

C A M P A G N E  
**ALIMENTERRE**

# L'impact des importations européennes de soja sur le développement des pays producteurs du Sud

Février 2011

Guillaume Solanet

Laurent Levard

Christian Castellanet

Avec la contribution de Samuel Feret



© IRD



Ce document a été réalisé avec le soutien de l'Union européenne et de l'Agence Française de Développement. Son contenu relève de la seule responsabilité de CFSI et du GRETT et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union européenne ou de l'AFD.



32, rue Le Peletier  
75009 Paris, France  
Tél. : 33 (0) 1 44 83 88 50  
Fax : 33 (0) 1 44 83 88 79  
<http://www.cfsi.asso.fr>  
info@cfsi.asso.fr



Campus du Jardin tropical  
45 bis avenue de la Belle Gabrielle  
94736 Nogent-sur-Marne Cedex, France  
Tél. : 33 (0)1 70 91 92 00  
Fax : 33 (0)1 70 91 92 01  
<http://www.gret.org>  
gret@gret.org

## Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>SYNTHESE.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>INTRODUCTION .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>IMPORTATIONS EUROPEENNES DE SOJA ET DEPENDANCE PROTEIQUE .....</b>  | <b>12</b> |
| 1. L'alimentation animale : besoins et types d'aliments .....  | 12        |
| 2. Les importations européennes de soja .....  | 13        |
| 3. La dépendance européenne en protéines végétales .....   | 15        |
| 4. L'évolution du taux d'indépendance en protéines végétales.....  | 17        |
| 5. L'évolution de la réglementation européenne et ses impacts sur le taux d'indépendance.....  | 18        |
| 5.1. L'origine du déficit protéique .....  | 18        |
| 5.2. Les années 60/70 .....  | 19        |
| 5.3. La période 1978-1992 : le plan protéines .....  | 20        |
| 5.4. Les réformes des années 1990/2000 : alignement sur le marché mondial, mise en place d'aides directes et découplage de ces aides ..... | 21        |
| 5.5. Le plan protéines végétales français.....   | 23        |
| <b>FRANCE ET POLOGNE.....</b>  | <b>24</b> |
| 1. La France .....   | 24        |
| 1.1. Cheptel et production animale .....   | 24        |
| 1.2. Production d'aliments composés .....  | 24        |
| 1.3. La place du soja dans l'alimentation animale .....  | 24        |
| ➤ Evolution des utilisations de soja et des autres tourteaux .....   | 24        |
| ➤ Evolution des surfaces et productions d'oléagineux et protéagineux .....   | 25        |
| 2. La Pologne.....   | 26        |
| 2.1. Cheptel et production animale .....   | 26        |
| 2.2. Production d'aliments composés .....  | 26        |
| 2.3. La place du soja dans l'alimentation animale .....  | 26        |
| ➤ Evolution des utilisations de soja et des autres tourteaux .....   | 26        |
| ➤ Evolution des surfaces et productions d'oléagineux et protéagineux .....   | 26        |
| <b>MONDE : PRODUCTION ET ECHANGES DE SOJA.....</b>   | <b>28</b> |
| 1. Production mondiale de soja et utilisations.....  | 28        |
| 2. Le commerce international du soja .....   | 31        |
| 2.1. Les principaux exportateurs .....   | 31        |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 2.2.  | Les principaux importateurs.....  | 34        |
| <b>L'IMPACT DE L'AUGMENTATION DE LA PRODUCTION DE SOJA AU BRESIL.....</b> |   | <b>36</b> |
| <b>1.</b>   | <b>Le soja dans l'agriculture brésilienne .....</b>   | <b>36</b> |
| 1.1.  | La première production du pays .....  | 36        |
| 1.2.  | Une culture d'exportation.....  | 36        |
| 1.3.  | Deux modèles de production .....  | 37        |
| <b>2.</b>   | <b>Les dynamiques du soja.....</b>  | <b>39</b> |
| 2.1.  | Evolution de la production de soja au cours des 20 dernières années .....   | 40        |
| 2.2.  | Evolution des échanges de soja brésilien au cours des 20 dernières années .....   | 41        |
| 2.3.  | La géographie du soja .....   | 42        |
| 2.4.  | Le rôle moteur du soja dans l'avancée du front pionnier .....   | 43        |
| 2.5.  | Les stratégies de soutien à l'avancée du soja : le rôle de l'Etat et de l'agrobusiness .....  | 44        |
| <b>3.</b>   | <b>Conséquences écologiques du « modèle soja ».....</b>   | <b>45</b> |
| 3.1.  | Le rôle du soja dans la déforestation .....   | 45        |
| 3.2.  | la contamination de l'environnement.....  | 46        |
| 3.3.  | La perte de biodiversité.....   | 46        |
| 3.4.  | L'érosion et la baisse de fertilité des sols.....   | 46        |
| <b>4.</b>   | <b>Conséquences du « modèle soja » sur les agricultures familiales.....</b>   | <b>46</b> |
| 4.1.  | Une production globalement bénéfique pour les agricultures familiales des Etats du Sud .....  | 46        |
| 4.2.  | ...mais qui génère une dépendance forte au système agroexportateur.....   | 48        |
| 4.3.  | ...et des risques majeurs pour la santé humaine.....  | 51        |
| 4.4.  | Un facteur d'aggravation des inégalités foncières, de la pauvreté et de la violence agraire en région amazonienne et dans le Nordeste ..... | 52        |
| <b>Synthèse de l'impact au Brésil .....</b>                               |   | <b>55</b> |
| <b>5. LE SOJA AU PARAGUAY ET EN ARGENTINE .....</b>                       |   | <b>58</b> |
| <b>1.</b>   | <b>Le cas du Paraguay .....</b>   | <b>58</b> |
| 1.1.  | Le soja au Paraguay .....   | 58        |
| 1.2.  | Conséquences écologiques .....  | 59        |
| 1.3.  | Conséquences pour l'agriculture familiale.....  | 59        |
| <b>2.</b>   | <b>Le cas de l'Argentine .....</b>  | <b>61</b> |
| 2.1.  | Le soja en Argentine.....   | 61        |
| 2.2.  | Conséquences écologiques .....  | 62        |
| 2.3.  | Conséquences pour l'agriculture familiale.....  | 62        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>QUELLES ALTERNATIVES AU SOJA ? .....</b>  | <b>63</b> |
| <b>1. Les positions et propositions des organisations agricoles et organisations de la société civile.....</b> | <b>63</b> |
| 1.1. Positions et propositions des organisations agricoles et de la société civile françaises.....             | 63        |
| 1.2. Positions et propositions des organisations agricoles et de la société civile sud-américaines .....       | 63        |
| <b>2. Diminuer les importations de soja.....</b>   | <b>72</b> |
| 2.1. Les alternatives techniques au soja en alimentation animale .....   | 71        |
| 2.2. Améliorer l'autonomie protéique : freins, leviers et nouveaux enjeux .....                                | 71        |
| 2.3. Intérêt et impact d'une relance de la production protéique en France et en Europe .....                   | 79        |
| 2.4. Options politiques pour une relance des légumineuses dans le cadre de la PAC après 2013.....              | 84        |
| <b>3. Le soja « alternatif » .....</b>   | <b>77</b> |
| <b>6. Recommandations.....</b>   | <b>86</b> |
| <b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>  | <b>89</b> |
| <b>LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS.....</b>  | <b>92</b> |
| <b>LISTE DES GRAPHIQUES, TABLEAUX, CARTES ET ENCADRES .....</b>  | <b>94</b> |

## SYNTHESE

---

L'Union européenne importe chaque année 34 millions de tonnes de soja (équivalents tourteau), que ce soit sous forme de grain ou de tourteau, en provenance principalement d'Amérique du Sud et en particulier du Brésil et d'Argentine. L'utilisation massive de soja importé a suscité de nombreuses critiques au cours des dernières décennies, que ce soit pour des raisons d'indépendance économique ou bien du fait des conséquences environnementales et sociales de la généralisation de modes de production d'élevage intensifs en Europe même. En Amérique du Sud, un certain nombre d'organisations paysannes et de la société civile dénoncent les conséquences sociales et environnementales générées par le développement à grande échelle de la culture de soja d'exportation. En France, les organisations de solidarité internationales et certaines autres organisations s'associent à ces dénonciations.

L'étude « L'impact des importations européennes de soja sur le développement des pays producteurs au Sud » analyse successivement :

- La dépendance européenne en protéines végétales et son évolution au cours des dernières décennies, avec un focus sur la France et la Pologne ;
- L'évolution de la production et des échanges de soja au niveau mondial ;
- Les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la croissance de la production de soja au Brésil, au Paraguay et en Argentine ;
- Les différentes alternatives possibles au « modèle soja ».

### **La dépendance protéique de l'Europe**

Les importations européennes de soja ont été multipliées par cinq depuis le début des années 70. Jusqu'aux années 1980, la plus grande partie du soja importé en Europe provenait des États-Unis. Par la suite, ce sont essentiellement les importations en provenance d'Amérique du Sud, tout particulièrement du Brésil et d'Argentine, qui se sont développées, substituant même en partie les importations en provenance des États-Unis. L'accroissement de la dépendance de l'Union européenne vis-à-vis des importations de soja a donc en grande partie contribué au développement des cultures de soja en Amérique du Sud.

Le tourteau de soja est un constituant de l'alimentation animale (bovins, porcs, volaille) riche en protéines (le soja est une *Matière Riche en Protéine*, MRP).

La croissance des importations de soja s'explique:

- d'une part, par le développement des activités d'élevage en Europe ;
- d'autre part, le processus d'intensification des activités d'élevage qui se traduit par une utilisation plus intensive d'aliments concentrés aux dépens des fourrages frais (pâturage des prairies) ou séchés (foin, paille) ;
- enfin, l'insuffisance du développement de la production européenne de matières riches en protéines pour faire face à la demande accrue du secteur de l'élevage. Cette insuffisance s'explique largement par la possibilité pour les éleveurs et fabricants d'aliments

du bétail de s'approvisionner en soja à bas prix sur le marché mondial, du fait de l'absence de droits de douane.

Ainsi, le taux d'indépendance protéique de l'Europe est de l'ordre de seulement 33 % (ce calcul est cependant effectué sur la base des seules MRP, il est donc très inférieur au réel taux d'indépendance qui tiendrait compte de l'ensemble des apports de protéines fourragères : céréales, pâtures, etc.).

Les importations de soja se sont fortement développées dans les années 60 et 70, suite à l'accord du Dillon Round du GATT (1961-62) où l'Europe s'est engagée à n'appliquer aucun droit de douane aux importations de soja. A partir de 1978, l'Europe prend un certain nombre de mesures pour encourager la production de protéines végétales : prix minimums pour l'achat aux producteurs des graines oléagineuses (colza et tournesol) et des protéagineux (pois, féverole). Ces cultures progressent fortement et le taux d'indépendance protéique, qui n'était que de 22 % en 1980/81, progresse à 39% en 1991/92. A partir du début des années 90 et avec les différentes réformes successives de la PAC, les prix intérieurs s'alignent progressivement sur les cours mondiaux. Les aides directes versées aux producteurs d'oléagineux et de protéagineux sont insuffisantes pour maintenir l'intérêt relatif de ces cultures par rapport aux céréales, surtout avec le découplage des aides de la PAC à partir du début des années 2000. Dans le même temps, la demande en MRP s'accroît et c'est le soja d'importation qui en tire profit. Le taux d'indépendance protéique retombe à 33 % en 1999/2000, puis à 26 % en 2004/05. Le développement de la culture du colza destiné à la fabrication d'agro-carburants dans la deuxième moitié des années 2000 permet un développement de la fabrication de tourteaux de colza qui se substituent en partie au soja, permettant un redressement du taux d'indépendance protéique à 33 % en 2009/10.

### **La croissance du marché mondial du soja**

La production mondiale de soja grain s'est élevée à 212 millions de tonnes en 2008/09, soit une multiplication par 8 depuis le début des années 60. La production de l'Amérique du Sud (principalement Brésil, Argentine et Paraguay) s'est fortement développée à partir des années 70, supplantant les Etats-Unis qui produisait la majeure partie du soja mondial il y a 40 ans (voir graphique ci-dessous).

Le commerce international du soja s'est développé encore plus rapidement, la croissance de la production en Amérique Latine étant tirée par la demande mondiale. Les trois principaux pays exportateurs de soja sont aujourd'hui le Brésil (32%), les Etats-Unis (31%) et l'Argentine (25%). L'Union Européenne était traditionnellement le principal importateur de soja. Elle s'est faite récemment supplantée par la Chine, dont la croissance de la demande est fulgurante, du fait développement de la consommation de viande.

### **Les impacts économiques, sociaux et environnementaux du « modèle soja » en Amérique du Sud**

Si l'expansion de la culture du soja au Brésil, en Argentine et au Paraguay, notamment au cours des 10 dernières années, résulte avant tout de la croissance de la demande internationale, elle répond aussi au développement de la demande interne : agro-carburants et production animale. D'abord concentrée dans des régions agricoles traditionnelles (Sud du Brésil, pampa

argentine), la culture de soja a entamé la colonisation de nouvelles régions occupées par des savanes et des forêts (notamment l'Amazonie), mais aussi partiellement cultivées par des communautés paysannes ou habitées par des communautés indiennes. Impulsée par un petit nombre de multinationales de l'agro-industrie –et notamment Monsanto qui a réussi à quasiment généraliser l'utilisation de semences OGM et du désherbant Roundup qui les accompagne-, et avec l'appui de l'Etat (infrastructures, etc.), la monoculture du soja est principalement le fait d'une grande agriculture capitaliste intensive en capital, même si elle occupe une place importante dans l'économie de l'agriculture familiale de certaines régions (Sud du Brésil, pampa argentine). Le soja constitue, pour ces pays, l'un des principaux moteurs de l'agro-industrie et des exportations.

Le soja joue un rôle moteur dans la déforestation de l'Amazonie et des savanes arborées du Brésil, de l'Argentine et du Paraguay, soit directement, soit indirectement (déplacement de populations paysannes qui migrent vers le front pionnier). Sa culture intensive contamine l'environnement (sols, nappes phréatiques et rivières), avec y compris parfois une destruction des cultures vivrières voisines, du fait de l'épandage de désherbants et de pesticides. Ces contaminations constituent des risques majeures pour la santé humaine des communautés rurales et les témoignages d'intoxication sont nombreux. Le « modèle soja » est également cause de pertes considérables de biodiversité, d'érosion des sols et de baisse de leur fertilité.

Dans les régions où préexistait une agriculture familiale relativement consolidée, celle-ci a, du point de vue économique, bénéficié du boom du soja. L'intégration de cette paysannerie au modèle soja signifie cependant une forte dépendance vis-à-vis de l'agro-industrie et du modèle agroexportateur et une exposition à des risques importants pour la santé humaine.

En dehors de ces régions, l'expansion du modèle soja s'accompagne parfois d'un accaparement de terres exploitées par des communautés et d'expulsions de populations paysannes. Les inégalités foncières se creusent, les emplois diminuent (la culture de soja intensive en capital utilise très peu de main d'œuvre), la pauvreté et l'exode rural ou vers les fronts pionniers se développent, tout comme diverses formes de violence agraire.

Bien souvent, les populations locales s'organisent pour résister aux expropriations et à la destruction de l'environnement liées à l'expansion du soja. Les affrontements avec des milices privées ou la répression policière et judiciaire sont également fréquents.

### **Les alternatives possibles au « modèle soja »**

Au niveau local ou national, diverses organisations paysannes et de la société civile se mobilisent contre le « modèle soja » dans les divers pays latino-américains. Elles défendent un modèle d'agriculture familiale respectueuse de l'environnement et tournée prioritairement vers la satisfaction des besoins alimentaires de la population. Elles demandent des réformes agraires et des politiques de soutien à l'agriculture paysanne. Au Brésil, la position de la FETRAF, syndicat d'agriculteurs familiaux, a cependant évolué aux cours des dernières années du fait des retombées économiques favorables du développement du soja sur la paysannerie du Sud du Brésil. Elle est néanmoins partie prenante d'une initiative d'organisations paysannes de divers pays sud-américains, *l'Alliance internationale des organisations d'agriculteurs fami-*



*liaux producteurs de soja*, qui défend notamment la production et la commercialisation de soja non OGM.

L'Union européenne pourrait contribuer à lutter contre le « modèle soja » en Amérique Latine en diminuant ses importations et donc en améliorant son taux d'indépendance protéique, même si, comme nous l'avons mentionné, l'expansion de la demande asiatique –mais aussi des usages internes en Amérique latine- constitue aujourd'hui le principal moteur de la croissance du soja en Amérique Latine.

L'amélioration de l'indépendance protéique européenne peut être obtenue par deux voies complémentaires : a) la substitution du soja par d'autres matières riches en protéines, notamment les tourteaux d'oléagineux et les graines protéagineuses, b) une désintensification des systèmes d'élevage permettant une substitution d'une partie des MRP consommées par des légumineuses fourragères (pâturage de prairies, foin).

De telles évolutions impliquent une modification des dispositifs de la politique agricole commune. La question est cependant posée de la possibilité d'une véritable désintensification dans un contexte de libéralisation de l'agriculture (baisse des prix, suppression des quotas laitiers) et d'absence de protection douanière à l'encontre des importations de soja.

Certains acteurs promeuvent par ailleurs la mise en place de filières spécifiques, identifiables par des signes de reconnaissance privée, agréés par les acteurs de la filière, pour favoriser l'importation de soja qui répondrait à certaines conditions sociales et environnementales. De telles filières ne visent donc pas l'objectif d'amélioration de l'indépendance protéique de l'Europe, mais des importations de soja qui contribuent au développement de l'agriculture familiale au Sud et à la préservation de l'environnement.

## **Recommandations**

La réduction de l'indépendance protéique de l'Union européenne apparaît justifiée tant du fait des impacts sociaux et environnementaux « au Sud » des importations de soja en provenance d'Amérique du Sud que du fait de considérations internes à l'Europe.

Concernant les impacts environnementaux « au Nord », la recherche d'une plus grande indépendance protéique s'inscrit plus globalement dans le choix de promouvoir une agriculture plus autonome en intrants, et donc moins consommatrice de carbone fossile et contribuant à une atténuation du changement climatique. Cet objectif environnemental est en réalité lié à un enjeu global qui répond aussi à l'intérêt global des agricultures familiales de nombreuses régions du monde (en zones tropicales notamment) qui seront les premières touchées par ce réchauffement.

En matière de politiques agricoles, les recommandations essentielles sont :

- politique d'incitation à l'intégration de légumineuses dans les rotations (notamment en conditionnant une partie des aides de la PAC à une telle intégration) ;

- maintien d'un différentiel d'aide pour les cultures protéagineuses et oléagineuses par rapport aux céréales ;
- aides spécifiques aux systèmes herbagers et autonomes du point de vue de leur approvisionnement protéique ;
- maintien des quotas laitiers permettant notamment de stabiliser les prix intérieurs à un niveau suffisamment rémunérateur ; réaffectation progressive de quotas dans les régions céréalières et les régions herbagères, en priorisant les projets visant à l'autonomie protéique des exploitations ;
- mise en place de signes de reconnaissance officiels permettant d'identifier les produits animaux issus de circuits courts et de modes de production autonomes, ainsi que ceux basés sur une alimentation animale sans OGM ;
- achats publics privilégiant ce type de production ;
- soutien public au développement de filières de production répondant à ce type de critères ;
- orientation des efforts de recherche (agronomie, alimentation animale, zootechnie) et de conseil et formation auprès des agriculteurs en fonction des objectifs d'indépendance protéique et d'amélioration du bilan carbone de l'agriculture ;
- si nécessaire, établissement d'une taxe aux importations de soja, permettant de garantir un prix minimum aux matières riches en protéines sur le marché intérieur européen ;
- politique d'éducation à la consommation permettant de limiter les phénomènes de surconsommation de viande et autres produits animaux et de promouvoir la consommation de protéines d'origine végétale.

## INTRODUCTION

---

L'Union européenne importe chaque année environ 34 millions de tonnes de soja (équivalents tourteau), que ce soit sous forme de grain ou de tourteau, en provenance principalement d'Amérique du Sud et en particulier du Brésil et d'Argentine. Ces importations, destinées à l'alimentation animale, ont fortement augmenté au cours des dernières décennies, du fait du développement des activités d'élevage, de la part croissante des élevages de porcs et de volailles et de l'intensification des systèmes de production bovins. C'est le cas notamment de l'élevage bovin laitier : la combinaison ensilage de maïs-tourteau de soja s'y est souvent substituée à une alimentation autrefois principalement basée sur le pâturage et la fourniture de foin (herbe séchée).

Le soja apporte principalement un complément protéique à la ration animale. La croissance de la consommation de soja importé s'est ainsi traduite par un déclin du taux d'indépendance protéique de l'Europe et de ses différents pays, dont la France et la Pologne.

L'utilisation massive de soja importé a suscité de nombreuses critiques au cours des dernières décennies, que ce soit pour des raisons d'indépendance économique – et aussi, du coup, d'indépendance politique quand une partie importante du soja provenait des États-Unis – ou bien du fait des conséquences environnementales et sociales de la généralisation de modèles de production intensifs en Europe même. Un certain nombre d'organisations paysannes (la Confédération paysanne notamment), de solidarité internationale et de défense de l'environnement dénoncent également les conséquences négatives du développement de la culture de soja d'exportation en Amérique du Sud, que ce soit en matière sociale ou environnementale.

Nous analyserons successivement dans cette étude :

- la dépendance européenne en protéines végétales et son évolution au cours des dernières décennies, en lien avec les évolutions du contexte économique et des politiques agricoles. Nous ferons un focus plus particulier sur la France et la Pologne ;
- l'évolution de la production et des échanges de soja au niveau mondial ;
- les impacts économiques, sociaux et environnementaux de la croissance de la production de soja au Brésil ;
- la situation au Paraguay et en Argentine ;
- les différentes alternatives possibles pour accroître l'indépendance protéique de l'Union européenne et réduire les importations de soja et les recommandations qu'il est possible de faire en termes de politiques agricoles pour atteindre de tels objectifs.

## IMPORTATIONS EUROPEENNES DE SOJA ET DEPENDANCE PROTEIQUE

---

### 1. L'alimentation animale : besoins et types d'aliments

Chaque animal d'élevage a un certain nombre de besoins alimentaires qui dépendent principalement du type d'animal (race, caractéristiques génétiques) et de l'étape à laquelle il se trouve du point de vue physiologique (phase de développement, de gestation, de production laitière, etc.), de son rythme de croissance ou du niveau de production laitière attendu. Parmi les éléments nécessaires à la production animale, il convient de différencier :

- les besoins en énergie,
- les besoins en azote : besoins globaux en azote, mais aussi besoins en certains acides aminés (constituants des protéines) spécifiques. En effet, certains acides aminés ne peuvent être synthétisés par l'animal à partir d'azote contenu dans d'autres acides aminés. Ils doivent donc être apportés directement par la ration alimentaire.
- les besoins en éléments minéraux et en vitamines,
- les besoins en cellulose s'il s'agit d'un ruminant: un certain volume de fourrage grossier (contenant de la cellulose) doit lui être fourni afin qu'il puisse consommer les aliments plus concentrés,
- les besoins en eau.

L'énergie provient fondamentalement de l'énergie solaire qui est capturée par les plantes et stockée sous forme de « liaisons carbonées » (molécules de glucides, puis, après transformation, également de lipides et de protéines) au moyen de la photosynthèse.

L'azote est contenu dans les protéines des plantes. Il peut provenir de l'azote atmosphérique capté par certaines plantes, les légumineuses, en association avec des micro-organismes du sol. Pour les autres plantes, il est prélevé dans le sol à partir des réserves du sol en azote et des apports d'engrais azoté.

Les aliments se distinguent selon différents types :

- les fourrages dits « grossiers », car contenant beaucoup de cellulose et étant relativement peu concentrés en aliments nutritifs par rapport à leur volume total (herbe fraîche, foin, paille, feuilles de maïs). On a vu que leur apport est indispensable dans le cas des ruminants. Ils apportent plus ou moins d'énergie et de protéines ;
- les aliments concentrés : céréales qui apportent principalement de l'énergie (glucides) mais aussi des protéines ; matières riches en protéines (MRP), comme les graines et tourteaux d'oléagineux (soja, colza, tournesol) et les graines de protéagineux (pois, féverole, lupin) ; divers sous-produits de l'industrie agro-alimentaire à dominante énergétique (drèches de brasserie, *corn gluten feed*, etc.) ;
- les compléments vitaminiques et minéraux.

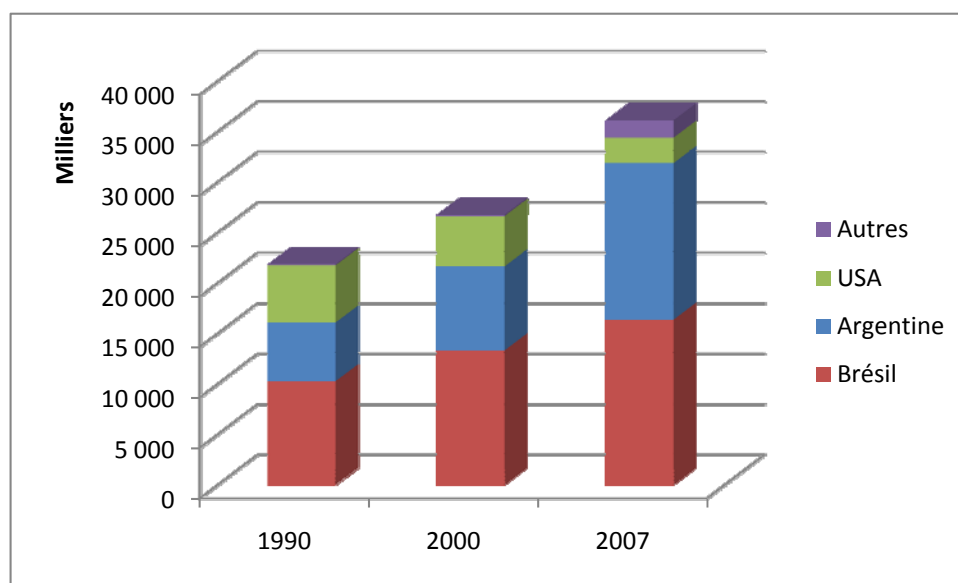
## 2. Les importations européennes de soja

L'Union européenne (UE 27) a importé en 2007 15,1 millions de tonnes (Mt) de graines de soja (soit 11,8 Mt équivalent tourteau de soja<sup>1</sup>) et 22,4 Mt de tourteau de soja<sup>2</sup>, soit un total de 34,2 Mt d'équivalent tourteau, ou encore 15,7 Mt d'équivalent protéines<sup>3</sup>.

Jusqu'aux années 1980, la plus grande partie du soja importé en Europe provenait des États-Unis. Par la suite, ce sont essentiellement les importations en provenance d'Amérique du Sud, tout particulièrement du Brésil et d'Argentine, qui se sont développées. Les importations latino-américaines se sont même en partie substituées aux importations en provenance des États-Unis.

L'accroissement de la dépendance de l'Union européenne vis-à-vis des importations de soja a donc en grande partie contribué au développement des cultures de soja en Amérique du Sud.

**Graphique 1 : Origine des importations de grain et de tourteau de soja dans l'UE-27 (en milliers de tonnes équivalent tourteau de soja)**



Source : FAOSTAT

Le tourteau est un constituant de l'alimentation animale, que ce soit pour l'élevage bovin, porc ou avicole. L'essentiel des graines de soja sont triturées, la trituration permettant la production d'une part d'huile, d'autre part de tourteau. Une faible part des graines de soja est cependant directement intégrée à l'alimentation animale.

<sup>1</sup> Le tourteau de soja est le coproduit de l'extraction de l'huile de la graine de soja. Après trituration, 1 tonne de soja produit environ 0,78 t de tourteau. C'est ce taux de 0,78 que, par convention, nous retiendrons dans cette étude pour les calculs de production et d'échange de grains et de tourteau de soja, exprimés en équivalent tourteau.

<sup>2</sup> Il s'agit d'importations nettes (Importations – Exportations). Les exportations sont négligeables par rapport aux importations. Les chiffres sont issus des statistiques de Proléa. Voir Proléa, *De la production à la consommation, France – Europe – Monde, statistiques des oléagineux et protéagineux, huiles et protéines végétales 2008-2009*, 2010, Paris. URL : [http://www.prolea.com/fileadmin/extranet/Publications/2009\\_PROLEA.pdf](http://www.prolea.com/fileadmin/extranet/Publications/2009_PROLEA.pdf)

<sup>3</sup> Teneur en protéines du tourteau de soja fixée par convention à 46 %.

### **Encadré 1 – Les débouchés de l'alimentation animale**

Si l'on ne retient que les aliments composés d'origine industrielle, la production européenne s'élevait à 151 Mt en 2008, dont :

- 52 Mt pour l'élevage porcin (35 %),
- 49 Mt pour les élevages de volaille (32 %),
- 38 Mt pour les élevages bovins (25 %), principalement pour les élevages laitiers.

Source : Fefac<sup>4</sup>

Plusieurs facteurs expliquent la croissance des importations de soja :

- d'une part, le développement des activités d'élevage en Europe. Ce développement résulte de l'accroissement de la consommation de produits animaux au sein de la population européenne et, dans une moindre mesure, des exportations de produits animaux. Parmi les filières animales, le développement des productions porcines et avicoles par rapport à l'élevage bovin, a sensiblement contribué à l'augmentation de la consommation d'aliments concentrés, notamment de matières riches en protéines (MRP), et donc à la progression des importations de soja ;
- d'autre part, les processus d'intensification des activités d'élevage. L'importance des aliments concentrés (céréales, tourteaux, etc.) dans l'alimentation animale s'est accrue, aux dépens des fourrages frais (pâturage des prairies) ou séchés (foin, paille). Dans le cas de l'élevage bovin, on a ainsi assisté au développement de modèles d'alimentation basés principalement sur la consommation de maïs ensilage<sup>5</sup> (apportant l'essentiel de la ration énergétique des animaux) et de tourteau de soja (fournissant la majeure partie des besoins en protéines). La possibilité d'importer du soja (mais aussi de produits dits de substitution des céréales, fournissant principalement de l'énergie) à bas prix a ainsi renforcé le processus d'intensification. Elle a aussi accru la spécialisation de quelques régions situées près des ports d'importation (et, au sein de ces régions, des exploitations elles-mêmes) dans l'élevage intensif, notamment les Pays-Bas, le Danemark, la Bretagne et la Catalogne ;
- enfin, l'insuffisance du développement de la production européenne de matières riches en protéines pour faire face à la demande accrue du secteur de l'élevage. Cette insuffisance s'explique largement par la possibilité pour les éleveurs et fabricants d'aliments du bétail de s'approvisionner en soja à bas prix sur le marché mondial, du fait de l'absence de droits de douane.

<sup>4</sup> Fédération européenne des fabricants d'aliments composés.

<sup>5</sup> L'ensilage est un procédé de conservation des végétaux frais qui s'effectue en milieu anaérobie. En l'absence d'air, une fermentation lactique s'enclenche qui empêche la putréfaction du végétal et permet une conservation longue et à bas coût.

### 3. La dépendance européenne en protéines végétales

Depuis les années 60, l'Union européenne est confrontée à une forte dépendance en protéines végétales à destination de l'alimentation animale.

