'un extrait de *Tribulus terrestris* a augmenté le volume d'éjaculation, le nombre et la motilité des spermatozoïdes¹¹.

Stimule la fertilité de la femme

Dans une étude ouverte, un groupe de 36 femmes avec un cycle menstruel dépourvu d'ovulation a reçu quotidiennement 750 à 1 500 mg d'un extrait de *Tribulus terrestris* entre les 5^e et 14^e jours de leur cycle. Le traitement a normalisé l'ovulation chez 67 % des femmes traitées et des grossesses se sont produites chez 6 % d'entre elles. Dans un groupe parallèle de 62 femmes testant un médicament

ciblant le même problème d'absence d'ovulation, 39 % d'entre elles ont vu leur ovulation se normaliser et sont devenues enceintes et 35 % ont normalisé leur ovulation sans être enceintes. Il est clair que l'effet du *Tribulus* est plus modéré que celui du médicament. Cependant, il n'a provoqué aucun effet secondaire indésirable alors que le médicament en a causé chez 38 % des sujets¹².

Soulage les symptômes liés à la ménopause

Dans la même étude, 50 femmes d'un autre groupe – 26 naturellement ménopausées et 24 à la suite de l'ablation des ovaires – ont reçu 500 à 750 mg d'un extrait standardisé de *Tribulus terrestris*, en traitement d'entretien après des doses plus élevées. Le protocole de cette étude était croisé, chaque femme prenant tour à tour l'extrait ou le placebo de telle sorte qu'à la fin de l'étude les 50 femmes avaient expérimenté les deux traitements. Toutes les femmes de ce

groupe d'étude souffraient des symptômes classiques de la ménopause, incluant bouffées de chaleur, suees, dépression, hyperexcitabilité, insomnies, anxiété, modification de la pression sanguine et de l'électrocardiogramme ainsi que des problèmes de libido chez la majeure partie d'entre elles. Le *Tribulus terrestris* a apporté des améliorations tangibles chez 98 % des femmes alors que le placebo n'apportait aucun soulagement. ■



1. Bensky D. et al., *Chinese Herbal Medicine Materia Medica*, Eastland Press, Seattle, 1986, 607-8.
2. Kapoor L.D., *CRC Handbook of Ayurvedic Medicinal Plants*, CRC Press, Boca Raton, 1990, 325.
3. Jayaram S. et al., *Tribulus Indian Drug*, 1993, 30(10) : 498-500.
4. De Combarieu E. et al., *Furostanol saponins from Tribulus terrestris*, *Filoterapia*, 2003 Sep, 74(6): 583-91.
5. Milanov S. et al., *Tribestan effect on concentration of some hormones in serum of healthy volunteers*, *Med-biol. Inf.*, 1985, 4: 27-9.
6. Adaikan P.G. et al., *Proerectile pharmacological effects of Tribulus terrestris extract on the rabbit corpus cavernosum*, *Ann. Acad. Med. Singapore*, 2000 Jan, 29(1): 22-6.
7. Gauthaman K. et al., *Aphrodisiac properties of Tribulus terrestris extract (Prodioscin) in normal and castrated rats*, *Life Sci.*, 2002 Aug 9, 71(12): 1385-96.
8. Kumanov F. et al., *Clinical trial of the drug Tribestan*, *Savr. Med.*, 1982, 4: 211-15.
9. Setiawan L., *Tribulus terrestris extract improves spermatozoa reaction in subjects diagnosed with oligoastheno-teratospermia*, Airlangga University, Surabaya, Indonesia, 1996.
10. Protich M. et al., *Clinical trial of the drug Tribestan in infertile men*, *Akish Ginekol.*, 1983, 22(4): 326-9.
11. Viktorov et al., *Clinical investigation on tribestan in males with disorders in the sexual function*, *Med. Biol. Inf.*, 1982.
12. Zarkova S., *Tribestan : Experimental and Clinical Investigations*, Chemical Pharmaceutical Research Institute, Sofia, 1983.

L'acai (*Euterpe oleracea*) est un palmier qui pousse, en Amazonie, dans le nord du Brésil. Il est connu par les indigènes sous le nom de içá-çai, qui signifie « le fruit qui pleure ». Son fruit est une baie pourpre avec des concentrations d'anthocyanines, de puissants antioxydants, plus élevées que celles que l'on trouve dans le vin rouge. Les baies de l'acai sont également une excellente source de calcium, de fer, de vitamines B1, B2 et B3, de vitamines C et E, ainsi que d'acides gras essentiels. Elles sont également riches en fibres.



La légende de l'acai

Il fut un temps où vivait une jeune indienne amazonienne appelée Laca. Son père était le chef d'une tribu qui avait tellement grandi qu'il n'y avait pas suffisamment de nourriture pour tout son peuple. Le chef décréta alors que tous les nouveau-nés devaient être tués. Sa propre fille mit au monde un enfant après que cette décision eut été prise. Laca pleura seule, dans sa tente, pendant des jours, la mort de son enfant. Un soir, elle eut l'impression qu'elle entendait un bébé pleurer. Lorsqu'elle sortit à la recherche de l'enfant, elle vit un palmier sortir de la terre, couvert de fruits. Pleine de désespoir, elle se coucha sous l'arbre et mourut. Le jour suivant, la tribu découvrit le corps de Laca sous le nouvel arbre. Ses fruits rassasièrent leur faim et leur redonnèrent toute leur énergie. Le chef abrogea alors son cruel décret et déclara que ces fruits porteraient le nom de sa fille. Grâce à l'abondance de nourriture, la tribu grandit et s'épanouit et, depuis des décennies, l'acai est apprécié par le peuple brésilien. Dans les années 1950, les médecins ont commencé à se rendre compte que l'acai pouvait être bénéfique pour la santé.

