

<http://lipietz.net/Du-soja-et-de-quelques-autres-plantes-agro-industrielles>

Petite contribution au débat sur les agro-carburants

Du soja et de quelques autres plantes « agro-industrielles »

- Député européen (Verts, France) - Mes initiatives - La production d'agro-carburants. Le cas du palmier à huile. -



Date de mise en ligne : vendredi 16 mars 2007

Copyright © Alain Lipietz - Tous droits réservés

« L'engouement pour les carburants d'origine végétale transforme le jeu des matières premières riches en protéines »

« Il était une fois un Empereur Chinois qui souhaitait que son peuple fût épargné par la famine à jamais. Dieu l'entendit et lui fit don d'une graine de soja... »

Cet article sera progressivement amélioré.

1 Le soja, une légumineuse

2 Les terres à soja

3 Le soja, un aliment transformé

3.1 Dès la dynastie Chou

3.2 Puis en Amérique du Nord

3.3 Le soja dans l'alimentation humaine

3.4 Les protéines de soja dans l'alimentation animale

4 Le commerce du soja

4.1 Le GATT et la négociation de Dillon

4.2 Les accords de Blair house

4.3 Impact du commerce du soja sur l'agriculture européenne

4.4 Impact du commerce du soja sur l'Amérique latine

5 Les agrocarburants, une nouvelle menace ?

5.1 Vocabulaire

5.2 Les agrocarburants sucrés

5.3 Les agrocarburants huileux

5.4 Europe, France et biocarburants

6 Bilan, ratios, et calculs divers (à compléter)

Conclusion

1 Le soja, une légumineuse

Le [soja \(*Glycina max*\)](#) est une plante annuelle de la famille des légumineuses. (Il ne faut surtout pas le confondre avec le haricot Mungo, les « pousses de soja » de la cuisine chinoise). Comme toutes les légumineuses (pois, fèves, lentilles, haricot, trèfle, luzerne, lupin...) elle a la capacité de « fixer » l'azote (N₂, N pour nitrogen) de l'air grâce à une bactérie fixatrice qui se développe dans les nodosités de ses racines. Les légumineuses ont traditionnellement été utilisées comme engrais vert, elles étaient cultivées une année sur trois dans l'assolement, pour enrichir les sols en azote, indispensable à la croissance des cultures suivantes. Elles-mêmes n'ont pas besoin d'engrais azoté. L'azote entre dans la composition des protéines et des acides aminés.

Les animaux, comme les humains, sont constitués de lipides, glucides et protéines, et les trouvent dans leur alimentation. Les protéines sont fournies aux herbivores (vaches, moutons, chèvres) par les graines de légumineuses, et aux omnivores (porc, volaille) par les petits animaux (vers, insectes, escargots...) ou les légumineuses. Les légumineuses (trèfle, luzerne) entrent donc dans la composition d'une prairie artificielle (semée) destinée aux bovins. Elles entrent également en abondance (pois, fèves, lentilles) dans la composition des menus végétariens.

On dit des protéines que ce sont des aliments de « structure » par opposition aux glucides, sucres (issus des céréales : blé, maïs, riz, mais aussi des « plantes sucrières » : betterave, canne à sucre) qui apportent le « combustible », l'énergie. Les lipides (huiles, graisses) sont également nécessaires à l'alimentation animale et humaine pour leurs apports en acides gras essentiels. Les lipides sont des réserves d'énergie.

Les graines du soja contiennent 18 % d'huile, 32 % de protéines de bonne qualité, 32 % de glucides, de l'eau et des sels minéraux. On le classe donc dans la catégorie des « oléo protéagineux ».

Le soja a besoin d'eau et de chaleur. Son itinéraire dans le monde est lié à des conditions climatiques qui lui sont favorables.

2 Les terres à soja

Concernant la culture du soja en France, [Prolea, la filière française des huiles et protéines végétales](#) dit que :

« En France, les agriculteurs le sèment en mai et le récoltent en septembre ou octobre. Il y est cultivé principalement sous irrigation dans le sud-ouest où la production de graines atteint des rendements de l'ordre de 30 à 35 quintaux par hectare. Il n'existe pas de production de soja OGM en France...//... Sa capacité à prélever l'azote de l'air est un avantage très appréciable pour la protection de notre environnement, car, en économisant les apport d'engrais azoté, elle permet d'économiser de l'énergie fossile et de réduire les émissions de gaz à effet de serre. A cette qualité s'ajoute le nombre réduit de traitements chimiques nécessaires pour la protection contre les parasites et les

maladies. De ce fait, le soja se prête bien à la production biologique. »

Environ 90% des graines de soja produites en France en 2002 ont été utilisées dans l'alimentation animale.

La production mondiale de soja en 2004

Monde : 185 millions de tonnes

USA : 66 millions de tonnes.

Brésil : 50 millions de tonnes.

Argentine : 32 millions de tonnes.

(Soit 36 millions d'hectares de terres cultivées en Amérique, nord et sud, en 1999, soit 80% de la production mondiale)

Chine : 16 millions de tonnes.

Inde : 7 millions de tonnes.

Union Européenne : 640 000 tonnes.