#### Encadré 2 – Les sources de protéines végétales dans l'alimentation animale

L'alimentation en protéines végétales provient essentiellement de trois sources :

- les fourrages dits « grossiers » (contenant un fort taux de cellulose) issus des prairies : fourrages frais (pâturage, coupes d'herbe) ou séchés (foin). L'apport en protéines dépend des caractéristiques de la prairie, comme par exemple la part plus ou moins importante de légumineuses, lesquelles ont la capacité de synthétiser des protéines à partir de l'apport d'azote présent dans l'atmosphère, ou encore le stade de la prairie : les prairies jeunes, avant la floraison, sont plus riches en protéines. Ils apportent par ailleurs de la cellulose (fibres), indispensable au fonctionnement des ruminants ;
- les graines de céréales, qui sont des aliments concentrés (peu de cellulose, forte valeur nutritive par rapport au volume d'aliments), dont la première fonction est l'apport d'énergie, mais qui apportent également une part non négligeable de protéines. On peut intégrer dans cette catégorie d'autres types d'aliments concentrés (notamment coproduits de l'industrie agro-alimentaire comme les drèches de brasserie) dont l'apport est principalement énergétique, mais qui peuvent fournir aussi des protéines ;
- les matières riches en protéines (MRP), aliments concentrés dont la principale fonction est l'apport de protéines (mais qui contribuent également à l'apport calorique) : essentiellement graines et tourteaux d'oléagineux, mais également d'autres produits comme les fourrages déshydratés de légumineuses (luzerne notamment), les protéagineux, qui sont également des légumineuses (pois, féverole, lupin), le *corn gluten feed* (sous-produit de la transformation industrielle du maïs), et les farines de poisson.

Il faut y ajouter les acides aminés industriels qui peuvent être apportés en complément de céréales, ainsi que l'urée qui apporte directement de l'azote.

A noter la place particulière de l'ensilage de maïs. Il ne constitue pas un aliment concentré à proprement parler, mais il est à la fois riche en énergie et en cellulose et constitue, à ce titre, un pilier de l'alimentation des élevages bovins intensifs n'utilisant pas ou peu d'herbe. Son apport en protéines est relativement faible.

Par ailleurs, une partie de l'alimentation animale concentrée est utilisée sous forme d'aliments composés d'origine industrielle (53 % de la valeur totale des aliments), une autre partie est soit produite à la ferme, soit achetée par les éleveurs sous forme de produits non mélangés (47 %). En ne retenant que les aliments composés d'origine industrielle, les principales matières premières utilisées au niveau européen dans l'alimentation animale étaient en 2008 :

- les céréales (47 %),
- les tourteaux d'oléagineux (28 %),
- les coproduits des industries agro-alimentaires (11 %),
- les minéraux et vitamines (3 %),
- les fourrages déshydratés (1,5 %),

- les graisses et huiles (1,5 %),
- les protéagineux (1 %) <sup>6</sup>.

Concernant les seules MRP (sous forme ou non d'aliments composés), la répartition est la suivante :

- 89 % tourteaux et graines d'oléagineux, dont 61 % pour le soja, 19 % pour le colza et 7 % pour le tournesol,
- 4 % de fourrages déshydratés (notamment luzerne),
- 2 % de protéagineux,
- 2 % de *corn gluten feed*,
- 2 % de farines de poisson <sup>7</sup>.

### Encadré 3 – Taux d'indépendance protéique : de quoi parle-t-on ?

Le degré d'indépendance (ou de dépendance) en protéines végétales peut être calculé :

- par matière première ou type de matière première (soja, ensemble des oléagineux, etc.) ;
- pour l'ensemble des MRP. Ce type de calcul est intéressant, car les MRP sont facilement substituables les unes aux autres ;
- pour l'ensemble des aliments concentrés. Cela permet notamment d'intégrer l'ensemble des protéines apportées par les céréales, lesquelles présentent un certain degré de substituabilité avec les MRP ;
- pour l'ensemble de l'alimentation animale (en intégrant donc fourrages grossiers et ensilage), ce qui permet de calculer le véritable taux global de dépendance protéique.

Les études existantes depuis dix ans se concentrent généralement sur les deux premiers types de calcul. Il faut cependant connaître leurs limites. En effet, comme nous le verrons ci-après, si la substitution de MRP importées par des MRP d'origine européenne constitue l'une des voies possibles de réduction de la dépendance protéique, celle-ci peut également être diminuée par le biais d'une plus forte utilisation, d'une part de céréales, d'autre part de fourrages grossiers à haute teneur en protéines (prairies riches en légumineuses pâturées et fauchées). Ces voies impliquent une évolution plus profonde des systèmes de production, avec notamment une certaine extensification en intrants achetés à l'extérieur de l'exploitation (ou, en d'autres termes, une plus grande autonomie des systèmes de production) <sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Fefac, *Feed & Food. Statistical Yearbook 2008, 2009*. URL : <http://www.fefac.org/file.pdf?FileID=24622>

<sup>7</sup> Yves Dronne, *L'impact de la dépendance de l'Europe en protéines*. Rapport pour la commission de l'agriculture et du développement rural du Parlement européen, Bruxelles, 2010.

<sup>8</sup> Yves Dronne, *Ibidem*.



En 2009/2010, le taux d'indépendance européenne était de 33 %<sup>9</sup> pour l'ensemble des MRP, dont :

- 2 % pour le soja<sup>10</sup>,
- 26 % pour l'ensemble des oléagineux (tourteaux + graines). A noter que si l'UE est pratiquement intégralement dépendante des importations de soja, le taux d'indépendance atteint par contre 92 % pour le colza et 64 % pour le tournesol,
- environ 85 % pour les protéagineux (pois, féverole, lupin) et 100 % pour les fourrages déshydratés.

Si l'on intégrait l'ensemble des aliments concentrés, le taux d'indépendance calculé serait supérieur, du fait principalement de l'apport protéique des céréales pour lesquelles le taux d'indépendance est proche de 100 %.

En intégrant l'ensemble des aliments (c'est-à-dire prairies fauchées et pâturées et ensilage), le taux d'indépendance protéique serait encore plus élevé.

#### **4. L'évolution du taux d'indépendance en protéines végétales**

En termes absolus, la dépendance de l'Union européenne en protéines végétales s'est accrue depuis les années 60. Pour l'UE-9, les importations nettes de tourteau de soja ont été multipliées par 5 entre 1973 et 2007 (de 2,2 à 13,3 Mt). Les importations nettes de protéines d'oléagineux (essentiellement soja), sous forme de graines triturées dans l'UE ou de tourteaux, sont passées de 12 Mt en 1981/82 à 15 Mt en 2009/10<sup>11</sup> pour l'UE-27.

En termes relatifs, la situation est plus complexe :

- D'une part, l'intensification de la production animale s'est traduite par une plus grande place des MRP dans l'approvisionnement protéique, aux dépens notamment des prairies et des céréales. Cette évolution s'est traduite par une nette détérioration du taux global d'indépendance en protéines végétales. Les modalités de la politique agricole commune (PAC) et les choix en matière de politique commerciale – avec notamment le libre accès au marché européen pour le soja, alors que le prix des céréales sur le marché européen était à un prix nettement supérieur au prix mondial – ont facilité cette évolution. Un net avantage a été donné au soja en termes de compétitivité, accélérant, du coup, le processus d'intensification de la production d'élevage et sa concentration géographique dans les régions situées près des ports d'importation. Ainsi, les importations de soja ont augmenté de manière très importante dans les années 60 et 70.
- Cependant, les évolutions de la PAC ont, dans certains cas, favorisé l'indépendance protéique de l'Europe, du moins si l'on raisonne sur les seuls aliments concentrés. Ainsi :

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> Rapport entre les protéines issues de graines de soja cultivées en Europe et les protéines consommées sous forme de graines ou de tourteau.

<sup>11</sup> Yves Dronne, *op.cit.*, p.27

- entre 1978 et 1992, les soutiens spécifiques aux cultures oléagineuses et protéagineuses ont permis le développement de celles-ci, d'où une plus grande utilisation de tourteau de colza et de tournesol et de graines protéagineuses d'origine européenne aux dépens du soja. Par contre, la politique suivie ensuite dans les années 90/2000 (découplage du montant des aides des productions effectivement pratiquées) s'est traduite par une régression de ces cultures et par une hausse importante des importations de soja ;
- la politique de soutien aux agrocarburants<sup>12</sup> s'est traduite par un fort accroissement de la culture de colza au cours des années 2000, et donc de la production de tourteau de colza, dont les volumes supplémentaires se sont partiellement substitués au tourteau de soja importé;
- l'alignement progressif du prix des céréales européennes sur les prix internationaux à partir du début des années 90 leur a redonné un avantage comparatif par rapport au soja et surtout aux produits de substitution des céréales riches en énergie (manioc, *corn gluten feed*, etc.). Il en a résulté un accroissement de l'utilisation de céréales aux dépens de ces produits généralement importés, contribuant en partie à un meilleur taux d'indépendance protéique.

Quelques chiffres illustrent ces évolutions :

- la part du tourteau de soja dans la consommation de tourteaux d'oléagineux est passée de 76 % en 1980/81 à 63 % en 1996/97 (développement des cultures de colza et tournesol), puis est remontée à 71 % en 2000/01 (recul des cultures oléagineuses en Europe), avant de régresser à la fin des années 2000 (59 % en 2009/2010) avec le développement du colza (et donc la disponibilité en tourteaux de colza, après extraction de l'huile) pour la production d'agro-carburant ;
- en 2009, la part du colza dans les tourteaux consommés s'élève à 25 %, contre 8 % en 1980/81<sup>13</sup>.

## 5. L'évolution de la réglementation européenne et ses impacts sur le taux d'indépendance

### 5.1. L'origine du déficit protéique

Le déficit protéique européen a pour origine la situation de l'Europe au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. Alors que l'agriculture, comme toute l'économie européenne, est sinistrée et que la famine frappe de nombreux pays, les États-Unis développent les routes commerciales pour exporter des denrées alimentaires de base vers l'Europe. Parmi ces denrées se trouve le soja, dont la production outre-Atlantique a connu un véritable essor pendant la

<sup>12</sup> La politique française de soutien aux agrocarburants consiste en une défiscalisation (réduction des droits d'accise perçus sur les combustibles) et, depuis 2005, en un prélèvement supplémentaire de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les supercarburants et le gazole d'origine fossile en deçà d'un certain taux d'incorporation d'agrocarburants.

<sup>13</sup> Yves Dronne, *op. cit.*

guerre. En effet, la guerre a eu pour conséquences de couper les États-Unis de leurs sources d'approvisionnement asiatiques en graisses et huiles végétales. Pour pallier ce manque, ceux-ci ont massivement développé leur production de soja, exportant même, dès 1942, des centaines de milliers de tonnes en direction des alliés britannique et soviétique. A la fin de la Seconde Guerre mondiale, les États-Unis ont remplacé la Mandchourie comme premier exportateur mondial de soja sur un marché en forte expansion. Le soja étatsunien n'est alors qu'au début de sa formidable diffusion.

Dès la fin de la Seconde Guerre mondiale, il apparaît clairement que la production de soja étatsunien dépasse largement la demande intérieure. Cette production va pourtant continuer de s'accroître du fait de différents facteurs, à la fois internes et externes :

- en premier lieu, la motorisation de l'agriculture a pour effet de réduire les besoins alimentaires des animaux de trait, ce qui se traduit par une diminution des surfaces cultivées en céréales. Les surfaces libérées ont été pour une large part utilisées pour la culture de soja, dont les rendements vont sensiblement progresser grâce à l'introduction de nouvelles souches variétales ;
- Par ailleurs, les États-Unis mettent en place une stratégie de conquête des marchés internationaux très active, favorisée par l'effondrement de la production chinoise et mandchoue, qui représentaient l'essentiel des exportations de soja avant 1941, et par les besoins alimentaires très importants en Europe et au Japon à l'issue de la Seconde Guerre mondiale. Au-delà de la volonté d'endigement du communisme, les plans d'aide à la reconstruction de l'après-guerre serviront cette stratégie qui vise à écouler à l'extérieur la surproduction agricole des États-Unis.

## **5.2. Les années 60/70**

La situation de dépendance protéique de l'Europe est donc antérieure à la mise en place de la Politique agricole commune (PAC). Celle-ci va néanmoins entériner et renforcer cette situation. Un des fondements principaux de la PAC est d'atteindre l'autonomie et la sécurité alimentaire de l'Europe, en protégeant la production agricole européenne (essentiellement céréales, viandes, lait et sucre) et en soutenant les prix agricoles payés aux producteurs. Or à l'époque, les États-Unis ne voient pas d'un bon œil cette « préférence communautaire » et vont réussir à imposer, en échange de la levée de leur opposition à la PAC, des droits de douane quasi nuls sur les importations de soja (ainsi que sur les produits de substitution des céréales destinés à l'alimentation animale), dont ils sont le principal fournisseur. C'est dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), lors des négociations du Dillon Round (1961-1962) qu'est décidée cette mesure. Celle-ci s'applique aux importations

en provenance des États-Unis mais aussi à tous les États signataires des accords du GATT<sup>14</sup>, du fait de la clause de la nation la plus favorisée<sup>15</sup>.

Sur le marché de l'alimentation animale, cet accord donnera un avantage compétitif déterminant au soja par rapport aux autres sources de protéines d'origine européenne (fourrages, céréales), favorisant une intensification de la production dans le cadre de systèmes de production où le soja devient le principal pourvoyeur de protéines végétales. En ce qui concerne les productions végétales, cet accord empêchera le développement de cultures européennes d'oléagineux et de protéagineux. En effet, leur prix est largement lié au cours mondial du soja, ce qui rend globalement plus intéressant pour les agriculteurs de cultiver des céréales ou d'autres productions comme les betteraves dont les prix sont soutenus par la PAC, ou encore du maïs ensilage qui constitue un des deux piliers du système d'alimentation animale intensive des ruminants (maïs/soja). L'existence, dès 1966, d'une Organisation Commune de Marché (OCM) des oléagineux, intégrant un prix minimum aux producteurs (avec un mécanisme d'intervention) et une aide directe aux tritrateurs pour les graines produites sur le sol européen, permet cependant de soutenir un léger développement des cultures d'oléagineux.

L'embargo sur l'exportation de soja décrété par les États-Unis en 1973 sert de révélateur du risque de cette dépendance extérieure de l'Europe en protéines végétales. Suite à une mauvaise récolte due à des conditions météorologiques défavorables, les États-Unis craignent de ne pas être en mesure d'approvisionner leur marché intérieur et bloquent leurs exportations de soja. Les cours flambent, ce qui permet au Brésil de développer sa production de soja à destination des marchés extérieurs. En effet, l'embargo de 1973 intervient à un moment où le Brésil a un besoin urgent de devises pour l'achat de biens externes, notamment de pétrole, dont les cours se sont envolés. Un grand programme de développement agricole est alors mis en œuvre, qui se révèle particulièrement efficace : la production de soja brésilien connaît alors une envolée spectaculaire, passant de 1 Mt en 1969 à 11 Mt en 1975. Le Brésil devient le second producteur mondial de soja, dépassant la Chine.

Ainsi, l'Europe voit ses canaux d'approvisionnement se diversifier en faveur de l'Amérique latine, profitant par ailleurs de la meilleure qualité du tourteau de soja latino-américain (47-48 % de protéines, contre 44 % aux États-Unis).

### **5.3. La période 1978-1992 : le plan protéines**

A la fin des années 70, les prix indicatifs (prix d'objectif) et d'intervention européens pour les oléagineux sont relevés dans le cadre de la PAC. Les États-Unis, dont l'embargo sur les exportations de soja est dans une large mesure à l'origine du plan protéines européen, ne sont pas en position de s'y opposer. En 1978, des mesures réglementaires en faveur des protéagineux

<sup>14</sup> La clause de la nation la plus favorisée prévoit qu'une nation (A) s'engage à ne pas imposer sur les importations en provenance de la nation (B) de droits de douanes plus élevés qu'elle n'en impose à la nation la plus favorisée. Elle garantit ainsi à B qu'aucune de ses marchandises exportées ne sera défavorisée par rapport aux exportations d'une autre nation par un droit de douane plus élevé.

<sup>15</sup> La mesure sera ensuite étendue à différents produits substitués aux céréales pour l'alimentation animale, comme le *corn gluten feed* dont les États-Unis sont massivement producteurs, lors du Tokyo Round (1969-1977), qui coïncide avec une période de pénurie de soja.

(pois, féverole, puis lupin doux) sont introduites. Un prix minimum est garanti aux producteurs (prix payé par les transformateurs), et une aide est versée aux transformateurs (fabricants d'aliments composés) sur la base d'un prix de déclenchement : lorsque le prix moyen du tourteau de soja est inférieur au prix de déclenchement, une aide est accordée pour les protéagineux récoltés dans l'Union européenne et utilisés dans la fabrication des aliments pour animaux<sup>16</sup>.

Dans la deuxième moitié des années 80, des quantités maximales garanties (QMG) sont instaurées pour les oléagineux (1986) et les protéagineux (1988), afin de contenir la hausse des dépenses budgétaires. Lorsque la production d'un pays dépasse la QMG, le montant de l'aide y est diminué d'un coefficient en rapport avec l'importance du dépassement.

Entre 1978 et 1992, on assiste de fait à un net développement des cultures d'oléagineux et de protéagineux (multiplication par cinq de la production des uns et des autres en dix ans) et à une amélioration du taux d'indépendance en MRP (22 % en 1980/81, 39 % en 1991/92).

Les États-Unis s'inquiètent des conséquences du plan protéine européen pour leurs exportations de soja et se tournent vers le GATT afin d'y faire obstacle.

#### **5.4. Les réformes des années 1990/2000 : alignement sur le marché mondial, mise en place d'aides directes et découplage de ces aides**

En 1991, suite à une plainte déposée par les États-Unis auprès du GATT, la politique oléagineuse fait l'objet de changements radicaux dans un contexte de réforme globale de la PAC (réforme Mac Sharry, mise en œuvre à compter de la campagne 1992/93). Le prix d'intervention et le prix indicatif sont abandonnés et le prix des oléagineux européens s'aligne sur les cours mondiaux. L'aide aux tritrateurs n'a donc plus de raison d'être.

Une aide directe (paiement compensatoire) est versée aux agriculteurs, sur le modèle des aides céréalières mais elle s'en différencie de trois manières :

- d'une part, l'aide est supérieure à l'aide céréalière de façon à soutenir l'intérêt des agriculteurs pour les oléagineux ;
- d'autre part, l'aide est ajustée en fonction du prix international des graines oléagineuses ;
- enfin, une Surface Maximale Garantie (SMG) est établie au niveau communautaire, l'aide à l'hectare étant diminuée proportionnellement au dépassement de la SMG (mécanisme consenti par les Européens dans le cadre de l'accord de Blair House avec les États-Unis, en 1992).

Concernant les protéagineux, leur prix de marché est tiré à la baisse par la diminution du prix de marché des céréales, ce qui accroît leur compétitivité par rapport au soja sur le marché de l'alimentation animale. L'aide aux transformateurs est supprimée et une aide directe à l'hectare est versée aux agriculteurs à partir de 1992. Le montant de cette aide est supérieur à celui accordé pour les céréales, afin de soutenir l'intérêt relatif des agriculteurs pour ces cul-

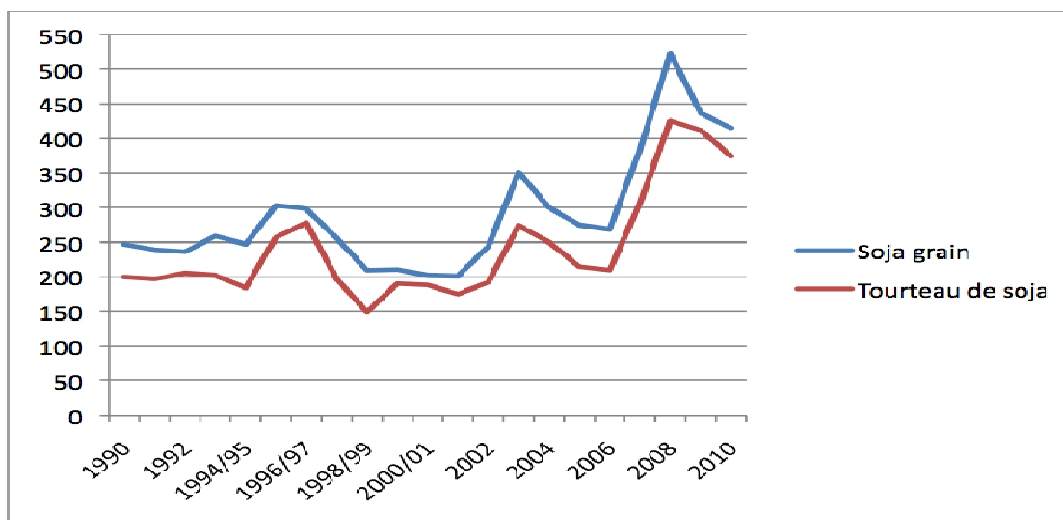
<sup>16</sup> Le prix de déclenchement tenait en réalité compte à la fois du prix européen des céréales (pour 55 %) et du prix du tourteau de soja (pour 45 %).

tures. Cependant, à partir de 1995/96, le différentiel d'aide avec les céréales diminue drastiquement<sup>17</sup>, et l'intérêt relatif pour les protéagineux diminue.

On assiste ainsi entre 1992 et 1999 à un maintien global des surfaces oléagineuses et à un léger déclin des surfaces en protéagineux après le pic de 1,38 Mha atteint en 1993 (contre 1,14 Mha en 1999). Mais dans un contexte de fort accroissement de la consommation de MRP, on constate une nette détérioration du taux d'indépendance protéique (33 % en 1999/2000 pour l'UE-15 contre 39 % en 1991/92 pour l'UE-12, pour les seules MRP).

Cette tendance sera renforcée avec les réformes postérieures (Agenda 2000, révision à mi-parcours en 2003)<sup>18</sup>. Le différentiel entre les aides oléagineuses et protéagineuses d'une part et les aides céréales d'autre part (régime du paiement unique) diminue progressivement. Néanmoins, une aide supplémentaire est maintenue pour les protéagineux. En 2008, la surface en protéagineux (UE 27) a régressé à 0,84 Mha, avec cependant une amélioration en 2009 (1,05 Mha). Dans le même temps, la superficie en oléagineux, après avoir régressé dans un premier temps (5,13 Mha en 2004 pour l'UE 15, contre 5,65 Mha en 1995 et 5,28 Mha en 2000), tend à augmenter (5,74 Mha en 2009) du fait de l'aide aux cultures énergétiques mise en place en 2004 et de l'accroissement du prix des oléagineux sur le marché mondial (voir graphique ci-dessous). Le taux d'indépendance protéique, calculé pour les seuls MRP, passe ainsi de 33 % en 1999/2000 (UE-15) à 26 % en 2004/05 (UE-25) avant de repasser à 33 % en 2009/10 (UE-27).

**Graphique 2 : Les prix du soja (\$/tonne)**



Soja-grain : US, No. 2, yellow, cif Rotterdam

Tourteau de soja : Pellets, 44-45 %, Argentine, cif Rotterdam

<sup>17</sup> Il passe de 53,49 Ecus/t à 24 Ecus/t.

<sup>18</sup> Il faut y ajouter l'interdiction des farines animales à partir de 2000, lesquelles représentaient entre 2 et 3 % des MRP consommées au sein de l'Union européenne.

### **5.5. Le plan protéines végétales français**

L'année 2010 est marquée par une progression significative des surfaces protéagineuses à la suite principalement de la mise en œuvre du plan protéines dans le cadre de la déclinaison française du bilan de la PAC. Ainsi, en plus des mesures complémentaires, l'aide supplémentaire pour les protéagineux est maintenue jusqu'à 2012 et les producteurs de protéagineux peuvent bénéficier de deux autres types d'aides : une nouvelle aide protéine nationale d'une part, et une aide liée à l'existence de rotations ou à une certaine diversité d'assolement d'autre part. En 2010, la surface en protéagineux s'élèverait à 393 000 ha en France, contre 205 000 ha en 2009, les surfaces restant globalement stables dans le reste de l'UE (soit un total de 1,29 Mha en 2010 contre 1,05 Mha en 2009).

## FRANCE ET POLOGNE

---

### 1. La France

#### 1.1. Cheptel et production animale

La France dispose en 2008 d'un cheptel de :

- 19,4 millions de bovins (22 % du cheptel européen UE-27), dont 3,8 millions de vaches laitières (16 % du cheptel européen),
- 14,8 millions de porcs (10 % de l'effectif européen),
- 9,0 millions d'ovins et caprins (9 % du cheptel européen),
- 51,5 millions de poules pondeuses.

Elle produit :

- 1,5 millions de tonnes de viande bovine (19 % de la production de l'UE-27),
- 2,3 millions de tonnes de viande de porc (10 %),
- 1,7 millions de tonnes de viandes de volaille (15 %),
- 22,9 millions de tonnes de lait (17 %) <sup>19</sup>.

#### 1.2. Production d'aliments composés

La production française d'aliments composés s'est élevée à 22,7 millions de tonnes en 2008. Ces aliments sont principalement destinés :

- aux élevages de volailles : 8,8 Mt (39 %),
- aux élevages de porcs : 6,3 Mt (28 %),
- aux élevages bovins : 5,5 Mt (24 %), dont 3,4 Mt pour les vaches laitières et 1,6 Mt à l'engraissement <sup>20</sup>.

La production française d'aliments composés représente 15,1 % de la production européenne.

#### 1.3. La place du soja dans l'alimentation animale

##### ➤ Evolution des utilisations de soja et des autres tourteaux

En France, la consommation apparente <sup>21</sup> de soja dans l'alimentation animale s'élève à 4,6 Mt en 2008 (60 % de l'ensemble des tourteaux consommés), contre 2,1 Mt pour le tourteau de colza, produit principalement en France (28 %) et 0,6 Mt pour le tourteau de tournesol (8 %).

<sup>19</sup> Source Eurostat.

<sup>20</sup> Fefac, *op. cit.*

<sup>21</sup> Consommation apparente = Production + Importations - Exportations



En 35 ans la consommation de soja a été ainsi multipliée par trois (1,5 Mt en 1973), son poids relatif restant stable dans la consommation totale de tourteaux (61 % en 1973, 60 % en 2008).

On observe les mêmes grandes évolutions qu'au niveau européen :

- une très forte croissance de l'utilisation de tourteau de soja jusqu'à la fin des années 70 : 1,5 Mt en 1973, 3,7 Mt en 1981, les consommations de tourteau de colza et de tournesol restant minimales (0,4 Mt en 1981). La part du tourteau de soja passe ainsi de 61 % à 86 % de la consommation totale de tourteaux entre 1973 et 1981 ;
- au cours des années 80, la consommation de tourteau de soja évolue peu (3,6 Mt en 1991, soit 65 % de la consommation de tourteau, contre 3,7 Mt en 1981), alors que celle de tourteau de colza et tournesol se développe : pour le colza, 0,7 Mt en 1991 (13 %) contre 0,2 Mt en 1981 ; pour le tournesol, 0,7 Mt (13 %) contre 0,1 Mt en 1981 ;
- au cours des années 90 et jusqu'en 2003, l'accroissement de la consommation de tourteaux bénéficie à nouveau principalement au soja : 5,1 Mt en 2003, soit 70 % de la consommation totale de tourteau. Dans le même temps, la consommation de tourteaux de colza et de tournesol progresse plus lentement : elle atteint en 2003 1,0 Mt pour le colza (14 %) et 0,9 Mt pour le tournesol (12 %) ;
- à partir de 2004, le colza tend à se substituer à une partie du soja, du fait notamment du développement des cultures énergétiques de colza. En 2008, la consommation de tourteau de soja est ainsi en régression par rapport à 2003 et celle de tourteau de colza en nette croissance, alors que la consommation de tourteau de tournesol régresse légèrement.

#### ➤ **Evolution des surfaces et productions d'oléagineux et protéagineux**

En 2009, les cultures d'oléagineux ont occupé 2,2 millions d'ha en France, dont 1,5 Mha de colza (66 %), 0,7 Mha de tournesol (32 %) et 0,04 Mha de soja (2 %). Par ailleurs, 0,20 Mha a été cultivé en protéagineux (0,11 Mha de pois et 0,09 Mha de féverole).

En termes de production, le volume de graines oléagineuses récoltées s'élève à 7,4 Mt, dont 5,5 Mt de colza (75 %), 1,7 Mt de tournesol (23 %) et 0,12 Mt de soja (2 %). La production de protéagineux s'élève à 1,0 Mt.

Les surfaces de colza ont progressé au cours des années 80 (0,7 Mha en 1991 contre 0,5 Mha en 1981). La progression s'est poursuivie dans les années 90 et 2000, avec une certaine substitution de cultures aux dépens du tournesol, puis le développement du colza à finalité énergétique. La croissance de la production s'explique aussi par un accroissement des rendements moyens.

Les surfaces de tournesol ont fortement progressé dans les années 80 (1,1 Mha en 1991 contre 0,15 Mha en 1981), puis ont décliné, du fait notamment de la concurrence du colza et d'une certaine stagnation des rendements.

La culture du soja est quant à elle restée marginale sur l'ensemble du territoire français.

Concernant les protéagineux, les surfaces ont explosé dans les années 80 grâce à la politique de soutien : 0,75 Mha en 1993 contre 0,10 Mha en 1981. Les surfaces ont par la suite régulièrement décliné. On annonce cependant une nette reprise en 2010 avec la mise en place du plan protéines français (0,39 Mha, soit pratiquement un doublement des surfaces).

## **2. La Pologne**

### **2.1. Cheptel et production animale**

La Pologne dispose en 2009 d'un cheptel de :

- 5,6 millions de bovins (7 % du cheptel européen UE-27), dont 2,7 millions de vaches laitières (11 % du cheptel européen),
- 14,2 millions de porcs (9 %),
- 0,4 million d'ovins et caprins (0,4 %),
- 48,2 millions de poules pondeuses.

Elle produit :

- 0,4 million de tonnes de viande bovine (5 % de la production européenne UE-27),
- 1,9 million de tonnes de viande de porc (8 %),
- 1,2 million de tonnes de viandes de volaille (10 %),
- 9,1 millions de tonnes de lait (7 %) <sup>22</sup>.

### **2.2. Production d'aliments composés**

La production polonaise d'aliments composés s'est élevée à 7,1 millions de tonnes en 2008. Ces aliments sont principalement destinés :

- aux élevages de volailles : 4,3 Mt (60 %),
- aux élevages de porcs : 1,7 Mt (24 %),
- aux élevages bovins : 0,8 Mt (11 %) <sup>23</sup>.

La production polonaise d'aliments composés représente 4,7 % de la production européenne.

### **2.3. La place du soja dans l'alimentation animale**

#### **➤ Evolution des utilisations de soja et des autres tourteaux**

La consommation apparente <sup>24</sup> de soja dans l'alimentation animale s'élève à 1,9 Mt en 2007 (73 % de l'ensemble des 2,6 Mt de tourteaux consommés), contre 0,5 Mt pour le tourteau de colza (19 %) et 0,2 Mt pour le tourteau de tournesol (8 %).

En 3 ans, la consommation de soja s'est ainsi accrue de 34 % (1,4 Mt en 2004), son poids relatif augmentant aussi dans la consommation totale de tourteaux (69 % en 2004, 73 % en 2007).

La quasi-totalité du tourteau consommé est importé sous forme de tourteau et non de graines.

#### **➤ Evolution des surfaces et productions d'oléagineux et protéagineux**

<sup>22</sup> Source : Eurostat

<sup>23</sup> Fefac, *op. cit.*

<sup>24</sup> Cf. note n°21.

La production polonaise d'oléagineux est essentiellement constituée de colza : 0,74 Mha en 2009, correspondant à une production de 2,0 Mt. Les surfaces ont progressé de 37 % en cinq ans.

