

L'approvisionnement en protéines de la France dans son contexte européen et mondial

Y. Dronne

L'autonomie protéique des exploitations agricoles dépend, certes, de choix effectués par l'agriculteur, mais ceux-ci sont conditionnés par un contexte plus large : l'approvisionnement, les prix des différents produits (matières premières, aliments composés, produits de substitution...), les réglementations et politiques en vigueur... Avant d'aborder les aspects techniques du sujet, il est utile de brosser une rapide description de l'approvisionnement de la France en protéines.

RESUME

En France, en 2000, l'alimentation animale représente environ 95 Millions de tonnes (Mt) de matière sèche (MS) de fourrages et 24 Mt de produits issus de grandes cultures, ainsi que 6 Mt de produits concentrés importés, riches en protéines (MRP) comme le tourteau de soja, indispensables pour l'élevage intensif. Les bovins représentent 45% de la consommation de MRP, dont 2/3 pour la production laitière. Depuis 1990, l'accroissement de l'utilisation des céréales s'est accompagné de celui de tourteau de soja. Bien que productrice de protéagineux, la France paraît incapable de répondre au niveau de la demande. L'Agenda 2000 a dégradé la compétitivité de ces cultures. Or, la France et l'UE doivent ré-équilibrer cette situation si elles veulent peser à l'échelle internationale sur la qualité des matières premières (OGM). Pour conforter la production d'oléagineux et de protéagineux, la Recherche doit obtenir des gains de productivité et les Pouvoirs Publics soutenir ce secteur, sans oublier que les fourrages permettent de limiter la demande en MRP.

MOTS CLES

Analyse économique, aviculture, bovin, colza, complémentation, Europe, évolution, féverole, France, plante oléagineuse, plante protéagineuse, pois fourrager, porcin, production animale, protéine, ressource fourragère, soja, tournesol, tourteau.

KEY-WORDS

Animal production, cattle, economical analysis, evolution, feed supplementation, field pea, forage resource, fowl production, France, horse bean, Europe, high-protein crop, horse-bean, oil-seed cake, oil-seed crop, protein, rape, soybean, sunflower, swine.

AUTEUR

INRA / ESR, Unité d'Economie et Sociologie rurales de Rennes, rue Adolphe Bobierre, CS 61103, F-35011 Rennes ; ydronne@roazhon.inra.fr

1. Présentation

***La place croissante des aliments composés en alimentation animale**

Pour nourrir ses animaux, la France, comme l'ensemble de l'Union Européenne (UE), doit utiliser des quantités considérables de matières premières : fourrages, céréales, tourteaux, autres co-produits des Industries Agricoles et Alimentaires (IAA). Globalement, on peut considérer qu'en France, **sur les 30 millions d'hectares de Surface Agricole Utilisée (SAU), environ les 2/3 sont destinés à l'alimentation animale soit directement, soit après transformation**, souvent par le canal de l'industrie des aliments composés. Cette industrie a connu un développement considérable du début des années 60 au milieu des années 90, grâce à la fois à l'augmentation de la production de viande (surtout de viandes blanches) et d'autres produits animaux (lait et œufs) et à l'augmentation du taux de pénétration de ce type d'alimentation par rapport aux formes plus traditionnelles ; elle connaît aujourd'hui une situation beaucoup plus difficile qui fait notamment suite aux difficultés rencontrées par les productions animales nationales du fait de la concurrence internationale accrue, ainsi que des contraintes environnementales et des crises sanitaires.

Cette industrie, qui durant 30 ans a joué un rôle primordial dans l'organisation et le développement des principales productions de monogastriques, se trouve aujourd'hui confrontée à un dilemme. Sa stratégie de développement a principalement consisté durant cette période à exploiter au mieux toutes les possibilités de substitution entre matières premières disponibles sur le marché communautaire ou mondial pour fournir les aliments les plus performants possible, notamment en termes d'indices de consommation, tout en minimisant le "coût matière" de ces aliments composés. Cet aspect relatif au coût des matières premières des aliments composés, déterminant pour la compétitivité de productions animales de plus en plus confrontées à des importations à bas prix de pays tiers, demeure fondamental pour la pérennité de ce secteur, mais se juxtapose avec la prise en compte d'autres préoccupations de la part des éleveurs, des citoyens et des pouvoirs publics.

