

**Complément alimentaire**

## La spiruline est-elle une bonne combine ?

Anne Onidi et Lionel Creteigny - coll.: Barbara Pfenniger

Parée de toutes les vertus, elle livre ses secrets dans l'éprouvette. Car l'étiquette, difficile de s'y fier.



Parmi les membres de la famille des super-aliments, c'est elle que la nature a le plus gâtée. Toute jolie dans sa robe bleu-vert, elle cumule des qualités nutritionnelles indéniables. Fer, bêta-carotène, vitamines et minéraux, protéines: la spiruline, c'est comme un légume, mais en concentré, les fibres et les calories en moins. Mais trêve de portrait publicitaire, place à un regard critique.

Intriguée par un rapport de l'Agence de sécurité sanitaire française (Anses), la FRC a souhaité se pencher de plus près sur le berceau de cette poudre prodige. Dans ce document, l'Anses reporte des cas inquiétants de contaminations par des microcystines, des cyanotoxines cancérigènes. Elle mentionne également des exemples présentant des traces de métaux lourds. Notre laboratoire

a donc cherché ces éléments dans huit spirulines du commerce. En parallèle, il a mesuré leurs taux de protéines, de fer et de bêta-carotène pour savoir si l'apport nutritionnel est réellement intéressant.

**Arsenic surprise**

Côté sécurité, les analyses ne montrent aucun cas décrit dans le rapport de l'Anses. L'absence totale de microcystines est un bon point. Pour les métaux lourds, le constat est plus contrasté: si aucun échantillon ne dépasse les doses limites de plomb et de mercure, trois contiennent en revanche une quantité non négligeable d'arsenic. Certes, ce polluant n'est pas réglementé dans la spiruline, mais les doses mesurées dans les produits nu3, Mada Bio et Essentiel dépassent ce qui est autorisé pour le riz. Le fer a beau être prisé dans les compléments alimentaires, il ne doit pas être ingéré en trop grande quantité. Or une dose journalière de spiruline Essentiel contient deux fois trop de fer. En moyenne, les autres en

## La palme à une algue produite localement

			
	SPIRULINE SWISS MADE	BURGERSTEIN	ALGORIGIN
DISTRIBUTEUR	Amavita	Pharmacie plus	Amavita
ORIGINE	Suisse (Lonay)	Inde	Cordillère des Andes, Equateur
PRIX	45.-	35.10	34.90
POIDS	100	90	100
PRIX AU KG	450.-	390.-	349.-
PRIX DOSE JOURNALIÈRE (5G)	2.25	1.95	1.75
INFORMATIONS NUTRITIONNELLES	Aucune	Aucune	Partiellement erronée
PROTÉINES (45%)	●	●	●
PLOMB (10%)	●●	●	●
ARSENIC (10%)	●●	●●	■
MERCURE (10%)	●●	●●	●●
FER (10%)	■	▲	●
BÊTA-CAROTÈNE (10%)	●●	▲	▲
MICROCYSTINES (5%)	●●	●●	●●
APPRÉCIATION GLOBALE	●● 80,9%	● 66,4%	● 64,9%

recèlent dix fois moins! Mais répétons-le: aucun de ces chiffres n'a de quoi susciter d'inquiétude. L'Algorigin contient, elle, 111mg de fer aux 100g, un taux intéressant qui ne dépasse pas les limites préconisées. Aucune infraction en ce qui concerne le bêta-carotène: les produits en renferment entre 18 et 129mg aux 100g.

### Festival d'imprécisions

Pas de doute, la spiruline se révèle être une supplémentation intéressante pour qui recherche une source végétale de protéines (*lire encadré*) ou a besoin d'un apport en fer et en bêta-carotène. Le consommateur soucieux de connaître les quantités de nutriments présents dans le produit se référera aux indications nutritionnelles... quand il y en a. C'est ce que nous avons fait en comparant les valeurs affichées à celles du laboratoire. Résultat: même en tenant compte de l'incertitude de mesure, certains taux étiquetés se révèlent complètement fantaisistes. La palme revient à Essenciel, affichant 104mg de bêta-carotène aux 100g, alors que nos échantillons en contiennent dans les faits 23mg! Une erreur parmi d'autres que le fabricant s'est engagé à corriger.

Au final, le consommateur sera ravi de découvrir que le seul produit helvétique, de très bonne facture, se hisse en tête de classement. Comme quoi, acheter local a aussi ses vertus (*lire reportage p. 22*).

## Protéines La piste végétale

Avis aux lecteurs âgés de plus de 65 ans: leurs besoins en protéines augmentent, passant de 0,8g par kilo de poids corporel à 1g. En cas d'apport insuffisant, le tissu musculaire se réduit, ce qui accroît d'autant le risque de chute et de fracture. Et la bonne nouvelle, c'est qu'il n'y a pas que la viande dans la vie. Quantité de végétaux offrent des doses intéressantes de protéines. Il y a d'abord les légumineuses comme le soja, les lentilles, pois chiches et haricots rouges. Il y a ensuite les produits céréaliers comme le blé, l'avoine, le maïs, le riz, ainsi que les oléagineux, amandes et cacahuètes en tête. Et puis il y a la spiruline, ce qui lui vaut de susciter des espoirs chez les chercheurs en nutrition. Une cuillère de cette poudre recèle en moyenne 3g de protéines, soit plus de 60% de sa masse. La question étant de savoir comment l'intégrer dans des recettes de cuisine; eh oui, pour certains, son goût particulier s'avère désagréable... Verdict: c'est dans les pâtes farcies qu'elle «passe» le mieux.