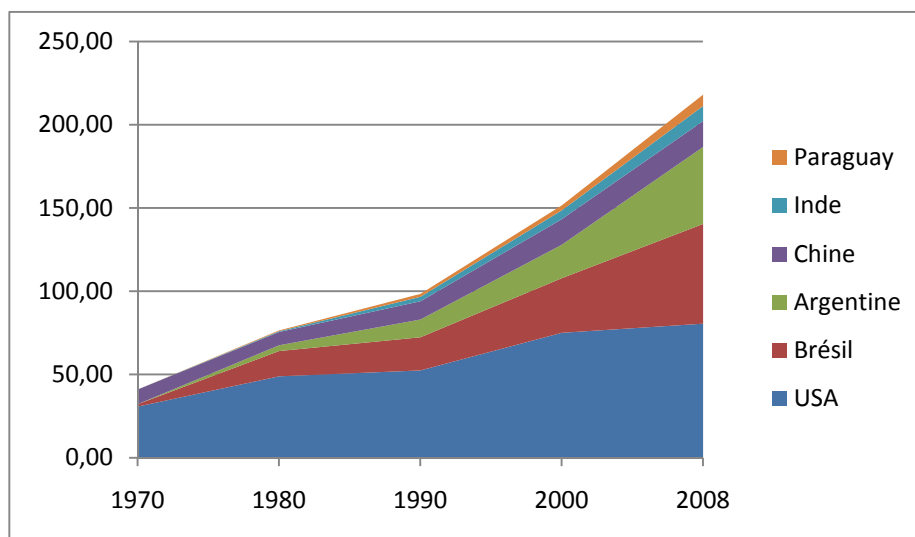
La surface semée en protéagineux est quant à elle très faible (50 000 ha, produisant 84 000 tonnes).

## MONDE : PRODUCTION ET ECHANGES DE SOJA

### 1. Production mondiale de soja et utilisation

La production mondiale de soja grain s'est élevée à 212 millions de tonnes en 2008-2009. Cette production a connu une croissance rapide : elle a été multipliée par 8 depuis le début des années 1960. A cette époque, les États-Unis produisaient plus de la moitié du soja récolté. De futurs grands producteurs comme le Brésil et l'Argentine ont commencé à cultiver le soja sur leurs territoires dans les années 1970, avec une accélération de leur production depuis la fin des années 1990.

**Graphique 3 : Evolution des principaux producteurs mondiaux de soja (1970-2008)**



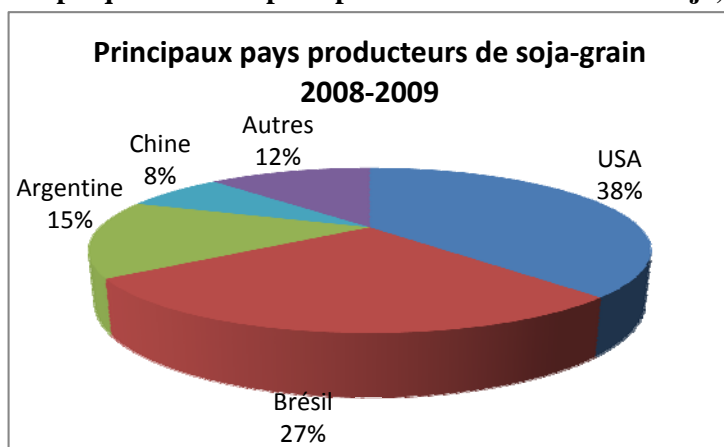
Source: Geohive, d'après FAOSTAT

En 2008-2009, les principaux pays producteurs sont les États-Unis (38 % de la production mondiale), suivis par le Brésil (27 %), l'Argentine (15 %) et la Chine (8 %).

Ces quatre pays représentent 88 % de la production mondiale actuelle de soja. La production européenne est quant à elle négligeable (0,3 % de la production mondiale).

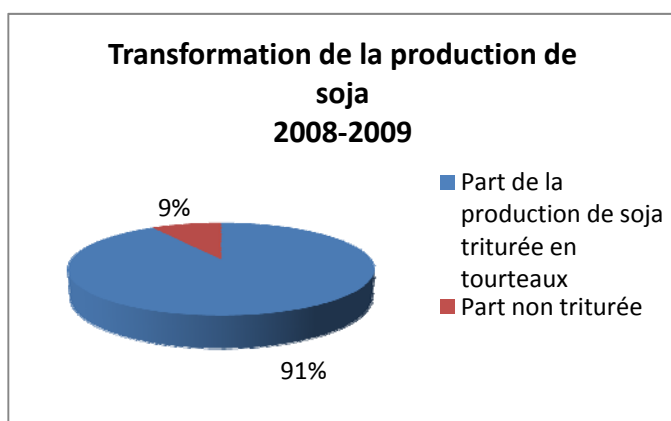
L'écrasante majorité (91 %) de la production de soja est transformée par trituration, opération qui est réalisée soit dans le pays producteur, soit dans le pays importateur. La trituration permet l'extraction d'huile de soja et la production de tourteau, résidu de l'extraction qui est utilisé massivement dans l'alimentation animale. La quantité de soja destiné à la trituration est de 193 millions de tonnes, générant une production mondiale de tourteau de 151 millions de tonnes.

**Graphique 4 : Principaux producteurs mondiaux de soja, récolte 2008/09**



Source : USDA

**Graphique 5 : Part de la production de soja transformée en tourteaux**

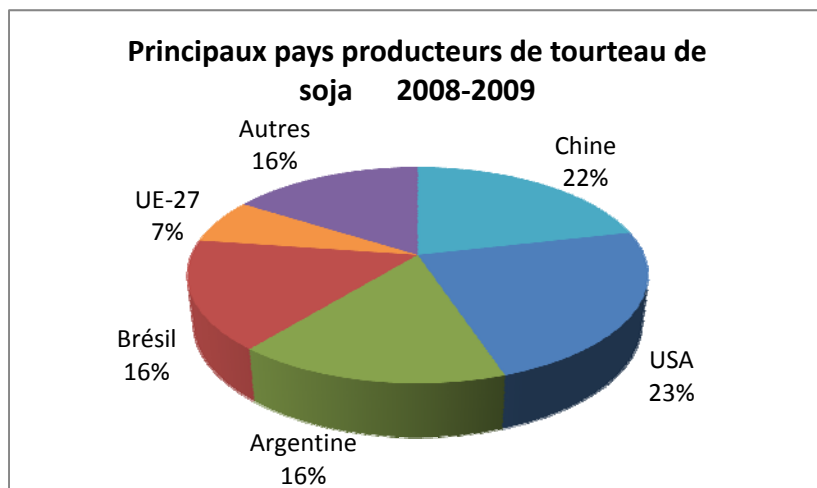


Source : USDA

Les principaux pays producteurs de tourteaux sont aussi les principaux producteurs de soja (États-Unis, Brésil, Argentine), auxquels s'ajoute la Chine, 2<sup>ème</sup> producteur mondial de tourteau (22 %, juste derrière les États-Unis). La Chine est en effet un gros consommateur de soja, et importe presque exclusivement du soja sous forme de grain qu'elle triture ensuite, en conséquence d'un système de taxes et de quotas sur les importations de tourteau décidé par le gouvernement.

De la même manière, l'Union européenne produit du tourteau à partir des graines de soja importées, en plus du tourteau directement importé. A noter que l'Argentine est un gros producteur de tourteau relativement à sa production de soja.

**Graphique 6 : Principaux pays producteurs de tourteau de soja**



Source : USDA

La part du soja destiné à l'exportation représente plus du tiers (36 %) de la production mondiale, soit 77 millions de tonnes. Le reste est destiné à la consommation intérieure, y compris sous forme de trituration.

En ce qui concerne le tourteau de soja, la répartition entre exportations et consommation intérieure est assez similaire : 35 % du tourteau de soja produit mondialement est exporté, soit 53 millions de tonnes.

Si on calcule la part de l'ensemble soja grain et tourteau de soja exporté, on obtient le chiffre de 113 millions de tonnes équivalent tourteau, soit 68 % de la quantité de soja équivalent tourteau produite dans le monde<sup>25</sup>.

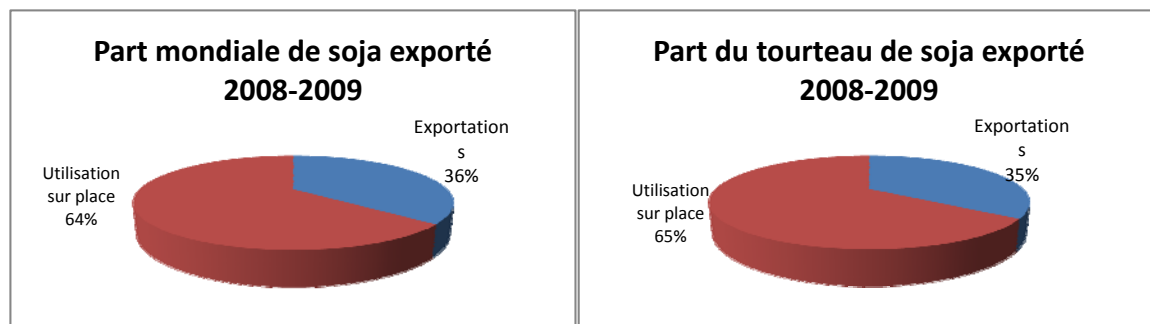
La trituration de soja a connu un net engouement ces dernières années, puisqu'elle représente aujourd'hui 91 % de l'utilisation du soja-grain, contre 81 % en 2004-2005. La production de tourteau et d'huile de soja, sous-produits de la transformation du grain de soja, a ainsi progressé de 10 % en 4 ans.

<sup>25</sup> Le calcul pour l'année 2008-2009 est le suivant :

- une tonne de graines de soja équivaut à 0,78 tonne de soja équivalent tourteau (soja eq.TT) ;
- 77 Mt de graines exportées + 53 Mt de tourteau exporté =  $77 \times 0,78 + 53 = 113$  Mt de soja eq.TT exporté ;
- la production mondiale de graines de soja est de 212 Mt, soit  $212 \times 0,78 = 165$  Mt de soja eq.TT ;
- la part de soja (grain et tourteau) exporté =  $113/165 = 68$  % de la production mondiale de soja eq.TT.

A noter que l'huile de soja, coproduit de la transformation du soja par trituration, est exportée dans de moindres proportions : 26 % de l'ensemble de la production mondiale.

**Graphique 7 : Parts du soja et de tourteau de soja exportés**



Source : USDA

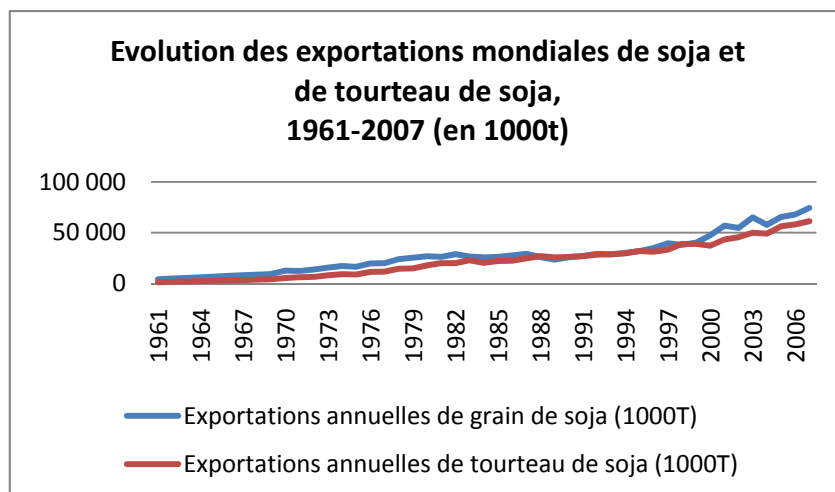
Source : USDA

## 2. Le commerce international du soja

### 2.1. Les principaux exportateurs

Les exportations de soja ont connu un développement exceptionnel depuis le début des années 1960 : Alors que la production de soja a été multipliée par huit entre 1960 et aujourd'hui, les exportations ont été multipliées par 25 pour atteindre, en 2008-2009, 77 Mt de graines de soja et 54 Mt de tourteau.

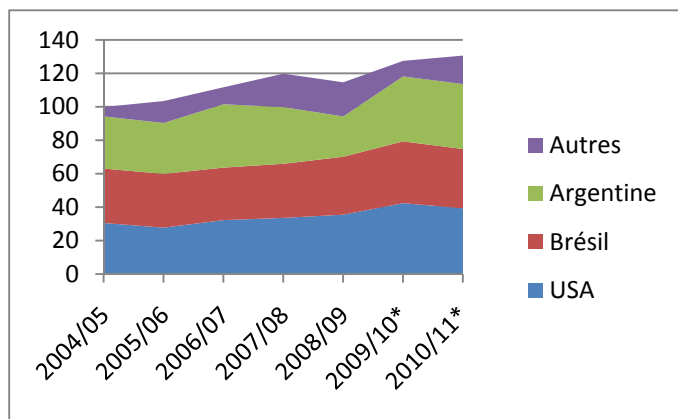
**Graphique 8 : Evolution des exportations mondiales de soja et de tourteau de soja, 1961-2007 (en 1000t)**



Source : FAOSTAT

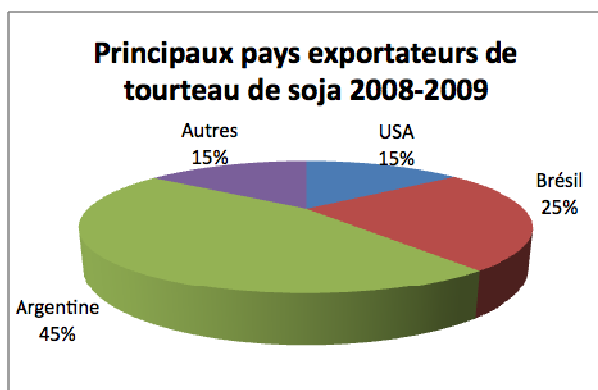
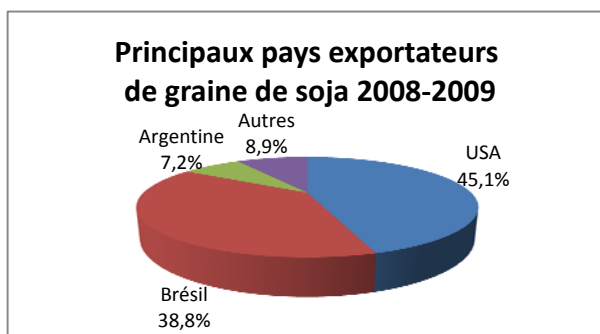
Les trois principaux producteurs de soja (États-Unis, Brésil et Argentine), sont aussi les principaux exportateurs. Si la tendance pour chacun d'entre eux est à la croissance des exportations, celles-ci se sont montrées assez fluctuantes. On notera la forte baisse des exportations argentines entre 2007 et 2009, lié notamment au conflit entre les agriculteurs et le gouvernement.

**Graphique 9 : Evolution du commerce du soja des principaux pays exportateurs, 2004-2010 (en millions de tonnes équivalent tourteau)**



Source : USDA

**Graphique 10 : Principaux pays exportateurs de graines de soja et tourteau de soja**



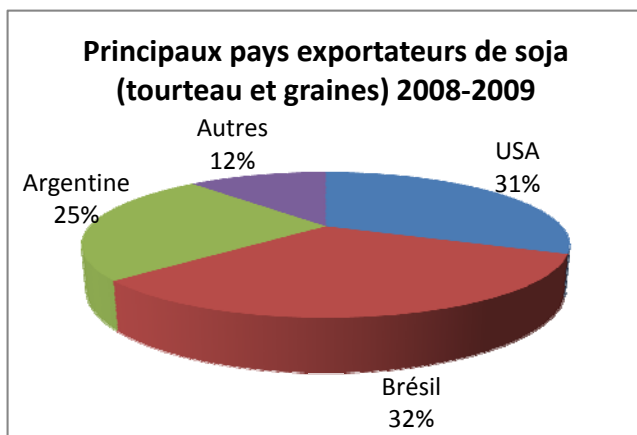
Source : USDA

Avec 45 % des exportations mondiales en 2008-2009, les États-Unis sont les premiers exportateurs de graines de soja, grâce à quelques 34,8 Mt écoulées (43 % de la production nationale). Ils exportent par ailleurs 7,7 Mt de tourteau de soja (22 % de la production nationale).

En seconde position, le Brésil exporte 30 Mt de graines de soja (52 % de sa production), ainsi que 13,1 Mt de tourteau de soja (53 % de sa production).

Si les exportations de soja argentin sont plus modestes (5,6 Mt de graines, soit 17 % de la production), l'Argentine est incontestablement le premier exportateur mondial de tourteau, avec 24 Mt écoulées (98 % de la production nationale), ce qui représente 45 % des échanges mondiaux.



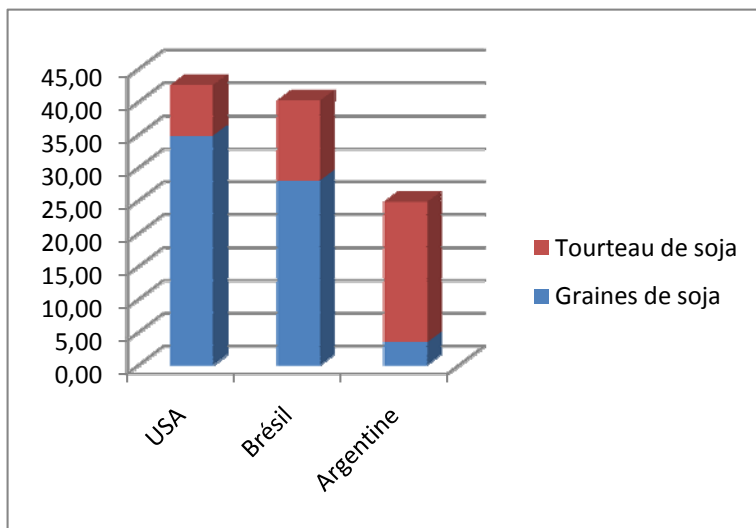


Source : USDA et calcul de l'auteur

Si l'on comptabilise ensemble les exportations de graines et tourteau, le Brésil est le premier exportateur mondial de soja (en équivalent tourteau), avec 36,5 Mt exportées (32 % du commerce mondial), contre 34,9 Mt pour les États-Unis (31%) et 28,4 Mt pour l'Argentine (25%).

Ainsi, le Brésil est actuellement le premier exportateur de grain et tourteau de soja confondus (32 % du marché mondial), tandis que les États-Unis dominent le marché de soja grain (45 % des échanges mondiaux), et que l'Argentine est en position de leader sur le marché du tourteau (45 %). A eux trois, ces pays concentrent 88 % des échanges mondiaux de soja pour l'année 2008-2009.

**Graphique 11 : Profils d'exportation des principaux pays exportateurs de soja (2008-2009), en millions de tonnes équivalent tourteau**

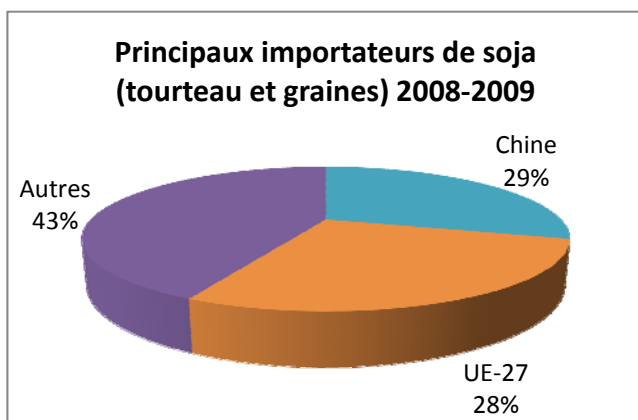


Source : USDA

Signalons que la production de ces pays est majoritairement orientée vers l'exportation : le commerce extérieur de soja (grain et tourteau) du Brésil représente 80 % de sa production (en équivalent tourteau), les États-Unis exportent 55 % de leur production tandis que l'Argentine a plus exporté (111 %) qu'elle n'a produit en 2008-2009, du fait d'une baisse importante de sa production lors de cette récolte et de l'écoulement de stocks de l'année précédente sur les marchés internationaux.

## 2.2. Les principaux importateurs

Graphique 12 : Principaux importateurs de soja



Source : USDA

La Chine est aujourd'hui le principal importateur de soja (grain et tourteau confondus), avec 32 Mt d'équivalent tourteau de soja, soit 29 % des importations mondiales de l'année 2008-2009. Elle dépasse pour la première fois l'Union européenne, deuxième importateur avec 28 % des volumes écoulés. A elles deux, la Chine et l'Union européenne représentent 57 % des importations mondiales de soja, soit les exportations du Brésil et de l'Argentine réunies.

Bien que 4<sup>ème</sup> producteur mondial de soja, la Chine est largement déficitaire puisqu'elle importe 41,1 Mt de soja grain, soit 2,6 fois sa production nationale.

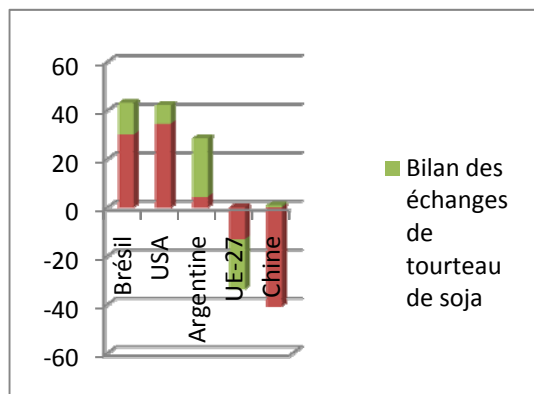
L'évolution de la demande extérieure chinoise en soja, liée au changement des habitudes alimentaires (accroissement de la consommation de viande) qui accompagne le développement économique du pays, est spectaculaire : en 2004-2005, la Chine se trouvait encore loin derrière l'Europe, avec 18 % des importations mondiales contre 38 % pour l'Union européenne.

Avec une progression annuelle moyenne de plus de 16 % ces dernières années, les importations chinoises sont passées de 18 à 33 Mt en l'espace de 4 ans. Sur la même période, les importations européennes ont légèrement diminué, alors que les échanges mondiaux progressaient de moins de 5 % par an. En fait, la demande chinoise absorbe environ la moitié de la croissance du commerce international de soja et semble devoir continuer à croître à un rythme soutenu sous l'effet d'une révolution du régime alimentaire encore inachevée.

Si désormais l'Union européenne n'est plus le principal marché d'importation du soja, elle n'en demeure pas moins un très gros consommateur. La consommation européenne de soja importé nécessite la culture d'environ 14 Mha de soja au travers le Monde, **soit une fois et demi plus que la surface céréalière française (9,4 Mha)**

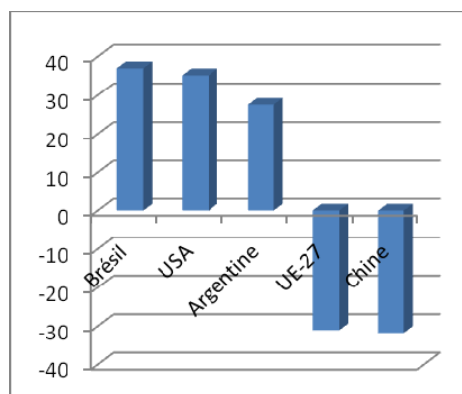
Contrairement à l'Europe, la Chine importe du soja quasi exclusivement sous forme de grain, qu'elle transforme ensuite sur place. Elle distancie donc largement l'Europe pour ses importations de grains de soja (41 millions de tonnes, soit 53 % des échanges mondiaux, contre 13 millions de tonnes pour l'UE), tandis que l'Union européenne reste le premier marché d'importation de tourteau de soja (21 millions de tonnes, soit 41 % des échanges mondiaux), loin devant le Vietnam, deuxième importateur avec un marché pourtant relativement modeste (5 % des échanges).

**Graphique 13 : Bilan des échanges de soja (2008/09), en millions de tonnes**



Source : USDA

**Graphique 14 : Bilan des échanges de soja (2008/09), en Mt équivalent tourteau**



Source : USDA

## L'IMPACT DE L'AUGMENTATION DE LA PRODUCTION DE SOJA AU BRÉSIL

---

Le Brésil est devenu en l'espace de quelques dizaines d'années un géant agricole. En termes purement économiques, l'agriculture commerciale y est largement dominante par rapport à l'agriculture vivrière. L'agrobusiness a acquis une position stratégique dans l'excédent commercial. Le Brésil est aujourd'hui le premier exportateur mondial de café, de sucre, de soja, de jus d'orange, de viandes de porc, de poulet et bovine. En 2005, le secteur agro-alimentaire comptait pour 33 % du PIB brésilien et 42 % de l'ensemble des exportations<sup>26</sup>. Pourtant, ce modèle de production profite surtout à un petit nombre de grands agriculteurs brésiliens. Les inégalités en milieu rural au Brésil sont très importantes : les propriétés agricoles de plus de 1 000 hectares représentent 1 % des exploitations agricoles, mais détiennent 45 % des terres. Et la concentration foncière continue. Le soja, par les immenses intérêts qu'il a suscités de la part de grandes compagnies agro-exportatrices, est au cœur de cette dynamique.

### 1. Le soja dans l'agriculture brésilienne

#### 1.1. La première production du pays

En 2009, le Brésil a produit 57 millions de tonnes (Mt) de soja, sur une surface de 22 millions d'hectares (Mha)<sup>27</sup>. Le soja représentait 35 % de l'ensemble des terres cultivées (le maïs, en deuxième position, couvrait 22 % de celles-ci), pour passer à 38 % en 2010. Au regard des grandes cultures (céréales, légumineuses et oléagineux), le soja représente 50 % des surfaces cultivées et 46 % du total des récoltes pour 2010.

#### 1.2. Une culture d'exportation

Autre chiffre important : 80 % de la production de soja brésilien a été exporté en 2009, sous forme de grain ou de tourteau<sup>28</sup>.

Si le développement de la culture du soja au Brésil répond à une demande de grains et de tourteaux sur les marchés internationaux, la tendance des dernières années est cependant à une augmentation de la consommation nationale de soja en tourteaux pour l'alimentation animale des élevages intensifs, ceux-ci se développant à mesure qu'augmentent la consommation interne et les exportations brésiliennes de viande (poulet et porc en particulier). Par ailleurs, l'huile de soja est de plus en plus utilisée pour la fabrication d'agrocarburants : 80 % du bio-

<sup>26</sup> Jean-Philippe Tonneau et Eric Sabourin, « Agriculture familiale et politiques publiques de développement territorial : le cas du Brésil de Lula », *Confins* [Online], 5 | 2009, mis en ligne le 20 mars 2009. URL : <http://confins.revues.org/index5575.html>

<sup>27</sup> IBGE, *Indicadores IBGE - Estatística da Produção Agrícola - Setembro de 2010*, 2010. URL : [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr\\_201009.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr_201009.pdf)

<sup>28</sup> Cependant, l'huile de soja produite avec le tourteau au moment de la trituration de la graine, est principalement consommée sur place : seul 31 % est exporté.

fuel brésilien est fabriqué avec de l'huile de soja, et les objectifs d'incorporation dans le carburant augmentent progressivement.

La part du soja destiné à l'exportation reste cependant largement dominante, même si elle a diminué en 2010 (64 %), du fait surtout d'un bond de la production de soja (+20,6 %), les exportations se contractant de 3,4 %.

Premier produit d'exportation brésilien, le soja et ses dérivés (huile et tourteau) représentent 11,3 % des exportations totales du Brésil en 2009, pour une valeur de 17,3 milliards de US\$<sup>29</sup>. En valeur, il s'agit d'une hausse de 85 % par rapport à 2006, où le « complexe soja » n'était que le 5<sup>ème</sup> produit exporté (6,8 % des exportations).

### 1.3. Deux modèles de production

Historiquement, deux modèles de production agricoles coexistent, non sans violences, au Brésil :

- une agriculture de très grande surface, souvent à vocation exportatrice, dont le développement s'est adossé aux structures socio-économiques et foncières coloniales, et dont la modernisation à partir des années 1950 s'est traduite par des investissements très importants et une intensification de la production ;
- une agriculture paysanne vivrière, caractérisée par la difficulté d'accès à la terre, et dont le développement s'est effectué en marge des grandes exploitations agro-exportatrices. Aujourd'hui cette notion d'agriculture paysanne coexiste avec celle d'agriculture familiale<sup>30</sup> : dans les faits ces deux notions sont très proches..

En 2006, l'agriculture familiale représente un peu moins de 4,4 millions d'exploitations agricoles (84 %), occupant 80,3 millions d'hectares (24 %), et emploie 12,3 millions de travailleurs. L'agriculture non familiale, dont font partie les grandes exploitations, représente 800 000 établissements agricoles (16 %) pour une surface de 250 millions d'hectares (76 %) où travaillent 4,2 millions de personnes. Les exploitations familiales ont une taille moyenne de 18 ha tandis que les autres exploitations couvrent en moyenne 309 ha<sup>31</sup>.

L'agriculture familiale produit une part importante des produits agricoles destinés au marché interne. Ainsi, elle réalise 87 % de la production brésilienne de manioc, 70 % de la production de haricot, 46 % de celle de maïs, 38 % de celle de riz, 58 % de la production de lait, et possède 59 % du cheptel de porcs, 50 % de celui de volailles et 30 % de celui de bovins. Le soja

<sup>29</sup> Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, *Balança Comercial Brasileira Dados Consolidados*, 2010. URL : [http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1275505327.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1275505327.pdf)

<sup>30</sup> L'agriculture paysanne peut être définie par le fait que l'exploitation agricole est conduite par un agriculteur qui apporte lui-même (et sa famille) à la fois l'essentiel de la force de travail et le capital (ou une partie du capital). La conduite de l'exploitation répond fondamentalement aux besoins de la reproduction de la force de travail (paysan et sa famille), et non aux impératifs de la rentabilité du capital (cas de l'agriculture capitaliste). Le concept d'agriculture familiale met l'accent sur le fait que l'exploitation agricole est conduite par la famille et est au service de la reproduction de celle-ci. Il existe une définition juridique de l'agriculture familiale au Brésil (voir ci-après), qui précise, de plus, un plafond de surface et le fait que la majeure partie du revenu doit provenir de l'exploitation agricole.

<sup>31</sup> IBGE, *Censo Agropecuário 2006*, 2009. URL : [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil\\_2006/Brasil\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf)

est la culture pour laquelle la part de la production en provenance de l'agriculture familiale (16 %) est la plus faible.

Bien que les petites exploitations familiales assurent avant tout l'essentiel de la production de cultures vivrières destinées au marché domestique, elles produisent aussi une part non négligeable des produits agricoles destinés à l'exportation : ainsi, les exploitations de moins de 200 ha fournissaient, en 1995, 70 % des exportations de café, 51 % de celles d'oranges et 34 % de celles de soja<sup>32</sup>.

#### **Encadré 4 : Une définition juridique de l'agriculture familiale**

L'agriculture familiale est définie dans la loi n° 11.326 du 24 juillet 2006 :

« Art. 3° Aux fins de la présente loi, est considéré comme agriculteur familial et entrepreneur familial rural celui qui pratique des activités en milieu rural, dans le respect des exigences suivantes :

I – ne pas détenir, à quelque titre que ce soit, une superficie supérieure à 4 (quatre) modules fiscaux<sup>33</sup> ;

II – une utilisation principale de main d'œuvre familiale pour les activités économiques de l'exploitation ou de l'entreprise ;

III – avoir un revenu familial majoritairement issu des activités économiques réalisées sur l'exploitation ou l'entreprise elle-même ;

IV – diriger son exploitation ou entreprise avec sa famille [...] ».

Source : IBGE

Les grandes exploitations, quant à elles, se concentrent sur la production de cultures destinées à l'exportation (dont le soja est la plus importante, suivi de la canne à sucre) et sur l'élevage bovin viande. Soja et canne à sucre sont par ailleurs cultivés pour la fabrication d'agrocarburants, sous forme de diester pour le premier, et d'éthanol pour le second.

