

A close-up photograph of green soybean leaves with prominent veins, some showing signs of insect damage. The background is dark and out of focus.

**Plus d'indépendance en soja d'importation**  
pour l'alimentation animale en Europe  
Le cas de la France

## **SYNTHESE DU RAPPORT 2008**

*Aurélie Billon, Emmanuelle Neyroumande, Cyrille Deshayes*

Quel est le point commun entre un steak et la déforestation ?

La réponse est le soja d'importation, principalement issu du Brésil. En effet, en Amérique du Sud, les forêts sont converties en cultures de soja -le plus souvent génétiquement modifié- pour le marché de l'alimentation animale.

Comment, l'Union Européenne (UE), particulièrement dépendante de ces importations pour nourrir ses animaux d'élevage, peut-elle avoir à l'heure de l'ouverture de la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC), une plus grande autonomie en protéines végétales ?

La revalorisation des cultures de plantes riches en protéine est-elle techniquement possible ? Quelle proportion de soja d'importation pouvons-nous remplacer ? Quelles solutions responsables mettre en œuvre pour les importations de soja restantes ?

## 1) LE SOJA : Quand l'Europe et la France participent à la déforestation en Amérique latine

Les négociations successives dans le cadre de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et de la Politique agricole commune (PAC) ont favorisé la spécialisation céréalière de l'Union Européenne (UE) au détriment de la production de protéines végétales. Aujourd'hui, l'Europe a besoin de 50 millions de tonnes (Mt) de matière riche en protéines (MRP) pour ses élevages, et en produit moins d'un quart : **l'autonomie protéique de l'Europe s'élève ainsi seulement à 22 %**

### Qu'est que l'autonomie protéique ?

Matières azotées totales produites	X 100
Matières azotées totales consommées	

L'autonomie protéique est définie comme la part des matières azotées totales (MAT) produite sur une exploitation, dans un pays... par rapport à la quantité consommée à la même échelle. Ce degré d'autonomie s'exprime en pourcentage.

En 2005/2006, l'UE, premier importateur mondial, a acheté 37 Mt de soja, dont les 2/3 sous forme de tourteaux pour l'alimentation animale. Les pays européens sont ainsi très dépendants des pays exportateurs (Amérique du Sud et Etats-Unis). Pour répondre à une demande croissante, la production de cette plante augmente de façon considérable dans ces pays, tant en surface qu'en intensification. **Ainsi en 40 ans, la production de soja a été multipliée par cinq dans le monde, et les prévisions tablent sur une hausse de 60% d'ici 2020.**

En effet, les Européens consomment en moyenne 90 kg de viande par personne et par an (dont 43 kg de porc, 23 kg de volaille et 18 kg de viande bovine). A titre d'exemple, un Français consomme 92 kg de viande, 250 œufs et une centaine de kilos de produits laitiers chaque année, ce qui nécessite une surface cultivée en soja de 458 m<sup>2</sup> (tableau 1).

Tableau 1 : Aire requise en soja (m<sup>2</sup>) par habitant et par type de production, en France (2005)

Usage du soja	Aire requise pour la production de soja par habitant (m <sup>2</sup> )
Soja en consommation direct	18,32
Œufs/Lait	54,94
<b>Viandes</b>	<b>384,75</b>
Total	458,01

Source : PATENTREGER et BILLON, 2008

Bien qu'elle produise 55% de ses protéines, la France est un acteur clé dans le secteur du soja en Europe, avec près de **4,5 Mt de soja importé chaque année**. Elle constitue le plus gros importateur et consommateur européen de tourteaux, principalement en provenance du Brésil : 22 % du soja exporté par le Brésil est destiné à la France. Elle contribue ainsi à la déforestation au Brésil à travers l'alimentation animale et a une responsabilité majeure dans le plus gros pôle de consommation de soja du monde : l'Europe.