Les baies d'acai : une puissante concentration d'anthocyanines

Depuis des centaines d'années, les baies d'acai font partie de l'alimentation traditionnelle des indigènes de l'Amazonie. L'acai appartient aussi à leur folklore, ayant fait son chemin aussi bien dans les légendes que dans l'alimentation ou la médecine traditionnelle. Les Brésiliens l'utilisent traditionnellement pour traiter les troubles digestifs ou les maladies de la peau.





Un puissant antioxydant

La couleur pourpre sombre du fruit est due à la présence de composés phénoliques. Des études montrent que la peau des baies contient dix à trente fois la teneur en anthocyanines du vin rouge¹.

L'açaí est connu pour avoir de puissantes propriétés antioxydantes. Au cours d'un test *in vitro*, des anthocyanines et des phénols, connus pour leur pouvoir antioxydant, ont été extraits du fruit. La valeur ORAC de l'açaí (une évaluation du pouvoir antioxydant) est l'une des plus élevées trouvée dans des extraits de fruits.

Les capacités antioxydantes de 11 échantillons de pulpe de baies d'açaí ont été étudiées contre trois espèces réactives oxygénées différentes. Le pouvoir antioxydant de tous les échantillons était excellent contre les radicaux peroxy, bon contre le

peroxynitrite et faible contre les radicaux hydroxyl par rapport à des jus de fruits et de légumes européens récemment analysés. Dans tous les cas, la corrélation entre la concentration des échantillons et la capacité antioxydante n'était pas linéaire. Les composés phénoliques de la pulpe pourpre de baies d'açaí ont été identifiés par chromatographie liquide haute performance ; les deux principaux anthocyanidines, le cyanidine-3-glucoside et le cyanidine-3-rutoside, ont été quantifiés. La contribution des anthocyanines à la puissance antioxydante totale a été évaluée à seulement 10 %. Il semble donc évident que d'autres composés non encore identifiés sont responsables de la majeure partie des capacités antioxydantes de la pulpe des baies d'açaí².

Les effets bénéfiques des anthocyanines

Des études montrent que les anthocyanines exercent une influence bénéfique sur toute une variété de problèmes de santé. Une des raisons de cette influence réside dans leurs propriétés

anti-inflammatoires qui affectent le collagène et le système nerveux. Leur capacité à protéger à la fois les petits et les gros vaisseaux sanguins des dommages oxydatifs dérive de tout un

ensemble d'effets incluant l'atténuation des dommages sur les microvaisseaux causés par des niveaux élevés de sucre sanguin, responsables des complications du diabète.

Inflammation et collagène

Au cours de l'inflammation, des enzymes endommagent les tissus conjonctifs dans les capillaires, provoquant une infiltration de sang dans les tissus alentour. Des oxydants sont libérés et d'autres lésions provoquées sur les parois des vaisseaux sanguins. Les anthocyanines protègent de différentes façons. D'abord, ils neutralisent les enzymes qui détruisent le tissu conjonc-

tif. Ensuite, leur capacité antioxydante empêche les oxydants d'endommager le tissu conjonctif. Enfin, ils réparent les protéines endommagées dans les parois des vaisseaux sanguins. Des expérimentations sur animaux ont montré qu'une supplémentation en anthocyanines prévenait efficacement l'inflammation et les lésions des vaisseaux sanguins qui en découlent³.

Système nerveux

Les effets anti-inflammatoires des anthocyanines aident à expliquer de nombreux autres de leurs effets protecteurs. Le cerveau est particulièrement vulnérable aux dommages oxydatifs. On pense que des résidus de nitration peroxynitrite de tyrosine dans les enzymes et les protéines sont une des causes majeures de lésions cérébrales dans les maladies neurodégénératives et les traumatismes du cerveau. La

tyrosine nitrée bloque les sites des récepteurs des facteurs de croissance nerveux, empêchant ainsi la croissance neurale et inhibant la réparation. En prévenant la nitration de la tyrosine, les anthocyanines pourraient aider à protéger de maladies neurologiques. On a même montré qu'une supplémentation en myrtilles pouvait, chez des animaux, inverser des déficits neurologiques liés à l'âge⁴.



Les vaisseaux sanguins

Les anthocyanines préviennent une étape fondamentale de l'athérogenèse : l'oxydation des LDL. Ensuite, les anthocyanines protègent l'intégrité des cellules endothéliales qui tapissent les parois des vaisseaux sanguins. De plus, les anthocyanines détendent les vaisseaux sanguins.