La culture du soja ne concerne qu'une faible part des exploitations agricoles de type familial (164 000, soit 3,8 %), mais ceux-ci constituent la majorité (76 %) des 216 000 exploitations productrices de soja et fournissent une quantité non négligeable de la production nationale (16 %), sur des surfaces d'exploitation de 16,5 ha en moyenne. Les exploitations non familiales fournissent le reste de la production brésilienne de soja sur des surfaces moyennes beaucoup plus importantes (249 ha), avec des rendements légèrement supérieurs : 26,5 q/ha, contre 23,7 q/ha pour les agricultures familiales.

<sup>32</sup> IBGE, recensement agropastoral de 1995-1996.

<sup>33</sup> Un module fiscal (*módulo fiscal*) est une unité exprimée en hectares, fixée pour chaque municípe, servant de paramètre pour la classification des propriétés rurales en fonction de leur taille. Dans l'État du Paraná, le module fiscal varie entre 12 et 30 ha, tandis qu'au Mato Grosso il est compris entre 60 et 100 ha.

**Tableau 1 : Production de soja au Brésil selon le type d'exploitation en 2006**

| <b>Soja</b>                | Agriculture familiale | Agriculture non familiale |
|----------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Etablissements             | 164 011               | 51 966                    |
| Quantité produite (t)      | 6 404 494             | 34 308 189                |
| Surface récoltée (ha)      | 2 707 649             | 12 939 342                |
| Valeur de production (R\$) | 2 891 786 309         | 14 249 698 227            |

Source : IBGE

Même si la production de soja a augmenté chez les agriculteurs familiaux ces dernières années, la part de ceux-ci dans la production nationale de soja tend à diminuer, principalement du fait du développement de grandes exploitations comme au Mato Grosso. Ainsi, le développement de la culture du soja reste le symbole de la montée en puissance du secteur de l' « agrobusiness », fortement lié au modèle de l'agriculture exportatrice, intensif en capital et ne nécessitant que peu de travail. Cette dynamique, corrélée à l'augmentation de la demande de soja sur les marchés internationaux, se traduit par des tensions fortes sur la terre et une baisse de l'emploi rural dans les régions où se développe la production de soja, avec de multiples conséquences – souvent négatives – sur les agricultures familiales.

**Tableau 2 – Emplois directs dans les principales activités agricoles, équivalent homme/an pour 100 ha en 2000**

| <b>Activité</b> | <b>Nb d'emplois</b> | <b>Activité</b>        | <b>Nb d'emplois</b> |
|-----------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| Tomate          | 245                 | Noix de cajou          | 23                  |
| Raisin          | 113                 | Orange                 | 16                  |
| Tabac           | 70                  | Riz                    | 16                  |
| Oignon          | 52                  | Haricot sec            | 11                  |
| Café            | 49                  | Canne à sucre          | 10                  |
| Manioc          | 38                  | Maïs                   | 8                   |
| Cacao           | 37                  | Soja                   | 2                   |
| Pomme de terre  | 29                  | Moyenne de 36 cultures | 12                  |

Source : Sachs (2004), in CCFD (2006)

## 2. Les dynamiques du soja

Cultivé depuis une quarantaine d'années à grande échelle, le soja a fait son apparition dans les régions Sud du Brésil, avant de s'étendre plus au Nord, dans les « cerrados » (savane arborée) du Mato Grosso puis, de plus en plus, en région amazonienne, sur la frange de la forêt et le long des zones de transport routier et fluvial. A chaque fois, l'expansion du soja s'est accompagnée de bouleversements économiques et sociaux à grande échelle.

Carte 1 : Brésil, États et régions



### 2.1. Evolution de la production de soja au cours des 20 dernières années

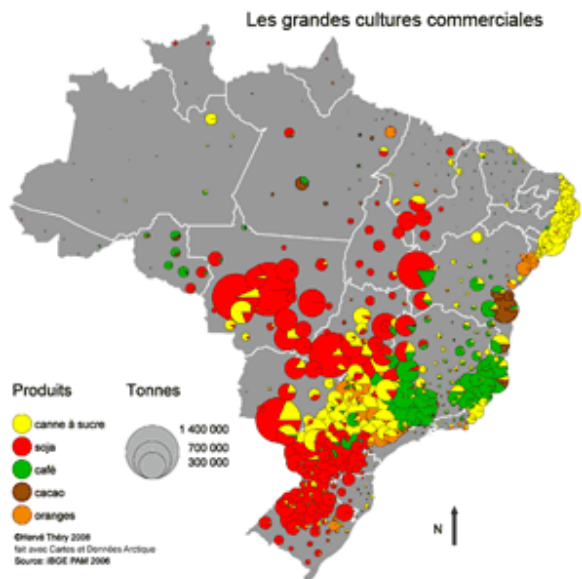
La production de soja au Brésil était de 20 Mt en 1990/91. Estimée à 69 Mt en 2010 (année record), elle a progressé de 245 % en 20 ans.

La progression est encore plus importante dans les États du Centro-Oeste. Ainsi, le Mato Grosso produisait 3 Mt en 1990, et 18,8 Mt en 2010, soit une croissance supérieure à 500 % en 20 ans.

En termes de surfaces, le Brésil est passé d'un peu moins de 10 Mha de culture de soja au début des années 1990 à 23,4 Mha en 2010 (le maximum jamais planté), soit une progression de près de 150 %. Dans le même temps, les surfaces de grandes cultures brésiliennes ont progressé de 37,9 Mha à 46,7 Mha (+23 %). La plus forte croissance des surfaces en soja correspond aux années 2001-2004, durant lesquelles les cultures sont passées de 14,0 Mha à 21,5 Mha. Entre 1990 et 2010, les rendements ont eux aussi fortement augmenté, de 1,7 t/ha à 2,9 t/ha (+69 %). Selon l'IBGE (*Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*) le record de production de 2010 (+20,6 % par rapport à 2009) s'explique par une forte augmentation annuelle des surfaces en culture (+7,6 %) et du rendement moyen (+12,1 %).



## Carte 2 : Les grandes cultures commerciales au Brésil



Source : Théry (2009)

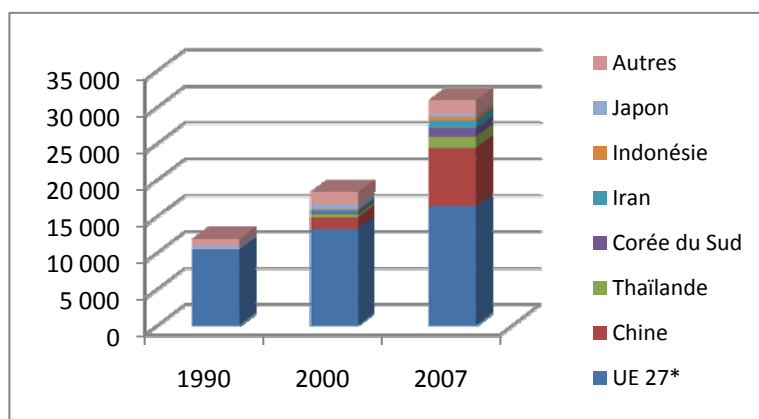
Année après année, le secteur du soja poursuit son expansion, tirée par une demande extérieure en hausse régulière.

### 2.2. Evolution des échanges de soja brésilien au cours des 20 dernières années

Entre 1990 et 2007, les exportations de grains et de tourteau soja brésilien ont augmenté de 160 %, soit un rythme de croissance très proche de celui des échanges mondiaux de soja. La part des exportations de soja brésilien est donc stable par rapport aux échanges mondiaux (environ 1/3), cependant le Brésil a accédé au rang de premier exportateur de soja du fait d'un tassement relatif des exportations en provenance des États-Unis.

Premier consommateur de soja brésilien, l'Union européenne occupe une place privilégiée comme client du Brésil dès le boom du soja dans les années 70. La part des exportations à destination de l'UE s'est cependant réduite entre 1990 et 2007, passant de 86 % à 53 %, du fait de l'augmentation de la demande de la Chine et d'autres pays asiatiques. L'Union européenne continue à absorber la majorité des exportations brésiliennes, avec une augmentation considérable du volume importé (+59 %) au cours de cette période. Les surfaces de soja nécessaires à la production du soja brésilien exporté vers l'Union Européennes s'élèvent à 7,1 Mha, soit **l'équivalent des 3/4 de la surface céréalière française.**

**Graphique 15 : Destination des exportations du soja brésilien (1000t équivalent tourteau de soja)**



\* Données reconstituées

Source : FAOSTAT

### 2.3. La géographie du soja

La production de soja est relativement concentrée géographiquement : 83 % du soja est produit dans deux des cinq grandes régions du Brésil : les régions Centro-Oeste (51 %) et Sul (32 %).

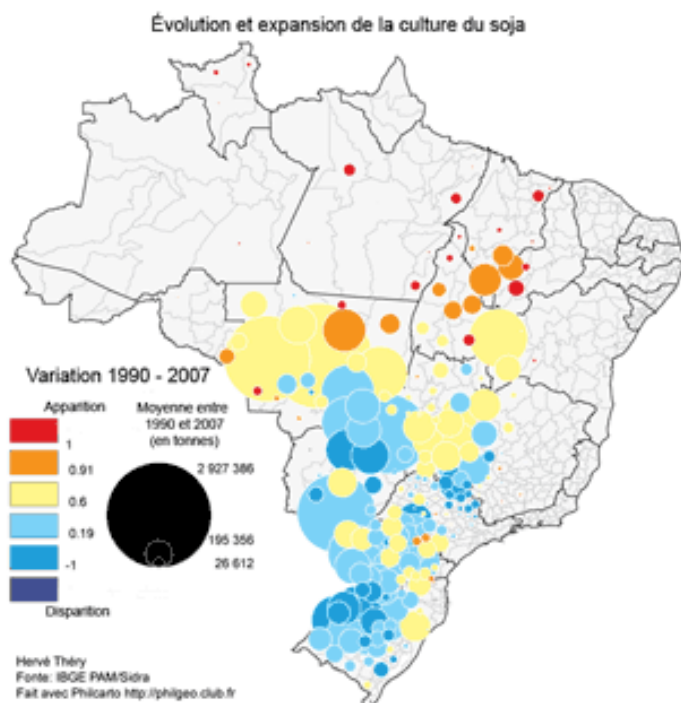
La production dans les régions Nordeste (7 %), Sudeste (7 %) et Norte (Amazonie – 3 %) est moins conséquente en chiffre absolu, mais le soja représente tout de même respectivement 45 %, 26 % et 40 % du volume des récoltes de ces régions pour l'année 2010. Par ailleurs, la croissance de la production dans le Nordeste et l'Amazonie est très importante : alors que la production dans l'État du Pará (Amazonie) n'était que d'un peu plus de 2 000 tonnes en 2001, elle s'élève actuellement à 232 000 tonnes (0,3 % de la production brésilienne).

Les trois principaux États producteurs sont le Mato Grosso (18,8 Mt, 27 % de la production brésilienne), le Paraná (14,1 Mt, 21 %) et le Rio Grande do Sul (10,2 Mt, 15 %). Le Mato Grosso se trouve dans la région Centro-Oeste tandis que le Paraná et le Rio Grande do Sul se situent dans la région Sul. Ces trois États – sur les 26 que compte le Brésil – produisent 63 % du soja brésilien. Le soja représente respectivement 65 %, 44 % et 41 % des récoltes dans ces États en 2010.

Si le Mato Grosso représente plus de la moitié de la production de la région Centro-Oeste, les deux autres États de cette région sont aussi de grands producteurs : le Goiás (7,4 Mt) et Mato Grosso do Sul (5,3 Mt) se classent respectivement 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> pour la production de soja.

Les structures agraires des exploitations en soja peuvent varier très fortement en fonction des régions. Ainsi, dans le Mato Grosso, les surfaces plantées en soja par exploitation produisant du soja sont en moyenne supérieures à 1 000 ha. Dans le municipio de Sapezal, classé troisième à l'échelle du pays en termes de récolte en 2006, cette moyenne atteint même 4 814 ha par exploitation : les 76 exploitations de soja occupent une surface en culture de 365 850 ha. À l'inverse, la moyenne des surfaces plantées dans un État comme le Paraná, où l'agriculture familiale représente une large part des exploitations productrices de soja, est de 39 ha.

Carte 3 : Evolution et expansion de la culture du soja, 1990-2007



Source : Théry (2009)

#### 2.4. Le rôle moteur du soja dans l'avancée du front pionnier

Jusqu'en 1970, seuls les États du Sud cultivaient du soja. L'obtention de variétés adaptées aux conditions climatiques et édaphiques (relatives au sol) du Centro-Oeste et du Nordeste a ensuite entraîné son développement plus au nord, dans les paysages de « cerrados », et particulièrement dans les États du Goiás, du Mato Grosso et du Mato Grosso do Sul. Par la suite, le soja a commencé à être développé en Amazonie afin de minimiser les coûts de transport en utilisant le réseau fluvial amazonien et ses grands ports (Santarém, Manaus, São Luis do Maranhão) dans une optique de développement des exportations. Mis en service en 2003, le port de Cargill à Santarém, sur les bords du fleuve Amazone et du Rio Tapajós, est un facteur stratégique de la progression du soja en Amazonie du fait de la baisse des coûts de transport qu'il permet, de l'ordre de 30 US\$ par tonne de soja<sup>34</sup>. L'avancée du soja s'accompagne de migrations de producteurs agricoles des États du Sud vers les espaces vierges du front pionnier. Très souvent, ces paysans voient se concrétiser l'espoir d'obtenir des terres bien plus grandes que celles qu'ils laissent derrière eux après les avoir vendues.

<sup>34</sup> Ruben Valbuena, « les dynamiques territoriales associées au soja et les changements fonctionnels en Amazonie. Le cas de la région de Santarém, Pará, Brésil », *Confins*, 5, 2009. URL : <http://confins.revues.org/5615>

## **2.5. Les stratégies de soutien à l'avancée du soja : le rôle de l'État et de l'agrobusiness**

L'État brésilien a mené à bien une stratégie globale d'appui à la filière : formation, recherche, investissements publics (appui aux projets de colonisation, financement des infrastructures de transport, abondants crédits à la production). Cette stratégie a permis au Brésil de développer ses atouts, auxquels s'ajoutent une main d'œuvre bon marché et des terres en abondance.

Les institutions publiques de recherche brésiliennes ont joué un rôle très important dans le développement du soja sur l'ensemble du territoire. L'Embrapa (*Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuarias*), par la mise à disposition de variétés adaptées aux régions du Cerrado et aux zones tropicales, a été le fer de lance de l'expansion du soja dans la région Centro-Oeste.

Si les politiques mises en place par le président Lula ont réorienté une partie des soutiens agricoles vers l'agriculture familiale, le rapport de force entre celle-ci et le système agro-exportateur n'en demeure pas moins déséquilibré. Certes, quelques mesures ont permis d'améliorer les conditions de vie des paysans les plus pauvres. Le Programme National d'Appui à l'Agriculture Familiale (PRONAF) prend désormais mieux en compte la diversité des situations de l'agriculture familiale, ouvrant plus largement les possibilités de financement agricole, y compris dans les régions où l'agriculture familiale produit du soja. Le Programme National de Développement Durable des Territoires Ruraux (PDSTR) a lui aussi aidé les agriculteurs familiaux, dont certaines des priorités se sont concrétisées ou sont en cours de réalisation sous forme d'infrastructures ou de projets. Mais dans le même temps les soutiens au système agro-exportateur ont continué à être massifs : maintien de l'exemption de taxes pour les productions agricoles destinées à l'exportation, autorisation des cultures de soja transgénique par une loi sur la biodiversité prise au mépris des revendications des paysans et des défenseurs de l'environnement, soutien aux entreprises de l'agrobusiness par des appuis financiers colossaux (42 milliards de réais en 2007, soit environ 23 milliards de US\$) délivrés par des banques publiques<sup>35</sup>. L'agriculture commerciale apparaît ainsi amplement favorisée, alors même que les promesses présidentielles de réforme agraire et de stopper la violence en milieu rural sont largement restées en deçà des attentes des organisations paysannes et du MST notamment.

## **3. Les conséquences écologiques du « modèle soja »**

### **3.1. Le rôle du soja dans la déforestation**

La culture du soja connaît une expansion rapide qui s'intensifie dans les années 1990. Elle affecte presque tout le territoire brésilien. Récemment, des couloirs se sont dessinés le long des routes amazoniennes, prolongeant l'expansion du soja vers le nord jusqu'au cœur de la région amazonienne. De nombreux travaux de recherche ont mis l'accent sur la responsabilité histo-

<sup>35</sup> João Pedro Stedile, « Le modèle agricole néolibéral au Brésil », *Monthly Review*, 2007.

rique de l'élevage bovin extensif dans les coupes de forêt pour l'obtention de nouvelles aires de pâturage, mais les choses ont beaucoup évolué dans la dernière décennie.

D'abord, c'est bien souvent la mise en culture de terres de pâturage au profit du soja qui pousse l'élevage à se développer plus en avant dans la forêt. Ensuite, le processus d'occupation et de valorisation des sols conquis sur la forêt s'effectue dans un temps de plus en plus court, jusqu'à tendre actuellement vers une mise en culture du soja directement sur des terres de forêt vierge après brûlis. Le soja est donc aujourd'hui souvent désigné comme étant la principale cause de l'avancée de la déforestation dans plusieurs régions de l'Amazonie<sup>36</sup>.

Ainsi, Antonio Gomes de Moraes, coordinateur de la Commissions Pastorale de la Terre de Balsas (Maranhao) explique : « *Ces cinq dernières années, l'avancée du soja a été encore plus rapide dans notre région du Sud du Maranhao, la transformant en un désert vert de monoculture de soja pour l'exportation. La région a été pratiquement complètement déforestée pour implanter ces grands projets* »

Entre 1998 et 2007, on estime que plus de 135 000 km<sup>2</sup> de la forêt amazonienne brésilienne ont disparu, **soit l'équivalent de 24 % du territoire français**. D'après le ministère de l'environnement brésilien, sur les 1,1 Mha de nouvelles terres agricoles utilisées en 2002 dans la région amazonienne, 70 % étaient des cultures de soja<sup>37</sup>. La culture du soja est aujourd'hui la plus grande menace pour la forêt amazonienne<sup>38</sup>.

La culture intensive de soja et son expansion constitue l'un des principaux vecteurs de la déforestation des « cerrados ». Entre 2002 et 2008, les défrichements ont été massifs : plus de 85 000 km<sup>2</sup>, soit un rythme de 14 200 km<sup>2</sup> par an.

### 3.2. La contamination de l'environnement

Le modèle de production du soja connaît une tendance vers une spécialisation, fortement consommatrice d'intrants et notamment de pesticides. Dans le cas du soja OGM, les conséquences de la monoculture sont encore aggravées par l'épandage massif de désherbants qui doivent être de plus en plus nombreux et coûtent de plus en plus cher, au fur et à mesure que se développent des résistances dans les mauvaises herbes<sup>39</sup>. Des effets collatéraux existent pour l'environnement et les producteurs voisins des zones de cultures de soja. Des animaux morts (poissons, serpents et petits mammifères venant s'abreuver dans les rivières) sont retrouvés dans le lit des rivières ou à proximité après de fortes pluies. De plus, les producteurs pratiquant l'agriculture biolo-

<sup>36</sup> *Ibidem*.

<sup>37</sup> Cité par Ulrike Beck, *Human Rights Violations and Environmental Destruction through Soybean Production in Brazil*, 2005, Misereor.  
URL: [http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/International\\_SOY\\_FINANCING\\_Brazil10\\_2005-Ulrike.pdf](http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/International_SOY_FINANCING_Brazil10_2005-Ulrike.pdf)

<sup>38</sup> Greenpeace, *Eating Up the Amazon*, 2006. URL: <http://www.greenpeace.org/raw/content/international/press/reports/eating-up-the-amazon.pdf>

<sup>39</sup> De plus en plus de personnes considèrent le soja OGM moins compétitif que le soja conventionnel, du fait de son coût de production plus élevé.

gique voient leurs produits contaminés, que ce soit par la présence de pesticides dans les eaux ou les épandages des agriculteurs voisins. Les cultures vivrières comme celle de haricot disparaissent progressivement de certaines zones à cause de ces pollutions. Ces phénomènes sont constatés à différentes échelles. Dans le sud-ouest du Paraná, note Inácio Werle, 100 % des producteurs en agriculture biologique sont atteints, et le nombre de familles en production biologique, autour de 200 actuellement, est en diminution continue année après année<sup>40</sup>.

### **3.3. La perte de biodiversité**

La déforestation de l'Amazonie et des cerrados et leur transformation en pâturages extensifs ou cultures, notamment la monoculture du soja, se traduisent par une perte de biodiversité considérable, avec la disparition d'écosystèmes entiers. A noter que la région des cerrados est réputée être la « savane la plus riche du monde »<sup>41</sup>.

La contamination de l'environnement par les herbicides et pesticides se traduit par une réduction de la biodiversité : disparition de nombre d'espèces et du nombre d'individus de chaque espèce.

L'expansion du soja OGM contribue par ailleurs à la réduction de la diversité génétique du soja.

### **3.4. L'érosion et la baisse de fertilité des sols**

En parallèle avec la perte de biodiversité, la déforestation de l'Amazonie et des cerrados et leur transformation en pâturages extensifs ou en cultures comme celle du soja se traduisent d'une façon générale par une diminution de la fertilité des sols et notamment des taux de matière organique. De plus, quand les conditions sont défavorables (vent, pluies, écoulements liés à la pente), ce qui est souvent le cas en zone tropicale, l'érosion peut être forte, d'autant plus que la culture de soja laisse le sol dénudé une partie de l'année et donc très sensible aux processus érosifs.

## **4. Conséquences du « modèle soja » sur les agricultures familiales**

Si la production de soja ne concerne qu'une petite partie des agriculteurs familiaux, le développement de celle-ci entraîne des conséquences qui vont bien au-delà des seuls producteurs de soja. En effet, les agriculteurs familiaux se trouvent face à une filière lucrative, en expansion, avec un modèle de production bien spécifique dont la dynamique complexe entraîne de multiples phénomènes.

<sup>40</sup> Inácio Werle, entretien du 27/10/2010.

<sup>41</sup> CSR/IBAMA, *Relatório técnico de monitoramento do desmatamento no Cerrado: 2002 a 2008*, Cooperação técnica MMA/IBAMA/PNUD e Centro de Sensoriamento Remoto, 2009. URL: [http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/cerrado/Relatorio%20tecnico\\_Monitoramento%20Desmate\\_Bioma%20Cerrado\\_CSR\\_REV.pdf](http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/cerrado/Relatorio%20tecnico_Monitoramento%20Desmate_Bioma%20Cerrado_CSR_REV.pdf)

#### 4.1. Une production globalement bénéfique pour les agricultures familiales des États du Sud...

Seulement deux États du Brésil ont des récoltes conséquentes de soja produit par des agriculteurs familiaux : le Rio Grande do Sul et le Paraná. En 2006, ces deux États comptaient respectivement 89 000 et 60 500 exploitations familiales productrices de soja (soit plus de 90 % des exploitations familiales productrices de soja du pays), qui fournissaient 83 % du soja issu de la production familiale brésilienne. Cependant, même dans ces États où les exploitations familiales représentent une large majorité des producteurs de soja (respectivement 85 % et 76 %), la production de soja est dominée par des exploitations non familiale : en 2006, la production des agriculteurs familiaux représentait 36 % de la récolte au Rio Grande do Sul et 31 % au Paraná<sup>42</sup>.

Dans certaines régions, cette production reste majoritairement le fait de l'agriculture familiale. José Carlos Farias, président d'UNICAF (fédération de coopératives) dans le sud-ouest du Paraná, rapporte que l'agriculture familiale, présente de longue date dans cette région et bien organisée, y représente de 70 à 80 % de la production de soja et joue un rôle économique essentiel dans le dynamisme de ce territoire<sup>43</sup>.

Le soja est ainsi considéré comme synonyme de progrès et de développement par nombre d'agriculteurs. Les agriculteurs s'accordent à reconnaître qu'il a offert des prix plus rémunérateurs jusqu'à présent que celui des autres productions concurrentes (maïs, haricots). Dans les régions d'agriculture familiale du Sud du pays, il a plutôt contribué jusqu'à présent à la consolider qu'à la déstabiliser. En même temps qu'une promesse de revenu, le soja apporte dans les régions où sa production se développe les « biens publics » financés par l'État qui sont nécessaires pour soutenir sa croissance : éducation, recherche, infrastructures<sup>44</sup>.

Cependant, il convient de bien différencier la situation des agricultures familiales en fonction des régions. Dans les États au sud du Brésil, les petites exploitations sont relativement bien organisées, au sein de la FETRAF-Sul<sup>45</sup> ou de diverses coopératives. La situation est bien moins favorable dans le Centro-Oeste et le Nordeste, où la concentration foncière et les expulsions, souvent menées avec la complicité des oligarchies politiques locales, demeurent le problème principal des petits producteurs (voir 4.3.)

Par ailleurs, le développement de la production de soja apporte des bénéfices plus importants aux grandes exploitations qu'aux agriculteurs familiaux. L'exploitation familiale est désavantagée d'entrée de jeu pour la production de soja, affirme Inácio Werle, représentant de la FETRAF-Sul<sup>46</sup>. Elle doit acheter plus cher ses intrants, pesticides et prestations de service car ses achats sont en moindre quantité. Elle a souvent recours aux moissonneuses louées aux

<sup>42</sup> IBGE, *Censo agropecuário de 2006, Agricultura familiar*, 2006. URL: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri\\_familiar\\_2006/familia\\_censoagro\\_2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro_2006.pdf)

<sup>43</sup> José Carlos Farias, entretien du 27/10/2010.

<sup>44</sup> Jean-Pierre Bertrand, Hervé Théry, « Le marché mondial et l'expansion du complexe soja dans les *cerrados* du Mato Grosso », in *La mondialisation côté Sud, acteurs et territoires*, 2006, Paris, IRD / ENS.

<sup>45</sup> La FETRAF-Sul (*Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul do Brasil*) est l'une des principales fédérations de syndicats de petits exploitants au Sud-Brazil.

<sup>46</sup> Inácio Werle, entretien du 27/10/2010.

grands propriétaires pour la récolte, ceux-ci ne les prêtant qu'après avoir réalisé leur propre récolte, soit à des moments moins favorables du calendrier.

#### **4.2. ... mais qui génère une dépendance forte au système agro-exportateur...**

Les firmes agroalimentaires sont très présentes dans la filière soja. On les trouve en amont, avec la commercialisation de semences, mais aussi d'engrais et de produits phytosanitaires associés, et la production de machines agricoles ; en aval, avec la collecte, la commercialisation de graines, leur transformation et la distribution de produits finis.

Il s'agit, dans le cas de la commercialisation du soja brésilien, d'un oligopole formé de firmes aux activités diversifiées. On y trouve des multinationales américaines (Cargill, Bunge, Archer Daniels Midland), européennes (dont la française Dreyfus) et une brésilienne (Amaggi).

- Cargill est un géant mondial de la distribution de produits et de services dans le domaine agricole. Le groupe emploie en 2005 131 000 personnes dans 66 pays et génère un chiffre d'affaires de plus de 100 milliards de dollars US. Son chiffre d'affaires s'élève à 12,9 milliards de réais (7,4 Mds US\$<sup>47</sup>) au Brésil, où il emploie 22 500 personnes.
- Bunge est une multinationale de l'agroalimentaire qui fabrique et commercialise des engrais, achète et vend des graines, de l'huile et des tourteaux de soja, transforme les graines et assure la distribution des sous-produits pour l'alimentation des animaux d'élevage et la consommation humaine. Elle emploie 30 000 personnes dans 32 pays, dont 10 000 personnes au Brésil où ses ventes s'élèvent à 9 Mds US\$ (près de 25 % du chiffre d'affaire global). Bunge est aussi un des principaux acteurs de la transformation de soja dans l'UE, où elle détient 30 % du marché en 2003.
- Avec plus de 25 000 salariés et 250 usines de transformations dans le monde, Archer Daniels Midland (ADM) est un des premiers transformateurs de produits agricoles mondiaux. La compagnie emploie 2 600 personnes au Brésil et y réalise 2,8 milliards de réais de ventes (1,6 Mds US\$).
- La multinationale française Dreyfus est, quant à elle, présente dans 53 pays. Ses activités au Brésil, réalisées sous le nom de Coimbra, emploient 1 600 personnes et son chiffre d'affaires représente 1,6 milliards de réais (0,92 Md US\$).

En 2005, ces quatre firmes assuraient 61 % de l'ensemble des exportations du Brésil en grain, huile et tourteaux, et 59 % des triturations brésiliennes. Par ailleurs, ADM, Bunge et Cargill contrôlent environ 80 % de la production européenne de tourteau de soja<sup>48</sup>.

Du côté des entreprises brésiliennes, le groupe Maggi occupe la toute première place : premier producteur mondial individuel de soja (140 000 ha), il intervient, de plus, à tous les niveaux de la filière : fourniture d'énergie hydroélectrique, transport fluvial et maritime, transformation,

<sup>47</sup> Le taux utilisé ici (1 US\$ = 1,7428 réais) correspond à la moyenne annuelle du taux de change pour l'année 2009.

<sup>48</sup> Grain, *Corporate Powers. Agrofuels and the Expansion of Agrobusiness*, 2007. URL: [http://www.grain.org/seedling\\_files/seed-07-07-3-en.pdf](http://www.grain.org/seedling_files/seed-07-07-3-en.pdf)



négoce des grains et des semences. Il emploie 1 800 salariés au Brésil et génère 1,3 milliards de réais (0,75 Md US\$) de ventes annuelles.

En plus de contrôler le commerce international du soja brésilien, les groupes ADM, Amaggi, Bunge et Cargill maîtrisent la chaîne de production de soja à travers le financement de la production et des infrastructures nécessaires au développement des exportations : achat des semences et des fertilisants, ouverture de routes, construction de silos et de ports. D'après l'ONG Greenpeace, ces entreprises sont responsables d'environ 60 % de l'ensemble du financement de la production de soja brésilien pour l'ensemble du pays<sup>49</sup>.

Parmi les multinationales intervenant dans la filière du soja brésilien, Monsanto occupe une place centrale dans le système agroexportateur brésilien. Cette entreprise étatsunienne n'est pourtant pas une entreprise agroexportatrice, mais un semencier spécialiste des semences OGM. Présent sur l'ensemble de la planète, Monsanto détient le quasi monopole du soja OGM et commercialise sous le nom « Roundup » un désherbant total, le glyphosate, auquel résistent les plantes génétiquement modifiées dites « Roundup Ready », ou « RR ». Le soja RR représente, selon les estimations de USDA, 78 % des cultures de soja au Brésil en 2010<sup>50</sup>.

Le secteur agricole brésilien est donc très fortement lié à ces grandes compagnies de l'agrobusiness, à tel point que l'une d'entre elle n'a pas hésité à vanter les mérites du modèle soutenu par ces firmes à travers l'appellation de « République Unie du Soja »<sup>51</sup>.

### ➤ Une position dominante qui favorise de multiples abus

Depuis le milieu des années 2000, l'expansion du soja est allée de pair avec le développement du système OGM, qui a grandement contribué à son expansion du fait des techniques de mécanisation et du faible recours en main d'œuvre qu'il nécessite.

Ce modèle a renforcé la position dominante des vendeurs d'intrants (et de Monsanto en particulier), puisque les producteurs ont été poussés à signer avec les semenciers des contrats intégrant l'approvisionnement en intrants. Dans cette contractualisation, les coopératives agricoles servent souvent de relais entre agriculteurs et semenciers, et nombre d'entre elles n'ont pas jugé nécessaire de conserver une offre en semences non OGM, ne laissant guère le choix à leurs adhérents. Il faut dire que Monsanto leur a offert des conditions très favorables, avec une part de marge significative, pour commercialiser les semences OGM.

