

La Spiruline ou Arthrospira Platensis

«microalgue»



Généralités

Vous trouverez la spiruline sous différentes appellations: **Arthrospira platensis** qui remplace l'appellation Spirulina platensis, Arthrospira maxima anciennement Spirulina maxima, Arthrospira pacifica anciennement Spirulina pacifica. Il en existe au moins 30 espèces différentes.

La Spiruline appartient à la famille des cyanobactéries, c'est une **micro-algue bleue verte d'eau douce** chaude et alcaline. Elle doit son nom à sa structure en **forme de filament enroulé en spirale** constitué de cellules juxtaposées. Elle peut être comparée à un petit ressort de 4 à 8 spires environ, invisible à l'œil nu car elle est microscopique (elle mesure moins de 0,1 à 0,2 mm de long). Elle fait partie des **cyanoschizophytes**, ou algues bleues, de la classe des **Cyanophycées**. C'est une bactérie capable comme les plantes terrestres de réaliser la photosynthèse. Elle contient des pigments naturels qui lui confère sa couleur : les pigments bleus: la Phycocyanine, principal pigment et les verts qui proviennent de la chlorophylle.

Historique

La spiruline est **un des organismes les plus primitifs apparus sur la terre, il y a plus de 3,5 milliards d'années**, il n'a pas évolué. C'est l'ancêtre de tous les organismes vivants, de la lignée animale comme de la lignée végétale. On a des preuves fossiles de son existence et de l'utilisation traditionnelle de ce phytoplancton depuis l'antiquité. Cette algue croît à **l'état naturel dans des lacs saumâtres, saturés de matières organiques et de soude, des régions chaudes de la Terre**. Les peuples qui vivaient au bord de ces lacs en Amérique Centrale ou en Afrique, la récoltaient

traditionnellement. Elle est découverte par les Européens lors de la conquête de l'Amérique. Dans ses mémoires, le conquistador Cortès rapporte que **les Aztèques** promenaient à la surface du Lac Texcoco des filets très serrés pour récolter une sorte de boue colorée qu'ils faisaient sécher au soleil pour former

ensuite des galettes qu'ils nommaient "**Tecuitlatl**" et qu'ils consommaient pour améliorer leurs performances lors d'activités physiques intenses. La spiruline mélangée avec du maïs était aussi un plat apprécié. Elle fut régulièrement consommée jusqu'au XVIe siècle mais la tradition n'a pas été perpétuée au Mexique. La spiruline n'intéressa que très peu les conquistadores, qui lui préférèrent le maïs et le cacao. En Afrique, certaines tribus du Sahara, consomment depuis bien longtemps la spiruline puisée **dans le lac Tchad** et d'autres lacs et mares où elle croît à l'état sauvage et qu'ils appellent "**Dihé**". C'est une des principales sources de protéines de la tribu Kanembu au Tchad. Elle y est encore récoltée principalement par des femmes qui "écrèment" l'algue stagnante de la surface de l'eau puis la font sécher au soleil dans des cuvettes de sable. Elles en gardent généralement une partie pour leur propre consommation et vendent l'autre part. La spiruline agrmente des plats à base de sauce à la spiruline nature ou additionnée de haricots, de poisson séché ou de viande. Faciles à conserver elle est aussi commercialisée sous forme de galettes séchées au Tchad, au Nigeria et au Niger et est vendue en particulier aux peuplades voisines dont l'alimentation est souvent déficiente. Dans la nature, les oiseaux aquatiques comme les flamands roses consomment cette algue d'une part mais d'autre part ils en favorisent sa multiplication par leurs fientes. Ils apportent des éléments nutritifs naturels nécessaires à sa croissance. Par leurs ébats en agitant l'eau, les algues sont remuées et bénéficient plus largement de la lumière du soleil. Les flamants roses eux acquièrent leur superbe teinte par la consommation de petites crevettes et de micro-organismes dont la spiruline qui est très riche en bêta-carotène. Une mission scientifique redécouvre la spiruline dans les années 1940. Les études de cette algue ne démarrent véritablement que dans les années 1960. Dans les années 70, la spiruline devient populaire dans les pays industrialisés du fait de ses excellentes propriétés nutritionnelles. La Nasa envisage même la culture de la spiruline dans les stations orbitales pour les spatonautes.