Par ailleurs, les anthocyanines aident à maintenir l'intégrité microcapillaire en stabilisant les parois des capillaires.

Diabète

Les lésions sur les microvaisseaux causées par des niveaux élevés de sucre sanguin sont responsables de la plupart des complications du diabète. Les protéines du collagène se lient avec des sucres avec pour résultat du collagène anormal dans les vaisseaux sanguins. Dans une étude allemande, 12 adultes diabétiques ont pris quotidiennement 600 mg d'anthocyanines pendant deux mois. Après la supplémentation, la production de collagène anormal avait significativement diminué⁵.

Une des plus sérieuses complications du dia-

bète est la rétinopathie qui peut conduire à la cécité. La rétinopathie se produit lorsque l'organisme n'arrive plus à réparer les capillaires endommagés et lorsqu'il y a une surproduction de protéines anormales. Les anthocyanines empêchent les capillaires de fuir et préviennent la prolifération de protéines anormales. Dans une étude italienne, 30 des 40 sujets atteints de rétinopathie ont montré une amélioration après la prise de 120 mg quotidiens d'anthocyanine pendant plusieurs semaines. Aucune amélioration n'avait été observée chez les sujets témoins⁶.

Une action sur des cellules cancéreuses

De nombreuses données scientifiques soutiennent qu'il existe une association entre la consommation de fruits et légumes riches en composant polyphénoliques et la diminution de l'incidence de certains cancers. Une étude⁷ *in vitro*, réalisée à l'université de Floride, a examiné les effets des polyphénols de baies d'acai sur l'antiprolifération et l'apoptose de cellules leucémiques humaines. Elle montre qu'un extrait de baies d'acai détruit des cellules cancéreuses

humaines en culture. Plus précisément, elle a indiqué que l'extrait déclenchait une réponse d'autodestruction chez 86 % des cellules de leucémie testées.

Une autre étude, également réalisée à l'université de Floride, devrait étudier les effets antioxydants de l'acai sur des sujets humains. Elle devrait déterminer de quelle façon les composants sont absorbés dans le sang et de quelle manière ils affectent la pression sanguine, les niveaux de cholestérol et d'autres paramètres biologiques.

Jusqu'à présent, seules des recherches fondamentales ont été effectuées sur les baies d'acai qui contiennent au moins 50 à 75 composants non encore identifiés. La raison pour laquelle on connaît aussi peu de chose sur les baies d'acai est qu'elles sont très périssables et utilisées aussitôt que cueillies. Ce n'est que depuis quelques années que l'on trouve des produits transformés à partir de baies d'acai. ■

1. Rogez H. *Acai, Preparo, composição e Melhormento da convenção*, Belem, EDUFPA, 2000.

2. *Int. J. Food Sci. Nutr.*, 2005, Feb, 56(1): 53-64.

3. Bertuglia S. et al., *Effect of vaccinium myrtillus anthocyanosides on ischemia reperfusion injury in hamster cheek pouch microcirculation*, *Pharmacol. Res.*, 1995, 31(3/4):183-7.

4. Joseph J.A., *Reversals of age-related declines in neuronal signal transduction, cognitive and motor behavioural deficits with blueberry, spina strawberry dietary supplementation*, *J. Neurosci.*, 1999 Sep 15, 19(18):8114-21.

5. Boniface R., *Effect of anthocyanins on human connective tissue metabolism in the human*, *Klin Monatsbl Augenheilkd*, 1996 Dec, 209(6): 368-77.

6. Perossini M., *Diabetics and hypertensive retinopathy therapy with vaccinium myrtillus anthocyanosides double blind placebo controlled clinical trial*.

7. 2004 IFT Annual Meeting, July 12-16, Las Vegas.



un site internet qui apporte un autre regard sur la médecine et la prise en charge de notre santé

<http://gestionsante.free.fr>

Qu'est-ce que le site « Gestion santé » et à qui s'adresse-t-il ?

Jacques Valentin : « Gestion santé » est un site internet sans publicité, que j'anime et dont j'assure l'essentiel du rédactionnel. Le site traite de la nutrition, des suppléments nutritionnels et de leur utilisation raisonnée, des législations française, européenne et internationale les concernant, de la politique de santé publique française et de ses lacunes, en particulier concernant les médicaments, la nutrition et les suppléments nutritionnels. Je présente aussi des articles, des sites ou des livres traitant de ces sujets. Parmi les pages les plus visitées, je peux citer celle sur l'importance de la vitamine B9 pendant la grossesse, celle sur le rôle des différentes vitamines B, celles

sur les vitamines C et E. Parmi les pages sur la santé publique, la plus lue est celle, très critique, sur les traitements anticholestérols (par les statines) et celle sur le déremboursement des médicaments. J'ai d'ailleurs été sollicité par la revue d'un syndicat de médecins (le SMG) pour un article sur les statines paru en avril 2003.

Je m'efforce de rendre tous les sujets accessibles, sans connaissance préalable, dans un style que j'espère agréable et didactique. J'ai un autre objectif : secouer les conformismes et montrer que l'on peut imaginer une médecine beaucoup plus humaine, dans laquelle la nutrition et les suppléments auraient une place importante. La médecine que l'on nous impose résulte de l'accumulation de choix faits sur des décennies et qui sont loin d'être tou-

jours heureux ni fondés scientifiquement.