De ce fait, la grande majorité des paysans sont dépendants des filières OGM et de leurs politiques de prix, et éprouvent des difficultés pour s'approvisionner en semences conventionnelles. Selon Marcos Oliveira, spécialiste du marché du soja pour l'ONG Deser, on est actuel-

<sup>49</sup> Greenpeace, *op. cit.*, 2006.

<sup>50</sup> *Brazil, Oilseeds and Products Update, Record Soybean Planted Area Forecast for 2010-11 Crop*. GAIN Report, 9/29/2010, USDA Foreign Agricultural Service, Global Agriculture Information Network. URL: <http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Oilseeds%20and%20Products%20Update%20Update%20Brazil%209-29-2010.pdf>

<sup>51</sup> Cette expression a été utilisée par la multinationale Syngenta dans des publicités diffusées au début des années 2000.

lement dans une situation de fait accompli : la rigidité des paquets techniques (semences, engrais, pesticide) est telle qu'il est actuellement impossible de choisir ses semences<sup>52</sup>.

Il y a donc peu d'alternatives pour échapper aux OGM, dont la mise en culture entraîne une baisse de l'emploi rural (du fait de la suppression du labour et des désherbages mécaniques, le temps de travail à l'hectare diminue considérablement) et donc une accélération de la tendance à la concentration foncière<sup>53</sup>. Après une période initiale où les agriculteurs sont bénéficiaires du fait de la baisse des charges (le soja OGM ne présente pas de rendements supérieurs au conventionnel, au contraire on observe des baisses de l'ordre de 5 %<sup>54</sup>), on observe ensuite une baisse des revenus du fait de la hausse des charges (redevance sur les semences OGM, augmentation des besoins en glyphosate et du prix de celui-ci – augmentation de 41 % sur la période 2006/2007)<sup>55</sup> et de rendements décroissants constatés sur plusieurs années du fait notamment de l'apparition d'adventices résistantes. A cela s'ajoutent les risques environnementaux et sanitaires en lien avec l'utilisation de pesticides et le risque de contamination par les OGM des cultures de soja conventionnel, qui rendraient celles-ci impropres pour leur commercialisation en filière non OGM et en bio en particulier.

#### ➤ **Les risques économiques liés à la dépendance d'une monoculture**

Les autres risques sont celui d'une trop forte spécialisation et sans doute celui des fluctuations très fortes des cours internationaux du soja. En cas de chute des cours mondiaux, beaucoup de producteurs seraient incapables de rembourser leurs emprunts, et en particulier les grands agriculteurs mécanisés. Si pour le moment il n'a pas été observé de chute brutale des cours, rien ne peut permettre d'affirmer qu'un retournement du marché est impossible.

Cependant, note Maurício Galinkin, un retour à une production plus diversifiée du fait d'un retournement du marché du soja aurait un impact plus faible sur les agricultures familiales en comparaison avec les grandes exploitations, fortement endettées pour nombre d'entre elles<sup>56</sup>. Par exemple, les petits producteurs du Sud du Brésil ont réussi à développer en même temps que le soja des productions alternatives, notamment autour de l'élevage laitier. Ils se considèrent assez solides pour pouvoir faire face à une baisse des prix ou des rendements du soja et réagissent en revenant à d'autres productions alternatives (maïs, haricots,...)

### **4.3. ... et des risques majeurs pour la santé humaine**

Le Brésil est actuellement le premier consommateur mondial de produits phytosanitaires. En 2007, il représentait 16 % des ventes mondiales, et 84 % de celles de l'ensemble de l'Amérique latine. La croissance de ces ventes a accompagné le développement de l'agrobusiness. Ainsi, de 1995 à 2005, la vente de pesticides a triplé tandis que la superficie

<sup>52</sup> Marcos Oliveira, entretien du 26/10/2010.

<sup>53</sup> Castellanet et al. 2006. Des alliances internationales pour conserver la production de soja non génétiquement modifié au Brésil. *Revue Tiers Monde*, 188 (755-772)

<sup>54</sup>54 Bonny S, 2002 Comment expliquer le succès des cultures transgéniques aux Etats Unis ? in dossier : Quelles places pour les OGM ? *Problèmes économiques* 2786. La Documentation Française

<sup>55</sup> Pasquale Lubello, « Le processus de libéralisation commerciale du soja *Roundup Ready* au Brésil sous l'angle de l'analyse de filière », *Revue Tiers Monde*, 202, 2010

<sup>56</sup> Maurício Galinkin, entretien du 26/10/2010.

des plantations n'augmentait que de 20 %. Avec 61 millions d'hectares de cultures et une utilisation moyenne de 10 kg par hectares, ce sont actuellement plus de 600 000 tonnes de pesticides qui sont utilisées chaque année au Brésil<sup>57</sup>. Bien que certains de ces pesticides ont été interdits aux États-Unis et en Europe, les industriels continuent à nier les risques pour la santé, en alléguant tout au plus une utilisation des produits toxiques contraire aux prescriptions en cas de contamination.

La croissance du secteur du soja, du fait en particulier de l'expansion du soja OGM, a été un facteur important d'augmentation des ventes de pesticides, et en particulier de l'herbicide glyphosate présent dans le « Roundup » commercialisé par Monsanto. Antonio Gomes de Moraes, coordinateur de la Commission Pastorale de la Terre de Balsas (Maranhao) raconte : « *On a constaté ici plusieurs cas de maladies où on se demande s'ils n'ont pas été provoqués par l'empoisonnement des terres et des eaux par les pesticides(...) qui sont maintenant pulvérisés par avion, car les champs sont trop grands pour continuer à utiliser les petits pulvérisateurs habituels...* ».

En réalité, les conséquences des pollutions liées aux épandages aériens dans les cultures de soja *Roundup Ready* sont avérées. Des chercheurs parlent de « bombe écologique » : en effet, ces produits s'accumulent dans les sols, et sont présents dans les produits de l'agriculture. Ils ont un impact sur la santé des consommateurs. Mais les personnes les plus touchées sont avant tout les agriculteurs, ainsi que l'ensemble des ruraux installés à proximité des champs utilisant massivement ces intrants. Le soja, gros consommateur de pesticides, est suspecté par les populations rurales d'être responsable de l'augmentation de cancers et de maladies cardiovasculaires. Un responsable de la CPT, Antônio Gomes de Moraes, accuse le soja d'avoir causé en 2007 la pollution de cours d'eau de la région de Balsas (Maranhão), ayant entraîné de fortes diarrhées, des vomissements et la mort de deux enfants dans une communauté rurale voisine<sup>58</sup>.

Les agriculteurs familiaux, les travailleurs salariés et la population rurale dans son ensemble apparaissent ainsi comme les principales victimes de la contamination de l'environnement.

Mais, l'exposition au risque de contamination peut également être directe, avec notamment la pratique des épandages aériens. D'après Maurício Galinkin<sup>59</sup>, les impacts des épandages aériens ne sont plus uniquement ressentis par les travailleurs agricoles, mais aussi chez les populations voisines des parcelles, et même dans certaines villes<sup>60</sup>. En plus d'être potentiellement criminels, ces épandages se révèlent absurdes depuis que certaines espèces adventices ont développé une résistance au glyphosate : de ce fait, les épandages sont de plus en plus massifs et coûtent de plus en plus cher<sup>61</sup>. En 2002, 150 000 à 200 000 personnes avait été empoisonnées

<sup>57</sup> Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), communication du 11/03/2010.

<sup>58</sup> Antônio Gomes de Moraes, entretien du 11/11/2010.

<sup>59</sup> Maurício Galinkin, entretien du 26/10/2010.

<sup>60</sup> Dans les régions où les épandages s'avèrent massifs, on a pu constater des problèmes inquiétants au niveau des grossesses : des taux de fausse couche et de malformation du nouveau-né quatre fois supérieur à la moyenne. Par ailleurs, la pollution des rivières et des nappes phréatiques aura nécessairement des conséquences graves sur les peuples indigènes vivant de la pêche. Ces observations ne permettent cependant pas d'imputer ces effets au seul désherbant Roundup, la responsabilité des autres pesticides étant sans doute forte elle aussi.

<sup>61</sup> Pasquale Lubello, *art. cit.*

par les pesticides en milieu rural, dont 4 000 sont mortes<sup>62</sup>. Les cultures de soja représentaient ¼ des pesticides utilisés au Brésil, chiffre qui a très probablement augmenté depuis.

#### **4.4. Un facteur d'aggravation des inégalités foncières, de la pauvreté et de la violence agraire en région amazonienne et dans le Nordeste**

S'il n'y a pas de lien « mécanique » entre, d'une part, la culture du soja, et, d'une part, l'aggravation des inégalités foncières, de la pauvreté et de la violence agraire, cette aggravation est cependant essentiellement liée au développement de la grande production, dont le moteur est constitué, dans de nombreuses régions, par le soja.

Ainsi, le soja contribue à accroître les inégalités foncières via l'augmentation de l'inégalité de distribution des terres, et la croissance rapide des exploitations moyennes et grandes dans les cerrados et en Amazonie. En Amazonie et dans le Nordeste (Piauí et Maranhão), il y a de plus en plus de concentration foncière via le rachat ou l'expulsion des petits producteurs sans titre foncier ou avec des titres provisoires par les grands exploitants. Les cultures de soja s'y développent soit dans des régions de grandes propriétés d'élevage extensif, soit sur des territoires occupés par des populations traditionnelles ou des occupants récents (ex-sans terre) généralement dépourvus de titres fonciers. Selon Maurício Galinkin de l'*Observatorio do Agronegócio*, les phénomènes de rachat de terres et d'expulsions ont alors un impact social fort<sup>63</sup>. Dans la région de Santarém (Pará), où le tiers des terres agricoles ont ainsi changé de main en cinq ans<sup>64</sup>.

De fait, les Etats du Maranhão, du Piauí et du Pará, où les phénomènes de concentration foncière sont très prononcés, sont aussi ceux où les surfaces de production de soja augmentent le plus rapidement, avec des taux de croissance respectifs de 29,3 %, 23,7 % et 21,7 % entre 2009 et 2010<sup>65</sup>.

Les droits des petits producteurs y sont souvent bafoués du fait de la corruption et du développement de faux titres de propriété, les *grilagem* : des individus ou des entreprises acquièrent de faux titres foncier auprès de notaires ou d'intermédiaires véreux, et utilisent ces titres pour exiger le départ des familles et communautés déjà installées sur place depuis plusieurs années, mais n'ayant pas de titre foncier officiel. La concentration foncière et les expulsions de petits paysans se font souvent avec le soutien des autorités locales qui, par idéologie ou par collusion avec des intérêts privés, ne croient pas dans le modèle économique de l'agriculture familiale<sup>66</sup>.

Antonio Gomes de Morais, coordinateur de la Commissions Pastorale de la Terre de Balsas (Maranhao) raconte ainsi : « *Avant, nous avions beaucoup de communautés avec des gens qui vivaient de la terre sans grand problème. C'est après l'arrivée des grands projets agro-*

<sup>62</sup> Greenpeace, *op. cit.*

<sup>63</sup> Maurício Galinkin, entretien du 26/10/2010.

<sup>64</sup> Ph. Sablayrolles, J. Domarle, B. Jean, E. Fily, E. Beguin, « Le développement de l'agriculture mécanisée en Amazonie brésilienne et ses impacts socio-environnementaux : vers une réactivation dramatique des fronts pionniers. L'exemple de l'État du Pará », *Ingénieurs de la vie*, N° 472-473, juillet-décembre 2005.

<sup>65</sup> IBGE, *Levantamento sistemático da produção agrícola 2010*, 2010. URL: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa\\_201010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201010.pdf)

<sup>66</sup> Ruben Valbuena, *art. cit.*

*industriels [du soja] que la situation s'est aggravée, qu'ont commencé à se multiplier les conflits sérieux. Il y a eu de nombreuses expulsions de familles pour laisser la place à l'agro-business. Les gens sont partis de la campagne et sont venus en ville, les villes (comme Balsas) se sont remplies et on a vu apparaître des favelas où les gens vivent dans la misère, car ils n'ont pas trouvé d'autres sources de revenu. »*

Par contre les phénomènes de travail esclave semblent plus rares dans les grandes exploitations de soja que dans les fazendas d'élevage extensif, et sont constatés essentiellement au moment du défrichement et du dessouchage avant la mise en culture du soja<sup>67</sup>.

Concernant le travail esclave, dont la CPT recense 6 231 cas en 2009 sur l'ensemble du pays<sup>68</sup>, la situation au Maranhão est préoccupante. En plus des cas de travail esclave recensés dans les grandes fazendas de la région, les expulsions de paysans du fait de la concentration foncière ont fait de cet État le principal exportateur de main d'œuvre esclave : 40 % de la main d'œuvre esclave libérée dans l'ensemble du pays serait originaire du Maranhão<sup>69</sup>. Le travail d'appui auprès des travailleurs sans terre et de dénonciation du travail esclave mené par les organismes de la société civile est constamment entravé par des pressions et menaces, qui touchent les paysans mais aussi directement les organisations de défense. Quatre chefs de file de mouvements ruraux ont été assassinés depuis le début de l'année 2010 dans le Maranhão<sup>70</sup>.

Le développement du soja s'accompagnant du renforcement du caractère inégalitaire des structures agraires et de la structure des revenus, il n'est pas surprenant de constater qu'il existe dans certaines régions une forte corrélation entre développement du soja et pauvreté. Notamment, dans l'État du Tocantins, les municipes de Campo Lindos et de Mateiros, qui occupent la première et la troisième position en termes de production de soja de cet État, sont respectivement classés à l'échelle du pays, premier et troisième sur la carte de la pauvreté et des inégalités<sup>71</sup>.

Le problème du soja concerne aussi les communautés indiennes et les populations dites traditionnelles (*ribeirinhos*). Un exemple parmi d'autres au Mato Grosso : la zone de terre indigène de Maraiwatsede, habitée par les indiens akwe-Xavante et d'une superficie de 165 000 ha, est occupée sur 90 % de son territoire par des agriculteurs (*fazendeiros* et *posseiros*) non indigènes, pratiquant majoritairement l'élevage et la production de soja et de riz<sup>72</sup>. Au Pará, sur la commune de Santarém, une zone dénommée Gleba Nova Olinda occupée par 14 communautés

<sup>67</sup> Maurício Galinkin, entretien du 26/10/2010.

<sup>68</sup> CPT, *Conflicto no Campo Brasil 2009*, 2010. URL : [http://www.cptnacional.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=23&task=finish&cid=131&catid=4](http://www.cptnacional.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=23&task=finish&cid=131&catid=4)

<sup>69</sup> Rogerio Almeida, « Maranhão - as vísceras do sertão », interview de Antonio Gomes de Moraes, coordinateur de la Comissão Pastoral da Terra (CPT), pour la Rede Fórum Carajás. URL : <http://www.revolutas.net/index.php?INTEGRA=878>

<sup>70</sup> « Brasil: Nota da CPT sobre mortes no Maranhão », 11 Novembre 2010. URL : [http://www.ecoos.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48:nota-cpt-ma&catid=36:brasil&Itemid=56](http://www.ecoos.org/index.php?option=com_content&view=article&id=48:nota-cpt-ma&catid=36:brasil&Itemid=56)

<sup>71</sup> Maurício Hashizume, « Município do Tocantins lidera ranking de soja et de pobreza », Repórter Brasil. 20/07/2009. URL : <http://www.repórterbrasil.com.br/exibe.php?id=1613&name=Município-do-Tocantins-lidera-ranking-de-soja-e-de-pobreza>

<sup>72</sup> Repórter Brasil, *Impactos da soja sobre Terras Indígenas no estado do Mato Grosso*, 2010. URL : [http://www.repórterbrasil.org.br/documentos/indigenas\\_soja\\_MT.pdf](http://www.repórterbrasil.org.br/documentos/indigenas_soja_MT.pdf)

de *ribeirinhos*, risque de tomber entre les mains des *sojeros*. Un groupe de 50 producteurs de soja, ont obtenu de la part d'un fonctionnaire de l'institut chargé des terres gérées par l'État du Pará (ITERPA) des titres d'usage du sol vendus à un prix dérisoire. Il s'agit d'une tentative d'accaparement de 120 000 ha de terres, en attente d'une autorisation de l'IBAMA (organisation fédérale brésilienne de gestion environnementale). Les communautés indigènes et paysannes traditionnelles craignent d'être chassées de ce territoire si les autorités fédérales et de l'État du Pará n'interviennent pas pour régulariser leur situation par des droits spécifiques (classification du territoire en *assentamento* et/ou en territoire indigène)<sup>73</sup>.

<sup>73</sup> Ludmila Carminha Barros, *O processo de apropriação privada de terras públicas em Santarém, Pará*, Agter, juin 2010. URL : [http://www.agter.asso.fr/IMG/pdf/etude\\_de\\_cas\\_accaparement\\_c2a-bresil.pdf](http://www.agter.asso.fr/IMG/pdf/etude_de_cas_accaparement_c2a-bresil.pdf)

## Synthèse de l'impact au Brésil

Le soja a connu une expansion importante au Brésil au cours des 10 dernières années, et représente aujourd'hui 38 % des terres cultivées et 50 % des surfaces de grandes cultures. C'est un des principaux moteurs de l'agro-industrie et des exportations du pays. Les conséquences de cette expansion sont différentes selon les régions.

Les zones de spécialisation, voire de monoculture, des États du Centre et du Centre-Ouest (Mato Grosso, Goiás, Rondônia, Mato Grosso do Sul), correspondent aujourd'hui à des « déserts verts », entièrement défrichés, où les agriculteurs familiaux n'arrivent pas à demeurer car peu concurrentiels face aux grandes exploitations agricoles fortement mécanisées et motorisées qui s'y sont développées. Dans les zones agricoles diversifiées du Nordeste (Maranhão, Piauí), la perspective de profits importants liés au soja conduit à une concentration foncière sans précédent, menée avec la complicité des élites locales, au détriment des petits agriculteurs. Ceux-ci sont couramment menacés et parfois expulsés de leurs terres, contraints à un exode rural forcé et accéléré vers des zones urbaines de relégation, ou à un départ vers les fronts pionniers où les conditions d'emploi sont souvent précaires, voire criminelles dans le cas de la main d'œuvre esclave. Dans les zones de front pionnier de l'Amazonie (Tocantins, nord du Mato Grosso, Pará), en plus des déforestations illégales dont une majorité est liées au cycle de *valorisation* du soja, de nombreux cas de conflits avec les populations traditionnelles et communautés indiennes ont été répertoriés. On verra à la suite que tous ces phénomènes s'observent de la même façon au Paraguay et en Argentine où l'expansion du soja, au-delà de bénéfices économiques immédiats pour certains, est synonyme de catastrophe écologique et sociale.

Du point de vue de l'agriculture familiale, seuls les États du Sud du Brésil –et, dans une certaine mesure, la région de la pampa argentine, quoique le processus de concentration foncière y est fort- semblent avoir réussi à profiter du boom du soja des années 2000, bien que là comme ailleurs les contraintes et abus relatifs à la domination de la filière par les grandes compagnies agro-exportatrices soient perceptibles et que les problèmes sanitaires liés à un usage croissant de pesticides soient en constante augmentation. Le développement du soja OGM, fortement encouragé par l'agro-business, aggrave ces tendances. Le constat des dommages environnementaux liés au développement de la culture de soja questionne la pérennité du mode de production actuel et souligne la nécessité de soutenir – voire de reconstruire – les agricultures familiales, qui ont montré leur capacité à assurer une régénération des écosystèmes dégradés et une durabilité de leur modèle agricole. La course à la productivité a néanmoins entraîné chez celles-ci un développement de l'usage des pesticides pour les cultures de soja OGM dont les conséquences doivent amener les autorités brésiliennes à adopter des mesures afin de protéger la santé des citoyens et la permanence des écosystèmes. Ainsi, le bénéfice économique immédiat qu'a eu le développement de la culture du soja pour une partie des agriculteurs familiaux dans certaines régions ne doit pas masquer :

- d'une part, le fait que ce développement est largement lié à la faiblesse des politiques incitatives pour développer d'autres activités agricoles,
- d'autre part, les effets économiques et environnementaux à long terme (dépendance vis-à-vis du complexe agro-industriel et des exportations, contaminations accumulées, perte de biodiversité, etc.).

Globalement, la concentration foncière s'accélère ainsi que l'inégalité dans la distribution des revenus. Si les impacts du développement du soja sont divers à l'échelle nationale, ils sont souvent négatifs sur le développement régional : faible redistribution des bénéfices du soja, du fait que le soja ne paye pas d'impôts (loi Kandir).

Les avancées positives, aussi bien sociales qu'environnementales, restent très rares. Le moratoire contre le soja produit en Amazonie obtenu par Greenpeace peut être mentionné, tout comme l'accord sur la préparation d'un plan de développement durable pour la zone concernée par le goudronnage de la BR 163 (Cuiabá-Santarém), un des principaux axes routiers brésiliens, stratégique pour le transport du soja du Mato Grosso destiné à l'exportation.



## LE SOJA AU PARAGUAY ET EN ARGENTINE

---

Les effets négatifs de la croissance du soja sur l'environnement sont également forts au Paraguay et en Argentine. Qui plus est, la violence des conséquences de cette croissance sur l'agriculture familiale y est particulièrement marquée, du fait de la puissance de l'agriculture capitaliste et du rapport de force très défavorable à l'agriculture familiale.

### 1. Le cas du Paraguay<sup>74</sup>

#### 1.1. Le soja au Paraguay

La culture du soja a commencé à se développer au Paraguay dans les années 70, à partir de la frontière brésilienne. La croissance s'est accélérée depuis les années 90 et les surfaces ont été multipliées par deux en dix ans. Pour la campagne 2009/2010, la superficie récoltée s'est élevée à 2,7 Mha, produisant 7,5 Mt.

Le soja constitue ainsi aujourd'hui à la fois la première production agricole : les surfaces en soja occupent 76 % des terres cultivées (pâturages exclus) et sont deux fois supérieures à la somme des surfaces des quatre autres principales cultures : maïs, blé, manioc et tournesol<sup>75</sup>. Le soja est le principal produit d'exportation du pays. 95 % de la production est exportée, à 70 % sous forme de graines. La croissance de la production pourrait également être à l'avenir stimulée par les mesures prises en 2005 par le gouvernement pour promouvoir l'utilisation d'agrocarburants, dont l'huile de soja.

Le développement de la production a été promu par quelques entreprises multinationales (essentiellement Cargill, ADM et Bunge) qui contrôlent la transformation et l'exportation du soja. Elles contrôlent également l'approvisionnement d'intrants. Un certain nombre de grands groupes brésiliens sont également présents sur ce marché des intrants et sur le marché de la fourniture d'équipements agricoles.

La production de soja est essentiellement le fait de l'agriculture capitaliste, notamment des entrepreneurs et compagnies du Brésil (80 % de la terre est possédée par des entrepreneurs brésiliens dans les régions proches de la frontière), mais aussi des immigrants japonais et allemands. Certaines propriétés atteignent plusieurs dizaines de milliers d'hectares (le brésilien d'origine Tranquilo Favero possède par exemple 50 000 ha de soja). Les surfaces de soja de plus de 1 000 ha contribuent à 44 % de la production de soja et celles comprises entre 100 et 1000 ha 43 %.

Plusieurs milliers d'agriculteurs familiaux cultivent également du soja, mais les conséquences de l'avancée du soja sont très largement négatives pour la population paysanne.

<sup>74</sup> Les principales données de cette partie sont issues de : Repórter Brasil, *Socio-environmental impacts of soybean in Paraguay*, 2010. URL : <http://commodityplatform.org/wp/?p=1044>

<sup>75</sup> En 2008, la surface du pays utilisée pour l'agriculture et l'élevage s'élevait à 76% du territoire, contre 59% en 1991. Sur ce total, 57% étaient occupées par des pâturages.

## 1.2. Conséquences écologiques

L'expansion du soja constitue un des principaux facteurs de déforestation. Dans la région orientale, le *Bosque Atlantico del Alto Parana* a été réduit de 8 millions à 700 000 hectares entre 1945 et 2010. Dans les départements de Itapua et Alto Parana, l'expansion du soja s'est traduite par une disparition quasi-totale de la forêt. Actuellement, c'est dans les départements de Candindeyu, San Pedro et Caaguazu que les niveaux annuels de déforestation sont les plus importants, avec des investissements massifs de compagnies brésiliennes.

A son tour, la déforestation tend à accroître les phénomènes climatiques extrêmes et leur impact sur la région : sécheresse et inondations notamment. De même, de nombreuses sources et cours d'eau se tarissent suite à la déforestation. La baisse de la biodiversité (espèces végétales, poissons, animaux sauvages) constitue une autre conséquence de la déforestation.

Par ailleurs, l'expansion du soja OGM se traduit par une contamination des semences traditionnelles non OGM.

Un autre impact de l'expansion du soja est la contamination des sols, des eaux de surfaces et souterraines, des animaux et des habitants par les pesticides. Les intoxications des personnes sont liées aux techniques de fumigation aérienne, notamment quand les habitants vivent au bord des champs de soja. Un paysan paraguayen explique ainsi : « *Nous voyons les conséquences des pesticides pour notre population. On dirait que les animaux sont affectés par une sorte d'épidémie ; quand le soja est cultivé, les poules et les canards meurent. Quand les pesticides sont appliqués, aussi bien les animaux que les hommes sont affectés, on voit beaucoup d'enfants avec des diarrhées, des vomissements, les vieux aussi ont des problèmes de reins et les femmes perdent souvent leur enfant au cours de leur grossesse* »<sup>76</sup> De nombreuses intoxications ont été mentionnées dans les régions où domine la monoculture intensive de soja.

## 1.3. Conséquences pour l'agriculture familiale

L'attrait du soja pour les entrepreneurs agricoles et les grandes compagnies brésiliennes s'est traduit par un accroissement de la concentration foncière. Seulement 703 producteurs de soja possèdent plus de 1.000 hectares. Ils cultivent 1,1 million d'hectares, soit 50 % de la surface de soja du pays. Entre 1998 et 2008, le nombre total d'exploitations agricoles a diminué de 5,7 (290 000 exploitations en 2008), alors que le nombre d'exploitations de plus de 500 ha a progressé de 57 % pour atteindre 7 500. Ce sont les exploitations moyennes qui ont le plus diminué (-28 % pour les exploitations entre 20 et 50ha, soit un total de 23 000 en 2008), ce qui illustre le renforcement du modèle dual latifundium/minifundium. A la différence du Brésil, où la politique agricole et l'organisation des agriculteurs familiaux leur a permis de bénéficier aussi du développement du modèle soja, ce dernier bénéficie au Paraguay presque exclusivement à la grande production capitaliste.

<sup>76</sup> Source : Repórter Brasil, *Socio-environmental impacts of soybean in Paraguay*, 2010. URL : <http://commodityplatform.org/wp/?p=1044>

Ainsi, si l'expansion du soja se réalise partiellement sur des terres antérieurement boisées ou en pâturage, elle signifie également une pression sur les familles paysannes. Non soutenues dans leur développement, se trouvant dans des situations de grande pauvreté, elles se trouvent sous la pression de vendre leurs terres. Par ailleurs, la hausse du prix du foncier liée à l'expansion du soja rend les terres quasiment inaccessibles aux paysans souhaitant louer des terres ou agrandir leur exploitation ou aux fils de paysans souhaitant s'installer. Les expulsions peuvent également être violentes. Ainsi, Marcial Gomez Jimenez, secrétaire général adjoint de la *Federacion Nacional Campesina* (FNC), explique que le prétexte aux expulsions violentes est que « 80 % des petits exploitants n'ont pas de titres de propriété en bonne et due forme. En effet, le gouvernement n'a jamais régularisé leur situation. Et comme il n'existe pas de cadastre national, les grands propriétaires qui convoitent leurs terres négocient frauduleusement l'établissement de titres à leur profit, puis sollicitent l'expulsion des communautés qui y vivent, « occupants illégaux »<sup>77</sup>

Par ailleurs, le modèle technologique du modèle soja, hautement intensif en capital et extensif en travail (une personne pour 200 hectares) implique que les emplois salariés disponibles sont peu nombreux, et souvent occupés par des travailleurs brésiliens « amenés » par leurs employeurs. Notons que les industries liées au soja sont également très peu créatrices d'emplois. Dans les grandes exploitations, le soja remplace souvent des activités qui utilisaient davantage de main d'œuvre (élevage notamment). Par ailleurs, la motorisation croissante de la culture du soja se traduit également par une diminution de l'emploi salarié. Ainsi, pour les familles paysannes, les sources possibles de revenus complémentaires se raréfient.

La baisse de la biodiversité (poissons, animaux sauvages) signifie quant à elle une diminution des sources complémentaires d'alimentation pour la population rurale, et notamment la paysannerie.

Quant aux contaminations liées aux pesticides, on a vu précédemment qu'elles affectaient directement les populations rurales. Elles jouent un rôle déterminant dans le processus d'expulsion. Des communautés se retrouvent isolées au milieu d'immenses étendues de monoculture de soja et, outre les autres facteurs les poussant à partir, l'impact des fumigations constitue donc également un facteur de départ. Marcial Gomez Jimenez, secrétaire général adjoint de la *Federacion Nacional Campesina* (FNC), explique que : « .../... l'expulsion de petits paysans se fait par l'aspersion de pesticides sur les champs de soja, voire intentionnellement « sur les bords », par les tracteurs ou par les avions. Il suffit d'un peu de vent pour que l'on en retrouve jusqu'à 30 km de la source. Résultat : la destruction de toutes les cultures vivrières alentours. Les responsables n'ont alors pas de mal à convaincre les petits agriculteurs à leur vendre leurs terres pour rien »<sup>78</sup>

Ainsi, du fait de la concentration foncière et de l'expansion du soja, des milliers de paysans se sont dans des situations de grande pauvreté et précarité et se retrouvent acculés soit à migrer dans d'autres régions (où ils contribuent à la déforestation), soit à migrer en ville, où le chômage et le sous-emploi sont très importants.

<sup>77</sup> Campagne du CCFD "Soja contre la vie" (<http://ccfd-terresolidaire.org>)

<sup>78</sup> Campagne du CCFD "Soja contre la vie" (<http://ccfd-terresolidaire.org>)

L'expansion du soja est également la cause d'expulsion de communautés indiennes n'ayant pas de titre de propriété et/ou voyant leur espace naturel déboisé et contaminé, le déboisement et la contamination signifiant une baisse des ressources de pêche, chasse et cueillette.

## **2. Le cas de l'Argentine<sup>79</sup>**

### **2.1. Le soja en Argentine**

L'expansion de la culture du soja en Argentine a commencé dans les années 70 du siècle dernier, cette production étant auparavant marginale. Elle s'est accentuée à partir de 1996, avec notamment la légalisation du soja OGM Roundup Ready. La culture du soja occupe aujourd'hui 18,5 Mha avec des récoltes annuelles de l'ordre de 50 Mt, soit, en douze ans, une multiplication par trois des surfaces et par quatre à cinq de la production. Tout comme en Uruguay, le soja constitue le principal produit d'exportation du pays (6 milliards de dollars par an) –Europe, et, de plus en plus, la Chine-, ainsi qu'une source de matière première (huile) pour la production d'agro-carburants.