Conseils d'achat ► [frc.ch/spiruline](http://frc.ch/spiruline)



NU3	SPEEDULINE	FLAMANT VERT	MADIA BIO	ESSENCIEL
Coop	Amavita	Sunstore	Nature et découvertes	Magasin Bio
Chine	France	Non indiqué (-20%)	Non indiqué (-20%)	Burkina Faso
16.95	28.50	37.80	17.-	34.-
140	100	150	150	200
121.07	285.-	252.-	113.33	170.-
0.61	1.425	1.26	0.57	0.85
Lacunaire et erronée	Partielle et erronée	Lacunaire et erronée	Partielle et acceptable	Majoritairement erronée
●	▲	●	●●	■
●	●●	■	■	▲
▲▲	■	■	▲▲	▲
●●	●●	●●	●●	●
■	▲	■	▲	▲▲
▲	▲	▲	▲▲	▲
●●	●●	●●	●●	●●
●	■	■	■	■
64,6%	48,8%	46,7%	45,5%	45,3%

●● = très bon ● = bon ■ = satisfaisant ▲ = peu satisfaisant ▲▲ = insuffisant

Photos produits: Jean-Luc Barmaverain

## Spiruline

## Des paillettes dans nos vies

Aude Haenni

C'est un complément alimentaire qui fait fureur. Depuis 2018, elle est aussi produite localement.



A peine la porte des serres franchie, la température surprend, à Lonay (VD) comme à Montignez (JU). «L'eau des bassins doit se situer entre 18°C et 35°C, idéalement à 25°C, pour que la spiruline se développe», indique Stéphane Sasvari, producteur de cette microalgue bleue en terre vaudoise.

L'été a été propice à la récolte. Néanmoins, en Suisse, loin des contrées où la cyanobactérie se développe naturellement depuis plus de trois milliards d'années, les arbres perdent leurs feuilles, l'humidité s'installe, la lumière baisse. «Ces détails font prendre conscience que la qualité va gentiment décliner», fait savoir l'agriculteur jurassien Mathieu Etique. Les bassins seront ponctuellement brassés, mais les derniers lots que certains considèrent comme un superaliment sont récoltés en octobre.

A première vue, la récolte est simple, répétitive. Le savoir-faire est pourtant nécessaire, acquis entre tâtonnements, visites de productions à l'étranger et cours auprès de la Fédération des spiruliniers de France.

Quotidiennement nourrie d'azote, de CO<sub>2</sub> et de minéraux dans une eau qui

reproduit son biotope, la spiruline vit tranquillement sa vie, s'adaptant à son environnement ①. C'est le disque de Secchi (une plaque graduée) qui en mesure la concentration. A taux satisfaisant, la microalgue est ensuite transférée – non sans avoir été filtrée afin d'éviter quelques insectes curieux ②. Le milieu de culture est renvoyé en bassin, tandis que la pâte verte est pressée pour en extraire le liquide. «Cela permet d'enlever les résidus, mais surtout l'eau, très alcaline, à un taux de pH supérieur à 10», souligne Stéphane Sasvari. Pressée dans de la toile de fromager chez les Vaudois ③, dans une valise à vacuum chez les Jurassiens: à chacun son procédé. L'étape suivante – la réalisation des spaghettis ④ – est d'ailleurs bien plus artisanale chez ces derniers, qui utilisent un ancien pressoir... à saucisses!

Installés sur des claies dans un espace ventilé équipé d'un déshumidificateur, lesdits spaghettis sèchent à basse température six à huit heures à Lonay, un peu moins de six sur des plaques en inox à Montignez. «C'est le temps qu'il faut pour ne pas perdre en qualités nutritionnelles», souligne Mathieu Etique. Après, la spiruline s'oxyde, devient bleue.»

Les plaquettes séchées se transformeront en paillettes à la force des mains de sa femme Morgane, responsable de la production. «C'est la dernière machine que l'on n'a pas encore trouvée», rigole-t-elle, un peu jaune: cette dernière étape prend un temps considérable. La spirulinière se ralliera possiblement à l'astuce de Christophe Sasvari qui, lui, termine les brindilles au robot-coupe.

## Pas de gaspillage

L'entier des productions romandes est conditionné dans un sachet étanche, le temps de recevoir le compte-rendu de l'échantillon envoyé en laboratoire. La Spiruline des P'tits Prés ne fait pas partie des produits analysés, le couple d'agriculteurs assurant sa production avant la vente. «Nous mélangeons d'ailleurs le produit sur un mois, car le taux des vitamines fluctue avec la météo», relève Morgane.

Le nettoyage des lieux et du matériel clôt le processus, qui sera réitéré jusqu'à ce que la spiruline soit mise en repos pour l'hiver... Quant aux déchets résultant du travail des Etique, la Boutique d'Ewan, à Courtedoux, les insère dans des cosmétiques solides et liquides. Et les veaux anémiques s'en régaleront aussi!



Conseils de conservation  
► [frc.ch/spiruline](http://frc.ch/spiruline)

## Visite en images à Lonay