***La simplification des formules d'aliments composés**

Avec la presque disparition des Produits de Substitution des Céréales (PSC) d'importation suite à la réforme de la PAC de 1993, **la composition des aliments composés repose de plus en plus** sur deux familles de produits (les céréales et les tourteaux) et plus spécifiquement **sur deux produits : le blé et le tourteau de soja**, avec une certaine marginalisation des protéagineux. Alors que pour les céréales l'approvisionnement de l'industrie se fait presque totalement à partir de la production française, pour les tourteaux, celui-ci s'effectue en partie à partir des cinq grandes usines françaises qui triturent principalement du colza, du tournesol et un peu de soja, mais principalement par le biais d'importations directes de tourteaux qui arrivent pour l'essentiel dans les ports français de la façade atlantique ou bien sont acheminés depuis la Belgique et les Pays-Bas vers le nord de la France.

De ce point de vue des approvisionnements, la Bretagne, qui représente près de la moitié de la production française d'aliments composés, présente une situation particulière du fait de son éloignement des grandes zones de production de céréales ou de protéagineux et des coûts importants des transports intérieurs, routiers et ferroviaires et, au contraire, du développement important de ses infrastructures portuaires qui lui permettent de profiter des bas coûts du transport maritime international, principalement pour les tourteaux, mais aussi dans certains cas pour les céréales.

Le choix des matières premières utilisées dans les aliments dépend très fortement de l'évolution des prix relatifs entre "produits énergétiques", "produits protéiques" et produits intermédiaires comme les protéagineux, ces prix étant à la fois déterminés par la situation des marchés mondiaux et par les évolutions actuelles et envisagées de la PAC. Ces deux facteurs ont **jusqu'ici** joué de façon **défavorable pour l'approvisionnement français et européen en oléagineux et protéagineux**, et la tendance risque de se confirmer au cours des prochaines années. A côté des aspects liés aux prix des grandes matières premières agricoles, pourraient intervenir de façon de plus en plus forte d'une part **l'évolution des prix des acides aminés industriels** qui, à des prix plus compétitifs, permettraient de diminuer les taux d'azote dans les rations, élément favorable à un meilleur respect de l'environnement, et d'autre part **l'influence croissante des attentes des consommateurs en matière de sécurité et surtout de traçabilité des matières premières** de l'alimentation animale (nature, origine, étiquetage, etc.).

***Alimentation animale et filières végétales**

A coté de l'évolution de l'approvisionnement de l'industrie des aliments composés en ingrédients se pose le problème du développement des circuits courts qui utilisent une grande part de matières premières produites sur l'exploitation et concernent principalement l'élevage des herbivores, mais aussi dans une certaine mesure celui des porcs.

Le dernier aspect des relations entre le secteur de l'alimentation animale et les filières végétales concerne **l'évolution variétale** qui permettrait à terme à l'élevage de disposer de nouveaux ingrédients ayant des teneurs en énergie et/ou en protéines et acides aminés plus élevées et donc susceptibles de mieux concurrencer les produits d'importation dont le tourteau de soja. Ceci concerne notamment les protéagineux et oléagineux, mais l'analyse technico-économique de ces innovations doit prendre en compte à la fois les possibilités de meilleure valorisation de ces produits, mais aussi les modifications de composition qui pourraient intervenir dans le même temps sur la composition des grandes matières premières disponibles sur le marché mondial (notamment maïs et soja).