Composition et richesse de la spiruline

Elle contient environ:

- 5 à 6 % d'eau
- 88 % de matières organiques dont:
- 13 à 15 % de glucides
- 8 à 11 % de lipides, la moitié environ sont des **acides gras essentiels**, présence d'un très bon équilibre entre oméga 3 et 6
- 50 à 70 % de **protides** d'excellente qualité dont tous les acides aminés essentiels et des acides aminés non essentiels
- 6 à 16 % de matières minérales
- les **minéraux** : Potassium, phosphore, chlore, magnésium (2 %), calcium (à poids égal, la spiruline a à peu près le même pourcentage de calcium que le lait de vache.), fer (d'excellente biodisponibilité) et sodium. Le calcium, le phosphore et le magnésium y sont présent en même quantité que dans le lait.
- **oligo-éléments**: baryum, bore, chrome, cobalt, manganèse, molybdène, sélénium, vanadium, zinc, un peu d'arsenic, de cadmium, cuivre, fluor et très peu d'iode
- des **vitamines** B1, B2, B3 (ou PP), B5, B6, B8, B9, B12, E, K. Elle contient de la vitamine 12, rare dans le règne végétal particulièrement indiquée dans le cadre d'un régime végétarien. C'est un des végétaux les plus riches en **fer assimilable** et en **vitamine B12**. Cependant il existe en débat au sujet de la vitamine B12 contenue dans la spiruline, certains prétendent qu'elle n'est guère assimilable par l'organisme humain et d'autres pensent le contraire.
- des pigments et enzymes:
- caroténoïdes variés dont la **provitamine A** (Bêta-carotène)
- des **phycocyanines** (pigments bleus) puissants antioxydants et anti-inflammatoires proches des pigments biliaires humains.
- de la **chlorophylle**.

Les taux varient selon la souche, l'endroit où elle est cultivée et le moment de sa récolte. La spiruline est très digeste, car elle n'a pas de parois celluloses comme les végétaux. Grâce à la finesse de la paroi de sa cellule, ses nutriments s'assimilent rapidement ils sont complètement absorbés par le corps.

Bienfaits de la spiruline pour la santé

Sa valeur nutritive est indéniable. Mais certaines vertus thérapeutiques vantées dans les publicités ne sont pas scientifiquement prouvées, des études restent à faire et coûtent très chers. Cette molécule ne pouvant être brevetée, elle n'intéresse guère les laboratoires pharmaceutiques. La spiruline ouvre des perspectives même dans le domaine de la lutte contre le cancer et le renforcement des défenses immunitaires, à confirmer cliniquement dans l'avenir. La spiruline est utilisée pour les vertus nutritionnelles et médicinales exceptionnelles qu'on lui attribue:

- Elle corrige les carences de l'alimentation moderne si pauvres en minéraux et vitamines, si on l'associe à de la vitamine C, elle équilibre l'alimentation
- facilite l'élimination
- régule l'appétit, a un effet coupe-faim
- augmente l'énergie vitale
- améliore les échanges cellulaires
- accroît les défenses naturelles de l'organisme
- à des vertus antioxydantes qui permettent de lutter contre le stress oxydatif et le vieillissement cellulaires
- protège les cellules du système sanguin
- favorise le bon cholestérol
- revitalise les os, la peau, les cheveux et les ongles
- favorise la prise de muscles
- lutte contre l'anémie et les carences en fer
- lutte contre l'asthénie
- augmente l'endurance physique et intellectuelle
- aide à la cicatrisation
- accélère la convalescence et aide à la récupération après une intervention chirurgicale ou un effort intense
- joue un rôle de purifiant et de nettoyant organique
- lutte contre les troubles du sommeil

Et bien sûr elle soigne la dénutrition. Des **ONG** humanitaires encouragent et développent des exploitations de spiruline en Afrique et dans le tiers monde pour combler les carences dues à la malnutrition. La spiruline est offerte aux bébés mal nourris au biberon ou sonde gastrique, leur apportant des nutriments essentiels, beaucoup de protéines ainsi que du fer. Aux travers de procédés traditionnels, des fermes de production avec des petits bassins rudimentaires produisent de la spiruline sur place dans divers pays par exemple en Inde, Niger, Mali, Burkina Faso, Sénégal, Brésil, Pérou, Togo, Chine, Vietnam... Ces projets de développement locaux originaux donnent du travail à la population locale et aide des communautés à devenir plus autonomes dans leur lutte contre la famine.