Cette trop forte dépendance de l'Europe vis-à-vis du soja est problématique. En octobre 2008, les baisses de rendements des cultures de soja au Brésil ont pointé le manque d'autonomie de la France en soja d'importation. La France a dû importer du soja chinois qui s'avéra contaminé à la mélamine.

Outre la trop forte dépendance de la France au soja, cette culture a des impacts environnementaux et sociaux en Europe et en Amérique latine.



## 2) Des modes de production aux impacts environnementaux et sociaux désastreux

### En Amérique du Sud

**La culture du soja engendre, notamment en Amérique du Sud, de nombreux problèmes environnementaux, souvent irréversibles.** Afin d'augmenter les surfaces cultivables, les écosystèmes naturels (forêt, savane...) sont convertis en cultures. Depuis 1998, 13,5 millions d'hectares de forêt amazonienne ont été déboisés pour produire du soja. De nombreux habitats à haute valeur écologique sont détruits, entraînant une perte irréversible de biodiversité. En outre, les hausses du prix du soja engendrent une recrudescence significative de la déforestation, comme ce fut le cas en 2008. La disparition de la forêt modifie aussi le cycle de l'eau et les températures au sol. De plus, elle a des incidences climatiques fortes en émettant d'importantes quantités de gaz à effet de serre et en perturbant la régulation des pluies. Enfin, la production de soja contribue directement à l'érosion, au compactage des sols et à la pollution de l'eau.

**La production de soja, principalement réalisée sur des exploitations agricoles de grandes tailles et intensives, est aussi très néfaste d'un point de vue social, dans les pays producteurs**

De nombreux conflits apparaissent pour l'appropriation du territoire trop souvent soldés par l'expulsion de nombreux petits paysans de leurs terres au profit de grands propriétaires. L'exode rural vient ainsi gonfler la pauvreté des villes. Outre de nombreux cas de non-respect du droit du travail signalés sur les plantations de soja, les épandages de produits phytosanitaires toxiques provoquent des problèmes sanitaires chez les travailleurs comme chez les habitants des villages voisins des exploitations.

### En Europe

Le système d'élevage intensif basé sur l'association maïs-soja a aussi des impacts sociaux et environnementaux négatifs en Europe : dépendance des éleveurs aux importations et aux cours du marché mondial, concentration des élevages intensifs dans les grandes zones portuaires où arrive le soja, élevages hors sol provoquant des pollutions azotées, impacts de l'irrigation du maïs sur la ressource en eau...

Face aux demandes économiques, environnementales, énergétiques et alimentaires actuelles, ce type de modèle agricole n'est plus soutenable. L'Union européenne doit diminuer sa dépendance au soja d'importation et s'approvisionner uniquement en soja présentant des garanties sociales et environnementales, afin de limiter les impacts négatifs sur son territoire et en Amérique du Sud. **La France, en raison de l'importance de son activité agricole et de sa première place dans la consommation européenne de tourteaux de soja, a été choisie comme cas d'étude par le WWF-France afin d'élaborer un ensemble de propositions d'alternatives au soja en alimentation animale**



