

## SOMMAIRE

### Le soja

#### Les chiffres clés

#### Quelques précisions

#### Les qualités nutritionnelles

#### Les produits à base de soja

#### Focus sur les isoflavones

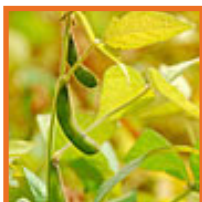
#### Le soja dans les produits Herbalife

#### A retenir

### Les chiffres clés

- › **37 %** : c'est la teneur en protéines des graines de soja sèches (non délipidées). Ce sont les graines de légumineuses les plus riches en protéines.
- › **8** : c'est le nombre d'acides aminés essentiels constituant les protéines. Ces acides aminés sont indispensables au bon fonctionnement de l'organisme. Il est incapable de les fabriquer, ils doivent donc être apportés par l'alimentation.
- › **100** : c'est l'indice chimique des protéines de soja. L'indice chimique traduit la capacité d'un aliment protéique à apporter les acides aminés essentiels.

### Quelques précisions



Le soja est une plante qui fait partie des légumineuses, c'est-à-dire une plante à fleur dont le fruit est contenu dans une gousse. Le nom scientifique du soja est Glycine Max.

Le soja fut l'un des premiers aliments à être cultivés. Il est utilisé en Chine depuis 4 000 ans. Il est aussi cultivé dans d'autres pays d'Asie : Japon, Inde, Vietnam, Cambodge... Les populations de ces pays ont inventé de nombreuses préparations à base de soja. Pendant des siècles, le soja a été très utile aux populations de ces pays en leur fournissant les protéines dont elles avaient besoin. Les Etats-Unis ont beaucoup développé la culture du soja, ils sont actuellement le 1er producteur mondial.

Le soja est à différencier des fines pousses blanches appelées communément « germes de soja », qui sont des haricots mungo. Leur valeur nutritionnelle est proche de celle des légumes verts, ils ne contiennent que très peu de protéines.

## Les qualités nutritionnelles



Les graines de soja contiennent des protéines, mais aussi des lipides, des glucides et des fibres. Elles apportent aussi des vitamines et des minéraux.

**Protéines.** Les graines de légumineuses ont la particularité d'être riches en protéines. Cela est particulièrement vrai pour les graines de soja qui en contiennent 37 %. La teneur en protéines des produits issus de soja varie, elle va jusqu'à plus de 90 % pour les isolats protéiques de soja. Les protéines de soja sont de bonne qualité. Ce sont les seules protéines végétales à pouvoir rivaliser en termes de qualité avec les protéines animales. En effet, les protéines de soja sont les seules protéines végétales qui apportent la totalité des acides aminés indispensables.

**Lipides.** Les graines de soja contiennent 13 % de lipides. C'est cette partie grasse qui permet de préparer l'huile de soja. Les lipides du soja sont majoritairement composés d'acides gras polyinsaturés ou AGPI (60 %). L'acide linoléique (oméga 6) est l'acide gras le plus présent (54 %). L'acide linoléique (oméga 3) est présent en quantité moindre (7 %).

**Glucides.** Les graines de soja apportent 19 g de glucides pour 100 g. Il s'agit majoritairement de glucides complexes. Par ailleurs, leur teneur en fibres est très intéressante, elle est de 26 g pour 100 g.

**Vitamines.** Les graines de soja apportent des vitamines du groupe B, notamment la vitamine B1 indispensable à l'utilisation des nutriments par l'organisme. Les produits à base de soja ont également des teneurs intéressantes en vitamine E, connue pour ses propriétés antioxydantes.

**Minéraux.** Les graines de soja apportent du calcium, du fer, du magnésium et du phosphore. Les produits à base de soja ont des teneurs en magnésium et en fer, supérieures à celles des produits laitiers. Par contre la teneur en calcium est inférieure, d'où l'enrichissement de certains produits à base de soja en ce minéral.

## Les produits à base de soja



› **Le tonyu ou boisson au soja.** C'est un liquide tiré des haricots de soja broyés. Il est consommé comme boisson, nature ou aromatisée. Il est utilisé aussi pour confectionner des desserts, des sauces, des crèmes glacées... Il se distingue du lait par ses teneurs en AGPI et en vitamine E. Il est dépourvu de cholestérol et ne contient pas de lactose. Cependant il n'apporte pas la même quantité de calcium et de vitamine B12 que le lait. Si le tonyu est consommé à la place du lait, il est préférable de choisir un produit enrichi en calcium.

› **Le tofu.** Il est obtenu par la coagulation du jus de soja. Il est vendu en tranches ou en plaquettes. On l'emploie de l'entrée au dessert et même dans les boissons. Le tofu absorbe la saveur des produits avec lesquels on l'associe. Il peut remplacer la viande dans un repas végétarien.

› **Le tempeh.** Il est traditionnellement fabriqué avec des haricots de soja. C'est un produit fermenté, son aspect extérieur rappelle la croûte fleurie des fromages. Il est utilisé en remplacement de la viande. Il est toujours consommé cuit. On le sert découpé en bâtonnets et frit. Il contient de la vitamine B12.

› **Les concentrés protéiques de soja.** Ils contiennent 50 à 75 % de protéines.

› **Les isolats protéiques de soja.** Leur teneur en protéines est supérieure à 90 %.