***La dépendance croissante par rapport aux marchés mondiaux**

Depuis de très nombreuses années - on peut citer l'embargo sur les exportations de soja des Etats-Unis en 1973 et, plus récemment, la crise de l'Encéphalite Spongiforme Bovine (ESB) et l'interdiction des farines de viande - la France et l'ensemble de l'UE ont pris conscience de **l'enjeu que constituait la sécurité**, en termes quantitatif et qualitatif, **de ces approvisionnements en Matières Riches en Protéines (MRP)**. Après une période de fort développement des ressources françaises et, dans une moindre mesure, communautaires, lié notamment à des Organisations Communes de Marché (OCM) relativement favorables aux oléagineux et protéagineux, la tendance s'est inversée depuis quelques années, particulièrement à la suite de la mise en place de l'Agenda 2000 ; **la France, ainsi que l'ensemble de l'UE, sont de plus en plus dépendants du marché mondial pour leurs approvisionnements, tout particulièrement en tourteau de soja** dont la place au sein des MRP ne cesse de croître.

Alors que dans l'UE les superficies en oléagineux et protéagineux se réduisaient nettement tandis que les besoins intérieurs pour ces MRP végétales ne cessaient de croître, les productions de soja en Amérique du Nord, comme du Sud, ont connu une véritable explosion, notamment du fait de la loi agricole des Etats-Unis (Fair-Act) entrée en application en 1996.

Aujourd'hui, l'offre mondiale de graines et tourteaux de soja est très abondante et les prix internationaux sont modérés, ce qui, avec la faiblesse du dollar par rapport à l'euro, tend à diminuer la compétitivité des productions communautaires d'oléagineux et de protéagineux. Cependant, en termes de perspective des approvisionnements français et communautaires, trois éléments sont à prendre en compte : d'une part l'évolution qualitative de l'offre mondiale de soja qui s'oriente de plus en plus vers des produits susceptibles de contenir des OGM, d'autre part le développement considérable de la demande de MRP dans de nouveaux pays comme la Chine où les consommations et productions de viande sont en plein développement, et enfin les interrogations sur les impacts d'une réforme éventuelle de la PAC qui accentuerait le découplage et donc la dépendance des pays européens par rapport au marché mondial du soja.

En tout état de cause, **compte tenu des difficultés probables à augmenter fortement les ressources locales en MRP végétales, les économies de consommation de ces produits qui peuvent être réalisées, tout particulièrement pour les ruminants, par une meilleure utilisation des ressources locales en protéines et notamment en fourrages, apparaissent comme un enjeu majeur.**

2. L'importance de l'alimentation animale en France

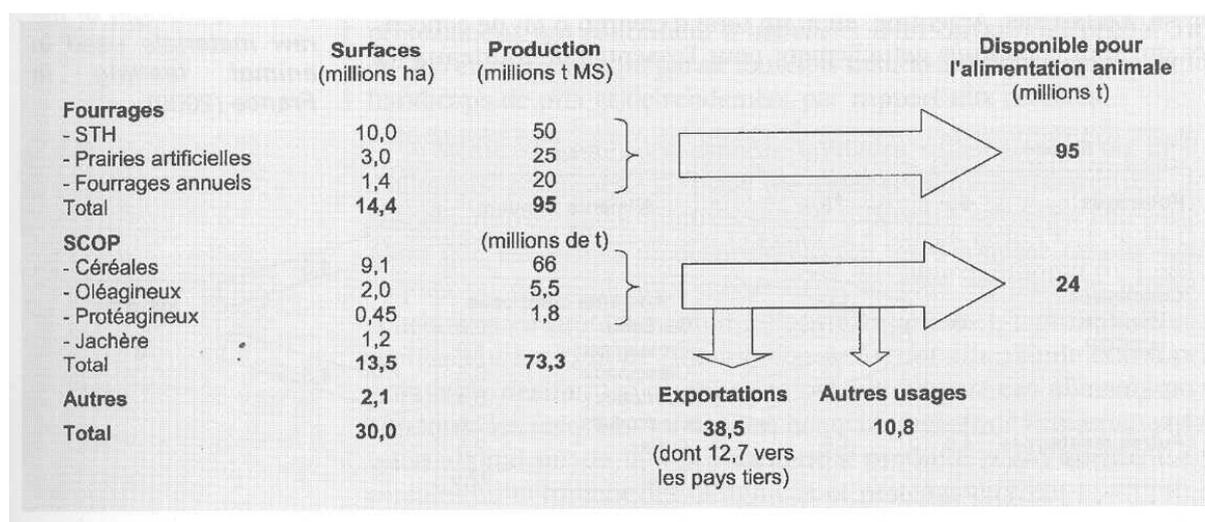
***L'importance des ressources fourragères françaises**