### 3) Alternatives possibles au soja d'importation L'exemple de la France

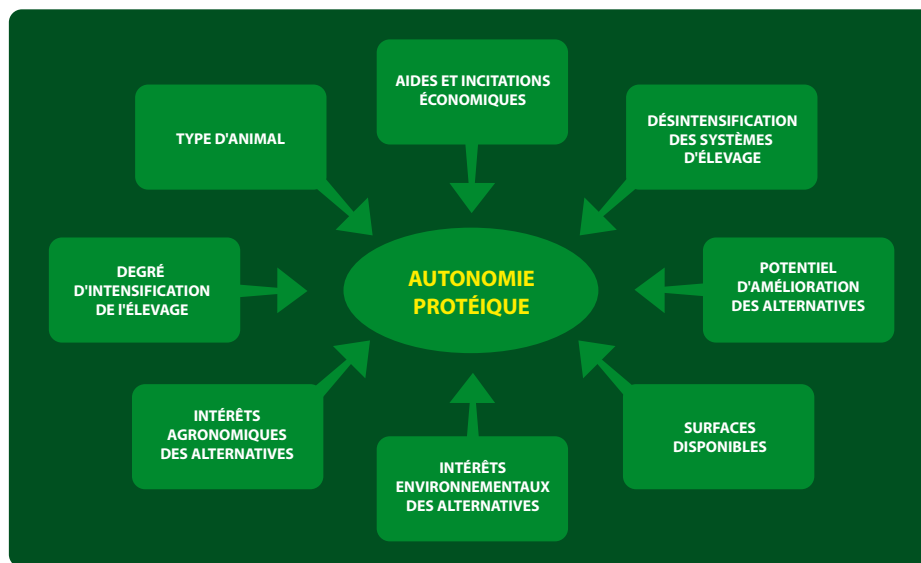
Les conditions d'amélioration de l'autonomie protéique des élevages dépendent de nombreux facteurs. Les alternatives au soja d'importation en alimentation animale existent, mais elles sont différentes en fonction du type d'animal et du degré d'intensification de l'élevage.

**Quels sont leurs intérêts agronomiques et environnementaux ?**

**Dispose-t-on des surfaces nécessaires, et des conditions pédo-climatiques adéquates ? Comment rendre ces améliorations attractives face aux autres cultures européennes ?**

**Quel sera le rôle de la désintensification des systèmes d'élevage et de la révision des politiques, en particulier de la PAC, sur l'autonomie protéique ?**

#### PROBLÉMATIQUE



L'étude a également été limitée à trois types d'animaux : les volailles, les bovins et les porcins qui à eux seuls consomment près de 95 % des tourteaux de soja en France.

### Les alternatives au soja à privilégier selon les types d'élevage

Il existe plusieurs types d'alternatives au soja d'importation en France : **les tourteaux d'oléagineux métropolitains** (colza et tournesol), **les légumineuses à graines** (pois, féverole et lupin blanc) et **les légumineuses fourragères** (luzerne, trèfles, sainfoin, lotier) qui ne conviennent qu'aux ruminants du fait de leur richesse en fibres végétales. La luzerne peut également être utilisée sous forme de granulés déshydratés convenant mieux aux porcs et aux volailles.

Si elles ne sont pas aussi complètes sur le plan nutritif que le soja, les alternatives sont plus ou moins bien adaptées aux types d'élevages (tableau 2).

**Tableau 2 : Adéquation nutritionnelle de chaque alternative au soja par type d'animaux**

Alternatives	Bovins	Volailles	Porcins
Tourteau de colza	+++	-	++
Tourteau de tournesol	++	+	-
Pois protéagineux	++	++	+++
Féverole	+++	++	++
Lupin blanc	+++	+	+
Luzerne déshydratée	+++	+	+
Légumineuses fourragères	++	-	-

+++ : Très adapté  
 ++ : Adapté  
 + : Peut avoir un intérêt  
 - : Ne convient pas



## **De nombreuses alternatives au soja pour les bovins.**

C'est pour les bovins qu'il existe le plus de possibilités. Les élevages extensifs peuvent être autonomes grâce au pâturage et aux fourrages. Dans les élevages plus intensifs, les tourteaux de colza et de tournesol, la luzerne déshydratée, la féverole, le lupin et le pois protéagineux sont des compléments azotés intéressants.

## **Moins d'alternatives au soja pour les volailles avec les élevages intensifs actuels.**

Pour les volailles, bien que premières consommatrices de soja, il est plus difficile de trouver des alternatives sans remise en cause des élevages très intensifs actuels. Le pois protéagineux et la féverole peuvent cependant être introduits dans les rations.

## **En ce qui concerne les porcins, quelques alternatives efficaces au soja existent**

Il est possible de réduire de façon significative la consommation de soja en le remplaçant par des pois protéagineux, de la féverole ou du tourteau de colza.