Quand et pourquoi l'avez-vous créé ?

Jacques Valentin : J'ai créé le site au début de 2001 et je l'alimente régulièrement depuis. Pour ma motivation à créer le site, il faut vous expliquer que je me suis intéressé en amateur aux médecines complémentaires depuis ma jeunesse. C'était un intérêt qui a longtemps été surtout théorique car j'ai la chance d'avoir une bonne santé. J'ai été ainsi un lecteur régulier de revues comme *Médecines nouvelles* (fondée par le regretté Jean-Jacques Rocca), mais mon intérêt pour les suppléments nutritionnels est beaucoup plus récent et fait suite à une mononucléose que j'ai eue, peu avant la quarantaine, suivie d'allergies

diverses qui m'ont fait réaliser qu'il fallait me préoccuper en temps utile de mon bien-vieillir. J'ai donc commencé à réactualiser mes connaissances et je suis tombé via internet sur l'univers des suppléments nutritionnels dont j'ignorais quasiment tout. Ça m'a passionné et en quelques années j'ai développé une bonne expertise du sujet que j'ai souhaité partager.

Quelle place donnez-vous à la supplémentation par rapport à la médecine ?

Jacques Valentin : J'insiste sur le fait que la supplémentation en complément d'une alimentation bien étudiée est une médecine préventive et curative efficace, soit seule, soit en complément bien sûr d'autres approches dont l'allopathie, et que quasiment tout le monde peut se l'approprier s'il veut bien s'en donner la peine. Comme la nutrition, la supplémentation a vocation à être un savoir partagé. Pour moi, la médecine s'entend au sens large : l'hygiène, le sport, le logement, les conditions économiques, etc. participent de façon décisive à la santé. Le médecin ou le thérapeute peuvent fournir une expertise, si nécessaire, sur la supplémentation, mais la personne doit se l'approprier et l'utiliser sous sa propre responsabilité, comme elle est responsable de son alimentation. Cette responsabilité est indispensable lorsque l'on veut moduler finement le métabolisme de base dans la durée. Un de mes objectifs est de faire sentir et comprendre que maîtriser la nutrition et la supplémentation devrait faire partie du bagage intellectuel de tout un chacun.

Je montre aussi que si la nutrition et la supplémentation sont négligées par la médecine, la recherche sur les nutriments donne lieu malgré tout à beaucoup de recherches scientifiques de qualité. Mais les résultats solides acquis ne sont quasiment jamais intégrés à la pratique médicale courante. Pourtant cette approche est l'une des plus sûres utilisables en médecine, ce qui plaide pour une utilisation en première intention et en association systématique à d'autres thérapeutiques. À l'opposé, les spécialistes indépendants montrent que la mise sur le marché de nombreux médicaments récents se fait dans des conditions de démonstration du rapport bénéfice/risque souvent

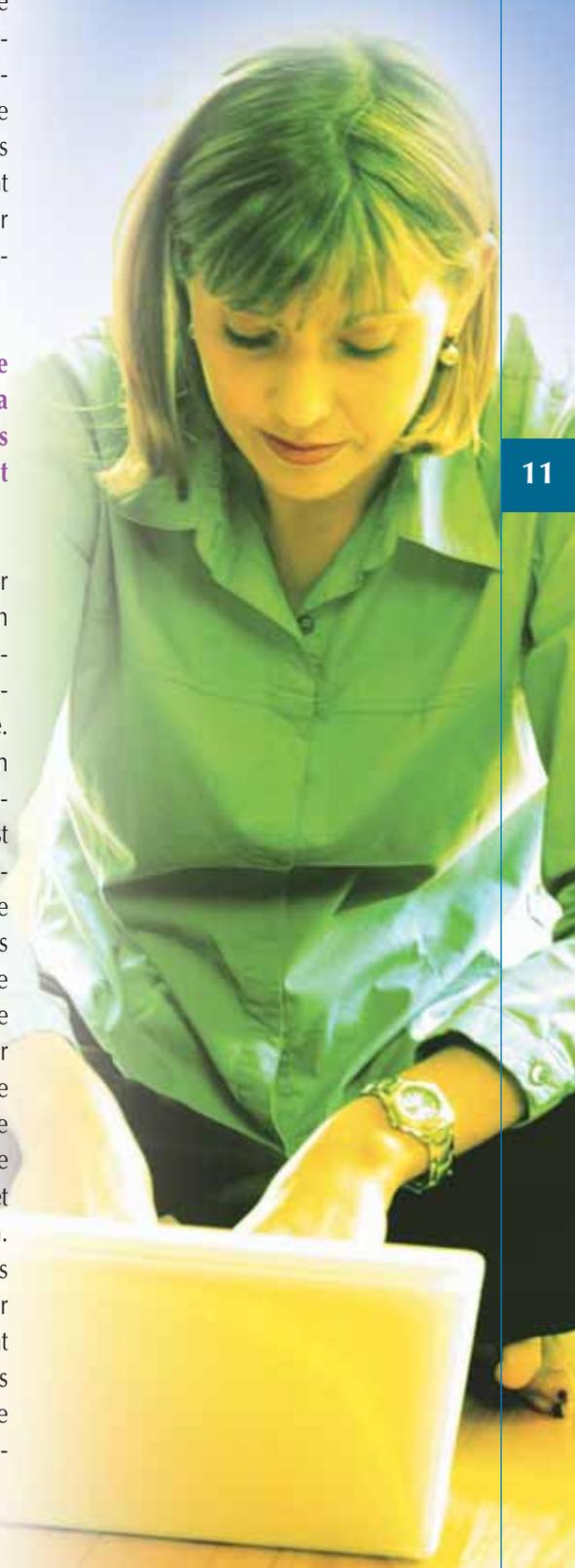
insuffisantes. Montrer simultanément ces deux aspects de la question amène les personnes de bonne foi à s'interroger...