France : 153 000 tonnes, soit 80 000 ha

3 Le soja, un aliment transformé

Engrais vert, aliment pour le bétail, matière première pour diverses industries, aliment et même « alicament » pour les humains, et aujourd'hui combustible pour les automobiles, les usages du soja tant pour son contenu en huiles que pour ses protéines, sont multiples. Et quantitativement très importants, après [un demi siècle de marche victorieuse vers l'hégémonie du soja](#)

3.1 Dès la dynastie Chou

Originaire de Mandchourie, le soja à l'état naturel n'est pas comestible pour les humains. Très tôt, les Chinois l'utilisent dans la rotation des cultures. Plus tard, sous la dynastie Chou (1134-246 avant JC) ils découvrent les techniques de fermentation qui éliminent les toxiques et transforment le soja pour le rendre comestible. Ce sont les aliments tels que tempeh, natto, miso et sauce de soja. Au 2e siècle avant JC, en cuisant les graines avec du sulfate de calcium ou de magnésium, ils inventent le tofu.

3.2 Le soja en Amérique du nord

L'histoire du soja, oleoprotéagineux, est l'histoire d'une dynamique où tour à tour l'aspect « huile » et l'aspect « protéine » tirent le commerce de la plante, l'autre (produit en excédent) étant alors un résidu à moindre prix.

Après la première guerre mondiale, la trituration (pressage) des graines pour en obtenir de l'huile s'avère rentable. Et aujourd'hui, l'huile de soja est la première huile consommée dans le monde (32%), devant les huiles de palme (27%), de colza (13%), de tournesol (9%), d'arachide (5%), de coton (4%) ou d'olive (2%).

L'Amérique, qui a commencé à cultiver le soja pour l'alimentation du bétail en fourrage vert, (pour ses qualités protéiques) augmente sa production pour satisfaire ses besoins en huile. Puis c'est la naissance de l'American Soybean Association, qui lance un programme de recherche sur le résidu de pressage, le tourteau. Riche en protéines, il est impropre à la consommation animale, mais un nouveau procédé, le « toastage », en élimine les inhibiteurs de croissance, et le tourteau, de résidu de pressage, devient « le » produit qui va permettre le développement quasi illimité de l'élevage hors sol. Avant la seconde guerre mondiale, c'est toutefois le tourteau de coton (aussi riche en protéines que le soja) qui est le plus utilisé par les éleveurs américains.

Pendant la seconde guerre mondiale, l'Amérique du nord, coupée de ses ressources en huile d'arachide, augmente sa production de soja... et plafonne le prix des tourteaux pour favoriser l'élevage intensif. Premiers contrats d'intégration entre industriels et éleveurs... prix de soutien, croissance de la demande en viande blanche (porc, volaille)... début de l'agro industrie, de l'incorporation des lécithines de soja dans les aliments industriels, invention du « cracking » qui permet de dispatcher les diverses protéines de soja (très peu chères) dans toutes sortes de produits alimentaires (ces produits pour la consommation humaine perceront en Europe dans les années 80). Et surproduction, à la sortie de la guerre, de cette plante à tout faire.

Aux Etats-Unis, le soja est introduit dans une quantité de produits non alimentaires. Ainsi, l'huile entre dans la fabrication de l'encre qui sert à imprimer la grande majorité des quotidiens. Les couleurs s'en retrouveraient enrichies et les pages moins salissantes ! L'huile de soja entre aussi dans la fabrication de vernis et de peintures. Dans l'industrie du bâtiment, elle sert au démoulage du béton et en agriculture comme base de produit anti-poussières dans les silos. Les Américains sont également intéressés par son utilisation pour en faire du biodiesel.

Après guerre, avec le plan Marshall, les Etats-Unis viendront en aide aux pays européens... à condition de pouvoir y écouler leurs surplus agricoles.

3.3 Le soja dans l'alimentation humaine

Les aliments à base de protéines de soja jouissent d'une très bonne notoriété auprès des consommateurs soucieux de leur ligne, de leur santé, ou de réduire leur consommation de viande. Selon [Sojasun](#), fabricant de yaourts au lait de soja :

« Le soja répond parfaitement à la tendance actuelle du "manger mieux et équilibré" : naturellement riche en protéines végétales, en graisses polyinsaturées, et sans cholestérol, le soja favorise l'équilibre nutritionnel. Les préparations au soja sont très utilisées par les végétariens (en remplacement des protéines animales) et par ceux qui sont allergiques aux protéines du lait.

Le soja est un aliment riche en protéines végétales ; il représente une chance pour les sociétés modernes d'équilibrer leur alimentation, trop riche en protéines animales, trop grasse, trop sucrée associée à une vie de plus en plus sédentaire, et à l'origine de nombreuses maladies dites " de civilisation " (maladies cardio-vasculaires, hypertension, élévation du cholestérol, diabète gras...)