## **Intérêts agro-environnementaux des alternatives au soja**

La mise en culture de toutes ces alternatives dans les rotations céréalières présente des intérêts agronomiques et environnementaux : diversification des cultures, amélioration de la structure du sol, apport d'azote par les légumineuses permettant de diminuer les quantités d'engrais à apporter.

Hormis le colza et le pois, très sensibles aux maladies et aux ravageurs, ces cultures nécessitent peu d'interventions et peu de traitements phytosanitaires. Même si les rendements sont très aléatoires d'une année sur l'autre, la plupart des alternatives (sauf les oléagineux) ont des rendements en protéines par hectare le plus souvent égaux ou supérieurs à ceux du soja. En effet, malgré des teneurs en protéines plus faibles, la productivité des alternatives est souvent meilleure. Les débouchés sont assurés et en plein développement, en particulier pour les cultures oléagineuses (colza et tournesol).

**Il existe donc des alternatives au soja intéressantes (d'un point de vue technique et environnemental) en alimentation animale.**



## Vers la mise en place des alternatives au soja

L'amélioration de l'autonomie en protéine végétale d'importation passe par l'augmentation de la part des surfaces cultivées en oléo-protéagineux et légumineuses fourragères. Si les jachères obligatoires sont supprimées et les objectifs du plan biocarburant pour 2010 appliqués (7 % d'incorporation), l'augmentation des surfaces en oléo-protéagineux pourrait se chiffrer à 1,5 million d'hectares, ce qui permettrait de diviser par deux les besoins en tourteaux de soja (Cf. rapport complet).

### Possibilités de mise en place des alternatives en 2010 : Résultats (surfaces)

- \* Plan biocarburant, suppression partielle des jachères et mise en place d'une rotation triennale : + 540 000 ha libérés pour le pois
- \* Richesse en amidon du pois : - 288 000 ha de céréales libérant 288 000 ha pour la féverole
- \* et ainsi de suite... (cf. rapport complet)

+ 1,5 millions d'hectares de matière riche en protéine en France

## Autres pistes d'amélioration de l'autonomie protéique envisageables :

La recherche d'alternatives au soja n'est pas la seule piste à explorer pour orienter la France et l'Europe vers une autonomie en protéines.

**Avant toute chose, une révision du modèle agricole dominant s'impose afin de diminuer, mais aussi de relocaliser nos besoins en protéines :**

- Désintensification des élevages
- Révision des modèles d'échange (moins d'activités agro-exportatrices)
- Révision des modèles de consommation (aller vers plus de consommation de protéines végétales que de protéines animales)

Ensuite, **la recherche agronomique** doit s'orienter de façon plus importante vers les problématiques liées à l'alimentation animale :

- Amélioration variétale des oléo-protéagineux
- Amélioration des procédés de transformation des matières premières

Enfin certaines pistes restent à approfondir :

- **Le développement local de la culture du soja** (non génétiquement modifié)
- **Le développement local de la culture de la luzerne**

> En tenant compte seulement de la désintensification de l'élevage et de l'augmentation des surfaces en matières riches en protéines en France, l'économie réalisée serait d'au moins 2,9 Mt de tourteaux de soja, soit l'équivalent de 65 % de la consommation actuelle de soja pour l'alimentation animale française !

# Conclusions

**L'amélioration de l'autonomie protéique française est donc possible d'un point de vue technique.** Elle diminuerait la trop forte pression sur les forêts d'Amérique latine tout en réduisant les impacts sur l'environnement localement via notamment la réduction d'apports d'engrais. Cependant des contraintes politiques, économiques et sociales subsistent :

- Orientations actuelles de la PAC (systèmes agricoles intensifs)
- Attractivité économique des céréales par rapport aux oléo-protéagineux
- Coût de la désintensification des élevages répercuté sur le consommateur
- La remise en cause des modèles d'échange et de consommation nécessite un changement profond des mentalités, ce qui prendra du temps.