Comment choisissez-vous les thèmes, les dossiers que vous abordez ?

Jacques Valentin : Ce que je lis me fait réagir par des enthousiasmes, des indignations, des questions que je me pose et auxquels l'écriture m'aide à répondre. Je n'hésite pas, quand ça me paraît utile, à traiter de sujets plus techniques comme, ces temps-ci, une synthèse sur la directive européenne sur les médicaments pédiatriques. Personne n'en parle à part le collectif « Europe et Médicament » qui mène une superbe action de sensibilisation des élus européens. Les textes légaux qui vont sortir prochainement vont pourtant décider de la sécurité et de l'efficacité des médicaments que nos enfants utiliseront demain.

Concernant la politique de santé publique et, plus particulièrement, par rapport à la supplémentation nutritionnelle, quelles sont les évolutions qui vous paraissent importantes ?

Jacques Valentin : Écrire des articles sur l'intérêt des suppléments et constater en même temps qu'il est difficile pour beaucoup de Français de se les procurer librement à un prix raisonnable, ça me choque. Cela tient aux réglementations qui, en France, entravent la distribution des suppléments. La législation européenne n'est pas transposée correctement en droit français et n'est pas suffisamment libérale, de toute façon. Les Américains, malgré toutes les critiques justifiées que l'on peut faire de l'américanisme, disposent d'une superbe réglementation obtenue de haute lutte par les consommateurs en 1994 et défendue depuis avec acharnement. Une véritable médecine nutritionnelle s'est implantée aux États-Unis. J'espère que la France et l'Europe vont connaître la même évolution. Pour le cas français, une de mes grandes idées serait d'arriver à faire travailler ensemble des intervenants, qui défendent la santé publique mais restent enfermés dans le cadre de la médecine allopathique traditionnelle, avec les acteurs des méde-



cines complémentaires. Je pense que les uns et les autres ont potentiellement beaucoup d'intérêts en commun mais hélas ils ne le savent pas !

Vous avez depuis peu ouvert une rubrique « Journal de bord » dans laquelle vous passez en revue des articles vus sur internet ou dans la presse, comment faites-vous votre choix ? Un exemple ?

Jacques Valentin : C'est une formule que j'ai lancée en novembre 2005 pour relancer le site qui s'essouffait un peu. Cela me permet d'écrire des billets de taille très diverse sur des sujets plus variés, en étant plus en prise sur l'actualité. Lorsque je choisis un lien sur internet, c'est en général pour encourager le lecteur à approfondir un sujet intéressant et qui peut parfois recouper et enrichir des thèmes que j'ai

déjà traités. Mon rapport avec la grande presse en ligne est plus ambivalent. Il y a parfois de bonnes choses sur des sujets de santé traditionnels mais rarement sur la nutrition et la supplémentation où les préjugés ont la vie dure. Il m'arrive alors de manier l'humour et l'ironie pour dénoncer les contrevérités servies sur un ton définitif aux lecteurs.

Un exemple de billet : celui écrit en février à l'occasion d'un rapport de l'Inserm sur le trouble des conduites chez l'enfant et l'adolescent, dans lequel j'évoque notamment la relation entre carence en fer et trouble de déficit de l'attention avec hyperactivité chez l'enfant. Dans cette affection, très difficile à gérer par les parents, on prescrit souvent la ritaline, un médicament de la classe des amphétamines. C'est une médication lourde et très encadrée qui ne peut être utilisée chez les enfants les plus

jeunes. Il y a des recherches passionnantes et prometteuses en cours en France sur la carence en fer, mais personne n'en parle, surtout pas l'Inserm. Le mot « nutrition » ne figure d'ailleurs même pas dans ce rapport de 65 pages. Le rapport présente diverses recommandations mais aucun projet de recherche dans le domaine de la nutrition ou de la supplémentation n'est évoqué malgré l'importance de l'alimentation de la mère pendant la grossesse, puis de celle de l'enfant, dans le développement du système nerveux. Ceci alors que l'on dispose de nombreuses études sur l'importance probable de nutriments variés dans différentes pathologies que traite le rapport. Ce rapport de l'Inserm a été très critiqué pour d'autres raisons valables mais « Gestion santé » a été le seul à porter la critique sur les lacunes concernant la nutrition et la complémentation. ■

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 : _____

De récentes études ont montré que Jobelyn[®], un supplément nutritionnel nigérian constitué principalement à partir du sorgho bicolore, a un pouvoir antioxydant beaucoup plus puissant que celui de toutes les autres plantes. Des études montrent son intérêt dans la prise en charge de patients séropositifs ou malades du sida dont il renforce le système immunitaire.