Le développement de la culture du soja a ainsi été la composante principale de l'expansion de l'agro-business argentin. Il faut rappeler que, jusqu'aux années 70, le modèle agricole argentin était, certes, à dominante agro-exportateur, mais la production destinée au marché intérieure était également significative. Par ailleurs, le modèle, s'il était dominé par la grande production, incluait aussi largement les exploitations familiales. A partir de la fin des années 70, le modèle évolue pour devenir nettement plus orienté sur l'agro-exportation, avec d'importantes transformations technologiques impulsées et encadrées par les multinationales de l'agro-chimie et du machinisme agricole. Dans le même temps, la concentration foncière s'accroît, avec l'investissement direct de compagnies nationales ou étrangères et une financiarisation du modèle agricole : par le biais de grandes sociétés, l'agriculture devient un secteur de valorisation du capital financier, qu'il soit national ou étranger<sup>80</sup>. La crise économique de 2001 et l'accroissement du prix du foncier encouragent les petits propriétaires à vendre leur terre. La superficie moyenne des exploitations de la pampa passe ainsi en quelques années de 250 à 538 ha.

La culture du soja s'est d'abord développée dans les riches régions agricoles traditionnelles (la pampa). Les grands entrepreneurs et compagnies se sont ensuite intéressées aux régions les moins riches du Nord et du Nord-Ouest du pays (plaines du Chaco notamment).

L'Etat –dont une partie importante du budget, 10 milliards de dollars, provient des taxes sur le soja- investit massivement dans les infrastructures (routes, chemins de fer) nécessaires à l'exportation de la production.

<sup>79</sup> Une bonne partie des informations (sauf mention contraire) provient des articles mis en ligne sur le site <http://www.combat-monsanto.org/>.

<sup>80</sup> Source : CAPOMA, Expansion de los agronegocios en el Noroeste argentino – Deforestacion legalizada y resistencia de las comunidades, 2009, <http://www.chayar.com.ar/>

## 2.2. Conséquences écologiques

Si l'expansion de la culture du soja s'est faite en partie aux dépens d'autres cultures et de prairies, on assiste au même phénomène de déforestation et de recul de la frontière agricole qu'au Brésil ou au Paraguay. En un siècle, l'Argentine a perdu 70% de ses forêts.

L'attrait du soja est si fort que son expansion concerne également les régions du Nord du pays, relativement arides et où la fertilité est limitée, mais où, le coût du foncier, est également faible. C'est notamment du Nord-Ouest du pays, où la forêt vierge du Chaco est soumise au déboisement<sup>81</sup>. La région de Santiago del Estero affiche l'un des taux de déforestation les plus élevés du monde, avec une moyenne de 0,81 % de la forêt arrachée par an. D'après Jorge Mendendez, directeur des forêts au Secrétariat à l'environnement, ce sont 800 000 hectares de forêts dans cette région qui sont partis en fumée pour être plantées de soja. Sur la même période, 118 000 ha étaient déboisées dans la province de Chaco et 170 000 dans celle de Salta. Au total, l'équivalent d'un département français tous les 5 ans.

Commentant l'acquisition de terres forestières et leur déboisement par de grandes compagnies dans la province de Santiago del Estero (1 000 km au Nord de Buenos Aires), Omar Franzoni, responsable local du service gouvernemental chargé des forêts déclare ainsi : *« Ils font des affaires grâce à la faible valeur de l'hectare de terre à Santiago del Estero, 150 dollars, alors qu'elle atteint 10 000 dollars dans la riche pampa humide »*<sup>82</sup>

Le gouvernement mène bien une politique pour lutter contre la déforestation, mais la réglementation n'est souvent pas appliquée. Omar Franzoni estime ainsi que près de 80 % des déboisements se font sans autorisation légale<sup>83</sup>

Outre la déforestation de grandes extensions de terres, il faut mentionner la perte de la biodiversité, l'accroissement de la température moyenne, le renforcement des phénomènes climatiques extrêmes et de leurs impacts, les contaminations de l'environnement, des animaux et des hommes liées aux intrants (et notamment la fumigation du Roundup, dont l'agent actif est le glyphosate), ainsi que la perte de fertilité des sols. Ainsi, les conséquences environnementales de l'expansion du soja que l'on a mentionnées au Brésil ou au Paraguay concernent aussi l'Argentine.

## 2.3. Conséquences pour l'agriculture familiale

Comme au Sud du Brésil, la culture du soja contribue au revenu agricole de nombreux d'agriculteurs familiaux qui ont pu bénéficier du boom du soja, ce qui n'empêche pas les mêmes effets négatifs en termes environnementaux et de dépendance économique.

Le faible coût des semences OGM et la possibilité d'utiliser et revendre les graines produites (absence de licence<sup>84</sup>) et l'accroissement des cours et l'impulsion de la part des sociétés en

<sup>81</sup> Source : CAPOMA, Expansion de los agronegocios en el Noroeste argentino – Deforestacion legalizada y resistencia de las comunidades, 2009, <http://www.chayar.com.ar/>

<sup>82</sup> Source : AFP, 3 janvier 2011, rapporté par enLatino.com, <http://www.enlatino.com/>

<sup>83</sup> Source : AFP, 3 janvier 2011, rapporté par enLatino.com, <http://www.enlatino.com/>

amont et en aval de la production, les premiers effets positifs des variétés OGM en matière d'économie d'intrants<sup>85</sup> ont fait apparaître le soja à de nombreux agriculteurs familiaux comme le nouvel « or vert ».

Cependant, là aussi, c'est essentiellement l'agriculture capitaliste qui en bénéficie. De plus, les caractéristiques du modèle d'agro-business argentin (grandes compagnies, sociétés à capitaux permettant de valoriser le capital financier) se sont traduites par une pression sur l'agriculture familiale, notamment là où elle était le moins consolidée et dans une relative précarité du fait de la dimension des exploitations, de la concentration foncière déjà existante et de caractéristiques naturelles moins favorables. C'est notamment le cas des provinces du Nord-Ouest de l'Argentine, où on retrouve certaines similarités avec le processus en cours au Paraguay.

Comme au Paraguay et au Brésil, de grandes compagnies, avec des capitaux à la fois argentins et étrangers, y investissent dans la culture du soja. On retrouve des mécanismes similaires de pression sur les communautés paysannes pour louer ou vendre leurs terres. Souvent, l'absence de documents attestant la propriété sur la terre de communautés paysannes qui y vivent facilite l'appropriation des terres. La concentration foncière s'accélère durant les années de la dictature militaire (1976-83), pendant laquelle les titres reconnaissant les droits des populations vivant sur les terres (paysans, communautés indigènes) qui avaient été auparavant accordés sont annulés. La concentration foncière se poursuit par la suite, notamment à partir de 1996 et l'expansion du soja OGM et du modèle technologique qui l'accompagne. Les droits des paysans et communautés vivant sur place depuis des générations, mais ne possédant pas de titres, ne sont pas reconnus et les expulsions violentes sont fréquentes dans toute cette région du Nord-Ouest, notamment quand les paysans et indiens organisent des actions de résistance.<sup>86</sup>

Comme au Paraguay, les populations paysannes et les communautés indigènes sont les premières victimes des contaminations par le Roundup, que ce soit les contaminations directes (fumigation aérienne jusqu'aux portes des habitations) ou indirectes (effets sur la végétation naturelle et sur les cultures alentours, faune, sols, eaux de surface et souterraines), même si les fumigations au sol (tracteurs) tendent à remplacer les fumigations aériennes. Il faut y ajouter la prolifération de moustiques dans la région du Nord-Ouest liée à la destruction des écosystèmes et à la destruction des prédateurs (oiseaux, crapauds) et responsable de la prolifération d'épidémies de dengue à l'ensemble du pays et des pays voisins.

En ce qui concerne les travailleurs salariés des plantations de soja, les conditions de travail (dont les risques pour la santé) sont bien souvent déplorables. A titre d'exemple, début janvier 2011, les autorités argentines ont localisé au moins 500 personnes –y compris des enfants– qui réalisaient des travaux en qualité d'esclaves dans des exploitations de soja et de maïs de la pampa humide argentine. La principale entreprise concernée, *Status Ager*, exploite 6.500 hectares pour l'exportation, notamment vers l'Europe<sup>87</sup>.

---

<sup>84</sup> Le gouvernement argentin n'a pas autorisé la mise en place d'une licence. Dans la pratique, cela ne présente pas que des désavantages pour Monsanto, car la diffusion du soja OGM a pu être plus rapide, et donc la croissance des ventes de Roundup plus importante. Une prochaine loi sur les semences pourrait rendre plus difficile la réutilisation des graines produites comme semences.

<sup>85</sup> Effets souvent infirmés par la suite du fait de l'apparition de résistances.

<sup>86</sup> Source : CAPOMA, Expansion de los agronegocios en el Noroeste argentino – Deforestacion legalizada y resistencia de las comunidades, 2009, <http://www.chayar.com.ar/>

<sup>87</sup> Source : AFP, 8 janvier 2011.

## QUELLES ALTERNATIVES AU SOJA ?

---

En Europe et en Amérique Latine, plusieurs organisations de producteurs agricoles et organisations de la société civile dénoncent le développement de la monoculture de soja transgénique et la confiscation des ressources productives et la catastrophe écologique qu'il implique, mais pas toujours pour les mêmes motifs. En termes d'alternatives, les organisations européennes mettent en avant les possibilités de réduire les importations de soja par le biais d'un renforcement de l'indépendance protéique et d'une évolution des modes de production, voire de consommation. Certaines organisations européennes et latino-américaines sont favorables à la promotion de filières alternatives de soja, basées sur le respect de critères environnementaux (absence d'OGM, pratiques agro-écologiques) et socio-économiques (production paysanne, juste rémunération). Nous aborderons successivement :

- \* les positions et propositions des organisations agricoles et de la société civile, en France et en Amérique Latine (Brésil, Argentine, Paraguay),
- \* les alternatives qui permettraient une diminution des importations européennes de soja,
- \* les initiatives visant à promouvoir des filières alternatives de soja.<sup>88</sup>

### **1. Les positions et propositions des organisations agricoles et organisations de la société civile**

#### **1.1. Positions et propositions des organisations agricoles et de la société civile françaises**

Au sein des différentes organisations agricoles et de la société civile, la dépendance européenne en protéines végétales est généralement dénoncée au titre de l'un ou de plusieurs des motifs suivants :

- **La dépendance économique (et politique) vis-à-vis des États-Unis et de l'Amérique du Sud**

<sup>88</sup> En Amérique Latine, plusieurs organisations demandent également une réforme agraire et une évolution des politiques agricoles en faveur de la paysannerie afin d'en finir avec le "modèle soja" et ses impacts négatifs. Nous ne détaillerons pas dans ce rapport de ces propositions.

Ce sont principalement les organisations agricoles (FNSEA, Jeunes Agriculteurs, Confédération paysanne) qui soulignent ce type de dépendance et les limitations au développement des protéines végétales résultant des accords avec les États-Unis au moment du lancement de la PAC puis dans le cadre des accords de Blair House.

➤ **Les impacts sociaux et environnementaux de la culture du soja en Amérique du Sud**

Ce motif est mis en avant par la Confédération paysanne, par les organisations de solidarité internationale et par les associations environnementalistes.

➤ **Les impacts environnementaux et sur le type d'agriculture du « modèle soja » en Europe**

Ce motif est mentionné par la Confédération paysanne et par les associations environnementalistes.

➤ **L'absence de garantie sanitaires et de traçabilité à l'approvisionnement européen vis-à-vis des OGM**

Ce motif est mis en avant par la Confédération paysanne et par les associations environnementalistes.

En termes de **propositions techniques**, l'ensemble des organisations proposent de soutenir le développement de la culture d'oléagineux et de protéagineux. La Confédération paysanne et les associations environnementalistes mettent cependant davantage en avant la nécessité d'une désintensification des systèmes d'élevage, impliquant un moindre niveau de consommation de MRP et un développement de systèmes herbagers où les activités d'agriculture et d'élevage sont mieux intégrées. La Confédération paysanne défend un recentrage de la production européenne dans le cadre de la souveraineté alimentaire, impliquant une maîtrise des volumes de productions animales et devant contribuer à une moindre consommation de protéines végétales. Certaines associations environnementalistes défendent la nécessité de promouvoir une moindre consommation de viande. Quant à la promotion de systèmes d'importation alternatifs (soja paysan, non OGM), elles ne sont généralement plus véritablement défendues du fait de l'échec des expériences passées.

En termes de **propositions politiques**, les organisations agricoles soulignent la nécessité **d'aides spécifiques aux productions d'oléo-protéagineux**. La Confédération paysanne et les associations environnementalistes souhaitent aller plus loin avec :

- des **règles incitant à l'introduction de légumineuses** dans les rotations culturales,
- une **modification des outils de la PAC** de façon à encourager le développement de systèmes herbagers, de systèmes plus autonomes en protéines, de circuits courts en matière d'alimentation animale.

Les organisations syndicales majoritaires ne sont pas forcément défavorables à certaines de ces évolutions, mais ne souhaitent pas déstabiliser les exploitations les plus intensives.



La Confédération paysanne défend le maintien et le renforcement d'outils de **maîtrise des productions** et l'idée d'une négociation internationale permettant la reconnaissance du principe de souveraineté alimentaire. Dans ce cadre, la **protection du marché européen** vis-à-vis des importations de soja serait la contrepartie d'une renonciation de l'Union européenne à exporter grâce à ses subventions. Jeunes Agriculteurs est également favorable à une taxe sur le soja à l'entrée de l'Union européenne, qui augmenterait progressivement avec le développement de la production de protéagineux en Europe.

L'ensemble des organisations agricoles et environnementalistes mentionnent l'importance de la **recherche** et de la **formation des agriculteurs** pour avancer vers une plus grande indépendance protéique.

La Confédération paysanne et les associations environnementalistes sont par ailleurs favorables au développement de **signes de reconnaissance** permettant de différencier les productions élaborées sans recours à des OGM.

Au niveau européen, plusieurs organisations promeuvent le développement de **filières alternatives de soja**, répondant à des critères spécifiques, en matière sociale et environnementale. Cette approche donne cependant lieu à débat (voir 3. ci-dessous).

## **1.2. Position et propositions des organisations paysannes et de la société civile sud-américaines**

### **a) au Brésil**

Du côté brésilien, après une période d'opposition active au développement du soja au début des années 2000, du fait de son intégration dans le complexe agro-exportateur, et de son rôle de cheval de Troie pour le renforcement des positions des multinationales et des grandes exploitations mécanisées, certaines organisations paysannes parmi les plus actives, comme la FETRAF dont l'antenne de la région Sul compte bon nombre de producteurs de soja, ont finalement mis en sourdine leurs revendications, face au succès du soja auprès de leurs « bases ». Ils ont également dû tirer les leçons de leur combat perdu contre la diffusion des variétés OGM. En contrepartie, ils ont obtenu un soutien renforcé de l'État auprès de leurs adhérents, en particulier par la mise en place d'un programme de production d'agrocarburants (huile de soja) par de petites unités rurales, avec un achat garanti par la compagnie publique Petrobras, mais aussi par divers programmes d'appui à la diversification, notamment pour la production de lait.

Néanmoins, la FETRAF est partie-prenante de *l'Alliance internationale des organisations d'agriculteurs familiaux producteurs de soja*, qui défend notamment la production et la commercialisation de soja non OGM (voir ci-après).

Par ailleurs, un certain nombre d'associations défendant le droit des travailleurs agricoles (CPT, MST), continuent de porter un discours critique sur le soja mais au sein de thématiques qui l'englobent, comme les monocultures ou le système agroexportateur. Leur dis-

cours se concentre aussi bien sur les conséquences humaines qu'environnementales de ce modèle de production.

Localement, on assiste souvent à une criminalisation des actions de soutien aux paysans cherchant à résister à l'expansion du soja et aux expulsions. Ainsi, Antonio Gomes de Moraes, coordinateur de la Commission Pastorale de la Terre de Balsas (Maranhao) explique : *« Nous sommes très préoccupés pour nos vies et pour celles des familles rurales, mais aussi pour nos organisations (de soutien aux paysans NDLT). Il y a un retour dans notre région de fortes pressions pour criminaliser (« attaquer en justice ») les mouvements sociaux, afin qu'ils ne puissent pas aider les travailleurs et travailleuses victimes de cette situation liée à l'arrivée du grand capital dans la région. »*

FASE<sup>89</sup>, ONG brésilienne proche de la CPT, a émis des propositions touchant aussi bien à l'appui à la diversification de la production locale par le soutien à l'agriculture familiale, qu'à la réorientation de la politique du gouvernement brésilien en matière de négociations commerciales, ces propositions étant émises pour contrer le développement des monocultures et de l'agrobusiness. Une autre de ces propositions concerne la limitation de la taille de la propriété foncière. La FASE vise une transition sociale dont le cœur de programme est la mise en place d'un système d'agriculture agroécologique, en tant que socle pour le dépassement des antagonismes sociaux liés aux ressources naturelles et pour la réalisation de la souveraineté et la sécurité alimentaire.

Quant au MST, celui-ci reste très critique sur le développement massif de la culture du soja qui, du fait des facilités induites par les financements et contrats d'achat des entreprises agro-exportatrices, en vient à couvrir l'ensemble de la superficie des grandes exploitations et à favoriser les phénomènes d'accaparements de terres illégaux et d'expulsion de communautés paysannes. Cette expansion du soja constitue un nouvel obstacle à la mise en place d'une réforme agraire, la législation brésilienne prévoyant qu'elle ne concerne que les terres inexploitées ou sous-exploitées. Cependant, le MST a pris note des avancées permises par les politiques gouvernementales spécifiques à l'agriculture familiale, et salue les améliorations en termes d'accès aux crédits relatifs au PRONAF et de transparence pour l'obtention de ceux-ci. Cet accès au crédit reste néanmoins souvent conditionné par les banques en charge de leur distribution à la mise en place de cultures non vivrières telles que le soja, avec le risque d'orienter les agricultures familiales vers la monoculture du soja. Ceci entre en contradiction avec le renforcement de la sécurité alimentaire et la défense de la diversité de productions des agricultures familiales prônée par le MST. Le risque de diminution des productions vivrières résultant de cette politique du crédit a toutefois été partiellement atténué par la réorientation en 2009 du Programme national d'alimentation scolaire (PNAE), avec obligation d'allouer 30 % du montant du programme à l'achat de produits des agricultures familiales. Tout en soutenant le PRONAF, le MST continue à défendre des propositions d'amélioration de ce programme et préconise la mise en place d'une politique fédérale de soutien à la production vivrière familiale axée sur le principe de la souveraineté alimentaire.

<sup>89</sup> Federação de órgão para assistência social e educacional.

Par ailleurs, plusieurs ONG internationales présentes au Brésil –dont Greenpeace- ont constitué un groupe de travail sur le soja avec des entreprises multinationales. Dans ce cadre, plusieurs de ces dernières se sont engagées en 2006 à respecter un moratoire pendant lequel elles n'achètent pas de soja issu de zones récemment déforestées. Le moratoire a été prolongé en 2010 (<http://www.greenpeace.org/international/en/press/releases/Amazon-soya-moratorium-extended/>).

## **b) Au Paraguay**

Les exemples de mobilisations locales de communautés paysannes et indiennes pour résister à l'expansion du soja sont nombreuses, tout comme les cas de répression (arrestation et emprisonnement de leaders notamment).

Au niveau national, plusieurs mouvements paysans, et notamment la *Federacion Nacional Campesina* (FNC, <http://www.fncmarandu.blogspot.com/>), le *Movimiento Campesino de Paraguay* et la *Coordinadora Nacional de Organizaciones de Mujeres Trabajadoras Rurales e Indigenas* (CONAMURI, <http://www.conamuri.org.py>) militent pour l'émergence d'un projet national permettant au Paraguay de retrouver sa souveraineté face à l'avance de l'agro-business, à l'expansion du soja (la « sojatisation » du pays) et pour une réelle réforme agraire.

En 2006, la FNC et le Mouvement Rural de la Jeunesse Chrétienne (MJCC) ont lancé une campagne nationale de mobilisation et d'information sur les conséquences dévastatrices de l'expansion du soja au Paraguay.

En 2008, une coordination rassemblant une grande diversité d'organisations, la *Coordinadora Nacional de Victimas de Agrotóxicos*, a été constituée pour dénoncer les violations des droits fondamentaux des communautés paysannes et indigènes du fait des fumigations de pesticides. Une autre coordination, la *Coordinadora de Derechos Humanos del Paraguay* (CODEHUPY, <http://www.codehupy.org/>) regroupe une vingtaine d'organisations veillant au respect des droits humains.

Deux organisations sont par ailleurs partie prenante de l'*Alliance internationale des organisations d'agriculteurs familiaux producteurs de soja* (voir ci-après)<sup>90</sup> : la *Comision Nacional de Fomento Rural* (CNFR) et la *Sociedad de Estudios Rurales* (SER, <http://www.ser.org.py/>).

Le nouveau président de la République Fernando Lugo a promis à plusieurs reprises une réforme agraire. A la mi janvier 2011, un plan de réforme agraire a été présenté par le gouvernement aux organisations paysannes.

<sup>90</sup> Alianza Internacional de Organizaciones de Agricultores Familiares de Soya, <http://www.alianzasoja.com/>

### c) En Argentine

Au niveau local, les mobilisations sont fréquentes de la part de paysans qui luttent contre les expropriations. Un exemple : dans la province de Santiago del Estero, à 1 000 kms au Nord de Buenos Aires, vingt familles campaient début janvier 2011 depuis plus d'un mois au bord d'une route et la bloquaient un certain temps chaque jour pour protester contre leur risque d'expulsion et le risque de destruction de l'écosystème naturel du quebracho colorado du fait de l'expansion de la culture du soja. Un de ces paysans déclare ainsi « *Des entreprises étrangères et des intérêts argentins puissants viennent ici. Leur intention est d'acheter toujours plus de terre. Ou bien directement de nous expulser par la force. Nous voulons seulement freiner les ventes illégales de terres et protéger la forêt pour y maintenir nos animaux* »<sup>91</sup>.

La combativité des organisations paysannes et le soutien d'organisations de la société civile permet parfois des victoires. Ruben Lobos, du Mouvement paysan de Santiago del Estero (MOCASE) explique ainsi, concernant les actions soutenues par son organisation que, malgré les multiples formes d'intimidation et de violence, « *en vingt ans, nous n'avons pas perdu un hectare de terre, et parfois on en a gagné quelques uns* »<sup>92</sup>

Au niveau national, de nombreuses organisations paysannes et des ONG dénoncent l'expansion du « modèle-soja » –et notamment du soja OGM de Monsanto- ses multiples conséquences écologiques, sociales et culturelles. Elles demandent notamment le respect des droits des communautés paysannes et indiennes, la mise en œuvre d'une véritable politique de protection des forêts et des écosystèmes, un repeuplement des campagnes<sup>93</sup>.

Les organisations paysannes et les organisations de la société civile argentine ont par exemple été particulièrement en pointe pour dénoncer l'initiative d'une « alliance pour le soja responsable » lancée par un réseau d'ONG européennes et brésiliennes et certains industriels. Elles soulignent que, sous couvert d'engagements volontaires des entreprises (Responsabilité sociale des entreprises, RSE), l'initiative cautionne la croissance accélérée de la monoculture industrielle de soja OGM en Amérique latine sous la domination des multinationales. Dans le cadre d'un appel ouvert à d'autres organisations latino-américaines et européennes, plusieurs dizaines d'organisations argentines (organisations paysannes, ONG, partis politiques, instituts de recherche) ont ainsi convoqué en 2005 une « contre-rencontre » en réaction à l'initiative de l'alliance, et ont souligné que « *au cours des dernières années, l'agriculture argentine a accru ses niveaux de production à des niveaux jamais atteints auparavant grâce à la culture du soja OGM. Cependant, ce soja constitue le principal ennemi de l'Argentine, en tant que pays agricole et producteur d'aliments. La production de soja a augmenté spectaculairement, générant une dégradation des sols, une contamination massive de l'environnement, des pertes irréparables en matière de biodiversité et de milieux naturels, la disparition de produits vivriers et une augmentation du chômage, de la faim et de l'indigence.* »<sup>94</sup>

Parmi les organisations argentines mobilisées contre le modèle soja, mentionnons :

- Le Movimiento Campesino de Santiago del Estero, MOCASE, [mocase.vc@gmail.com](mailto:mocase.vc@gmail.com),
- La Asociacion de Pequenos Productores del Noreste de Cordoba, APENOC,
- La Coordinadora de campesinos, indigenas y trabajadores rurales, COCITRA,

<sup>91</sup> Source : AFP, 3 janvier 2011, rapporté par enLatino.com, <http://www.enlatino.com/>

<sup>92</sup> Source : <http://www.sojacontrelavie.org/>

<sup>93</sup> Voir notamment à ce sujet le site <http://www.combat-monsanto.org/>,

<sup>94</sup> Source : la Fogata, [http://www.lafogata.org/05arg/arg3/ar\\_136.htm](http://www.lafogata.org/05arg/arg3/ar_136.htm).

- Le Consejo Asesor Indígena, CAI,
- La Union de Trabajadores sin Tierra, UST
- L' Instituto de Cultura Popular, INCUPO, <http://www.incupo.org.ar/>,
- La Federacion Amigos de la Tierra – Argentina, <http://www.amigos.org.ar/>

#### **d) Une initiative latino-américaine**

Au niveau de l'Amérique du Sud, plusieurs organisations paysannes (dont la FETRAF brésilienne) promeuvent une organisation spécifique des petits producteurs de soja et une culture du soja répondant à des critères sociaux et environnementaux spécifiques. Ainsi, après avoir organisé trois rencontres annuelles, cinq organisations de Bolivie, du Brésil, du Paraguay, et de l'Uruguay<sup>95</sup> ont constitué en 2008 l'*Alliance internationale des organisations d'agriculteurs familiaux producteurs de soja*<sup>96</sup>, avec l'appui de quatre organisations<sup>97</sup>, dont une organisation hollandaise, Solidaridad. Ces organisations souhaitent proposer des alternatives au modèle de production du soja impulsé par l'agro-business (soja non OGM cultivé dans le cadre de systèmes de production écologiquement soutenable) et défendre les intérêts des agriculteurs familiaux. Il s'agit ainsi de promouvoir un soja « responsable ». Mais, cette initiative se démarque clairement de l'« Alliance pour le soja responsable » mentionnée ci-dessus, car il s'agit ici de commercialiser un soja non OGM, biologique, produit par l'agriculture familiale et payé à des conditions équitables.

L'une des organisations de soutien, PROBIOMA (Bolivie) publie un bulletin, *El sojero ecológico*, destiné aux agriculteurs s'engageant dans une démarche de soja "responsable" et mettant en oeuvre des systèmes basés sur l'agroécologie.

Au-delà des techniques de culture, le soja « responsable » défendu par l'Alliance vise à impliquer l'ensemble des acteurs de la filière. Ainsi, par le biais notamment de l'organisation hollandaise Solidaridad, ces organisations sont en lien avec la Coalition néerlandaise soja qui promeut la commercialisation de soja « responsable »

## **2. Diminuer les importations de soja**

Face aux impacts négatifs du développement du soja dans les pays du Sud – mais également en réponse à d'autres préoccupations mentionnées ci-dessus, l'accroissement du taux d'indépendance protéique de l'Europe – permettant la diminution des importations de soja – constitue la principale voie envisagée par nombre d'organisations.

<sup>95</sup> FETRAF-SUL (Brésil) ; COPEP – Central de Organizaciones de Productores Ecologicos de Paraguay ; CNFR – Comisión Nacional de Fomento Rural (Uruguay) ; ACIPACC – Asociación Comunitaria Integral de Productores Agropecuarios de Cuatro Cañadas (Bolivie) ; ASPANORS – Asociación de Productores Agropecuarios del Norte del Sara (Bolivie).

<sup>96</sup> Alianza Internacional de Organizaciones de Agricultores Familiares de Soja, <http://www.alianzasoja.com/>

<sup>97</sup> PROBIOMA (Bolivie) ; SER – Sociedad de Estudios Rurales (Paraguay) ; TEKOKATU (Paraguay) ; Solidaridad (Pays-Bas)

## 2.1. Les alternatives techniques au soja en alimentation animale

Problématique stratégique du développement des productions végétales et animales, la réduction du déficit protéique de l'UE-27 est un défi pour la durabilité de ses agricultures. Ce défi impacte *a fortiori* les modèles agricoles et alimentaires des pays du Sud, qu'ils soient exportateurs de protéines végétales ou consommateurs de produits animaux.

Dans certaines filières animales, une substitution du soja par des protéines locales ne peut s'envisager sans une « désintensification » relativement importante des modes d'élevage, laquelle implique un allongement de la durée d'engraissement des animaux et une diminution de la production laitière par tête. Ceci est particulièrement vrai pour les volailles de chair. Toutefois, si une plus grande durée d'élevage va dans le sens d'une meilleure qualité du produit, elle n'est pas sans conséquence sur son prix.

Ainsi, la reconquête de l'autonomie protéique de l'UE-27 ne se fera pas dans un horizon de court-terme. Il existe encore de nombreux obstacles économiques, techniques et politiques qu'il faut identifier au préalable, car la grande majorité des exploitations d'élevage de l'UE-27 étant intégrés dans les filières de l'amont (alimentation animale) et de l'aval (transformation), il est illusoire d'inverser la tendance en agissant sur un seul maillon de la filière.

La prégnance de l'enjeu de la reconquête protéique varie selon le niveau de dépendance des filières animales aux importations de matières riches en protéines. Face à ce problème, trois types de leviers distincts – avec des stratégies d'acteurs différentes – peuvent être actionnés pour apporter des réponses :

- **les leviers « standards »** : ils consistent à investir dans la hausse du rendement des céréales, développer les agrocarburants et donc la production des tourteaux et des drêches. Ces leviers sont déjà à l'œuvre dans l'UE depuis au moins une décennie même si les résultats ne sont pas toujours au rendez-vous (stagnation du rendement des céréales) ;
- **les leviers « productivistes »** : ils concernent les autorisations de mise en culture de variétés d'oléagineux OGM et la levée d'interdiction des farines animales dans l'alimentation animale. L'essor de ces technologies/procédés promus pour réduire le déficit protéique a été stoppé par les pouvoirs publics communautaires. Un intense lobbying des industries concernées est à l'œuvre pour obtenir la levée de ces interdictions dans l'UE ;
- **les leviers « alternatifs »** : ils concernent les investissements dans la recherche et le développement des protéagineux, (amélioration variétale, amélioration des itinéraires techniques, structuration des filières, formation des agriculteurs...), les incitations à la culture de protéagineux et de prairies à légumineuses. Il faut souligner que la reconquête d'une indépendance protéique ne pourra pas reposer que sur l'intégration d'oléagineux et de protéagineux dans les rotations culturales. En effet, la quantité de surfaces de céréales à convertir en surfaces d'oléagineux ou de protéagineux serait trop importante<sup>98</sup>. Il importe donc de prévoir en complément une plus grande utilisation des

<sup>98</sup> La surface céréalière française s'élève à 9,4 Mha et la surface en oléo-protéagineux à 2,2 Mha. Pour compenser l'ensemble des importations de soja, il faudrait par exemple transformer environ 4,5 Mha de céréales en colza, ce qui réduirait de près de moitié la surface céréalière. Même en tenant compte d'une possible diminution des surfaces en maïs ensilage (1,4 Mha aujourd'hui), il est difficile d'envisager, y compris pour des raisons agro-

prairies et la culture et l'entretien de prairies temporaires riches en légumineuses fourragères.

Ce chapitre relatif aux alternatives au soja portera plus spécialement sur les leviers « alternatifs » et « standards ».

#### **a) En fonction du type de production animale**

En élevage, deux catégories d'animaux se distinguent habituellement : les monogastriques et les polygastriques (ruminants).