La spiruline **convient à tous**: enfants, adolescents, adultes, seniors, femmes enceintes ou allaitantes, sportifs, végétariens, en cours d'un régime amincissant, pour retarder les effets du vieillissement et atténuer la fatigue.

La spiruline est aussi **bénéfique aux animaux de compagnie** (chiens, chats, chevaux, oiseaux de volière, poissons) qui, en général apprécient ce complément alimentaire. Elle apporte énergie et vitalité aux chiens, aux chats et aux animaux de compagnie, aide à améliorer leur santé et favorise la beauté de leur pelage ainsi qu'un bon transit intestinal. Elle convient particulièrement aux faibles, aux dénutris, aux seniors et aux convalescents. Elle peut être d'un grand secours pour les animaux récupérés par les associations de protection animale qui ont besoin de reprendre du poids et de retrouver la santé rapidement.

Les recherches médicales lui attribuent toujours plus de mérites. Consommer de la spiruline est un atout non négligeable pour faire face au problème de malnutrition et de malbouffe dans le monde.

Domaines aquacoles

La spiruline se développe à l'état sauvage dans de très rares lacs salés au Mexique et en Afrique centrale. Des conditions particulières sont nécessaires à son développement: une lumière solaire intense qui favorise la photosynthèse et une température de l'eau d'environ 35°C. Sa culture peut être contrôlée. Elle est de plus en plus souvent cultivée pour faire face à la demande croissante de cette algue considérée comme un **superaliment** ou complément alimentaire. Il y a différentes souches et différentes méthodes pour travailler la spiruline, vous trouverez donc sur le marché des spirulines de différentes qualités.

De nombreux producteurs cultivent la spiruline en bassins de faible profondeur pour faciliter la photosynthèse, remplis d'eau douce remplis d'eau alcaline maintenue sous agitation, même en France surtout dans le Sud à cause du climat favorable. La spiruline est cultivée industriellement à grande échelle, en Chine, aux Etats Unis (Californie, Hawaï...), au Mexique... La récolte se fait par filtrage.

Comment choisir une bonne spiruline ?

Vous trouverez de la spiruline de première qualité sur notre site www.oxygen-bar.ch

Différentes présentations influencent le prix de vente de cette algue. La spiruline fraîche se conserve peu de temps. Elle est donc généralement commercialisée réduite **en poudre** après séchage ou sous forme de **comprimés** faciles à avaler même si vous n'appréciez pas le goût de la spiruline (voir nos recettes de cocktails FIT dans notre shop). Le terme "Spiruline" ou "Arthrospira" doit figurer sur l'emballage pour que le produit ne soit pas confondu avec d'autres algues bleues. Lisez la composition indiquée: vous ne devez trouver **que de la spiruline**. Elle ne doit contenir aucun additif, ni conservateur, ni colorant.

Si vous optez pour des comprimés, choisissez de préférence des comprimés ne contenant aucun dragéifiant, c'est-à-dire qu'il s'agit uniquement de spiruline comprimée.

En ce qui concerne la spiruline séchée, préférez celle séchée à basse température pour avoir un produit de qualité qui conserve l'intégrité des éléments nutritifs de l'algue.

Le producteur doit faire effectuer régulièrement des analyses et des contrôles sur sa production qui doit être réalisée sans fongicide, ni herbicide, ni insecticide. Le séchage et le conditionnement à basse température préservent l'intégrité des éléments nutritifs de l'algue, c'est le cas pour notre Spiruline.