Jobelyn[®] : stimule le système immunitaire

Jobelyn[®] est produit à partir des feuilles de différentes plantes tropicales utilisées depuis des siècles par les habitants du Sud-Ouest nigérian pour traiter des maladies de diverses origines incluant l'anémie, la leucémie, des problèmes sanguins, voire des migraines. Le sorgho bicolore apporte à Jobelyn son principal principe actif. Les autres plantes s'appellent *Parquetina nigrescent*, *Harungana madagascariensis*, *Anacardium occidentale* et *Waltheria indica*.

Le sorgho bicolore, ou maïs guinéen, est une culture vivrière capitale en Afrique et en Inde aussi bien qu'un aliment pour le bétail, important sur le continent américain. Il est également utilisé pour faire de l'alcool ; la teinture que l'on en extrait est employée dans les industries du cuir et du textile ainsi que pour la décoration du corps.

Une valeur ORAC élevée

Le sorgho bicolore est particulièrement riche en oligo-proanthocyanidines, ou OPC's. Ceux-ci ont une capacité antioxydante 20 fois plus puissante que celle de la vitamine C et 50 fois plus élevée que celle de la vitamine E.

La méthode ORAC (pour Oxygen Radical Absorbance Capacity) est utilisée pour évaluer le pouvoir antioxydant de substances ou d'aliments. Des études réalisées par des laboratoires aux États-Unis et en Allemagne montrent que Jobelyn est l'un des meilleurs antioxydants contenant des polyphénols.



Valeur ORAC de différents fruits et légumes

Fruits	Valeur ORAC unités / g	Légumes	Valeur ORAC unités / g
Pruneaux	57,70	Épinards	17,70
Raisins	28,30	Choux de Bruxelles	9,80
Myrtilles	24,00	Brocolis	8,80
Fraises	15,40	Betteraves	8,40
Prunes	9,49	Oignons	4,50
Oranges	7,50	Aubergines	3,90
Jobelyn[®]		1 590	

Les multiples propriétés des **proanthocyanidines**

De nombreuses études sur cultures cellulaires et sur animaux, complétées par des travaux épidémiologiques et des études cliniques sur l'homme, montrent les multiples effets bénéfiques pour la santé des proanthocyanidines, une classe de nutriment de la famille des bioflavonoïdes. Ils jouent notamment un rôle dans la stabilisation du collagène et l'entretien de l'élastine, deux protéines essentielles du tissu conjonctif qui soutient les organes, les articulations, les vais-

seaux sanguins et les muscles. On a ainsi montré dans une étude clinique en double aveugle, probablement à cause de leurs effets sur les vaisseaux sanguins, que les proanthocyanidines réduisent la durée de l'œdème après une chirurgie esthétique de lifting du visage. Des recherches préliminaires ont indiqué qu'ils ont une activité antimutagénique. Les proanthocyanidines ont une affinité pour les membranes cellulaires et fournissent le support nutritionnel permettant

de réduire la fragilité et la perméabilité capillaires. En renforçant les parois capillaires, ils améliorent la circulation sanguine. C'est particulièrement important chez des sujets ayant un système circulatoire perturbé comme chez des victimes d'accident cérébral, les diabétiques, les arthritiques, les fumeurs, les femmes utilisant une contraception orale ou, d'une façon plus générale, chez des personnes souffrant de pathologies associées au vieillissement.

Jobelyn® utilisé dans le traitement des anémies

Jobelyn® est largement utilisé, chez l'homme, dans le traitement d'anémies modérées à sévères. Un rapport médical préliminaire parle des effets bénéfiques de Jobelyn qui augmenterait les niveaux d'hémoglobine dans les cellules de patients anémiés. Des recherches montrent qu'après 24 heures d'administration de Jobelyn®, les valeurs de l'hématocrite sont élevées de 15 %, même dans le cas de maladies graves. Chez des femmes enceintes, une étude indique, en 8 jours de supplémentation, une augmentation de 21 à 32 % des taux d'hématocrite. Jobelyn® accroît la production des globules rouges et maintient l'intégrité des globules blancs, y compris en cas d'infection virale ou bactérienne.