Les **monogastriques** exigent dans leur alimentation certains composants de base des protéines, les acides aminés. Certains de ces acides aminés (AA) sont interchangeables alors que neuf d'entre eux sont essentiels : lysine, méthionine, thréonine, histidine, leucine, isoleucine, phénylalanine, tryptophane et valine. Dès lors, l'éleveur doit déterminer la proportion de chaque AA nécessaire à chaque stade physiologique de l'animal (gestation, démarrage, croissance, engraissement, finition). Les porcs et les volailles sont des monogastriques.

Les **polygastriques** sont moins sujets aux carences en AA indispensables. En effet, la flore microbienne de leur panse les produit avec l'absorption de matières azotées et énergétiques. D'autre part, les polygastriques possèdent un appareil digestif sophistiqué leur permettant de dégrader et de recombinaison les protéines grâce à l'action des bactéries présentes dans leur flore microbienne. Possédant la faculté de digérer la cellulose, les polygastriques ont une alimentation à base de fibres, riches en énergie et favorisant la rumination et la salivation. Les bovins, ovins, caprins et équins sont des polygastriques (ruminants).

Les végétaux particulièrement riches en protéines sont les légumineuses, l'herbe jeune, les tourteaux d'oléagineux, les crucifères et certaines céréales comme l'avoine. A l'inverse, sont dépourvus de protéines mais très riches en énergie : le maïs et les pommes de terre.

#### **b) Focus sur l'élevage laitier**

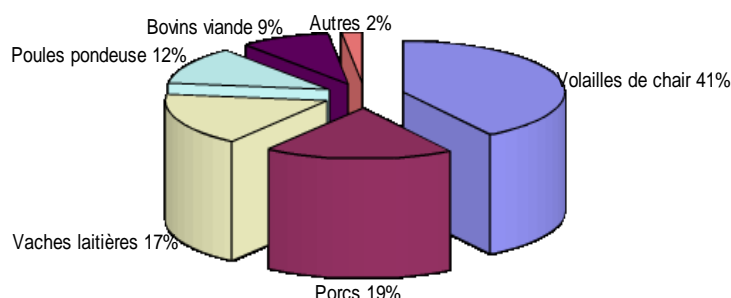
Incontestablement, c'est dans l'alimentation des vaches laitières que la panoplie des alternatives au soja est aujourd'hui la plus large. Ces dernières consomment nettement moins de soja (17 % du total consommé) que les autres cheptels français<sup>99</sup>.

---

nomiques, une croissance des surfaces en oléo-protéagineux et en cultures d'autres légumineuses fourragères incluses dans les rotations (luzerne notamment) de plus de 2 à 2,5 Mha, ce qui amènerait à une réduction de 50% de la dépendance protéique. Au niveau de l'Union européenne, on arrive à des conclusions semblables. Source : Statistiques du Ministère de l'agriculture, calculs propres, 2010.

<sup>99</sup> Source : Cereopa, calculs propres, 2006

**Graphique 16 : Répartition de l'utilisation du soja par type de production animale en France**



Quatre types d'aliments simples ou composés permettent d'assurer une ration équilibrée au troupeau ruminants : 1) les prairies et légumineuses fourragères, 2) les légumineuses à graine, 3) les associations céréales-légumineuses et enfin 4) les tourteaux issus des graines oléagineuses.

#### ➤ Les prairies et légumineuses fourragères

La prairie peut constituer la base du système d'alimentation des ruminants. De nombreuses légumineuses cultivées en association avec des graminées (Ray-grass, fétuque, dactyle...) fournissent les protéines nécessaires :

- le **trèfle blanc** est particulièrement adapté au pâturage en association avec le Ray-grass,
- la **luzerne** est une plante très productive qui offre un fourrage riche en cellulose,
- le **trèfle violet** est riche en protéine mais moins pérenne et un peu moins riche en cellulose,
  - La luzerne, le trèfle violet et le trèfle incarnat peuvent être associés ;
- le **trèfle incarnat** est une plante annuelle productive,
- le **lotier** et le **sainfoin** sont des légumineuses moins productives et plus ou moins pérennes selon les situations (sol, climat, densité du semis...), mais présentent un grand intérêt pour la biodiversité végétale. Ces plantes entrent souvent dans la composition de mélanges complexes prêts à semer.

#### ➤ Les légumineuses à graine : pois, féverole et lupin

- Le **pois protéagineux** est le premier protéagineux cultivé dans l'UE. Il possède une concentration en lysine élevée et une teneur en protéines de 22 à 25 %, ce qui en fait un aliment de choix pour les monogastriques et en particulier chez les porcs charcutiers où il est utilisé jusqu'à 30 % de la ration. Il peut être également utilisé pour les volailles jusqu'à 15 % de la ration.
  - Pour l'alimentation des ruminants, le pois n'est pas contre-indiqué mais la transition alimentaire pouvant être délicate (risques d'acidose), on lui préférera la féverole. Sa



culture peut être délicate à cause de la faible résilience des sols face à certaines maladies fongiques (anthracnose).

- La **féverole** contient entre 25 et 30 % de protéines. Elle est particulièrement prisée chez les ruminants où elle peut être consommée sans restriction. Sa part dans la ration de vaches laitières peut aller jusqu'à 7 kg/jour. Plante plus rustique que le pois face aux maladies fongiques, la féverole est assez facile à cultiver.
- Le **lupin blanc doux** contient entre 8 et 12 % d'huile et surtout 40 % de protéines. Ses lipides sont particulièrement riches en acide gras polyinsaturés (du type Oméga 3) et ont une influence bénéfique sur la santé. Le lupin est moins concentré en acides aminés essentiels que le soja, ce qui réduit son intérêt chez les monogastriques. En revanche, il est bien adapté dans l'alimentation des ruminants.
  - Associé à une céréale, le lupin blanc peut remplacer le concentré de production en élevage laitier. La consommation de matière sèche et la production laitière n'en sont pas affectées. 1 kg de lupin permet de produire 2,4 à 3 kg de lait sachant que 1,5 kg de lupin remplacent 1 kg de soja.

#### ➤ **Les associations céréales – légumineuses**

Les cultures associées de céréales et de protéagineux peuvent donner des rendements élevés tout en procurant des rations avec des taux de protéines situés entre 20 et 25 %. Ils offrent de nombreux avantages tant pour la production fourragère que pour la production de graines.

Les associations peuvent être simples (**triticale-pois**) ou plus complexes (**triticale-avoine-pois-vesce-féverole**). Productifs et peu exigeants pour leur culture, ces associations se récoltent notamment sous forme d'ensilage.

Ils constituent une sérieuse alternative aux rations basées sur le maïs et le soja, en particulier pour l'alimentation des ruminants. Toutefois, la maîtrise des différents stades de maturité des plantes associées peut être exigeante pour la récolte.

#### ➤ **Les tourteaux issus des graines oléagineuses**

Avec l'essor de la production énergétique d'agrocarburants dans l'UE-27, de nouvelles sources de protéines sont disponibles à la ferme ou sur le marché. Les co-produits de leur fabrication sont notamment les tourteaux de colza dans le cas du biodiesel, ou les drèches de blé ou de maïs, les pulpes de betteraves dans le cas de l'éthanol.

Depuis les années 2000, de plus en plus d'agriculteurs cultivent du colza ou du tournesol afin d'extraire leur huile pour l'utiliser dans les moteurs diesel, tandis que les tourteaux sont valorisés dans l'alimentation animale. Sources de protéines locales pour compléter l'alimentation des ruminants ou des monogastriques, ils offrent des perspectives pour conjuguer autonomie en protéines et en énergie.

Pour les vaches laitières, le **tourteau de colza** est le « challenger » du tourteau de soja. Il peut remplacer intégralement le soja (1,5 kg de tourteau de colza pour 1 kg de tourteau de soja). De nombreux essais (notamment à la ferme de Grignon/AgroParisTech) ont montré qu'il pouvait permettre une augmentation de la production laitière et réduire le taux butyreux tout en maintenant un taux protéique élevé. En revanche, le taux protéique du lait peut être pénalisé si le tourteau est trop gras.

Le **tourteau de tournesol** possède des teneurs en cellulose et en lignine assez élevées. Tout comme le tourteau fermier; sa richesse protéique peut varier entre 20 et 40 % selon le procédé de déshuilage utilisé. Il ne contient aucun facteur anti-nutritionnel et se montre intéressant dans les systèmes moins intensifs. Il peut être utilisé à hauteur de 2 kg/jour sans risque pour la production ou le taux protéique.

D'autres plantes oléagineuses fournissent des tourteaux « spéciaux », comme par exemple le **chanvre**, le **lin** ou la **caméline**. Ces graines très riches en vitamine E ainsi qu'en Oméga 3, fournissent des compléments alimentaires de choix surtout pour la viande bovine voire en production laitière (toutefois ces Omega 3 sont d'abord présents dans les associations prairiales).

## **2.2. Améliorer l'autonomie protéique : freins, leviers et nouveaux enjeux**

On a vu au travers l'analyse des évolutions des quatre dernières décennies à quel point les niveaux de prix – absolus et relatifs – des différentes productions et des différentes matières premières de l'alimentation animale sont déterminants sur les choix des agriculteurs, des éleveurs et des fabricants d'aliments, et donc sur le niveau d'indépendance protéique de l'Europe. De même, les mécanismes d'aides directes aux agriculteurs peuvent être déterminants.

Cependant, d'autres facteurs, de nature agronomique, technologique ou liés aux connaissances, constituent également un frein à l'amélioration de l'indépendance protéique.

### **a) Les freins du côté des agriculteurs**

A court terme, différentes causes expliquent le désintérêt des producteurs à l'égard de la culture de légumineuses :

- ces plantes sont sensibles aux maladies et parfois difficiles à conduire l'hiver, soumises au risque de gel dans les régions du Nord de l'Europe et sensibles aux fortes chaleurs de fin de cycle ;
- ces plantes ont des rendements annuels très aléatoires, et en moyenne trop stagnants durant ces dernières décennies (29q/ha en 2009) en comparaison des rendements des céréales, deux fois plus élevés et qui n'ont cessé d'augmenter ;
- ces plantes sont en conséquence moins rentables que d'autres comme les céréales, en particulier le blé.

### **b) Les freins au niveau des éleveurs**

Dans les exploitations d'élevage laitier, l'organisation du parcellaire est déterminant pour pouvoir maximiser le pâturage au niveau de l'exploitation. Quand le parcellaire n'est pas morcelé (c'est-à-dire lorsque les terres sont bien regroupées autour du siège d'exploitation), les protéines peuvent être produites sur la ferme à moindre coût, en faisant pâturer les associations prairiales. Les coûts de récolte et de stockage de l'herbe pâturée sont ainsi très faibles, renforçant la compétitivité des systèmes herbagers.

Lorsque le parcellaire ne le permet pas ou si le foncier fait défaut, la production de protéines végétales – et leur utilisation par les animaux – est plus problématique. Cependant, des stratégies partenariales peuvent être mises en œuvre pour pratiquer des **assolements en commun**

entre plusieurs exploitations, ou bien des **accords gagnant-gagnant entre céréaliers et éleveurs** (voir ci-dessous).

#### **Encadré 5 : Faire produire ses protéines par un voisin céréalier**

*« Jouer la complémentarité en faisant produire une partie des protéines nécessaires au troupeau laitier par des céréaliers [...] Les céréaliers cherchent à diversifier leur production alors que les éleveurs n'ont pas toujours des surfaces pour cultiver des protéagineux qui leur permettraient pourtant d'être plus autonomes vis-à-vis du tourteau de soja. C'est aussi un moyen de s'approvisionner en circuit court. Il est possible de distribuer jusqu'à 5 kg de fève de féverole par jour aux vaches laitières. La féverole est un vrai correcteur azoté. Un kilo de féverole remplace un mélange de 500 g de blé et de 500 g de tourteau de soja. Avec un soja à 300 euros/tonne et du blé à 160 euros/tonne, voire beaucoup plus dans le contexte actuel, la féverole à fleur blanche reste une matière première attractive en utilisation animale jusqu'à 200 euros la tonne broyée ».*

Source : Réussir Lait, n° 240, Octobre 2010

#### **c) Les freins au niveau des filières de l'alimentation animale**

Les fabricants d'aliments du bétail et de fourrages déshydratés estiment que les obstacles techniques pour l'utilisation des protéagineux dans l'alimentation animale ont été levés. En particulier par l'élimination de facteurs anti-trypsiques, la disparition des tanins (lesquels déprécient la valeur nutritive des graines et des tourteaux dans l'alimentation animale) et l'amélioration de la digestibilité des protéines.

Les taux d'incorporation dans les aliments pour le porc pourraient atteindre de 30 à 35 %, en réalité les taux d'incorporation restent limités à 15 %, faute d'offre. Ainsi, pour la société Sanders, groupe numéro un du secteur de l'alimentation animale en France, la consommation de protéagineux s'élevait à 250 000 tonnes en 1990 alors qu'en 2009 elle atteignait à peine 100 000 tonnes<sup>100</sup>.

La société Sanders se déclare prête à utiliser les graines de protéagineux, d'autant plus que cela peut être une source de protéines locales, mais cette matière première doit rester compétitive au même titre que les autres sources de tourteaux en provenance de l'extérieur. Les représentants des fabricants de fourrages séchés à partir de luzerne déplorent quant à eux le déclin de l'offre de luzerne, leurs outils de séchage sont en manque d'approvisionnement.

Si elle n'est pas possible à l'échelle de l'exploitation, **l'autonomie protéique peut s'envisager à l'échelle du territoire**. Des partenariats entre secteurs des grandes cultures et élevage peuvent être mis en œuvre. Par exemple, une coopérative agricole qui collecte des tourteaux de

<sup>100</sup> Source : séminaire Copa-Cogeca, *Protein crops, plants for the future*, 5/11/2010.

colza auprès de ses adhérents céréaliers pour les écouler auprès d'un fabricant d'aliment du bétail de la région, qui les revend ensuite aux éleveurs.

Toutefois ce type de partenariat inter-filières n'est pas sans poser des questions de **concurrence entre plantes riches en protéines sur un même territoire**, en particulier entre tourteaux d'oléagineux (colza, tournesol) et graines de protéagineux (pois, fèverole, lupin). Les oléagineux ont conquis une place laissée vacante par des protéagineux en déclin sur les surfaces emblavées en céréales (décennie 2000-2009 ; voir tableau ci-dessous).

**Tableau 3 : Chiffres clés des céréales et oléo-protéagineux dans l'UE-27 (2009)**

|              | Surfaces (en millions ha) | Production (en millions tonne) |
|--------------|---------------------------|--------------------------------|
| Céréales     | 58,25                     | 288,9                          |
| Oléagineux   | 10,38                     | 25,58                          |
| Protéagineux | 1,02                      | 2,95                           |

Sources : DG Agri / Proléa / AGPB

#### **d) Accompagnement et conseil agricole**

Dès lors qu'il ne s'agit plus de se contenter d'adapter les exploitations agricoles à l'évolution des réglementations ou à la demandes des marchés mais de les anticiper plus fortement, l'approche systémique est préférable à la simple amélioration des pratiques agricoles car elle permet de raisonner sur le moyen et le long terme et d'accompagner l'ensemble des systèmes de production.

Toutefois cette exigence suppose de mobiliser simultanément les appareils de recherche, de formation et de développement pour accompagner les exploitations agricoles dans cette direction. Les politiques publiques devraient ainsi comporter des dispositifs d'accompagnement technique et financier des agriculteurs qui souhaitent relancer la culture des légumineuses.

En effet, la promotion de types d'agriculture qui relancent la culture et l'utilisation des protéines végétales continentales, suppose d'investir dans les ressources humaines afin de réaliser les apprentissages nécessaires.

Les pouvoirs publics pourraient ainsi soutenir ces démarches apprenantes – associant savoirs locaux et savoirs scientifiques<sup>101</sup> – pour notamment :

- développer des outils d'évaluation des systèmes de production permettant d'apprécier leur impact sur le revenu et sur la fourniture de services environnementaux (besoin d'indicateurs) ;
- développer l'approche systémique dans la formation initiale et continue des agriculteurs et des conseillers agricoles ;
- stimuler l'agriculture de groupe pour échanger les expériences et mutualiser les risques ;

<sup>101</sup> Cf. IAASTD (International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development), *Agriculture at a Crossroads*, 2009.

- concevoir des systèmes de production favorisant les synergies entre grandes cultures et élevage, basés sur des itinéraires techniques à bas niveau d'intrants et l'introduction de légumineuses dans la rotation ;
- renseigner une base de données communautaire sur les types d'agriculture durable qui contribuent à relancer les légumineuses, et ce afin de promouvoir des échanges d'expériences.

### 2.3. Intérêt et impact d'une relance de la production protéique en France et en Europe

#### a) L'intérêt économique des légumineuses

##### ➤ Pour les producteurs

Les avantages de la culture des légumineuses doivent être considérés à l'échelle d'une succession culturale entière. Alors que la hausse du prix des céréales commanderait plutôt un système cultural à rotation courte (Blé-Blé ou Blé-Colza-Orge), l'avantage comparatif des légumineuses se mesure sur une succession culturale plus longue<sup>102</sup>.

D'importantes économies peuvent être réalisées grâce à la baisse des charges opérationnelles réalisées sur les carburants, engrais et autres pesticides (intrants utilisés dans les itinéraires techniques classiques).

##### ➤ Pour les utilisateurs

De nombreuses projections à l'horizon 2020 prévoient des prix des matières premières (blé, maïs, tourteaux de soja et de colza...) à des niveaux supérieurs à ceux de la période 1999-2010.

Cette volatilité du prix des matières premières agricoles échangées sur les marchés mondiaux est plus prononcée sur certains produits comme les céréales ou les tourteaux, et beaucoup moins sur les légumineuses à graines et légumineuses fourragères comme la luzerne (voir tableau ci-dessous). Les élevages qui achètent l'essentiel de leur alimentation animale à l'extérieur peuvent tirer avantage d'une moindre volatilité du prix de certaines matières premières produites localement ou régionalement.

**Tableau 4 : Volatilité du prix des matières premières agricoles**

| En €/t Matière Sèche             | Août 2010 | % août 2010/<br>juillet 2010 | % août 2010/<br>juillet 2009 |
|----------------------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|
| Blé tendre rendu Bretagne*       | 207       | + 28,7 %                     | + 74,6 %                     |
| Orge rendu Bretagne*             | 189       | + 38 %                       | + 73,6 %                     |
| Maïs rendu Bretagne*             | 218       | + 24,1 %                     | + 54,7 %                     |
| Tourteaux de soja départ Lorient | 327       | + 7,3 %                      | - 3,7 %                      |
| Tourteaux de colza départ Dieppe | 209       | + 6,4 %                      | + 49,4 %                     |

<sup>102</sup> Source GL-Pro

|                                   |     |          |          |
|-----------------------------------|-----|----------|----------|
| Pois départ Marne                 | 208 | + 15,3 % | + 37,4 % |
| Pulpes de betteraves départ Marne | 165 | + 32,7 % | + 35,6 % |
| Luzerne 18 départ Marne           | 147 | + 7,9 %  | + 10,4 % |

\* y compris majoration mensuelle

Source : Coop de France Nutrition animale

### ➤ Pour les élevages laitiers disposant d'un parcellaire foncier favorable

Les conditions peuvent être réunies pour réduire au maximum les achats alimentaires et maximiser l'autonomie fourragère sur la base des prairies et du pâturage.

#### b) Un double intérêt agronomique et environnemental

L'augmentation de la part des légumineuses sur les surfaces emblavées en céréales présente différents intérêts sur le plan environnemental. Contrairement aux autres cultures, les légumineuses ne nécessitent aucune fertilisation azotée car elles ont la capacité naturelle de fixer l'azote atmosphérique.

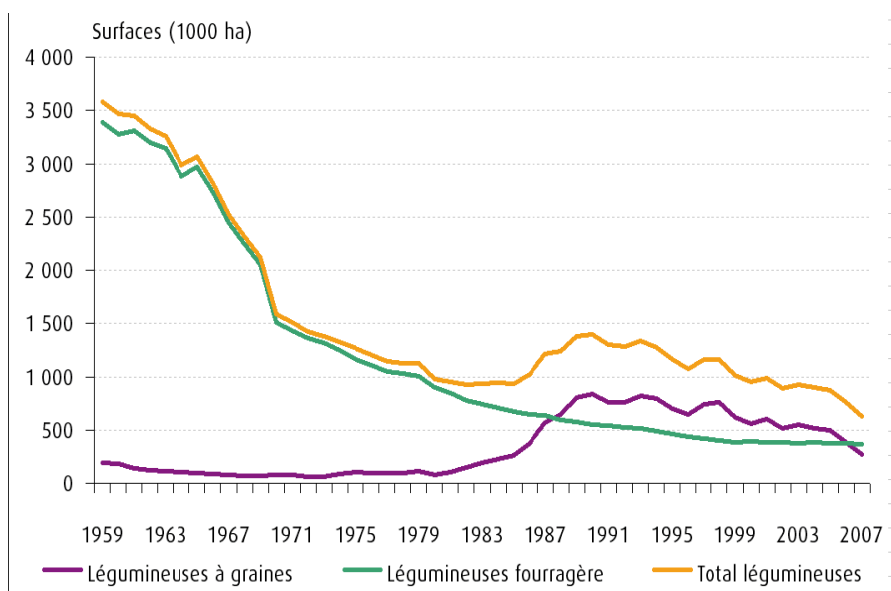
De plus, elles restituent en partie cet élément nutritif aux cultures suivantes ou associées. Leur présence dans les rotations, lorsqu'elles remplacent des cultures très fertilisées, permet donc de diminuer de façon conséquente l'utilisation d'engrais minéraux azotés.

Ce moindre recours aux engrais permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). En effet, l'épandage des engrais azotés en est la principale source puisqu'il provoque des émissions directes et indirectes de protoxyde d'azote.

#### c) Les surfaces disponibles pour les cultures

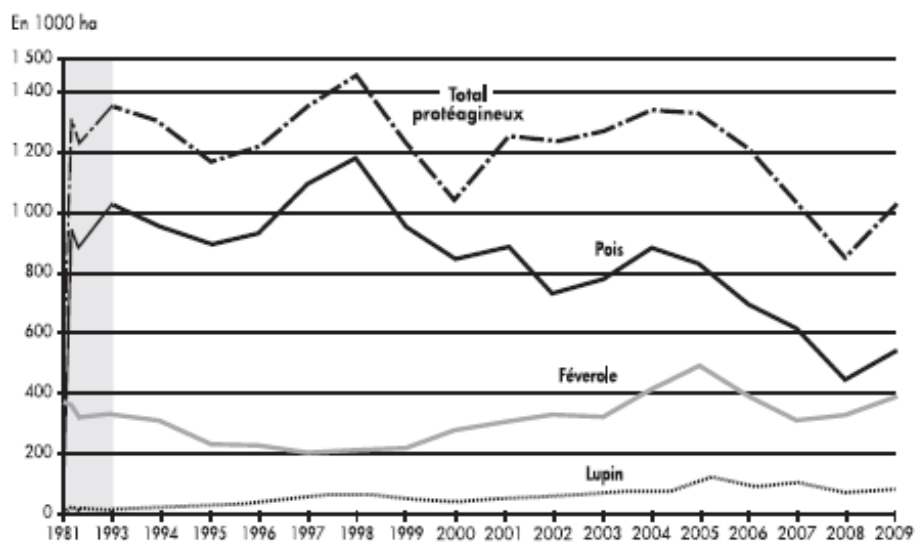
La production de légumineuses n'a jamais été aussi réduite en France jusqu'en 2009. En 2007, ces cultures occupaient seulement 632 000 hectares. Elles ont fortement régressé, notamment les légumineuses fourragères, puisqu'au début des années 1960 elles représentaient au total 3,5 millions d'hectares, soit 19 % des terres arables (graphique ci-dessous). Cette diminution résulte des politiques agricoles françaises et européennes sur cette période qui ont réduit l'intérêt de ces cultures au profit des cultures céréalières.

**Graphique 17 : Evolution de la culture des légumineuses en France entre 1960 et 2007**



Source : MEEDDM/Agreste, 2009

**Graphique 18 : Evolution de la culture des graines protéagineuses dans l'UE-15 (puis UE-25 et UE-27 à partir de 2004 et 2007) entre 1981 et 2009**



Sources : UNIP (provisoire pour 2009) avec Commission UE, Eurostat, sources professionnelles et nationales

La première réforme de la PAC en 1993 puis l'Agenda 2000 se sont traduits par une baisse sensible des surfaces de pois. En revanche, les surfaces de féverole avaient sensiblement progressé entre 2000 et 2005, principalement en France et au Royaume-Uni, avant de se tasser les années suivantes. En 2009, on observe un net regain de ces cultures, en pois comme en féverole.

Le potentiel de hausse de la culture des protéagineux est très important dans l'UE, puisque les pois, féveroles et lupins n'y sont présents que sur 1 à 7 % des terres arables, contre 15 à 25 % sur d'autres continents<sup>103</sup>.

Ces données doivent toutefois être confirmées et complétées par d'autres statistiques sur l'évolution des surfaces en légumineuses fourragères dans l'UE. Si on observe une marge de progression considérable pour les cultures de légumineuses dans l'UE-27 – puisqu'on part d'un niveau extrêmement bas –, leur développement se ferait de facto au détriment des surfaces emblavées en céréales (en particulier en blé).

#### **d) L'impact d'une relance des légumineuses dans l'alimentation des bovins en France**

Le Ministère de l'Ecologie et du développement durable (MEEDDM) a réalisé une simulation afin d'évaluer quantitativement l'allocation des surfaces nécessaires à la relance de la production de légumineuses en France à surface constante<sup>104</sup>. Les deux voies alternatives privilégiées pour réduire l'utilisation du tourteau de soja des bovins sont :

<sup>103</sup> Source : [www.grainlegumes.com](http://www.grainlegumes.com)

<sup>104</sup> Emilie Cavallès, *La relance des légumineuses dans le cadre d'un plan protéines : quels bénéfices environnementaux ?* MEEDDM/CGDD, Décembre 2009

- une meilleure valorisation des ressources herbagères, qui impliquerait une réduction du maïs ensilage et un accroissement de l'utilisation de la luzerne ensilée et fanée ;
- une substitution du soja par des tourteaux et des graines de légumineuses alternatives : tourteaux de colza, graines de lupins et de féverole...

Le MEEDDM a ainsi estimé que l'emprunt de ces deux voies permettrait d'économiser environ 778 000 tonnes de tourteau de soja dans l'alimentation des bovins par rapport à la situation de 2006-2007, soit l'équivalent de 84 % de la consommation de la filière bovine.

A surface constante, l'impact de ce scénario sur l'assolement et sur la destination des protéines se traduirait principalement par :

- un recul de 7 % des surfaces en céréales au profit d'un accroissement des surfaces de colza et de légumineuses (doublement pour ces dernières) ;
- un recul des exportations de colza (-70 %) pour satisfaire le marché intérieur de l'alimentation animale ;
- un recul des surfaces en maïs ensilage et en ray-grass anglais au profit des surfaces de légumineuses fourragères ;
- un doublement de la culture des associations graminées-légumineuses sur les surfaces de prairies temporaires.

**Tableau 5 : Variation de la consommation des matières premières selon les différentes alternatives au tourteau de soja (en Mt de produit brut pour les concentrés et en Mt de matière sèche pour les fourrages), par rapport à la campagne 2006-2007**

| Scénario  | Tourteau de soja | Tourteau de colza | Céréales       | Légumineuses à graine | Légumineuses fourragère | Maïs ensilage      | Ray-grass anglais |
|---|------------------|-------------------|----------------|-----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Incorporation de légumineuses fourragères dans les rations hivernales des VL (exploitations de plaine)</b>         | - 300 073        |                   | 403 789        |                       | 1 300 317               | - 1 000 244        | - 350 085         |
| <b>Recours au tourteau de soja dans l'alimentation des VL</b>   | - 389 936        | 584 904           |                |                       |                         |                    |                   |
| <b>Recours aux légumineuses à graine dans les exploitations allaitantes de type « polyculture-élevage équilibré »</b> | - 88 038         |                   | - 163 499      | 251 538               |                         |                    |                   |
| <b>Totalité des scénarii adoptés</b>  | <b>- 778 047</b> | <b>584 904</b>    | <b>240 290</b> | <b>251 538</b>        | <b>1 300 317</b>        | <b>- 1 000 244</b> | <b>- 350 085</b>  |

Source : MEEDDM/CGDD

#### **Encadré 6 : Produire du colza pour améliorer l'autonomie des exploitations**

##### **Ces colzas qui aident à retrouver de l'autonomie**

Ils ne demandent pas (ou peu) d'engrais ni de pesticides. Les agriculteurs qui les cultivent font pourtant de la marge tout en réduisant leur impact sur l'environnement. « **En colza, les itinéraires de bas intrants ont fait leurs preuves. Pourtant, peu de gens les utilisent. Dommage !** » regrette Jean Raimbault. Cet ingénieur du



Cetiom<sup>105</sup> accompagne des groupes qui cultivent cette plante en se passant, si possible, d'engrais minéraux et de traitements.

« **Nous faisons du colza pour rendre nos fermes plus autonomes** », explique Jacky Niel, du Gaec des Trois Frontières, à Nort-sur-Erdre. Lui et son associé en pressent les graines pour en faire de l'huile végétale, carburant de leurs tracteurs. Et ils donnent à leurs vaches – ici 500 000 litres de lait – les tourteaux issus du pressage. Autant de soja de moins à importer du Brésil.

#### Plantes compagnes

Avec leurs collègues du Civam Défis en Pays de la Loire, qui y travaillent depuis quinze ans, ils testent des pratiques qui ne demandent qu'à être partagées : du fumier pour se passer d'engrais minéral, une implantation dès fin août, « **comme ça le colza pète le feu avant l'hiver, résiste mieux au froid et à la concurrence.** » Surtout, le semis se fait en ligne, en rangs de 0,75 cm, et non à la volée. Du coup, ces agriculteurs désherbent à la bineuse, pas au pulvérisateur. Certains utilisent en plus la technique des plantes compagnes en incorporant aux semences 5 % d'une variété plus précoce. Celle-ci attire et épuise les insectes parasites, les éloignant du gros de la culture. Les plus pointus enfin ont recours, contre le sclérotinia, à un champignon adverse du premier, se dispensant ainsi souvent d'un traitement fongicide. Alors, bien sûr, leur rendement est inférieur à celui obtenu en itinéraire classique : sept quintaux/ha de moins en moyenne sur quatre ans, chez les membres du groupe. Et il leur faut parfois biner trois fois. « **Mais, au bout du compte, grâce aux économies d'intrants, la marge/hectare – autour de 400 €– est comparable, main d'œuvre incluse, entre les deux pratiques. Et l'environnement mieux respecté.** »

Source : Ouest-France 16/11/2010, Gwénaél Demont

## 2.4. Options politiques pour une relance des légumineuses dans le cadre de la PAC après 2013

Nous aborderons successivement :

- les outils actuels destinés à favoriser le développement des cultures de protéagineux, y compris ceux introduits en France dans le cadre du « bilan de santé » de la PAC,
- Les pistes envisagées par la Commission européenne pour la PAC 2013 (communication du 18 novembre 2010). Elles s'inscrivent dans la lignée d'un certain nombre de propositions faites par les organisations agricoles et de la société civile,
- La question des prix agricoles,
- Les autres mesures susceptibles de favoriser une amélioration de l'indépendance protéique.

### a) Les outils de la PAC après le bilan de santé de 2008

Par rapport aux autres cultures arables (céréales, oléagineux), les **protéagineux** bénéficient toujours d'un **complément d'aide couplée de 55,57 €/ha**, déjà en vigueur dès la récolte 2004 et maintenu jusqu'en 2011.

Par ailleurs, un programme d'aide de 40 millions d'euros par an pour la production de protéagineux et de légumineuses fourragères a été mis en place par le Ministère de l'Agriculture français pour la période 2010 à 2012 (article 68 du règlement sur le régime de paiement direct).