On ne dispose en France d'aucun bilan fourrager détaillé élaboré à partir d'enquêtes, permettant de connaître, avec une précision satisfaisante, les utilisations des grandes familles de matières premières (fourrages, céréales, oléo-protéagineux, tourteaux, co-produits des IAA, etc.) en termes de quantités globales, de répartition par espèce animale et par forme d'utilisation (aliments composés industriels, aliments fabriqués à la ferme, utilisation en l'état par les éleveurs...). Cependant, à partir des différents chiffres disponibles émanant principalement du SCEES et des Syndicats professionnels, on peut effectuer certaines estimations.

En 2000, sur l'ensemble de la SAU française, environ 14 Millions d'hectares (Mha) correspondent à la STH et à des fourrages annuels et temporaires (figure 1) et 13,5 Mha à la Surface en Céréales et Oléo-Protéagineux (SCOP). Ceci correspond à environ 95 millions de tonnes (Mt) de matière sèche (MS) de fourrages potentiellement utilisables par les animaux et à 73 Mt de produits de grandes cultures (principalement des céréales, des protéagineux et des oléagineux). Une part importante de ces grains et graines est soit exportée (environ 39 Mt dont 12 vers les pays-tiers), soit utilisée à d'autres usages (environ 11 Mt en alimentation humaine, semences, secteurs non-alimentaire) et le solde représentant environ 24 Mt est disponible pour l'alimentation animale en France. Ce secteur, qui représente le tiers de la production nationale, est donc de loin le premier débouché pour ces cultures, loin devant l'alimentation humaine et les exportations sur les pays tiers.

Figure 1 : Les ressources fourragères françaises (2000) : surfaces, productions, commerce extérieur et disponibilités.

Figure 1 : Forage resources in France (2000) : acreages and productions.



En dehors des fourrages et produits de la SCOP, la France disposait par ailleurs en 2000, d'environ 4,5 Mt de produits divers végétaux (pulpes de betteraves, drèches de brasseries, etc.), animaux (farines et graisses animales), minéraux (calcium, phosphore, prémélanges) ou industriels (acides aminés..).

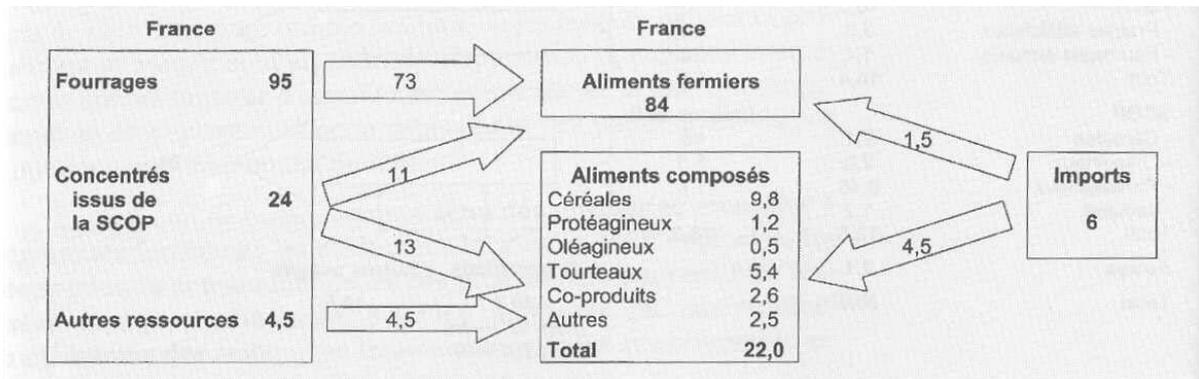
Ainsi, il apparaît qu'en 2000, sur les 73 millions de tonnes produits par la SCOP, environ 27 Mt ont été utilisées en France en alimentation animale soit en l'état (environ 24 Mt de céréales en grains, graines oléagineuses et protéagineuses), soit après transformation par les IAA (sons et issues de meunerie, corn-gluten-feed, tourteaux, etc.). Sur ces 27 Mt d'aliments simples issus des cultures métropolitaines, environ 17 sont incorporés dans des aliments composés industriels, le solde étant pour l'essentiel constitué de céréales intraconsommées. A ces produits concentrés s'ajoutent pour les herbivores les 95 Mt de Matière Sèche des fourrages, selon les estimations du SCEES, dont une partie peut ne pas être utilisée ou être perdue lors de la conservation.