Jobelyn® augmente le nombre de **cellules CD4**

L'utilisation traditionnelle de Jobelyn dans les parties nord et ouest du Nigeria pour traiter l'anémie a poussé des scientifiques à s'intéresser à ses effets sur les paramètres sanguins. Le groupe de pharmacothérapie de la faculté de pharmacie et le département de biochimie de la faculté des sciences de l'université du Bénin ont conclu dans leurs recherches publiées dans *l'African Journal of Biochemistry* en septembre 2003 : « Dans des conditions d'anémie, Jobelyn® peut apporter une solution et permettre de restaurer les concentrations du volume cellulaire compacté (hématocrite) et d'hémoglobine, et constituer un substitut possible pour les transfusions sanguines. Jobelyn® a un effet sur le système hématopoïétique qui se manifeste par une augmentation positive des niveaux d'hémoglobine, de l'hématocrite et des globules rouges. Il a également montré de substantiels effets antiparasitaires. »

Dans un résumé soumis au comité scientifique du 35^e Congrès international de médecine militaire qui s'est tenu à Washington en septembre 2004, le colonel Godwin Ayuba, pathologiste de l'hôpital militaire Ikoyi à Lagos, a déclaré :

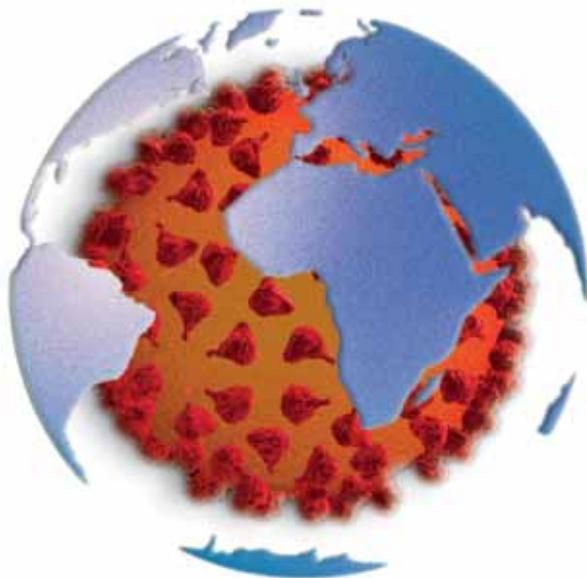
« Jobelyn® est une bonne alternative et/ou un complément aux médicaments antirétroviraux dans la prise en charge des patients séropositifs ou malades du sida. » Ayuba a conduit des études cliniques en collaboration avec le D^r Patrick Erah du département de pharmacie clinique et de pharmacie pratique de l'université du Bénin.

Dans une étude préliminaire impliquant 64 patients, Jobelyn® a significativement augmenté le nombre de cellules CD4 chez des patients porteurs du HIV/sida recevant une trithérapie pendant les douze semaines

de traitement et en ayant un nombre initial inférieur à 300/ μ l. Jobelyn® a également accru efficacement le nombre de CD4 de patients en ayant une quantité supérieure à 300/ μ l lorsqu'il était donné seul. Jobelyn® a également entraîné une amélioration générale du bien-être des patients¹.

L'activité antiVIH et antiprotéine kinase a été confirmée par les études de laboratoire. Une étude réalisée à l'hôpital militaire de Lagos titrée : « Effet de Jobelyn®, un extrait de plantes du Nigeria, sur l'immunité cellulaire de personnes vivant avec le VIH/sida » montre que ce supplément nutritionnel stimule l'immunité tout en atténuant les infections opportunistes chez des personnes atteintes du VIH/sida. L'objectif de cette étude était d'évaluer l'ef-

ficacité de Jobelyn® pour stimuler l'immunité cellulaire chez des personnes infectées par le VIH. 28 femmes et 36 hommes atteints du VIH/sida consultant régulièrement la clinique de l'hôpital militaire de Lagos entre mai et septembre 2003 ont été enrôlés dans l'étude. Toutes avaient une séropositivité VIH 1 et VIH 11 confirmée. Les patients ont été répartis en trois groupes : le premier était constitué de patients ayant un nombre de CD4 supérieur à 300



ficacité de Jobelyn® pour stimuler l'immunité cellulaire chez des personnes infectées par le VIH. 28 femmes et 36 hommes atteints du VIH/sida consultant régulièrement la clinique de l'hôpital militaire de Lagos entre mai et septembre 2003 ont été enrôlés dans l'étude. Toutes avaient une séropositivité VIH 1 et VIH 11 confirmée. Les patients ont été répartis en trois groupes : le premier était constitué de patients ayant un nombre de CD4 supérieur à 300

vement à ceux des patients prenant la seule thérapie. Jobelyn®, seul, a également augmenté les niveaux de CD4 des 7 patients avec un nombre initial de CD4 supérieur à 300.

D'autres études portant sur plus de 100 patients sont actuellement en cours à Lagos et ont pour objectif de déterminer l'efficacité, la tolérance et la sécurité de Jobelyn® dans le traitement de sujets adultes porteurs du VIH/sida. ■

1. Erah P.O., Ayuba G.I., *Effect of Jobelyn®, a Nigerian herbal extract on the cellular immunity of persons living with HIV/AIDS*, Book of abstracts of the 5th Annual National Scientific Conference of the National Association of Academic Pharmacists held in Jos, 28-31 July 2004, p. 6-7.

Thé vert et santé du cerveau



De précédentes études cellulaires et chez l'animal avaient constaté que le thé vert pourrait protéger le cerveau des processus dégénératifs conduisant aux maladies de Parkinson et d'Alzheimer, et qu'il peut inhiber l'accumulation de protéines amyloïdes associée à la maladie d'Alzheimer. Cependant jusqu'à présent aucune étude sur l'homme n'avait encore été réalisée.