Dans cette petite graine, réside également une solution pour répondre aux besoins grandissants de la planète. En effet, **alors qu'un boeuf fournit 200 kg de viande (1 500 repas), les céréales qui servent à le nourrir permettraient de servir 18 000 repas. La viande d'un boeuf, alimenté par des céréales cultivées sur 0.1 hectare de terre (1000 m2), nourrit un homme pendant 19 jours. Une surface équivalente, cultivée en soja, nourrit un homme pendant 217 jours ! »**

La percée du soja dans l'alimentation humaine n'est toutefois pas exempte de critiques, selon un article publié sur le

site de [Le sens de nos vies](#) Soja : conséquences d'une information manipulée, qui, en 1999, dénonce le caractère peu « naturel » des aliments à base de soja :

« Apogée d'une campagne de marketing vieille de dix ans destinée à faire accepter au consommateur le tofu, le lait de soja, la glace de soja, le fromage de soja, la saucisse de soja et les dérivés du soja... [qui]coïncide avec une décision de la FDA (l'Office de contrôle pharmaceutique et alimentaire des États-Unis), annoncée le 25 octobre 1999, autorisant les produits "pauvres en graisse saturée et en cholestérol" qui contiennent 6,25 grammes de protéines de soja par portion, à revendiquer leurs bienfaits sur la santé. ...//... Les arômes, les conservateurs, les édulcorants, les émulsifiants et les nutriments synthétiques ont transformé l'isolat de protéines de soja, vilain petit canard de l'industrie agro- alimentaire, en une Cendrillon du Nouvel Age...//..... Le lait de soja a affiché les plus gros gains, grimant en flèche de 2 millions de dollars en 1980 à 300 millions de dollars aux États-Unis l'an dernier. Les récentes avancées dans l'industrie agro-alimentaire ont transformé la boisson asiatique grise, peu épaisse, amère, au goût de haricot, en un produit acceptable par les consommateurs européens - un produit au goût de milk-shake, mais avec la culpabilité en moins...//..... Les miracles de la transformation, un bel emballage, des publicités massives et une stratégie marketing mettant l'accent sur les bienfaits potentiels du produit sur la santé expliquent l'augmentation des ventes chez tous les groupes d'âge. Par exemple, des rapports selon lesquels le soja prévient le cancer de la prostate ont rendu le lait de soja acceptable aux yeux des hommes d'une cinquantaine d'années. "Vous n'avez pas besoin de forcer la main à un quinquagénaire pour lui faire essayer le lait de soja," ...//.... »

3.4 Les protéines de soja dans l'alimentation animale

Source : [Prolea](#)

« Autrefois, les animaux trouvaient dans la nature ce qui leur convenait : des végétaux pour les herbivores (les vaches, les moutons et les chèvres), des glands et des petits animaux pour les ancêtres du porc (omnivores), des graines, des fruits, des vers, des insectes pour les volailles...//.... La question de l'alimentation animale est devenue plus complexe lorsqu'il a fallu nourrir des populations plus nombreuses et concentrées, notamment celles des villes. Vauban, ministre de Louis XIV, voit dans l'élevage du cochon un moyen de lutter contre la famine...//..... Au 20^e siècle, on se préoccupe de produire de la viande, du lait, des oeufs et autres produits issus de l'élevage à un prix accessible au plus grand nombre, avec un minimum de charges. Et on rationalise l'alimentation des animaux en limitant les apports de nutriments juste aux besoins nutritionnels et sous la forme la plus concentrée possible. »

L'Europe a commencé par développer un modèle « blé - pois » pour son élevage hors sol, blé pour les glucides, pois pour les protéines et les lipides. Blé et pois qui étaient cultivé localement. Dans les années 60, l'arrivée massive des tourteaux de soja à très bas prix permet l'accélération du développement de l'élevage hors sol en Europe, à base de soja pour les protéines et de maïs pour les glucides. Le modèle « maïs soja » (qui est « parfait » sur le plan de la nutrition animale, mais gourmand en eau et engrais azoté pour le maïs) détrône le classique « blé pois ». Production de lait, de porc, dinde, poulet et oeuf pas cher et sans goût. Pollution à l'azote des nappes et des rivières, et prélèvements d'eau insoutenables.

Les raisons de l'engouement de l'agriculture européenne pour le soja sont parfaitement résumées dans un récent numéro de [Transrural initiatives : L'élevage peut-il s'affranchir du Soja ?](#). Elles ne sont pas seulement d'ordre nutritionnel, mais commercial.

4 Le commerce du soja

Deux accord internationaux scellent la dépendance de l'élevage européen aux protéines de soja américain.

4.1 Le GATT et la négociation de Dillon

Le premier, [l'accord de Dillon](#), date de 1961 et des débuts du GATT (Accord général sur le commerce et les tarifs douaniers). A l'époque, l'agriculture est considérée comme un secteur « à part » de l'économie, qui pour des raisons liées à la sécurité alimentaire des pays, devait être protégé des rigueurs du marché international. Mais... les négociations de Dillon parviennent à abaisser un à niveau très bas les tarifs douaniers sur les graines de soja, le coton, les légumes et fruits en conserve.

Après la seconde guerre mondiale, deux structures sont nées en parallèle (et en concurrence ?), le GATT, ancêtre de l'OMC, et le Marché commun européen, ancêtre de l'Union européenne.