Produits	Protéines pour 100 g	Lipides pour 100 g	Glucides pour 100 g	Vitamines	Minéraux
Tonyu nature	3,8 g	2 g	1,3 g	E	Calcium : 15 mg Fer : 1,5 mg Magnésium : 20 mg
Tofu	6 à 13 g	3 g	2 g		
Tempeh	35 à 55 g	30 g	3 g	B 12	
Dessert soja vanille	3,2 g	1,7 g	12 g		Calcium : 25 mg Fer : 1 mg Magnésium : 20 mg
Lait ½ écrémé	3,2 g	1,6 g	4,6 g	B 12	Calcium : 114 mg Fer : 0,1 mg Magnésium : 10 mg



### Qui sont-ils ?

Une des spécificités du soja est son apport d'isoflavones. Les isoflavones sont des phyto-oestrogènes, c'est-à-dire des substances naturelles végétales qui ont une configuration proche de celle des oestrogènes. Les oestrogènes sont une des principales hormones féminines, elles sont impliquées notamment dans le contrôle du cycle menstruel. Les phyto-oestrogènes miment une partie de l'action des oestrogènes, d'où leur surnom de phyto-hormones. Par ailleurs, les isoflavones font partie de la famille des polyphénols, qui sont de puissants antioxydants naturels issus des plantes.

### Quels sont les bénéfices attendus ?

L'intérêt pour les compléments alimentaires à base de phyto-estrogènes est lié aux effets bénéfiques qu'ils auraient pour la santé.

- › Chez la femme ménopausée, ils auraient des effets sur les bouffées de chaleur.
- › Ils auraient un effet sur la densité minérale osseuse et sur la prévention de l'ostéoporose.
- › Ils diminueraient les risques cardio-vasculaires.
- › Ils diminueraient les risques de développer un cancer du sein.

L'action des isoflavones est assez complexe. Elle varie selon le type d'isoflavones et selon l'équilibre hormonal de la personne qui les consomme. Les études disponibles à ce jour ne permettent pas de confirmer les effets bénéfiques ci-dessus.

### Existe-t-il une recommandation spécifique ?

En France, la consommation d'isoflavones dans notre alimentation traditionnelle est faible. Elle augmente chez les personnes qui consomment des compléments alimentaires à base d'isoflavones. Par principe de précaution, les experts souhaitent mieux connaître l'ensemble des effets liés à la consommation de phyto-oestrogènes. Pour ces raisons, ils recommandent de ne pas dépasser un certain seuil de consommation, à savoir un apport en isoflavones aglycones de 1 mg par kg de poids corporel par jour. Ce seuil vise les personnes consommant des compléments alimentaires à base d'isoflavones. Par ailleurs, les personnes atteintes de cancers hormono-dépendants doivent, par prudence, limiter leur consommation de ce type de compléments alimentaires.

*A noter :* les produits alimentaires à base de protéines de soja, comme la Formula 1, contenant naturellement des isoflavones, ne sont pas visés par cette recommandation car limiter les apports de protéines de soja n'apporte ni bénéfice, ni réduction de risque.

## Le soja dans les produits Herbalife

Le soja constitue une source de protéine végétale très intéressante. Il est particulièrement apprécié par les végétariens. Ces qualités méritent cependant d'être connues par tous les consommateurs. Les protéines de soja sont les seules protéines végétales équivalentes d'un point de vue qualitatif aux protéines animales. De plus, elles présentent l'avantage d'être associée à un apport limité en acides gras saturés.



### **Formula 1 Herbalife.**

C'est un substitut de repas pour contrôle de poids ou soutien à l'équilibre alimentaire, sous forme de préparation pour boisson nutritionnelle instantanée aux protéines. Les protéines de ce produit sont apportées principalement sous forme de protéines de soja, considérées comme les meilleures protéines végétales. Ce sont les seules à apporter l'ensemble des acides aminés essentiels, dont l'organisme a besoin et qu'il ne sait fabriquer. L'apport de protéines de Formula 1 est essentiel car il permet de préserver la masse musculaire et favorise une bonne satiété.



### **Formula 3 Personalised Protein Powder.**

C'est un supplément de protéines en poudre à base de protéines de soja et de petit-lait. Les protéines de soja sont largement majoritaires dans ce produit (75 %). L'alimentation des Français est riche en protéines animales et en acides gras saturés qui y sont souvent associés. Formulée à base de protéines de qualité similaire aux protéines animales tout en limitant les acides gras saturés, Formula 3 est une alternative intéressante aux produits habituels, qui sont souvent à base de protéines de petit-lait.



### **Graines de soja grillées.**

Elles représentent un en-cas salé, pratique et gourmand. Elles associent un apport de protéines de soja (11 g par portion) à un apport de fibres (5 g par portion). L'association des protéines et des fibres favorise une bonne satiété. Une portion de Graines de soja grillées apporte seulement 129 kcal.

## A retenir

- › Les graines de soja sont riches en protéines.
- › Ces protéines sont de bonne qualité car elles apportent la totalité des acides aminés essentiels.
- › Les graines de soja apportent également des lipides, si elles n'ont pas été délipidées. Ces lipides sont majoritairement constitués d'AGPI.
- › Le soja entre dans la composition des produits Herbalife riches en protéines, justement pour la qualité de ses protéines.

### **Sources :**

- *Nutrition et risques alimentaires, vos questions sur ... les scientifiques répondent*, Afssa, édition Textuel.
- *Aliments et boissons, filières et produits*, Elisabeth Vierling, Sciences des aliments, éditeurs Doin.
- Photos : fotolia