Globalement, ces ressources sont insuffisantes pour satisfaire les besoins de l'élevage français et c'est près de 6 Mt de produits concentrés (figure 2), essentiellement des MRP, qui doivent être importés, principalement sous forme de graines et de tourteaux d'oléagineux.

En fait, on doit distinguer **deux formes d'alimentation animale** qui présentent des modes de fonctionnement très différents. Il y a d'abord **l'alimentation à la ferme** qui utilise l'essentiel des fourrages (après déduction des pertes de conservation et de la non-exploitation ou sous-exploitation de certaines surfaces) et aussi de l'ordre de 11 Mt de céréales nationales, intraconsommées pour l'essentiel (environ 10 Mt).

Figure 2 : Origine des matières premières utilisées en alimentation animale en France (2000).

Figure 2 : Origin of the raw materials used in animal feeding in France (2000).



Cependant, en termes de tonnage, le sous-secteur agricole de l'alimentation animale le plus important est celui des **aliments composés industriels** qui représente en 2000 un tonnage de l'ordre de 22 Mt. Parmi les ressources végétales françaises, environ 13 Mt sont destinées à ce sous-secteur, essentiellement des céréales, des protéagineux et un certain tonnage d'oléagineux (surtout colza et tournesol) sous forme de tourteaux et de graines entières.

Il apparaît que ce sous secteur des aliments composés, tout comme celui de l'aliment à la ferme, est fortement déficitaire et doit importer, un peu des autres pays de l'UE, mais surtout des pays tiers (Brésil, Etats-Unis, Argentine, etc.), un total d'environ 6 Mt de concentrés qui sont constitués actuellement pour l'essentiel de tourteaux (et de plus en plus de tourteaux de soja), depuis l'effondrement des importations de PSC (manioc, *corn-gluten-feed*, pulpes d'agrumes, etc.) consécutif à la réforme de la PAC de 1992 et à la forte remontée des utilisations de céréales en alimentation animale et plus spécifiquement dans les aliments composés.

Qu'il s'agisse d'alimentation composée ou fermière, les ressources françaises permettent quantitativement de couvrir largement tous les besoins en fourrages et en céréales (notamment en blé, de loin la première céréale consommée). En revanche, il existe un déficit très important au niveau des matières riches en protéines (MRP) qui comprennent principalement les tourteaux d'oléagineux et les farines animales. Avec l'interdiction de ces dernières à la fin de 2000 et en même temps celle de la plupart des graisses animales, c'est vers des produits végétaux (tourteau et huile de soja en particulier, et dérivés de l'huile de palme) qu'a dû se tourner l'alimentation animale pour satisfaire ses besoins.

