

Arthrose : la solution « silicium organique »

Le silicium organique est une des « tartes à la crème » de la santé naturelle.

Dans tous les salons bio, vous trouvez des stands animés par des commerciaux professionnels vantant ce produit « miracle » pour soigner à peu près toutes les maladies.

La vérité, comme toujours, est plus compliquée. Peu de recherches scientifiques ont été faites sur les vertus thérapeutiques du silicium, et même ceux qui croient en ses bienfaits sont incapables d'expliquer *comment* il agit *ou pourquoi* il ferait du bien à l'organisme.

Le résultat est une guerre de l'information sur Internet.

D'un côté, des journalistes balayent d'un revers de la main les fabricants comme les utilisateurs de silicium organique, accusant le produit d'être inutile voire dangereux. Un exemple fort est celui du journal *Sciences & Avenir* (1), qui, manifestement, ne croit pas du tout aux vertus du silicium... Mais le journaliste ne fait que répéter le discours des autorités sanitaires françaises (AFFSAPS) et européennes (EFSA), ce qui est un peu court quand on connaît leur degré d'ouverture intellectuelle.

En face, vous avez une prodigieuse abondance de témoignages personnels attestant des effets incroyables de ce produit. Vous en avez un aperçu en allant lire les commentaires de ce même article de *Sciences & Avenir*, où le journaliste se fait assaillir de critiques par ses propres lecteurs, qui semblent, eux, avoir bel et bien essayé le produit, et en avoir bel et bien observé les bienfaits !

En tout cas, le silicium organique est un produit sulfureux, notamment du fait des nombreuses affaires liées à ses inventeurs, le chimiste Norbert Duffaut et le géologue Loïc Le Ribault, qui fut l'un des premiers utilisateurs en France du microscope à balayage électronique. Le premier a été retrouvé mort en 1993 (la police conclura à un suicide), le second a été emprisonné et accusé de toutes sortes de fraudes, en particulier d'avoir prétendu améliorer le produit créé par Norbert Duffaut et l'avoir commercialisé en multipliant son prix par douze, sous le nom de G5. Pour tout savoir au sujet de cette ténébreuse affaire, lire « Loïc Le Ribault et le G5 : l'aventure du silicium organique ». (2)

Il n'en reste pas moins que le silicium organique est peut-être une solution très intéressante pour les personnes soignant l'arthrose, et pourrait soigner de nombreuses autres maladies, comme l'ostéoporose, l'athérosclérose (lésions des artères augmentant le risque d'infarctus), de nombreux problèmes de peau et de cheveux, et renforcer le système immunitaire. C'est pourquoi nous lui consacrons aujourd'hui un article approfondi.

Les origines du silicium organique

Le sable, le quartz, et de nombreuses roches sont faites à base de silicium, qui est le deuxième élément le plus abondant dans la croûte terrestre, après l'oxygène et avant l'aluminium.

Or, il se trouve que vous avez aussi du silicium dans votre corps, et singulièrement dans vos tissus conjonctifs, c'est-à-dire les os, le cartilage, la peau et les tissus de soutien.

Le silicium est même un des principaux minéraux présents dans le corps humain : l'organisme en contient environ 7 grammes, contre 2 grammes pour le zinc et 4 grammes pour le fer, pourtant très importants eux-aussi.

Avec l'âge, les réserves de silicium diminuent de façon inquiétante. Et l'alimentation moderne, comme d'habitude, aggrave les choses puisque nous ne consommons plus beaucoup d'aliments riches en silicium : enveloppe des céréales, fruits et légumes de qualité, eau de source. L'eau du robinet, en particulier, est aujourd'hui systématiquement floculée par l'aluminium qui enlève une grande partie des silicates.

Or, le silicium est nécessaire pour la biosynthèse de nombreuses molécules comme le collagène, l'élastine et l'acide hyaluronique, éléments essentiels des cartilages, des os, de la peau et du système immunitaire. Le silicium intervient également dans la constitution des cheveux et des ongles.

Passons en revue brièvement ses effets sur les différentes maladies :

Comment le silicium pourrait soigner plusieurs maladies

Arthrose : le silicium est indispensable à la synthèse des glucosaminoglycanes, qu'on trouve en abondance dans le cartilage. Le déficit en silicium peut donc provoquer de l'arthrose, qui est causée par un problème de régénération du cartilage. Des études sur les cartilages embryonnaires montrent que leur croissance est liée à la présence de silicium, qui catalyse la prolyl-hydroxylase, indispensable à la biosynthèse du collagène et des glucosaminoglycanes.