Les productions artisanales utilisant généralement des techniques de séchage moins agressives, préservent souvent mieux les nutriments précieux de la spiruline que la production industrielle car cette dernière utilise souvent des méthodes de séchage à haute température qui "cuisent" la spiruline et détruisent certains de ses composants, réduisant ainsi sa valeur nutritionnelle. De gros producteurs industriels utilisent le spray-dry, une méthode de séchage néfaste par atomisation à haute température qui entraîne une oxydation rapide de l'algue. La spiruline est normalement vert foncé légèrement bleutée et d'aspect mat.

Dosages

La spiruline ne semble pas avoir de contre-indication. Elle convient aux enfants, aux adolescents, aux adultes, aux sportifs, aux convalescents.

Elle peut se consommer fraîche sans cuisson, humide ou séchée. Selon les fournisseurs, **la dose journalière recommandée** pour utiliser la spiruline comme tonique général, revitalisant et détoxifiant **est de 5 g** soit une bonne cuillère à dessert de poudre ou de 4 à 10 comprimés à prendre le matin avant ou pendant le repas. Il est préférable de ne pas la consommer le soir car elle est très vitalisante et stimulante. La poudre se mélange aisément à un liquide, par ex. un jus de fruit ou un laitage (voir cocktails Fit sur notre site). Elle peut être utilisée au quotidien comme complément nutritionnel. Pour lui conserver les propriétés, ne cuisez pas votre spiruline mais intégrez-la dans des boissons, des crudités, des plats froids tièdes ou des potages s'ils ne dépassent pas une température de 40°C.

Si vous en prenez pour la première fois, **commencez progressivement** par une dose d'un gramme par jour pendant une semaine, puis vous augmentez d'un gramme la dose chaque semaine jusqu'à atteindre les 5 g de la dose préconisée par les fabricants.

En cas de grande fatigue, ou en période d'intense activité physique ou pour optimiser les performances sportives, **la quantité peut être doublée les premiers jours**. La quantité maximale préconisée est de 10 g par jour.

Produits et emballages

Notre spiruline est disponible en poudre ou en comprimés standard de 500mg dans des sachets alimentaires «fraicheur» refermables. Alternativement nous livrons des comprimés de 400mg du même produit selon les arrivages et les disponibilités du marché. La Spiruline peut également, chez soi, être stockée dans nos bocaux en verre violet protecteur d'énergie.



La spiruline gagne à être associée à des céréales: maïs, riz, mil ou blé qui apporteront des acides aminés soufrés ainsi qu'aux aliments riche en vitamines C: **acérola**, cassis, kiwi, citron, orange...

Evitez d'avaler votre spiruline dans la même heure que votre consommation de thé ou de café pour ne pas réduire l'absorption des phytonutriments.

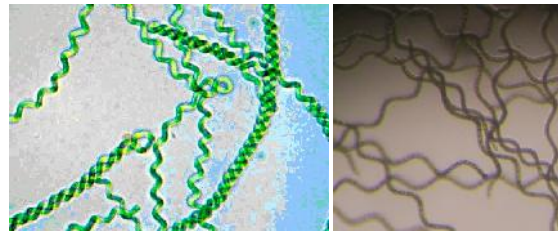
La spiruline fraîche est difficile à trouver. Elle peut être conservée au réfrigérateur quelques jours après sa récolte ou additionnée de 5 à 10 % de sel puis recouverte d'huile pour prolonger sa conservation.

Usages cosmétiques

La spiruline est utilisée pour les soins du visage, des ongles et des cheveux, dans les pâtes de dentifrice, dans des masques, des cataplasmes...

Comment la conserver ?

La spiruline se conserve dans un endroit sec et à l'abri de la lumière durant deux ans maximum suivant la date de sa fabrication. Cependant, à l'abri total de la lumière et de l'humidité, elle peut se garder plus longtemps.





La spiruline et les animaux domestiques

De la spiruline pour vos chats, chiens ou chevaux

Autant que nous, les animaux ont besoin de compléments pour se sentir mieux et améliorer leur santé. La grande richesse de la spiruline en protéines, vitamines A, E, D, B1, B2, B3, B6, B7, B8, B12, K et bêta carotène, minéraux, oligo-éléments et oméga 3 et 6, en fait un complément de choix pour vos animaux de compagnie.