***Un bilan français excédentaire en protéines**

Les deux figures précédentes montrent que, globalement, la France exporte plus de protéines (environ 4 Mt) qu'elle n'en importe (2,5 Mt), le problème essentiel étant en fait la disponibilité de matières premières ayant une concentration suffisante en protéines (plus de 35%) et en énergie. Le déséquilibre existant en France, comme dans le reste de l'UE, s'explique d'une part par les formes intensives d'élevage actuel qui recourent à des rations très concentrées en protéines et énergie, et d'autre part par des mécanismes de marché, liés à la fois à la PAC, à l'OMC et aux marchés mondiaux, qui conduisent les agriculteurs à privilégier dans leurs assolements les cultures qui bénéficient à la fois des meilleurs rendements, de certaines garanties de marché sous forme de prix d'intervention et d'une moindre dépendance par rapport aux fluctuations des prix mondiaux, sachant que, depuis l'Agenda 2000, les aides directes à ces cultures sont découplées. Ces aides sont donc égales, à l'exception des protéagineux qui continuent à bénéficier d'un certain différentiel d'aide (9,5 euro/tonne) qui paraît toutefois insuffisant pour compenser les handicaps de prix et de rendement par rapport aux céréales.

Même si toutes les espèces animales utilisent plus ou moins d'aliments composés, la place de ceux-ci dans la couverture des besoins nutritionnels totaux est très différente selon les catégories. Alors que les formes modernes d'élevage, qu'il s'agisse de monogastriques ou de ruminants, nécessitent de plus en plus de produits concentrés en protéines, dont le tourteau de soja est presque le seul représentant du fait de l'interdiction des farines de viande et des prix prohibitifs des farines de poissons pour la plupart des aliments pour animaux, les

mécanismes de marché, qu'il s'agisse de l'environnement international ou de la PAC, incitent à produire prioritairement des céréales au détriment des oléagineux et protéagineux.

Tableau 1 : Répartition des utilisations de MRP en France (2000 ; millions de tonnes).

Table 1 : Distribution of the utilization of high-protein feeds in France (2000 ; M t).

	Utilisations de matières premières	Productions de		Auto-apvisionnement en produits animaux ⁽²⁾ (%)	
		Total	dont MRP		produits animaux
Volailles	Aliments composés	9,3	2,6	Viande 2 230	151
	Direct (1)	0,5	0,1	Oeufs 1 040	100
Porcs	Aliments composés	6,8	2,1	Viande 2 330	106
	Direct	1,7	0,2		
Bovins	Aliments composés	4,4	1,8	Viande 1 760	114
	Direct	6,6	1,2	Lait 24 300	(3)
dont vaches laitières	Aliments composés	3,1	1,2		
	Direct	2,1	0,4		

1 : Matières premières achetées directement par les éleveurs sans passage par les aliments composés.

2 : Pourcentage de la consommation couverte par production locale.

3 : Pour le lait, compte tenu de la diversité des produits importés et exportés (beurre, lait en poudre, fromage) un taux unique d'auto-apvisionnement n'a pas beaucoup de sens et n'est pas calculé par le SCEES.

*Les bovins, premiers utilisateurs de MRP

Le tableau 1 montre que pour les volailles la presque totalité des besoins des animaux est couverte par les aliments composés industriels, seul un faible tonnage d'aliments pour poules correspondant à de la fabrication à la ferme (FAF). Pour le porc, même si on ne dispose pas de données précises, on peut estimer que cette FAF représente environ 20% des besoins totaux avec des différences extrêmement fortes selon les régions françaises. Pour les bovins, les aliments composés et autres concentrés utilisés en direct représentent un peu plus de 10 Mt, avec une part importante de céréales et tourteaux utilisés en direct.