Maladies cardiovasculaires : le silicium intervient dans la synthèse et l'arrangement des fibres d'élastine et de collagène

constitutives des parois artérielles, dont elles améliorent la souplesse. Il serait donc un excellent protecteur contre l'athérosclérose, une maladie cardiovasculaire pouvant provoquer l'infarctus, et diminue l'hypertension. Les analyses de la composition d'artères saines et d'artères fortement lésées par l'athérome ont clairement montré une baisse du taux de silicium dans les artères malades.

Problèmes de peau : plus la peau est riche en silicium, plus elle est souple, épaisse, peu ridée, et cicatrise facilement. En effet, le derme, tissu qui se trouve sous la peau et la nourrit, comporte une matrice extracellulaire qui est constituée de fibres de collagène, d'élastine et de glycosaminoglycanes. Comme nous l'avons vu, le silicium est indispensable à la constitution et au renouvellement de ces fibres. Une faible teneur en silicium est aussi associée aux problèmes de peau comme le psoriasis.

Cheveux : le silicium prévient la chute des cheveux et pourrait favoriser la repousse, en intervenant sur les phanères.

Une substance intéressante contre le vieillissement

Le silicium est donc un outil clé pour lutter contre le vieillissement :

- le vieillissement au niveau articulaire avec l'arthrose ;
- le vieillissement osseux avec l'ostéoporose ;
- le vieillissement de la peau, avec les rides et les problèmes de cicatrisation ;
- le vieillissement des artères avec l'athérosclérose.

Différentes études ont montré qu'il y a décroissance importante des taux de silicium, pouvant atteindre 80 %, notamment au niveau de la peau et des artères avec l'âge, et en particulier à partir de la ménopause chez les femmes.

Faut-il pour autant vous jeter sur le premier tas de sable venu, pour reconstituer vos réserves de silicium ?

Suffit-il de manger du sable pour rétablir l'équilibre ?

Hélas non, ce n'est pas si simple. Le sable contient énormément de silicium, mais il s'agit de silicium minéral, c'est-à-dire oxydé et inerte. Il n'a probablement aucune valeur thérapeutique puisqu'il ne peut pas être assimilé par l'organisme.

J'écris « probablement » car, curieusement, il existe en Afrique du Nord une vieille tradition d'enterrer dans le sable les personnes souffrant de rhumatismes. Or, selon Loïc Le Ribault, les grains de sable auraient justement à leur surface une petite couche de silicium organique, c'est-à-dire actif et assimilable par le corps, et notamment efficaces contre l'arthrose, l'ostéoporose, les problèmes de peau et l'athérosclérose.

Ces affirmations n'ayant cependant jamais été prouvées par des recherches indépendantes, nous les laisserons de côté ici. Revenons au sable, donc.

Si vous mangez du sable, vous n'avez aucun effet bénéfique à attendre car celui-ci sera de toutes façons évacué par votre corps sans être assimilé.

Mais le silicium se trouve également dans la nature sous forme « colloïdale », c'est-à-dire par microparticules en suspension dans un liquide, comme la sève de certaines plantes : l'ortie, la prêle, le bambou.

Toutefois, même sous forme « colloïdale », il s'agit toujours d'une forme minérale, très mal assimilée par l'organisme. Seul 1 à 10 % parviendra à passer la barrière intestinale. Pour la faible partie qui arrivera à passer dans votre sang, l'essentiel n'entrera jamais au niveau des cellules et du tissu conjonctif. Il sera éliminé par vos reins, dans les urines. Vous avez beau en manger 15 à 40 mg par jour, si vous avez une alimentation normale, vous ne pourrez atteindre les 2 mg par jour qui sont nécessaires.

Mais le silicium existe également sous forme organique, c'est-à-dire non oxydée (on dit « réduite »), soluble, et donc active et hautement assimilable par l'organisme, y compris au niveau cellulaire.

Pour les lecteurs qui ont des notions de chimie, il est intéressant de savoir que le silicium organique est constitué d'un groupement méthyl (1 atome de carbone et 3 d'hydrogènes), attaché à un atome de silicium, lui-même attaché à une, deux ou trois liaisons alcools (-OH). Plus il y a de liaisons alcools, plus le silicium est actif.

