**Le Soja**

Suite au cycle de conférences organisées par le Rayon Vert et animées par Françoise Hendrickx\* sur le thème des «Richesses des légumineuses», de nombreuses personnes n’ayant pu y participer nous ont demandé des précisions sur le rôle du soja dans notre alimentation et pour l’environnement.

Nous sommes donc retournés à la rencontre de Françoise pour obtenir quelques informations supplémentaires.

Quelques chiffres

Le soja représente à lui seul plus de 70% de la production mondiale de légumineuses (haricots, pois, lentilles, fèves…). Passé de quelques 30 Mt. au milieu des années 60 à 336 millions de tonnes pour la campagne 2016-17, l’OMS et la FAO annoncent encore son doublement d’ici 2050. Seuls quelques 7% sont directement destinés à l’alimentation humaine, 75% étant consacrés à nourrir nos élevages (volailles, porcins, bovins).

Un peu d’histoire

Originaire d’Asie et cultivé 3.000 ans avant J.-C, c’est au 17ème siècle que le soja a été importé en Europe par un botaniste allemand Engelvert Kempferl, à la suite d’un voyage au Japon. A ce moment-là, la plante est peu valorisée si ce n’est en engrais vert. Début XXème siècle, son huile concurrence celle du coton. Avec l’essor de la consommation de viande après 1945, apparaît toute son utilité pour le fourrage (protéines de soja extrudées, sous forme de tourteaux ou de bouchons). La crise du pétrole la propulsera parmi les bios fuels de 1ère génération.

Pour éviter la confusion, distinguons:

* **le soja jaune**, de son nom scientifique *Glycine max* (L.) Merr., avec lequel on fabrique le « lait » de soja et le tofu, le temph,…
* **le vigna mungo**; ces graines vertes que l’on fait germer et commercialisées sous le nom de germes de soja sont en fait des pousses de haricot mungo. En effet, la graine de soja contient des composants toxiques pour l’homme et ne doit jamais être consommée crue.

(+ photo des 2 sortes prises lors de l’interview + bouchons de soja jaune extrudé pour le bétail)

Le soja bon pour la santé ?

Les graines de soja contiennent 20% de lipide (dont omégas 3) et 40% de protéine. Impressionnant, quand on sait que le pourcentage protéique est ici deux fois plus important que pour la viande et que pour les autres légumineuses. Le soja contient également 20% de glucide (hydrate de carbone qui se dégrade en sucres lents) et serait donc intéressant, comme toutes les légumineuses, dans un régime régulateur du diabète. Le soja est également pauvre en cholestérol et sans gluten. De plus, il apporte des fibres et des vitamines (B, A et E).

Pour une assiette équilibrée, tenant compte que les légumineuses sont pauvres en acides aminés soufrés (méthionine et cystéine) mais que ceux-ci sont présents dans les céréales, les premières doivent toujours être combinées aux deuxièmes (la proportion idéale serait respectivement 1/3 de légumineuse- 2/3 de céréales).

D’autre part, en raison de l’effet phyto-œstrogénique du soja résultant des isoflavones qu’il contient, l’AFSSA – Agence française de sécurité sanitaire des aliments - recommande de ne pas dépasser une consommation de 1 milligramme degénistéine et daidzéine par kg de poids corporel par jour. Cela équivaut pour une personne de 65 kg, à un produit soja (crème, lait, tofu,… ) de 65 grammes par jour.

Sachant qu’en Europe la consommation moyenne de viande est de +/- 80 kg par an/ par habitant, nous consommons indirectement près de 61 kg de soja par an (et pas forcément le meilleur) étant donné que la majorité du bétail est nourrie avec du maïs et du soja OMG-pesticide!

Or, si nous prenons en exemple l’utilisation du soja dès son origine, depuis des millénaires en Asie, la graine n’a jamais été utilisée comme aliment principal mais bien à petites doses, comme condiment et sous des formes principalement fermentées: MISO, NATTO, TEMPEH, TAMARI.

Pour ce qui concerne le mode de préparation de la boisson de soja, elle est obtenue en chauffant les graines de soja jaune broyées (après trempage) qui sont ensuite pressées dans un tamis pour récolter la boisson. Le tofu, lui, est le résultat du lait de soja caillé avec ajout de chlorure de magnésium.

**Le soja, bon pour la santé ? A priori oui, mais ... en petite quantité, en diminuant notre consommation de viande, en culture bio et si possible préparé en produits faits maison !**

Le soja bon pour l’environnement ?

Pour se développer, le soja synthétise une part de sa nourriture puisée dans l’azote atmosphérique. Pour ce faire, la plante a besoin d’un sol bien aéré qui permettra également aux bactéries (rhizobium) vivant en symbiose avec ses racines de tirer parti des 78% de diazote N2 qui compose l’air. Voici donc une très belle économie en engrais azoté, d’autant que le surplus produit peut profiter à des cultures associées (sarrasin, caméline, seigle,…).

Outre l’appauvrissement nutritif des sols, les monocultures exponentielles (USA, Brésil, Argentine, Ukraine…) entraînent également la déforestation alarmante / l’accaparement des terres agricoles, l’utilisation massive d’herbicide (glyphosate), la pollution des eaux, l’érosion de l’humus et des sols, un risque accru d'inondation, l’exode rural…

L’importance donc d’avoir un sol vivant et non un sol mort induit par les labourages et les

monocultures répétés (bio ou non), sans couvert végétal intercalaire est également à considérer, surtout lorsqu’on tient compte du très grand volume de production agricole.

Pour obtenir un sol vivant, les Amérindiens pratiquent depuis des millénaires la culture associée de trois graines sœurs (maïs - haricot - courge): la MILPA. Dans ce modèle agricole répandu dans bien d’autres régions de la planète, le maïs profite de l’apport d’azote et d’un sol aéré via les plants de haricots qui eux grimpent aux tiges de maïs qui leur servent de tuteur. Le sol, quant à lui, bénéficie d’une belle couverture végétale grâce aux plants de courges.

En Europe, la joualle a également constitué pendant des siècles une forme de culture associée et étagée de la vigne qui s’épanouissait sur des rangées d’arbres fruitiers (tuteurs vivants) et accueillait, en bandes intercalaires, la culture de céréales, légumes, tabac et/ou légumineuses. Actuellement, la culture en hautain pour la vigne est encore pratiquée au Portugal et a été récemment adoptée dans de nouveaux domaines viticoles aux USA …

**Sachant qu’en Belgique on cultive le soja de manière expérimentale depuis quelques années, n’y-a-t-il pas ici d’utiles pistes de réflexions et d’actions à proposer au regard des nouvelles formes de permaculture et d’agroforesterie ?**

Encore des questions ? Retrouvez Françoise au prochain salon Valériane à Namur. <http://www.valeriane.be/v_salle1_17h.html>

* Françoise Hendrickx est licenciée en sciences psychologiques et pédagogiques et en sciences de l’environnement. Chargée de cours et d’exercices, spécialisée en animation et médiation culturelle, elle donne également de nombreuses conférences et formations
* le cycle «Richesses des légumineuses» comprend 4 volets : 1. botanique et culture - 2. bienfaits sur la santé et comment les cuisiner - 3. éclairer sur le double visage du soja - 4. Explorer nos liens culturels avec légumineuses à travers les mythes, contes et fêtes qui leur sont consacrés.