Des chercheurs ont analysé les données provenant de 1 003 sujets japonais ayant pris part en 2002 à une étude d'évaluation de personnes âgées. Les sujets, âgés de 70 ans ou plus, ont complété un questionnaire auto-administré incluant des questions sur leur alimentation, leurs habitudes de style de vie et la fréquence de consommation de thé vert. Les chercheurs ont évalué leur fonction cognitive par des mesures de la mémoire, de l'attention et de l'utilisation du langage.

Les résultats ont indiqué que la plus forte consommation de thé vert était associée à la plus faible prévalence de troubles cognitifs. Les sujets consommant au moins deux tasses quotidiennement avaient moitié moins de risque d'avoir des troubles cognitifs que ceux qui en prenaient trois tasses ou moins par semaine. Les sujets buvant environ une tasse par jour ont également diminué leur risque de déclin mental mais de façon moins importante que ceux qui en prenaient davantage.

(*Am. J. Clin. Nutr.*, 2006 Feb, 83(2) : 355-61.)

Extrait d'ail et cancer du côlon

Des polypes ont été diagnostiqués dans le côlon de 37 personnes âgées de 40 à 79 ans. Les polypes d'une taille supérieure à 5 mm ont été enlevés chirurgicalement avant le début du traitement. Après l'opé-



ration, les sujets ont reçu de façon aléatoire deux fois par jour trois capsules contenant une forte dose d'extrait d'ail vieilli (soit 2,4 ml quotidiens d'extrait d'ail vieilli) ou une faible dose (0,16 ml, une quantité supposée sans effet).

Chez les sujets ayant pris la faible dose d'extrait d'ail, par rapport au début de l'étude, la taille et le nombre de polypes étaient plus importants au bout de 6 et 12 mois. Par contre, au bout de 12 mois, le nombre et la taille des polypes avaient significativement diminué chez les personnes prenant la forte dose d'extrait d'ail.

Ces résultats suggèrent que l'extrait d'ail vieilli pourrait prévenir le cancer du côlon chez des sujets à risque en réduisant le nombre et la taille des polypes précancéreux dans le côlon. Cette étude devra être renouvelée sur un plus grand nombre de sujets.

(*Journal of Nutrition*, 2006, 136: 821S-6S.)

Flavonoïdes et cancer

Les flavonoïdes, une classe d'antioxydants que l'on trouve dans le thé, le vin rouge, les graines de soja, les légumes, sont au cœur d'études de plus en plus nombreuses.

Des chercheurs de l'université de Caroline du Nord ont réalisé une étude de cas contrôlés sur 1 434 femmes avec un cancer du sein et 1 440 femmes en bonne santé. Les résultats ont montré que les femmes ménopausées qui consommaient le plus de flavonoïdes avaient un risque de cancer du sein 45 % plus faible que celles qui en consommaient le moins. Aucun lien de cette nature n'a été observé chez les femmes préménopausées.

Un autre chercheur de l'université de Harvard a réalisé une étude épidémiologique sur 66 384 femmes de la Harvard Nurses' Health Study qui a collecté des informations pendant 30 ans. La consommation de flavonoïdes a été calculée à partir de questionnaires de fréquence alimentaire remplis par les sujets de l'étude en 1984, 1990, 1994 et 1998. Au cours des 18 années de suivi, 344 cas de cancer confirmé des ovaires ont été diagnostiqués. Les femmes ayant la plus forte consommation de flavonoïdes avaient un risque 22 % plus faible d'avoir un cancer des ovaires.

(97th Annual Meeting of the American Association for Cancer Research, June 2006, USA.)



Oméga-3 et perte minérale osseuse

Au début d'une étude clinique, 7 rats ont été tués pour déterminer la densité minérale osseuse de départ, puis les animaux restant, répartis en trois groupes de 7, ont reçu un mélange de graisses pendant 20 semaines : 167 g d'huile de carthame, riche en acides gras oméga-6, plus 33 g d'huile de poissons des mers froides (alimentation témoin oméga-3 + oméga-6) ; 200 g d'huile de carthame (alimentation riche en oméga-6 et pratiquement dépourvue d'oméga-3) ou 190 g d'huile de poisson + 10 g d'huile de maïs (une alimentation riche en oméga-3).

À la fin des trois semaines de traitement, la densité minérale osseuse des animaux était

inférieure à celle de départ dans les trois groupes. Cependant, chez les rats nourris avec l'alimentation riche en oméga-3, la perte osseuse était moins importante que dans les deux autres groupes. De plus, ils avaient des valeurs sériques plus élevées du facteur de croissance, analogue à l'insuline, de l'hormone parathyroïde, de la vitamine D3 ainsi que de l'activité de la phosphatase alcaline que les animaux des deux autres groupes. Par contre, ils produisaient moins d'oxyde nitrique osseux et de calcium urinaire, ainsi que plus de prostaglandine E2 et de pyridinoline sérique.

Les chercheurs ont conclu que ces résultats indiquaient une action protectrice des acides gras oméga-3 sur la perte osseuse liée à l'âge chez des rats mâles d'âge moyen et qu'elle s'exerçait à travers une modulation de facteurs locaux et d'hormones calcitrophiques systémiques.

(*British Journal of Nutrition*, 2006, 95, 3:462-68.)