L'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT) a été établi à Genève en 1947 pour créer un cadre qui réglementerait les échanges internationaux et stimulerait le commerce international. Il était prévu d'instituer une Organisation internationale du commerce (OIT) qui superviserait le commerce international et mettrait en application un cadre de règles. Une charte de l'OIT a été élaborée à l'issue d'une Conférence tenue à la Havane en 1946, mais celle-ci n'a jamais été ratifiée par les Etats Membres. Le GATT est donc d'abord un « arrangement entre amis ».

Les cycles de négociation (rounds) du GATT : Genève 1947 Ancey 1949 Torquay 1950 Genève 1956 Dillon 1960-61 Kennedy 1962-67 Tokyo 1973-79 Uruguay 1986-93

Il semble que l'accord de Dillon ait été conclu dans la foulée du Plan Marshall, qui prévoyait l'aide des Etats Unis à la reconstruction des pays d'Europe après la seconde guerre mondiale « à condition que ces pays acceptent d'acheter les excédents agricoles américains ». Or, les USA, pendant la guerre, coupés de leurs ressources en oléagineux, ont considérablement accru leur production de soja.

Le cycle de négociations Dillon, (1961 1962) s'est déroulé en même temps que l'Union européenne travaillait à ses propres échanges internes, et cherchait à établir des règles de « préférence communautaire », notamment dans le domaine agricole.

On trouve dans [un rapport du Sénat de 2005](#) sur la notion de « préférence communautaire », l'explication de la manière dont l'Amérique, profitant des disputes entre la France et l'Allemagne, a freiné la mise en place de la préférence communautaire, au moment des négociations Dillon.

« Mais le succès même de ces instruments d'une « préférence communautaire » amène les États-Unis à réagir dans le cadre des différents cycles de négociations du GATT. En effet, ce sont toujours les États-Unis qui sont à l'origine des cycles de négociations du GATT et un certain nombre d'entre eux sont lancés en réaction à un progrès dans la construction de la Communauté. C'est ainsi que le cycle de Dillon suit la création du Marché commun, que le cycle de Tokyo suit l'élargissement et que le cycle d'Uruguay suit l'Acte unique européen. On a ainsi le sentiment que chaque progrès intérieur dans la constitution de la Communauté doit être compensé par un avantage concédé par celle-ci sur le plan international.....//.....La négociation Dillon se conclut ainsi le 16 juillet 1962 par des concessions tarifaires de la part de la Communauté de 6,5 % en moyenne. On notera d'ailleurs que le tarif douanier commun de la Communauté ne sera complètement mis en place qu'au 1er juillet 1968, c'est-à-dire après cette réduction. La négociation Kennedy, qui se déroule du 4 mai 1964 au 15 mai 1967, aboutit à un accord qui prévoit un abaissement réciproque de 35 à 40 % des droits sur les produits industriels qui sera échelonné de 1968 à 1972. Ainsi, au 1er janvier 1972, le tarif extérieur commun est ramené à 6,9 % en moyenne alors que celui des États-Unis se situe à 11,1 %, celui de la Grande-Bretagne à 11,6 % et celui du Japon à 10,1 %.....//.....

Il n'en va pas de même pour l'agriculture. Cependant, les États-Unis se montrent également tout à fait sourcilieux en ce domaine, et cela dès qu'il est question d'un prélèvement communautaire, c'est-à-dire dès 1960. Une difficile négociation s'engage alors à l'issue de laquelle **les États-Unis acceptent le principe du prélèvement communautaire, moyennant la renonciation définitive de la Communauté à tout droit de douane sur les**

graines oléagineuses. Cette concession, qui paraît secondaire à l'époque, prendra une importance considérable au fil des ans. Dans le cadre de la négociation Kennedy, la Communauté accorde la même concession douanière pour les drèches de maïs (corn gluten feed)...//.....Parallèlement, la « préférence communautaire » dans le domaine agricole va se trouver contournée par l'apparition de produits de substitution qui ne sont pas touchés par la protection communautaire et qui concurrencent les productions européennes bénéficiant du mécanisme du prélèvement. Il s'agit d'abord des produits de substitution des céréales, tels le manioc, ou les déchets industriels les plus divers (écorces de citron...). Il s'agit ensuite des produits de substitution aux produits laitiers, tels le lait de soja.

»

[John M Curtis](#), conseiller en politique économique et commerciale au ministère canadien des affaires étrangères, met sur le compte du caractère « secret » des différentes négociations du GATT dans les années 60 le fait que la portée générale des accords n'était pas toujours bien comprise...