La molécule principale utilisée en complémentation alimentaire, et développée par Norbert Duffaut, est le monométhyl Silane Triol (MMST), qui compte trois groupements alcools (le maximum).

A noter que la façon dont le silicium organique apparaît dans la nature est un mystère. Il n'existe à ce jour aucune publication abordant cette question.

Intérêt pour la santé du silicium organique MMST

Cette molécule est dotée, grâce à sa structure, d'une double polarité : elle est à la fois hydrophile, grâce à ses liaisons alcool, ce qui lui donne une bonne solubilité dans l'eau, indispensable au passage dans le sang. Mais elle est également hydrophobe, grâce à son groupement méthyle, ce qui lui donne une affinité pour les graisses, et permet le passage à travers le film protecteur de la peau.

Lorsqu'il est suffisamment dilué dans l'eau, et on ne le trouve de toutes façons dans le commerce que sous forme liquide, le MMST associé aux acides aminés ne se polymérise pas et donc ne précipite pas, ce qui garantit sa très grande biodisponibilité. Une étude rigoureuse des travaux de Duffaut conduit à choisir une concentration de l'ordre de 0,03 % pour garantir cette absence de précipitation, qui neutraliserait les effets du silicium organique.

Il reste néanmoins fragile, y compris sous cette forme. Le silicium organique MMST ne doit entrer en contact ni avec le verre, ni avec le métal. On doit éviter de l'exposer à de trop grandes chaleurs, au froid et à la lumière. Il doit être conservé à température ambiante, dans un flacon opaque, bouché, et doit être dosé directement avec le bouchon ou un doser plastique.

Dans ce cas, l'assimilation dans le sang est estimée entre 50 et 70 %, contre 5 % pour le silicium colloïdal.

Seuls 5 % de la partie assimilée sera éliminée par les urines, le reste étant utilisé par les cellules et les tissus conjonctifs, contre 50 % pour le silicium colloïdal.

Une cure apportant environ 2 mg de silicium organique par jour permettra de reconstituer les réserves, et de redémarrer la production des tissus conjonctifs, en particulier du cartilage dans le cas de l'arthrose (lorsque la destruction de celui-ci est liée à un déficit de silicium bien sûr).

Utilisation

L'usage alimentaire du silicium organique a été interdit depuis le 1er janvier 2010 sur avis de l'agence européenne de sécurité alimentaire (EFSA). Il était toutefois autorisé auparavant sans effets indésirables notoires et sa commercialisation reste autorisée à condition de ne pas le présenter comme un produit alimentaire.

Le MMST peut-être utilisé sous forme de lotion. On l'applique sur la peau en imbibant une compresse. Comme il pénètre très bien dans la peau, il rejoint le tissu conjonctif le plus proche. C'était le moyen utilisé par Norbert Duffaut.

Il existe aussi sous forme de gel, plus facile d'utilisation, mais il est alors mélangé à des excipients, dont il faut vérifier qu'ils répondent aux exigences de la charte « Cosmébio » pour avoir un produit optimal.

Il est aussi diffusé sous le nom de Conjonctyl, qui est un produit à usage injectable, et qui dispose d'une AMM (Autorisation de Mise sur le Marché) dans tous les pays européens.

Mise en garde

Les effets très divers relatés par témoignages, le manque de connaissances sur la forme réellement active sur les cellules, et l'absence d'études sur les effets de la complémentation en silicium organique laissent une grande zone de mystère sur la manière dont agit le silicium organique.

Un aspect qui semble évident est que le silicium a une action nutritive, surtout chez les personnes âgées. Un organisme qui manque de silicium disponible perd une partie de son potentiel et certaines de ses fonctions s'affaiblissent. Lui apporter du silicium assimilable peut avoir des conséquences dans divers domaines (articulations, os, artères, peau, cheveux, système immunitaire, yeux) car le silicium intervient dans de nombreuses structures et fonctions.

Si vous êtes intéressé, vous pouvez par exemple [vous rendre ici \(lien cliquable\)](#), chez l'un des principaux distributeurs français, pour vous procurer du silicium organique MMST.

Si vous préférez vous procurer un silicium végétal, à base d'acide silicique, [vous pouvez vous en procurer ici \(lien cliquable\)](#).

Pour chacun de ces produits, il est conseillé d'associer à la solution buvable, un gel à base de silicium pour une application locale sur les zones les plus douloureuses.