La Spiruline, appelée « l'or vert », détient le record dans ses proportions en **protéines, fer, vitamine B12 et bêta carotène** sur tout autre aliment connu. Elle est deux fois plus riche en **protéines végétales de qualité** que le soja. Elle contient autant de **vitamine E** que les germes de blé. **Le calcium, le phosphore et le magnésium** y sont présents en même quantité que dans le lait. Son taux de **chlorophylle** (antiseptique,

cicatrisant) est l'un des plus élevés du règne végétal. Elle contient également de la **superoxyde dismutase**, réputée pour détruire les radicaux libres responsables du vieillissement de la peau. Enfin, elle est un des rares aliments (avec le lait maternel et l'huile de chènevis) à détenir de **l'acide gamma linoléique**, important dans l'équilibre immunitaire.

Elle régule l'appétit, rend le pelage brillant, tonifie et détoxifie l'organisme. Son action anti-radicalaire renforce le système immunitaire, améliore l'apparence et accroît les performances physiques. Présentée sous forme de poudre ou de comprimés, la spiruline est à ajouter à l'alimentation quotidienne de vos animaux.

Quelques indications

Fatigue générale: Pour les animaux âgés et/ou fatigués, ajoutez à la nourriture quotidienne

- 1 gr. cuillère pour les chiens de grande taille
- 1-2 pts. cuillères pour les chiens de taille moyenne
- 1 pt. cuillère pour les chats et chiens de petite taille (équivalent d'un comprimé).

Décalcification et vieillissement:

- En vieillissant, les os se fragilisent et des carences peuvent apparaître. Donnez à vos animaux de compagnie des cures régulières 2 ou 3 fois par an de 5 jours consécutifs pour renforcer leur organisme.
- **Obésité:** Si votre animal a tendance à l'embonpoint ou à la boulimie, la spiruline permettra de réguler l'appétit et de renforcer les effets d'un régime alimentaire.

BIBLIOGRAPHIE

SPIRULINE - L'ALGUE BLEUE DE SANTÉ ET DE PRÉVENTION,
PAR JEAN-LOUIS VIDALO,
AUX EDITIONS DU DAUPHIN, 7 MAI 2008

LA SPIRULINE : SAVEURS ET VERTUS,
PAR BELDA SISSO,
AUX EDITIONS GRANCHER; ÉDITION : ÉD. REV. ET AUGM (15 DÉCEMBRE 2003)

LA SPIRULINE. UNE ALGUE POUR L'HOMME ET LA PLANÈTE,
MICHKA ET JACQUES FALQUET,
AUX EDITIONS GEORG TERRA MAGNA, 16 MARS 2005

LES ALGUES - LES THÉRAPEUTIQUES NATURELLES,
DOCTEUR YVES DONADIEU ET JANE BASIRE,
AUX EDITIONS MALOINE, MALOINE, 18 AVRIL 1996

LES SECRETS DE L'ALGUE BLEUE, SOURCE INÉPUISABLE DE SANTÉ,
PAR MICHKA,
AUX EDITIONS LMV, 1ER JANVIER 1992

LA SPIRULINE,
GÉRALDINE LEGRAIN-LAVAL ET BENOÎT LEGRAIN,
AUX EDITIONS ANAGRAMME, 20 MAI 2009

LA SPIRULINE : DIX FAÇONS DE LA PRÉPARER,
PAR NATHALY NICOLAS-IANNIELLO,
ZUC EDITIONS DE L'EPURE, 5 MARS 2009

+INFORMATIONS DE SPÉCIALISTES DE LA NUTRITION,
DE THÉRAPEUTES AINSI QUE D'UTILISATEURS EXPÉRIMENTÉS

Remarques: Les points de vue, commentaires et tout autre renseignement de ce document ont pour seul but de fournir de l'information et non de se substituer au conseil d'un médecin. D'aucune manière ces informations ne constituent une recommandation de traitement (préventif ou curatif), une prescription ou un diagnostic, ni ne doivent être considérés comme tels.