« Si les ministres du Commerce de l'époque se sont vu confier un mandat énergique à la suite des réactions à l'encontre des mesures protectionnistes « contre le voisin » de l'entre-deux-guerres, celui-ci a été largement facilité par la nature du cadre institutionnel international de la période qui a immédiatement suivi la Deuxième Guerre mondiale. Il faut rappeler que c'était l'époque du système dit des « clubs », que Keohane et Nye ont décrit de la façon suivante. À compter de la conférence de Bretton Woods, en 1944, les principaux organes d'exercice du pouvoir ont fonctionné comme des « clubs ». Les ministres ou autres titulaires de portefeuilles responsables d'un même domaine dans leurs pays respectifs, et venant au départ d'un nombre relativement faible de pays relativement riches, se sont réunis pour énoncer des règles. Pour les ministres du Commerce, le « club » fut le GATT ; pour les ministres des Finances, ce fut le FMI ; pour les ministres de la Défense et des Affaires étrangères, ce fut l'OTAN et pour les dirigeants des banques centrales, ce fut la Banque des règlements internationaux (BRI). Ils négociaient en secret au sein de ces « clubs, » puis informaient ensuite leurs assemblées législatives et leur public des accords conclus. ---//--- Le modèle des clubs était très pratique pour les dirigeants négociant des ententes dans des secteurs précis puisque [...] les responsables des autres services gouvernementaux, et des organismes internationaux qui devaient se consacrer à des domaines différents, étaient exclus des négociations. Les responsables des questions environnementales, du droit du travail et des finances ne participaient pas de façon régulière aux négociations de l'OMC. En général, ils ne protestaient pas d'en être exclus. ---//--- Le Cycle de négociations Dillon se distingue par son caractère particulier. Il a surtout été motivé au départ par la volonté de régler un certain nombre de questions reliées à la négociation de deux accords commerciaux préférentiels en Europe, qui se sont traduits par la mise en place de la Communauté économique européenne (CEE) et de l'Association européenne de libre-échange (AELE). »

Bien que l'agriculture ait dû attendre l'Uruguay round (1986-1993) pour occuper une place importante à la table des négociations du GATT, le commerce du soja est donc « réglé » depuis 1960.

4.2 Les accords de Blair House

Le second accord est négocié en novembre 1992 à Blair House, et est ratifié par l'UE le 30 juin 93. Il plafonne à 5 128 000 hectares les superficies européennes pouvant être cultivée en colza, tournesol, soja et autres graines oléoprotéagineuses éligibles aux primes à l'hectare mise en place pour ces produits. Ce qui interdit à l'Europe agricole de produire plus que 30% de sa consommation en oléoprotéagineux.

« Blair House est au partage des protéines végétales ce que Yalta est au partage du monde », [L'Humanité, 8 novembre 1999](#)

4.3 Impact du commerce du soja sur l'agriculture européenne

Les conséquences jusqu'à aujourd'hui sur l'agriculture française de ces accords sont très bien résumées dans le dossier de février 2006 de *Transrural Initiatives*, déjà cité : [L'élevage peut-il s'affranchir du Soja ?](#)

La France et l'Union européenne utilisent des quantités considérables de soja : de l'ordre de 5 millions de tonnes en France et plus de 30 millions de tonnes dans l'Union à 25.

La production de soja par l'Europe à 25 ne couvre que 1% des besoins des élevages européens et l'ensemble des productions riches en protéines végétales (pois, lupin...) ne couvrent aujourd'hui que 22% des besoins. Il nous faut donc importer toujours plus de soja sous forme de graines (surtout des USA) et de tourteaux (surtout du Brésil), alors que nous pourrions en produire en Europe beaucoup plus qu'aujourd'hui si l'Union européenne s'en donnait les moyens.

Il y a eu en 1973 un « choc » du soja. A cause de mauvaises conditions climatiques en Amérique, la récolte est inférieure aux besoins intérieurs, et les exportations cessent. (Une autre source évoque aussi une sécheresse en Afrique et une baisse de l'approvisionnement en huile d'arachide...). Les éleveurs français connaissent de graves difficultés pour nourrir leurs animaux, et l'Europe cherche à mettre en place des cultures protéagineuses de substitution. (lupin, féverole, pois fourrager). Mais il semble que les paysans n'aient pas suivi. Aujourd'hui encore, la production de soja en Europe, et d'autres plantes protéiques, reste très en dessous de ce qu'autorisent les accords de Blair House.

La demande en protéines pour produire de la viande, du lait et des oeufs « pas cher » est constamment croissante. Le soja n'y suffit plus et on passe aux farines d'os. Crise de la vache folle...

La Commission européenne, en 2001, au moment de l'interdiction des farines animales, ne fait aucun effort pour recourir à des protéagineux locaux. Au contraire, elle conclut rapidement, et avec une incroyable mauvaise foi, que la seule solution, y compris pour des raisons environnementales !!, est [d'accroître de 5% nos achats de soja](#).

En 2002, la Confédération paysanne élabore un [plan protéines pour l'Europe](#).

4.4 Les conséquences environnementales et sociales de la culture industrielle du soja en Amérique latine

185 millions de tonnes de soja sont produites dans le monde, dont 36 % aux USA, 27% au Brésil, 17 % en Argentine.

Dans les années 1980, l'usage des terres cultivées en soja pour nourrir le bétail, au détriment des cultures vivrières, est dénoncé : « La vache du riche mange le grain du pauvre » ([Terre des Hommes, juin 1981](#)). Malgré [quelques contestations essentiellement idéologiques](#), cela reste d'une brûlante actualité.

Début 2006, en écho à la mobilisation d'organisations paysannes et environnementalistes d'Amérique du sud, le [CCFD](#), le [Réseau Cohérence](#), la [Confédération paysanne](#), le [GRET](#), le [Réseau agriculture durable](#), le [CMR](#) (Chrétiens dans le monde rural), le [MRJC](#) lancent la campagne [Le soja contre la vie](#).