Pour aller vers plus d'autonomie en protéines, **il est urgent de réviser en profondeur les modèles politiques, agricoles, économiques et de consommation actuels.** Cela passe avant tout par une forte volonté et des décisions politiques.

Outre l'adoption d'une moindre consommation de produits carnés, les importations de soja indispensables devront être tracées, socialement et environnementalement responsables. A ce jour les producteurs de soja peuvent être certifiés selon les critères de Bâle (en Autriche 17 % du soja importé est déjà certifié) ou certifiés biologique en attendant les critères de la RTRS ([www.responsiblesoy.org](http://www.responsiblesoy.org)).

**Avec la mise en place de ces alternatives, les 4,5 millions de tonnes de soja importés pourraient être à 50 % remplacés par des protéines produites localement, à 15% économisés via la désintensification de l'élevage et à 35 % remplacés par du soja certifié. L'ensemble de ces alternatives peut être garanti 100 % non OGM et n'impliquerait plus la France dans la déforestation en Amérique du Sud.**

Les recommandations du WWF-France sont les suivantes :

## **Pour les institutions publiques :**

- Réviser le modèle actuel de la PAC en un modèle plus durable au service de l'intérêt général (soutenant la désintensification des élevages et dans le cas des ruminants, les élevages herbagers).
- Mettre en place un véritable plan protéines, doté d'objectifs datés et chiffrés (comprenant notamment les actions suivantes : augmentation des soutiens aux cultures légumineuses, formation des agriculteurs à la culture de légumineuses et aux alternatives d'alimentation animale, orientation de la recherche vers l'amélioration des alternatives).
- Remettre profondément en cause le soutien aux activités agro-exportatrices et au modèle d'élevage industriel (basé sur le couple maïs-soja) de l'Europe.
- Exiger l'étiquetage de l'alimentation animale et son origine sur les produits (en Allemagne, une loi permettant l'étiquetage des produits issus de la filière sans OGM est entrée en application en septembre 2008).

## **Pour les entreprises privées :**

- Substituer autant que possible le soja d'importation dans les produits et utiliser du soja certifié tracé non OGM pour l'ensemble du soja restant à importer.
- Etiqueter dès que possible sur le produit fini le type et la provenance des matières premières utilisées pour l'alimentation animale.
- Intégrer ces engagements dans la démarche RSE des acteurs des filières concernées.

## **Pour les consommateurs :**

- Suivre les recommandations des diététiciens et des ONG environnementales à savoir consommer moins souvent de la viande (2 à 3 fois par semaine) et compléter par des protéines végétales, œufs, laitages ou poissons certifiés MSC.
- Privilégier les produits qui précisent la provenance locale de l'alimentation animale (nourris à l'herbe par exemple).
- Demander aux entreprises de s'engager contre la déforestation liée au soja en signant la pétition sur : [www.protegelaforet.com](http://www.protegelaforet.com)





Janvier 2009

**Liens utiles :**

Sur la RTRS (Round Table on Responsible Soy) [www.responsiblesoy.org](http://www.responsiblesoy.org)  
Sur la RSPO (Round table on Sustainable Palm Oil) [www.rspo.org](http://www.rspo.org)  
Sur l'impact sur la forêt de la consommation [www.protegelaforet.com](http://www.protegelaforet.com)

**Contacts au WWF-France :**

Pierre Chasseray : [pch@wwf.fr](mailto:pch@wwf.fr)  
Emmanuelle Neyroumande : [eneyroumande@wwf.fr](mailto:eneyroumande@wwf.fr)  
Cyrille Deshayes : [cdeshayes@wwf.fr](mailto:cdeshayes@wwf.fr)

Maquette : département de la communication du WWF-France.  
Document à n'imprimer que si nécessaire sur papier recyclé ou certifié FSC.



*pour une planète vivante*

*for a living planet®*

**WWF-France**  
1, carrefour de Longchamp  
75016 Paris  
Tel : 01 55 25 84 84  
Fax : 01 55 25 84 74  
[www.wwf.fr](http://www.wwf.fr)