



LABORATOIRES
PHYCOBIOTECH

ARTICULATIONS

**SILICIUM
BIODISPONIBLE**

SPIRULINE RICHE EN SILICIUM,
MANGANÈSE* ET MOLYBDÈNE*

✓ Contribue à la formation normale des tissus conjonctifs et à l'entretien des articulations

30
comprimés

LE SILICIUM DANS NOTRE CORPS

Le silicium est l'un des douze éléments constitutifs de notre organisme. Il est présent dans les os, les cartilages articulaires, les tendons, les parois des veines et des artères, la peau et les tissus conjonctifs (1,2,3).

Le silicium est aussi présent dans le sang à des concentrations similaires à celles d'oligoéléments aussi importants que le fer, le cuivre ou le zinc (4).

Dans nos articulations, le silicium est lié aux fibres constitutives du cartilage, le collagène et les glycosaminoglycanes (5).

Associé au silicium, le molybdène contribue au maintien en bon état des articulations et le manganèse contribue à la formation du tissu conjonctif présent dans le cartilage et les vaisseaux sanguins.

QUELLE FORME DE SILICIUM APPORTER ?

Le silicium est présent partout autour de nous mais essentiellement sous une forme minérale, la silice (SiO₂) insoluble.

Notre corps ne peut absorber le silicium que sous forme soluble d'acide orthosilicique (SiOH₄) présent à faible teneur dans les eaux de boissons.

Mais au-delà d'une certaine concentration, l'acide orthosilicique polymérise et ne peut plus être absorbé.

Bien sûr, les plantes, dont les céréales, fixent le silicium et certaines l'accumulent comme la prêle mais sous une forme minérale dite phytolithique très peu soluble.

Enfin, avec l'âge, le silicium est moins absorbé (6) par notre corps.

Alors, comment apporter du silicium biodisponible?

Voici notre solution :

LA SPIRULINE PHYCO-BIOTECH VECTEUR DE SILICIUM BIODISPONIBLE

Grâce à notre expertise dans la culture de la spiruline et en collaboration avec l'Université de Montpellier, nous avons réussi à faire absorber et métaboliser le silicium selon un procédé unique (brevet déposé) et nous vous proposons ce complément alimentaire riche en **silicium biodisponible**.

De plus, la spiruline est un des aliments les plus concentrés en éléments nutritifs que l'on puisse trouver dans la nature. Voici quelques exemples comparatifs entre notre spiruline et d'autres aliments (pour 100g) :

- ✓ 4.9 fois plus de calcium que dans le soja
- ✓ autant de magnésium que dans le germe de blé
- ✓ 15 fois plus de bêta-carotène que dans la carotte
- ✓ 35 fois plus de fer que dans les épinards, 11 fois plus que dans les lentilles
- ✓ source végétale de vitamine B12 couvrant les besoins journaliers

Contrairement aux autres végétaux, la spiruline ne contient pas de cellulose dans ses parois cellulaires. Cette particularité intéressante va permettre une bonne digestibilité une fois la spiruline ingérée par l'organisme. En effet, au contact des sucs gastriques, les cellules de la spiruline éclatent immédiatement et libèrent le silicium soluble qui pourra être facilement absorbé. Pour le prouver, nous avons réalisé deux études scientifiques.

La première a montré que par solubilisation chimique 52% du silicium contenu dans notre spiruline sont solubles contre 3% seulement pour la poudre de prêle.

La deuxième étude, plus spécifique, a consisté à réaliser une digestion artificielle recréant *in-vitro* les conditions de notre tube digestif. Nous avons pu doser le silicium solubilisé comparativement avec d'autres compléments alimentaires conseillés pour apporter du silicium.

RÉSULTATS :

	Spiruline riche en silicium Phyco-Biotech	Poudre de prêle entière	Extrait sec de poudre de prêle	<i>Odontella aurita</i> (diatomée riche en silicium)	Spiruline silicium concurrente
Teneur initiale en silicium	1,07%	7,7%	4,17%	1,7%	1,7%
% total de silicium solubilisé	27%	1%	0,007%	0%	0%

Ces résultats prouvent que la spiruline silicium Phyco-Biotech vous apporte la plus forte teneur en silicium biodisponible comparativement aux autres compléments alimentaires de l'étude.

Associée au molybdène et au manganèse, notre formule originale apportera les éléments dont vos articulations et votre système cardiovasculaire ont besoin.

CONSEILS D'UTILISATION

Prendre 1 comprimé par jour durant les repas pendant 2 à 3 mois renouvelables.

Effets secondaires : à ce jour, nous ne connaissons pas d'effets secondaires liés à la consommation de la spiruline. Certaines personnes peuvent être allergiques aux algues ou à l'une des vitamines présentes. En cas de réactions, arrêtez la prise des comprimés et consultez un médecin.

A consommer de préférence avant la date mentionnée sur les blisters.
Conserver à une température inférieure à 25°C à l'abri de la lumière et de l'humidité.

Tenir hors de la portée des enfants.

COMPOSITION NUTRITIONNELLE MOYENNE

Composition nutritionnelle	Pour 1 comprimé de 700mg	Pour 1 comprimé % des VNR*
Protéines	0,42 g	0,84%
Lipides	0,042 g	0,06%
Glucides	0,14 g	0,05%
Valeur énergétique	2,6 kcal	0,13%
VITAMINES		
β-carotène (proVit A)	1,13 mg	24%
MINÉRAUX		
Manganèse	0,6 mg	30%
Molybdène	15 µg	30%
SILICIUM	7 mg	
VNR*: Valeurs Nutritionnelles de Référence		

Références scientifiques citées :

- 1- Jugdaohsingh R. (2007) Silicon and bone health. *J. Nutr. Health Aging*, 11(2), 99-110.
- 2- Carlisle, E.M. (1988) Silicon as a trace nutrient. *Sci. Total Environ.*, 73, 95-106.
- 3- Nielsen, F.H. (1998) Ultratrace elements in nutrition: current knowledge and speculation. *J. Trace Elem. Exp. Med.*, 11, 251-274.
- 4- Dobbie JW et al. (1982) The silicon content of body fluids. *Scottish medical Journal*, 27, 17-19
- 5- Schwarz, KL. (1973) A bound form of silicon in glycosaminoglycans and polyuronides. *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, 70(5), 1608-1612.
- 6- Jugdaohsingh R. (2002) Dietary silicon intake and absorption. *Am. J. Clin. Nutr.*, 75, 887-893.



Laboratoires Phyco-Biotech
188 Rue Maurice Béjart - CS 57392
34184 Montpellier Cedex 4

www.phycobioshop.com
www.phyco-biotech.com