« En 35 ans, la production mondiale de soja a augmenté de 495%. Cette culture connaît en Amérique du sud des taux de croissance annuels de près de 18%, au détriment des cultures vivrières de riz, haricot, manioc, maïs. Au Brésil, les communautés rurales et les Indiens sont chassés de leur terres par les fazendeiros (grands propriétaires), générant l'exode rural...//... La main d'oeuvre qui reste pour cultiver le soja (2 personnes pour 100 ha !) est largement exploitée, voir réduite à l'esclavage. En 2004, le Brésil estimait dénombrer 25 000 esclaves...//... Au

Paraguay, 300 familles sont contaminées par des épandages toxiques...//... Au Brésil, depuis 1988, 135 000 km² de forêt amazonienne ont disparu au profit de cette culture. Et 15 peuples indigènes sont menacé de disparition du fait de projet d'aménagement de fleuves pour faciliter l'acheminement du soja vers les fleuves...//... En Argentine, 90% du soja produit est transgénique. La déforestation y a détruit un million d'hectares au profit des terres agricoles. La monoculture industrielle du soja, à grand renfort de produits chimiques, appauvrit les sols et contamine les eaux... »

Après avoir [tenté une campagne parallèle](#), mais dirigée contre le soja « oleo », c'est-à-dire les cultures destinées aux agro-carburants, Greenpeace semble l'avoir suspendue. Le soja, oleoprotéagineux, est pour le moment plus néfaste, environnementalement et socialement, comme culture protéique pour le bétail que comme culture pour les carburants.

5 Les agrocarburants, une nouvelle menace ?

La [mobilisation](#) contre [la proposition du 22 septembre 2006 de la Commission européenne](#) qui encourage l'utilisation des agro carburants en substitution au pétrole, et la pétition « The Era of Biofuels and the reproduction of capitalism » de [Terra de Direitos](#), CEPPAS - [Centro de Políticas Públicas para el Socialismo](#) (Argentine) / [Acción Ecológica](#) (Ecuador) / BASE - Investigaciones Sociales (Paraguay) / [Oil Watch - Sudamérica](#) / [Veterinarios Sin Fronteras](#) / Acción por la Biodiversidad / [GRAIN](#) / [Tierra Viva](#) - [Red Bolivia Libre de Transgénicos](#) (Bolivia) / RAP-AL - [Red de Acción en Plaguicidas y Alternativas de América Latina](#), sección latinoamericana de PAN - [International Pesticide Action Network](#), viennent renouveler la mobilisation contre le développement des cultures de soja pour l'alimentation du bétail en Amérique latine.

En Europe, l'Association Kokopeli a publié une charge au vitriol contre les "[nécro-carburants](#)"

Toutefois, selon un rapport des Nations unies de 2006, [THE EMERGING BIOFUELS MARKET : REGULATORY, TRADE AND DEVELOPMENT IMPLICATIONS](#), page 37, c'est surtout le commerce de l'huile de palme qui répond aujourd'hui à la demande en huile végétale pour les moteurs.

5.1 Vocabulaire

On peut utiliser l'énergie solaire, captée par les plantes (la biomasse), et un peu transformée, pour faire rouler les voitures : les plantes « à sucre » pour les voitures à essence, et les plantes « à huile » pour les moteurs diesel. On peut aussi faire du carburant avec le bois déchiqueté, résidu de l'exploitation papetière ou pour les meubles, ou bois de la forêt cultivée exprès et qui pousse rapidement, avec les huiles de friture recyclées, les gaz de compost de déchets ménager, résidus végétaux, pailles, drèches... non comestibles pour les animaux

Quelques précisions de vocabulaire... En anglais, « biocarburant » se traduit par « biofuels », ce qui signifie « carburant issu de la biomasse ». En anglais, « fuel » veut dire en effet « carburant », et non pas « diesel » ou « gasoil ». Pour « gasoil », les Anglais disent « diesel oil », pour « fuel », ils disent « fuel oil », pour « diesel » ils disent « diesel » et pour « essence », ils disent « petrol » tandis que les Américains disent « gas ». Quant à « oil », dans le contexte de l'agroénergie, ça veut dire « pétrole » et non pas « huile ».

La production mondiale d'agro carburants est aujourd'hui estimée à plus de 35 milliards de litres.

5.2 Les agrocarburants sucrés

Les sucres issus de la betterave, de la canne à sucre, du maïs, après fermentation, produisent un alcool, l'éthanol, qui peut être incorporé à l'essence. Il est également possible de fabriquer cet alcool à partir du bois, de la paille, des drèches de maïs.