<sup>105</sup> Centre Technique Interprofessionnel des Oléagineux Métropolitains

Pour 2010, cette enveloppe a été scindée en deux volets : 39 millions d'euros pour les protéagineux et 1 million d'euros pour les nouvelles surfaces en légumineuses fourragères (en particulier la luzerne).

L'aide 2010 versée aux producteurs de protéagineux est calculée en divisant 39 millions d'euros par le nombre d'hectares, à laquelle s'ajoute l'aide de 55,57 €/ha.

#### **b) Les pistes envisagées par la Commission européenne pour la PAC 2013**

La Communication de la Commission européenne du 18 novembre 2010 sur la PAC après 2013 offre un cadre qui peut être structurant pour une relance des légumineuses dans l'UE. En effet, jamais jusqu'à présent la question des protéines végétales n'avait été abordée explicitement par la Commission parmi les défis relatifs à la sécurité alimentaire, même si de nombreuses contradictions demeurent, puisque la stratégie agro-exportatrice de l'UE y est soulignée.

#### **Encadré 7 : Extrait de la communication de la Commission : « La PAC à l'horizon 2020 : Alimentation, ressources naturelles et territoire – relever les défis de l'avenir »**

*« Le rôle premier de l'agriculture est de produire des **denrées alimentaires**. La demande mondiale étant destinée à continuer de croître à l'avenir, l'UE devra être en mesure de contribuer à y répondre. Dès lors, il est essentiel que l'agriculture européenne conserve et augmente sa capacité de production tout en respectant les engagements pris par l'UE dans le cadre de ses relations commerciales et en ce qui concerne la « cohérence des politiques menées en faveur du développement ». Seule une agriculture forte permettra au secteur très concurrentiel de l'industrie alimentaire de conserver une place importante au sein de l'économie et du commerce de l'UE (L'Union est le premier exportateur mondial de la plupart des produits agricoles transformés à forte valeur ajoutée). Elle devrait favoriser les synergies entre l'agriculture et l'élevage, par exemple en ce qui concerne les protéines. »*

Source : Commission européenne

Ainsi, les outils actuels pouvant être reconduits après 2013 sont :

- les aides couplées aux légumineuses : la reconduction d'une aide couplée au protéagineux et de paiements spécifiques (complément d'aide dans le cadre d'une enveloppe nationale plafonnée pour chaque État membre) grâce à l'article 68 du règlement sur le régime de paiements directs sont réellement envisageables ;
- les Mesures agro-environnementales (MAE) : certaines MAE fortement orientées sur l'autonomie protéique des exploitations existent déjà dans certains programmes de développement rural (2<sup>nd</sup> pilier). On citera notamment la mesure 214C (système fourrager économe en intrant) du Programme français de développement rural. D'autres

MAE proposent également des engagements *a minima* pour favoriser la diversité rotationnelle dans les systèmes de grandes cultures.

Par ailleurs, de nouveaux outils permettant de favoriser les synergies entre grandes cultures et élevage sont envisagés :

- les BCAE (Bonnes conditions agricoles et environnementales) : Le dispositif de conditionnalité des aides comporte un volet « agronomique » incluant une série de normes à respecter par l'État membre. Parmi celles-ci, on citera notamment le maintien du taux de matière organique et la rotation des cultures. Ces normes pourraient rendre obligatoire l'introduction de légumineuses dans les rotations (4 cultures différentes dont une légumineuse) ;
- la Composante verte des paiements directs : *idem* que pour les BCAE mais dans un dispositif d'éligibilité et non de sanction ;
- des Mesures d'accompagnement en faveur de l'innovation et de la recherche & développement : jusqu'à présent, la PAC ne contient aucun dispositif particulier pour accompagner des plans protéines à l'échelon des exploitations, de filières ou des territoires.

D'autre part, les programmes de développement rural du 2<sup>nd</sup> pilier de la PAC pourraient notamment inclure des mesures visant :

- la formation des agriculteurs sur l'intérêt de la culture des légumineuses ;
- la recherche et le développement sur l'amélioration de la productivité des légumineuses à graine et fourragère (notamment les associations graminées-légumineuses) ;
- les investissements nécessaires à l'auto-provisionnement en protéines à la ferme dans cas de la polyculture-élevage (stockage, fabrique d'aliments, matériels spécifiques...) ;
- la conduite de plans protéines territoriaux sur le modèle des plans de développement durable quinquennaux (PDD) conduits en France avant 2002, pour mettre les filières végétales et animales en synergie avec des contrats d'approvisionnement locaux et régionaux ;
- la promotion des filières animales valorisant les protéines locales/régionales dans l'alimentation des animaux, à destination des consommateurs (ex. graines de lin/Omega 3...). Si la communication de la Commission européenne rend possible l'intégration de l'ensemble de ces mesures dans la nouvelle PAC, les modalités concrètes de celles-ci seront cependant déterminantes. La décision qui sera prise sur le caractère obligatoire ou non de l'intégration de légumineuses dans les rotations sera notamment décisive.

### **c) La question des prix agricoles**

La reconquête effective de l'indépendance protéique dépendra cependant aussi des prix de marché absolus et relatifs des différentes productions et matières premières de l'alimentation :

- pour les producteurs de grande culture, le choix des assolements est influencé par les prix relatifs des céréales, des oléagineux (prix globalement corrélé à la fois au prix de l'huile et du biodiesel et au prix du soja), des protéagineux (prix globalement corrélé au prix des céréales fourragères et du soja) et des légumineuses fourragères (prix très corrélé à celui

du soja). L'ouverture du marché européen aux importations de soja sans droits de douane nuit historiquement au développement des surfaces de légumineuses fourragères et protéagineux même si actuellement le prix élevé du soja – et la demande de biodiesel pour le colza – peut théoriquement contribuer à une certaine attractivité par rapport aux céréales. L'obligation d'intégration de légumineuses dans les assolements – option envisagée par la Commission européenne – peut potentiellement constituer un puissant outil pour y accroître leur place ;

- pour les éleveurs laitiers, le développement de l'utilisation de prairies de légumineuses fourragères, accompagné d'une certaine « désintensification » des systèmes d'élevage, dépend à la fois de la maîtrise d'un ensemble de facteurs techniques dans les exploitations de plaine (surfaces supplémentaires disponibles, parcellaire fourrager proche de l'exploitation, potentiel agronomique des sols approprié à la culture de légumineuses fourragères, formation des agriculteurs...) et du prix des tourteaux et des céréales. La chute des surfaces en légumineuses fourragères au cours des 50 dernières années donne une idée du potentiel de croissance existant. Là aussi, et au-delà du prix actuel élevé du soja, l'ouverture de l'Europe au marché mondial des céréales et du soja rend plus difficile cette évolution ;
- par ailleurs, la baisse du prix du lait et sa forte volatilité – lesquelles risquent d'être accrues avec une disparition des quotas laitiers – peuvent constituer un encouragement à l'intensification des systèmes laitiers. Cependant, les effets peuvent être contradictoires :
  - d'un côté, les coûts de production rapportés au litre de lait sont plus faibles dans les systèmes extensifs, autonomes et économes basés sur le pâturage que dans les systèmes intensifs en capital. Ils sont donc moins fragilisés que ces derniers en cas de très forte baisse du prix du lait ou de contexte de forte volatilité des prix. Dans ce cas en effet, le prix du litre de lait peut facilement devenir inférieur au coût de production unitaire (coût par litre de lait) des systèmes intensifs, alors qu'il reste supérieur au coût de production des systèmes plus extensifs ;
  - d'un autre côté, la grande quantité de volume de lait produit par actif dans les systèmes intensifs en capital compense en moyenne la faible marge économique obtenue par litre (cette faible marge résultant du fait du niveau élevé du coût de production par litre). Ainsi, la rémunération du travail tend, dans ces grandes exploitations intensives en capital à être meilleure que dans les petites exploitations plus extensives. Ce qui explique la tendance historique à l'accroissement de la taille des exploitations et à leur intensification. Bien sûr, cela reste vrai tant que le prix du lait ne descend pas en deçà du coût de production unitaire.

#### **d) Autres pistes pour relancer la culture des légumineuses dans l'UE**

D'autres pistes de promotion du développement de systèmes plus autonomes contribuant à l'indépendance protéique pourraient être envisagées par les filières :

- la valorisation du lait et de produits laitiers produits sans soja / sans soja OGM (la majeure partie du soja importé est OGM) mais avec des légumineuses locales ou régionales (qualité supérieure, arguments santé pour certaines graines légumineuses...);
- la création et la promotion (y compris via les achats publics) de labels « issus de circuits courts de proximité » ou reconnaissant des produits élaborés dans le cadre de

systèmes de production favorables à l'environnement, où le critère d'autonomie par rapport aux apports d'azote serait pris en compte.

### **3. Le soja « alternatif »**

Certains acteurs promeuvent la mise en place de filières spécifiques, identifiables par des signes de reconnaissance privés agréés par les acteurs de la filière, pour favoriser l'importation de soja qui répondrait à certaines conditions sociales et environnementales. De telles filières ne visent donc pas l'objectif d'amélioration de l'indépendance protéique de l'Europe, mais des importations de soja qui contribuent au développement de l'agriculture familiale au Sud et à la préservation de l'environnement.

Dans la première moitié des années 2000, une expérience en Bretagne et une autre lancée par un réseau d'ONG européennes et brésiliennes n'ont pas abouties (voir encadrés).

#### **Encadré 8 : L'expérience du partenariat entre la région Bretagne, l'État du Paraná et la FETRAF**

La culture des OGM n'a été autorisée officiellement au Brésil qu'en 2005. Pourtant, l'importation illégale de semences génétiquement modifiées en provenance de l'Argentine avait contribué à répandre les OGM dans le Sud du Brésil dès 2003. Le gouverneur de l'État du Paraná a souhaité maintenir l'interdiction des OGM sur son territoire et a déclaré le port de Paranaguá « sans OGM ». Dans le même temps, la FETRAF encourageait ses adhérents à produire sans OGM, afin de vendre leur production en Europe, avec un prix légèrement supérieur (il existe de fait un petit marché pour le soja certifié « sans OGM » pour l'alimentation humaine). Des contacts ont été établis avec la région Bretagne, qui s'était elle-même déclarée « sans OGM » et qui envisageait d'encourager une filière d'aliments du bétail sans OGM, à partir du port de Lorient. Les producteurs de certaines coopératives ou groupements français se sont en effet engagés volontairement à fournir de l'aliment non OGM à leurs animaux, même si la législation n'oblige pas à étiqueter les animaux nourris avec des aliments OGM. C'est par exemple le cas des producteurs des « poulets de Loué ». L'opposition des professionnels a cependant fait capoter cette initiative, qui aurait demandé de gros capitaux et une logistique sans faille (séparation de tous les stockages et moyens de transport). De plus, l'unité de base d'importation de soja étant le navire, les quantités d'achat sont donc de 50 000 tonnes au minimum. L'initiative récente de Carrefour (2010) qui a décidé d'étiqueter ses viandes « sans alimentation OGM » relance l'intérêt de cette coopération. Malheureusement, les producteurs de la FETRAF se sont découragés entre temps, le gouverneur du Paraná a changé et, surtout, l'ensemble des filières soja au Brésil se sont trouvées contaminées...

#### **Encadré 9 : La Table ronde du Soja Responsable**

A partir de 2004, une « alliance pour le soja responsable » a été lancée par un réseau d'ONG européennes et brésiliennes (WWF, Solidaridad, Oxfam Belgique) avec le syndicat de l'agriculture familiale FETRAF au Brésil et certains industriels (Unilever en particulier, ainsi que le groupe Maggi au Brésil).

Les discussions ont porté sur les critères de ce soja responsable. Il y avait opposition entre ceux (en gros, WWF Brésil et les industriels) qui donnaient la priorité à l'origine géographique du soja (il s'agissait de prouver que ce soja ne provenait pas de défrichements récents, donc qu'il n'avait pas contribué à la déforestation, et ceux qui souhaitaient introduire le critère « non OGM » ainsi qu'un critère d'origine sociale (en provenance de l'agriculture familiale). Ces discussions n'ont jamais pu aboutir, tant les intérêts et visions des différentes parties étaient divergents<sup>106</sup>. L'approche a notamment été fortement dénoncée par plusieurs dizaines d'organisations de producteurs (en particulier les organisations membres de Via Campesina) et ONG latino-américaines (principalement argentines) qui soulignent que, sous couvert d'engagements volontaires des entreprises (Responsabilité sociale des entreprises, RSE), l'initiative légitimise la croissance accélérée de la monoculture industrielle de soja OGM en Amérique latine. Les organisations latino-américaines qui ont fondé l'Alliance internationale des organisations d'agriculteurs familiaux de soja ont repris la démarche sur la base d'un refus des OGM et de la reconnaissance de l'objectif de soutenir spécifiquement les agriculteurs familiaux et du partage du concept de souveraineté alimentaire.

La démarche de création de filières de soja « responsable » a été reprise par les organisations qui ont pris la décision en 2008 de s'unir au sein de *l'Alliance internationale des organisations d'agriculteurs familiaux producteurs de soja*. Ces organisations affirment clairement leur volonté de commercialiser un soja non OGM, biologique, produit par l'agriculture familiale et payé à des conditions équitables. A noter que la FETRAF est membre de cette initiative, tout comme l'ONG hollandaise Solidaridad.

Ces organisations sont notamment en relation avec la Coalition hollandaise du soja (<http://www.sojacoalitie.nl/>) qui regroupe différentes organisations de la société civile des Pays-Bas et qui promeut non seulement la commercialisation de soja « responsable », mais également la substitution des importations de soja par des protéines végétales produites localement, ainsi qu'une évolution des modes de consommation (moindre consommation de viande).

#### 4. Recommandations

La réduction de l'indépendance protéique de l'Union européenne apparaît justifiée tant du fait des impacts sociaux et environnementaux « au Sud » des importations de soja en provenance d'Amérique du Sud que du fait de considérations internes à l'Europe : dépendance économique, impacts « au Nord » du « modèle soja » et de l'intensification de la production animale en matière environnementale et sur le modèle de production, sécurité sanitaire face au développement de produits OGM.

Concernant les impacts environnementaux « au Nord », la recherche d'une plus grande indépendance protéique s'inscrit plus globalement dans le choix de promouvoir une agriculture plus autonome en intrants, et donc moins consommatrice de carbone fossile et contribuant à une atténuation du changement climatique. Il s'agit également de développer une agriculture

<sup>106</sup> Christian Castellanet, Agathe Armengaud, Jean-Yves Griot, Arnaud Apotecker, « Des alliances internationales pour préserver la production de soja non génétiquement modifié au Brésil. Enjeu et perspectives », pp 755-772, *Revue Tiers Monde* 188, 2006.

plus intensive en travail, et moins en capital, insérée dans des filières locales et contribuant au développement territorial. En effet, le développement de modes de production capables de fixer l'azote atmosphérique au moyen de l'utilisation de légumineuses permet :

- non seulement d'éviter de recourir à des aliments pour animaux dont la production est coûteuse en énergie (notamment le soja importé),
- mais aussi d'enrichir les sols en azote (résidus d'azote dans le sol après une culture de légumineuse) et d'économiser ainsi des engrais azotés, dont la fabrication est très coûteuse en carbone fossile.
- et également d'éviter les pollutions de nappes phréatiques et des cours d'eau résultant de la trop grande concentration des élevages « hors sol » dans des régions particulières proche des grands ports céréaliers.

Si, de plus, les élevages sont relocalisés au plus près des cultures céréalières, il est également possible d'utiliser les déjections animales (fumier, lisier) pour pratiquer la fumure organique, et donc réaliser des économies supplémentaires en engrais azotés tout en reconstituant leur fertilité. Mais une telle relocalisation est difficilement envisageable tant que le soja importé est disponible bon marché dans les régions côtières où la production animale a tendance à se concentrer.

On voit ainsi que l'objectif environnemental « au Nord », dans la mesure où il est lié à un enjeu global, celui de la diminution des émissions de gaz à effet de serre, répond aussi à l'intérêt global des agricultures familiales de nombreuses régions du monde (en zones tropicales notamment) qui seront les premières touchées par ce réchauffement.

En matière de politiques agricoles, les recommandations essentielles sont :

- politique d'incitation à l'intégration de légumineuses dans les rotations (notamment en conditionnant une partie des aides de la PAC à une telle intégration) ;
- maintien d'un différentiel d'aide pour les cultures protéagineuses et oléagineuses par rapport aux céréales ;
- aides spécifiques aux systèmes herbagers et autonomes du point de vue de leur approvisionnement protéique ;
- maintien des quotas laitiers permettant notamment de stabiliser les prix intérieurs à un niveau suffisamment rémunérateur ; réaffectation progressive de quotas dans les régions céréalières et les régions herbagères, en priorisant les projets visant à l'autonomie protéique des exploitations ;
- mise en place de signes de reconnaissance officiels permettant d'identifier les produits animaux issus de circuits courts et de modes de production autonomes, ainsi que ceux basés sur une alimentation animale sans OGM ;
- achats publics privilégiant ce type de production ;
- soutien public au développement de filières de production répondant à ce type de critères ;
- orientation des efforts de recherche (agronomie, alimentation animale, zootechnie) et

de conseil et formation auprès des agriculteurs en fonction des objectifs d'indépendance protéique et d'amélioration du bilan carbone de l'agriculture ;

- si nécessaire, établissement d'une taxe aux importations de soja, permettant de garantir un prix minimum aux matières riches en protéines sur le marché intérieur européen ;
- politique d'éducation à la consommation permettant de limiter les phénomènes de surconsommation de viande et autres produits animaux et de promouvoir la consommation de protéines d'origine végétale.



## BIBLIOGRAPHIE

---

Altieri, Miguel A. et Pengue, Walter A., Soja transgénique en Amérique Latine : une machine de faim, de déboisement et de dévastation socio-écologique, traduction Odile Bouchet, [http://www.stop-monsanto.qsdf.org/soja\\_argentine.html](http://www.stop-monsanto.qsdf.org/soja_argentine.html)

Almeida (Rogerio), « Maranhão - as vísceras do sertão », interview de Antonio Gomes de Moraes, coordinateur de la Comissão Pastoral da Terra (CPT), pour la Rede Fórum Carajás. URL : <http://www.revolutas.net/index.php?INTEGRA=878>

Barros (Ludmila Carminha), *O processo de apropriação privada de terras públicas em Santarém, Pará*, Agter, juin 2010. URL : [http://www.agter.asso.fr/IMG/pdf/etude\\_de\\_cas\\_accaparement\\_c2a-bresil.pdf](http://www.agter.asso.fr/IMG/pdf/etude_de_cas_accaparement_c2a-bresil.pdf)

Beck (Ulrike), *Human Rights Violations and Environmental Destruction through Soybean Production in Brazil*, 2005, Misereor. URL: [http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/International\\_SOY\\_FINANCING\\_Brazil10\\_2005-Ulrike.pdf](http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/International_SOY_FINANCING_Brazil10_2005-Ulrike.pdf)

Bertrand (Jean-Pierre), Hervé Théry, « Le marché mondial et l'expansion du complexe soja dans les *cerrados* du Mato Grosso », in *La mondialisation côté Sud, acteurs et territoires*, 2006, Paris, IRD / ENS.

CAPOMA, Expansion de los agronegocios en el Noroeste argentino – Deforestacion legalizada y resistencia de las comunidades, 2009, <http://www.chayar.com.ar/>

Castellanet (Christian), Agathe Armengaud, Jean-Yves Griot, Arnaud Apotecker, « Des alliances internationales pour préserver la production de soja non génétiquement modifié au Brésil. Enjeu et perspectives », pp 755-772, *Revue Tiers Monde* 188, 2006.

Cavaillès (Emilie), *La relance des légumineuses dans le cadre d'un plan protéines : quels bénéfices environnementaux ?* MEEDDM/CGDD, Décembre 2009, Paris. URL : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/E\\_D15.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/E_D15.pdf)

CCFD, *Le soja contre la vie*, Rapport de campagne CCFD/Cohérence/Confédération Paysanne/Gret/RAD, février 2006, Paris. URL : [http://www.sojacontrelavie.org/data/File/rapport\\_soja.pdf](http://www.sojacontrelavie.org/data/File/rapport_soja.pdf)

CPT, *Conflicto no Campo Brasil 2009*, 2010.

URL: [http://www.cptnacional.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=23&task=finish&cid=131&catid=4](http://www.cptnacional.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=23&task=finish&cid=131&catid=4)

CPT, « Brasil : Nota da CPT sobre mortes no Maranhão », 11 Novembre 2010.

URL : [http://www.ecoos.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48:nota-cpt-ma&catid=36:brasil&Itemid=56](http://www.ecoos.org/index.php?option=com_content&view=article&id=48:nota-cpt-ma&catid=36:brasil&Itemid=56)

CSR/IBAMA, *Relatório técnico de monitoramento do desmatamento no Cerrado: 2002 a 2008 - Cooperação técnica MMA/IBAMA/PNUD e Centro de Sensoriamento Remoto*, 2009. URL: [http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/cerrado/Relatorio%20tecnico\\_Monitoramento%20Desmate\\_Bioma%20Cerrado\\_CSR\\_REV.pdf](http://siscom.ibama.gov.br/monitorabiomas/cerrado/Relatorio%20tecnico_Monitoramento%20Desmate_Bioma%20Cerrado_CSR_REV.pdf)

Dronne (Yves), *L'impact de la dépendance de l'Europe en protéines*. Rapport pour la commission de l'agriculture et du développement rural du Parlement européen, Bruxelles, 2010.

- Fefac, *Feed & Food. Statistical Yearbook 2008*, 2009.  
URL: <http://www.fefac.org/file.pdf?FileID=24622>
- Grain, *Corporate Powers. Agrofuels and the Expansion of Agrobusiness*, 2007. URL: [http://www.grain.org/seedling\\_files/seed-07-07-3-en.pdf](http://www.grain.org/seedling_files/seed-07-07-3-en.pdf)
- Greenpeace, *Eating Up the Amazon*, 2006.  
URL: <http://www.greenpeace.org/raw/content/international/press/reports/eating-up-the-amazon.pdf>
- IAASTD (International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development), *Agriculture at a Crossroads*, 2009.
- IBGE, *Censo Agropecuário 2006*, 2009. URL : [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil\\_2006/Brasil\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/brasil_2006/Brasil_censoagro2006.pdf)
- IBGE, *Censo agropecuário de 2006, Agricultura familiar*, 2006. URL: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri\\_familiar\\_2006/familia\\_censoagro2006.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/agri_familiar_2006/familia_censoagro2006.pdf)
- IBGE, *Indicadores IBGE - Estatística da Produção Agrícola - Setembro de 2010*, 2010.  
URL: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr\\_201009.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/estProdAgr_201009.pdf)
- IBGE, *Levantamento sistemático da produção agrícola 2010*, 2010. URL: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa\\_201010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/lspa/lspa_201010.pdf)
- Maurício Hashizume, « Município do Tocantins lidera ranking de soja et de pobreza », Repórter Brasil. 20/07/2009.  
URL: <http://www.reporterbrasil.com.br/exibe.php?id=1613&name=Município-do-Tocantins-lidera-ranking-de-soja-e-de-pobreza>
- Lubello (Pasquale), « Le processus de libéralisation commerciale du soja *Roundup Ready* au Brésil sous l'angle de l'analyse de filière », *Revue Tiers Monde*, 202, 2010.
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, *Balança Comercial Brasileira Dados Consolidados*, 2010. URL : [http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1275505327.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1275505327.pdf)
- Probioma, bulletin *El sojero ecológico* : [www.probioma.org.bo](http://www.probioma.org.bo)
- Proléa, *De la production à la consommation, France – Europe – Monde, statistiques des oléagineux et protéagineux, huiles et protéines végétales 2008-2009*, 2010, Paris.  
URL : [http://www.prolea.com/fileadmin/extranet/Publications/2009\\_PROLEA.pdf](http://www.prolea.com/fileadmin/extranet/Publications/2009_PROLEA.pdf)
- Repórter Brasil, *Impactos da soja sobre Terras Indígenas no estado do Mato Grosso*, 2010.  
URL : [http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/indigenas\\_soja\\_MT.pdf](http://www.reporterbrasil.org.br/documentos/indigenas_soja_MT.pdf)
- Repórter Brasil, *Socio-environmental impacst of soybean in Paraguay*, 2010. URL : <http://commodityplatform.org/wp/?p=1044>
- Robin, Marie-Monique, *le Monde selon Monsanto*, coédition La Découverte/Arte, Ed. 2008
- Sablayrolles (Philippe), J. Domarle, B. Jean, E. Fily, E. Beguin, « Le développement de l'agriculture mécanisée en Amazonie brésilienne et ses impacts socio-environnementaux : vers

une réactivation dramatique des fronts pionniers », *Ingénieurs de la vie*, N° 472-473, juillet-décembre 2005.

Stedile (João Pedro), « Le modèle agricole néolibéral au Brésil », *Monthly Review*, 2007.

Stedile (João Pedro), « Agrotóxicos no seu estômago », *O Globo*, 24/09/2009.

Théry (Hervé), « Les dynamiques de l'agriculture brésilienne », pour *Géoconfluences*, 2009.  
URL : <http://geoconfluences.ens-lsh.fr/doc/etpays/Bresil/BresilScient3.htm>

Tonneau (Jean-Philippe), Eric Sabourin, « Agriculture familiale et politiques publiques de développement territorial : le cas du Brésil de Lula », *Confins* [Online], 5 | 2009, mis en ligne le 20 mars 2009.

URL : <http://confins.revues.org/index5575.html>

USDA, *Brazil, Oilseeds and Products Update, Record Soybean Planted Area Forecast for 2010-11 Crop*. GAIN Report, 9/29/2010, USDA Foreign Agricultural Service, Global Agriculture Information Network.

URL : [http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Oilseeds%20and%20Products%20Update\\_Brasilia\\_Brazil\\_9-29-2010.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Oilseeds%20and%20Products%20Update_Brasilia_Brazil_9-29-2010.pdf)

Valbuena (Ruben), « les dynamiques territoriales associées au soja et les changements fonctionnels en Amazonie. Le cas de la région de Santarém, Pará, Brésil », *Confins*, 5, 2009.

URL : <http://confins.revues.org/5615>

<http://www.combat-monsanto.org/>, « Analyse de la situation argentine par le Grupo de Reflexion rural », « Le soja RR en Argentine », « Les transnationales mettent le vivant en coupe réglée : Argentine, un cas d'école », « Via Campesina réunit l'Amérique Latine en Argentine ».

## LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

---

AA : acides aminés

Anvisa : Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BCAE : Bonnes conduites agricoles et environnementales

CGDD : Commissariat général au développement durable

Copa-Cogeca : Comité des Organisations Professionnelles Agricoles de l'Union européenne-  
Comité Général de la Coopération Agricole de l'Union européenne

CPT : Comissão Pastoral da Terra

FASE : Federação de órgão para assistência social e educacional

Fefac : Fédération européenne des fabricants d'aliments composés

FETRAF : Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar

FNSEA : Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles

GATT : General Agreement on Tariffs and Trade

IAASTD : International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for  
Development

IBGE : Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBAMA : Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ITERPA : Instituto de Terras do Pará

MAE : Mesures agro-environnementales

Mds : milliards

Mha : millions d'hectares

MEEDDM : Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

MRP : matière riche en protéines

MST : Movimento dos trabalhadores rurais sem terra

Mt : million de tonne

OCM : Organisation commune de marché

OGM : organisme génétiquement modifié

OMC : Organisation mondiale du commerce

ONG : Organisation non gouvernementale

PAC : Politique agricole commune

PDD : Plan de développement durable

PDSTR : Programa Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais

Pronaf : Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

QMG : quantité maximale garantie

RR : Roundup Ready

SMG : surface maximale garantie

UE : Union européenne

Unip : Union nationale interprofessionnelle des plantes riches en protéines

USDA : United States Department of Agriculture

## LISTE DES GRAPHIQUES, TABLEAUX, CARTES ET ENCADRES

---

| <b>Graphiques</b>  | <b>Page</b> |
|--|-------------|
| Graphique 1 – Origine des importations de grain et de tourteau de soja dans l'UE-27  | 13          |
| Graphique 2 – Les prix du soja   | 22          |
| Graphique 3 – Evolution des principaux producteurs mondiaux de soja, 1970-2008   | 28          |
| Graphique 4 – Principaux producteurs mondiaux de soja, récolte 2008/09   | 29          |
| Graphique 5 – Part de la production de soja transformée en tourteaux   | 29          |
| Graphique 6 – Principaux pays producteurs de tourteau de soja  | 30          |
| Graphique 7 – Parts du soja et du tourteau de soja exportés  | 31          |
| Graphique 8 – Evolution des exportations mondiales de soja et de tourteau de soja, 1961-2007   | 31          |
| Graphique 9 – Evolution du commerce du soja des principaux pays exportateurs, 2004-2010  | 32          |
| Graphique 10 – Principaux pays exportateurs de graine de soja et tourteau de soja  | 32          |
| Graphique 11 – Profils d'exportation des principaux pays exportateurs de soja, 2008-2009   | 33          |
| Graphique 12 – Principaux importateurs de soja   | 34          |
| Graphique 13 – Bilan des échanges de soja, 2008/09 (en millions de tonnes)   | 35          |
| Graphique 14 – Bilan des échanges de soja, 2008/09 (en millions de tonnes équivalent tourteau)   | 35          |
| Graphique 15 – Destination des exportations du soja brésilien  | 42          |
| Graphique 16 – Répartition de l'utilisation du soja par type de production animale en France   | 74          |
| Graphique 17 – Evolution de la culture des légumineuses en France entre 1960 et 2007   | 81          |
| Graphique 18 – Evolution de la culture des graines protéagineuses dans l'UE-15 (puis UE-25 et UE-27 à partir de 2004 et 2007) entre 1981 et 2009 | 81          |

| <b>Tableaux</b>   | <b>Page</b> |
|---|-------------|
| Tableau 1 – Production de soja au Brésil selon le type d'exploitation en 2006   | 39          |
| Tableau 2 – Emplois directs dans les principales activités agricoles en 2000  | 39          |
| Tableau 3 – Les chiffres clés des céréales et oléo-protéagineux dans l'UE-27 (2009)   | 78          |
| Tableau 4 – La volatilité du prix des matières premières agricoles  | 80          |
| Tableau 5 – Variation de la consommation des matières premières selon les différentes alternatives au tourteau de soja, par rapport à la campagne 2006-2007 | 83          |

| <b>Cartes</b>   | <b>Page</b> |
|---|-------------|
| Carte 1 – Brésil, États et régions                                | 40          |
| Carte 2 – Les grandes cultures commerciales au Brésil             | 41          |
| Carte 3 – Evolution et expansion de la culture du soja, 1990-2007 | 43          |

| <b>Encadrés</b>   | <b>Page</b> |
|---|-------------|
| Encadré 1 – Les débouchés de l'alimentation animale   | 14          |
| Encadré 2 – Les sources de protéines végétales dans l'alimentation animale  | 15          |
| Encadré 3 – Taux d'indépendance protéique : de quoi parle-t-on ?  | 16          |
| Encadré 4 – Une définition juridique de l'agriculture familiale   | 38          |
| Encadré 5 – Faire produire ses protéines par un voisin céréalier  | 77          |
| Encadré 6 – Produire du colza pour améliorer l'autonomie des exploitations  | 83          |
| Encadré 7 – Extrait de la communication de la Commission : « La PAC à l'horizon 2020 :<br>Alimentation, ressources naturelles et territoire – relever les défis de l'avenir » | 85          |
| Encadré 8 – L'expérience du partenariat entre la région Bretagne, l'État du Paraná et la FETRAF   | 88          |
| Encadré 9 – La Table ronde du Soja Responsable  | 88          |