Concernant la **canne à sucre** au Brésil, selon [Wikipédia](#) :

« Dans les années 80, sous la dictature, « un vaste plan pro-alcool a été mis en place au Brésil pour diminuer la pollution au soufre notamment et améliorer l'autonomie énergétique. Cela n'a pas été sans conséquence sur la déforestation. Dans ce programme, la Canne à sucre servait de matière première. Mais la production ne fut jamais rentable, et l'emploi d'éthanol fut progressivement réduit - sans être jamais totalement abandonné au profit de son intégration avec l'essence. Parmi les critiques contre ce programme, outre le coût, figure la demande de terres arables qu'elle représente, aux dépens des forêts et des cultures vivrières. La chute du prix du pétrole dans les années 1980, l'expansion du parc diesel, et finalement la découverte d'importantes ressources de pétrole dans les eaux brésiliennes ont été autant de conditions défavorables pour ce programme, qui connaît cependant un regain d'intérêt récent, du fait de la flambée des cours internationaux du pétrole. Le bilan énergétique de l'éthanol brésilien est assez bon car les « raffineries » sont autonomes en énergie, la bagasse de canne à sucre fournissant suffisamment de combustible pour leur fonctionnement. »

En fait, ce n'est pas tant sur le défrichement de la forêt que sur les petites exploitations agricoles des anciens esclaves (microfundia) que se développe la culture de canne pour l'éthanol : à l'approvisionnement d'une voiture à Sao Paulo correspond la suppression de 4 petites exploitations familiales dans le Nordeste.

Quant aux autres sources d'éthanol, leur rendement est beaucoup plus faible. Avec 1l de pétrole, on produit 1,3l d'éthanol de betterave en France et 8l d'éthanol de canne à sucre. Tout le maïs nord américain ne fournirait que 17% des besoins des voitures US.

5.3 Les agroc carburants huileux

Les plantes « à huile », telles que le soja, le [palmier à huile](#), le colza, le tournesol peuvent fournir du carburant pour les moteurs diesel. Avec l'estérification des huiles végétales, on fabrique [le diester](#). Il peut être incorporé dans le gazole jusqu'à 30%, sans modification du moteur. Et on peut aussi mélanger de l'huile pure au gasoil.

L'utilisation des [biodiesels à base de soja](#) est déjà répandue dans les régions des États-Unis où la production de la plante suffit à répondre aux besoins commerciaux.

Le rendement de **l'huile de palme** en fait un choix privilégié pour la production de carburant. Mais loin d'être le carburant de rêve, l'huile de palme se révèle un cauchemar écologique. Selon Elisabeth Rosenthal (janvier 2007), l'huile de palme est celle qui fournit le plus de calorie par litre brûlé. Elle est utilisée en substitut au diesel dans beaucoup de pays d'Europe, et la Hollande (leader européen des importations avec 1,7 millions de tonnes l'an dernier, et deux fois plus l'an prochain), l'a même utilisée pour produire de l'électricité. En Indonésie, les surfaces en palmier ont augmenté de 118% les 8 dernières années. D'abord au détriment de la forêt sèche, (les Amis de la Terre estiment que 87% de la déforestation en Malaisie de 1985 à 2000 est due aux plantations de palmier à huile), et aujourd'hui au détriment de la forêt humide sur tourbière. Et le bilan en émission de CO2 devient catastrophique : en effet, la tourbe est une éponge qui stocke d'énormes quantités de carbone. Si on la draine, le CO2 stocké est relâché dans l'atmosphère. Pire, avant de planter en palmier, on brûle le terrain pour le nettoyer. Une étude hollandaise estime que le drainage des tourbières en Indonésie relâche 660 millions de tonnes de carbone, et que les incendies contribuent pour 1,5 milliards de tonnes chaque année. Cette somme est équivalente à 8% de la totalité des émissions dues à la combustion des carburants fossiles. C'est ainsi que l'Indonésie se retrouve le 3e producteur de

CO2, après les USA et la Chine...

La très forte mobilisation contre la culture du palmier à huile dans ces conditions pourrait aboutir à ce que l'Union européenne renonce ou limite son utilisation, et la demande pourrait alors se reporter sur l'huile de soja carburant...

5.4 Europe, France et biocarburants

En 2003, [la Directive Biocarburants](#) sur la promotion de l'utilisation des biocarburants et des autres carburants renouvelables, a fixé des valeurs de référence pour l'incorporation des biocarburants. Pour aider à atteindre l'objectif de 2010 - 5.75% d'incorporation - la Commission a adopté une [Stratégie européenne en faveur des Biocarburants](#) déclinée selon 7 axes :

1. Stimuler la demande de biocarburants
2. Agir en faveur de l'environnement
3. Développer la production et la distribution de biocarburants
4. Étendre le champ d'approvisionnement en matières premières
5. Renforcer les possibilités commerciales
6. Aider les pays en développement
7. Recherche et développement

Fin 2006 ont eu lieu : un bilan de la Directive Biocarburants en vue de sa modification, un réexamen de la [Directive sur la qualité des carburants](#) ainsi qu'un bilan de la mise en oeuvre du régime d'aide aux cultures énergétiques introduit par la réforme de la PAC en 2003. Le 22 septembre 2006, la Commission a adopté une [proposition](#) visant à renforcer l'application de ce régime d'aide aux cultures énergétiques, en vue notamment de l'étendre aux nouveaux États membres »

Le [14 décembre](#), le Parlement européen a adopté deux rapports intéressants. Le premier (Dos Santos) insistait sur la nécessité, face à la hausse du pétrole, d'apprendre à s'en passer par tous les moyens : augmenter l'efficacité énergétique, augmenter les sources d'énergies renouvelables en Europe, sécuriser les approvisionnements en énergie venant de l'extérieur. A noter que la 3e méthode ouvre la porte à l'importation massive d'agro-carburants produits dans le Tiers monde, et ne constitue pas à proprement parler une réduction de la « dépendance énergétique de l'Europe ».

Le même jour, le PE a adopté un rapport Langen acritique sur les agrocarburants. Les Verts avaient proposé des amendements excluant que la culture de plantes à destination énergétique se fasse au détriment des cultures à vocation alimentaire ou de la biodiversité (forêts primitives etc). Ils ont été repoussés, ce qui a amené les verts à voter contre le rapport Langen.

A noter qu'un [rapport récent de la FAO](#) s'interroge sur la possibilité pour la planète de nourrir correctement la population dont on estime qu'elle plafonnera à 9 milliard vers 2050. Ce rapport évalue la croissance possible des terres agricoles et l'augmentation de leur rendement, en aucun cas il ne prévoit une diminution des terres agricoles à vocation alimentaire... pour produire du carburant !

En France, le gouvernement privilégie le développement des biocarburants en fixant un objectif de 10% d'incorporation dans les carburants utilisés en France à l'horizon 2015. On peut trouver au supermarché du diesel « verdi » à 5% d'huile végétale (de colza ou tournesol).

Ce [plan biocarburants français](#)

ambitieux, dont les premiers bénéficiaires sont les gros céréaliers et tournesoliers subventionnés, prévoit de brûler des productions habituellement destinées à l'alimentation pour faire rouler les voitures .

La [production actuelle Française d'huile destinée à la consommation](#) ne pourrait couvrir que 3,8 % des besoins en diesel

6 Bilan, ratios et calcul divers (à compléter)

Avant de conclure, rappelons quelques chiffres :

*Alors qu'un boeuf fournit 200 kg de viande (1 500 repas), les céréales qui servent à le nourrir permettraient de servir 18 000 repas. La viande d'un boeuf, alimenté par des céréales cultivées sur 0.1 hectare de terre (1000 m²), nourrit un homme pendant 19 jours. Une surface équivalente, cultivée en soja, nourrit un homme pendant 217 jours !

*Un [plein de 40l de diesel vert](#), garanti à 5% d'huile de colza ou de tournesol, correspond à 2 litres d'huile végétale dans le réservoir. Un chiffre à comparer avec l'utilisation mensuelle d'1l d'huile en bouteille pour la cuisine.

*En France, l'objectif global de 10% de biocarburant en 2015 nécessitera une production d'environ 5 Mtep et cela devrait se traduire par 3 millions d'ha mobilisés, soit 10% de la surface agricole utile de la France, l'équivalent de ce qui était utilisé pour nourrir les chevaux de trait avant l'arrivée du tracteur. Source : le site [Solaire 2000](#). Ce site donne un bilan énergétique des agrocarburants actuels. Il n'y a pas photo : les huiles végétales pressées brutes sont actuellement les plus convaincantes. Mais on n'a pas assez de terre en France pour tous rouler avec...

*L'usage de la canne à sucre pour faire de l'alcool-carburant a supprimé 4 exploitations familiales pour chaque voiture brésilienne. Le plein d'un pick-up 4X4 représente une année de nourriture. La demande de maïs pour faire de l'éthanol a déjà fait augmenter de 14% [le prix de la tortilla mexicaine](#).

*Les cultures intensives d'agro-énergie, (palmier à huile) menacent la biodiversité, mais aussi des cultures céréalières et oléagineuses sont détournées dans le but de produire de l'éthanol-carburant ou de l'agro-diesel. Elles sont en train de coupler le prix de l'alimentation au prix du pétrole. Déjà des hommes ont faim parce que [leur nourriture est brûlée dans le moteur de grosses voitures](#).

Conclusion

Le cas du soja, et encore plus des plantes purement oléagineuses ou sucrières, illustre le « troisième sommet » du [triangle des risques énergétiques](#) (outre l'effet de serre produit par les énergies fossiles et les risques du nucléaire) : le conflit pour l'usage des terres. Déjà, le détour de production que constitue la production de protéines animales à partir de protéines végétales (« la vache du riche mange le grain du pauvre ») posait problème. La production d'agro-carburants en posera d'autres encore plus colossaux (« L'auto du riche broute le champ du pauvre »).

Les Verts sont à fond pour la production d'énergies renouvelables, et la captation d'énergie solaire (à travers le vent, le cycle de l'eau, ou la biomasse) est historiquement la plus évidente. Les techniques modernes (chauffe-eaux et fours solaires, capteurs photovoltaïques) n'effaceront pas le recours aux vieilles technologies modernisées... dont l'usage de la biomasse pour capter, stocker et restituer l'énergie solaire.

Nous n'échapperons à de graves conflits sur l'usage des sols que si, d'une part, nous augmentons considérablement l'efficacité énergétique et les économies d'énergie, et si d'autre part nous abordons avec intelligence et exigence

(quant au bilan énergétique, social, humain et environnemental) l'usage de la biomasse énergie.

Avant de planter des champs pour en faire du carburant, allons d'abord jusqu'au bout dans l'usage rationnel de la biomasse existante :

*Rationalisation de la filière bois, récupération systématique des chutes (taillis des haies etc... fermentation des pailles, drèches, sciures...)

*Fermentation des déchets urbains putrescibles et usage du gaz obtenu comme carburant.