Globalement, le tableau 1 fait apparaître l'importance des utilisations de MRP chez les bovins qui en consommeraient plus que les volailles et les porcs. Il faut toutefois prendre en compte la diversité des MRP utilisées dans chaque cas qui peuvent contenir plus (volailles) ou moins (porcs) de tourteau de soja. On peut estimer que **sur les 9 Mt de MRP consommées en France en 2000, à eux seuls, les bovins en consommaient près de 4 Mt soit incorporé à des aliments composés (1,8 Mt), soit en direct (1,2 Mt) sur les élevages. Sur ce total, le tourteau de soja, issu pour l'essentiel de graines importées, occupe une position dominante.**

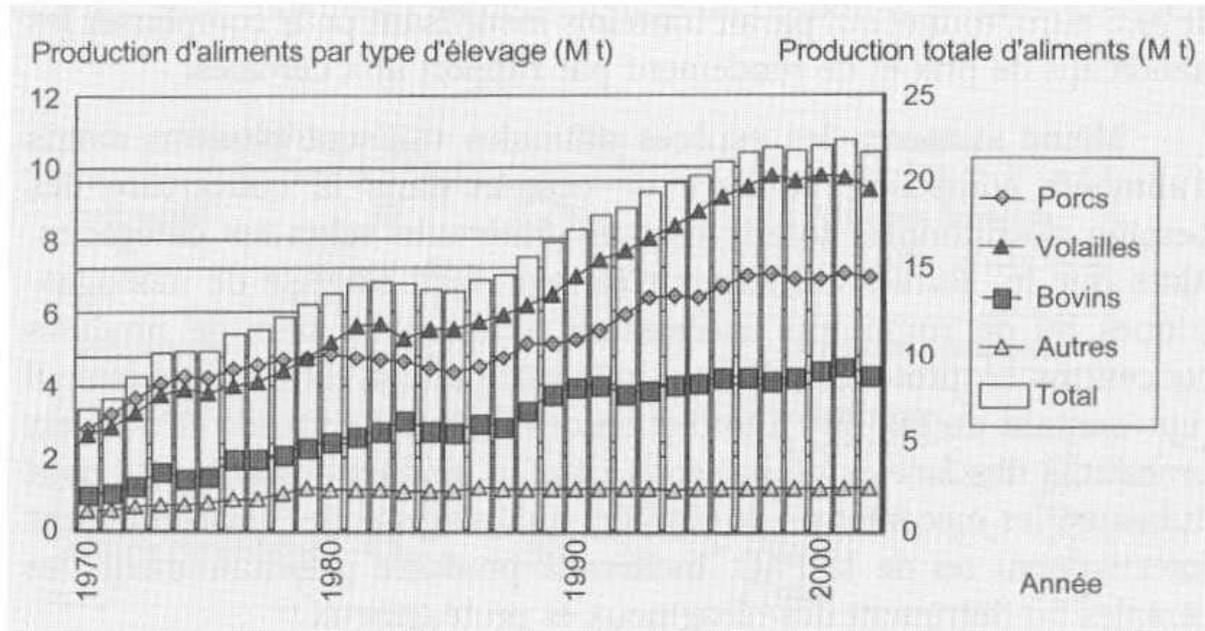
3. L'importance du secteur des aliments composés

Au cours de la période 1985 -1998, cette industrie a connu un développement considérable (figure 3), notamment pour les volailles et les porcs, mais tend à plafonner, voire régresser, depuis quelques années suite aux crises qui ont successivement affecté les productions bovine et avicole.

La demande en aliments composés est pour l'essentiel régulée par l'évolution des productions animales. Cependant, le développement de cette industrie en termes de tonnage est conditionné par deux facteurs qui jouent en sens inverse : l'augmentation des taux de pénétration qui a joué très fortement pour les monogastriques, jusqu'au début des années 90 (et se situe actuellement probablement à son maximum) et, d'autre part, l'amélioration des indices de consommation qui se traduit par une moindre quantité d'aliment composé utilisé par tonne de viande ou d'œufs produite. C'est ce second facteur qui tend à l'emporter aujourd'hui et rend donc **la production et consommation d'aliments composés totalement dépendante des tonnages de produits animaux sans possibilité de compensation.**

Figure 3 : Evolution de la production française d'aliments composés.

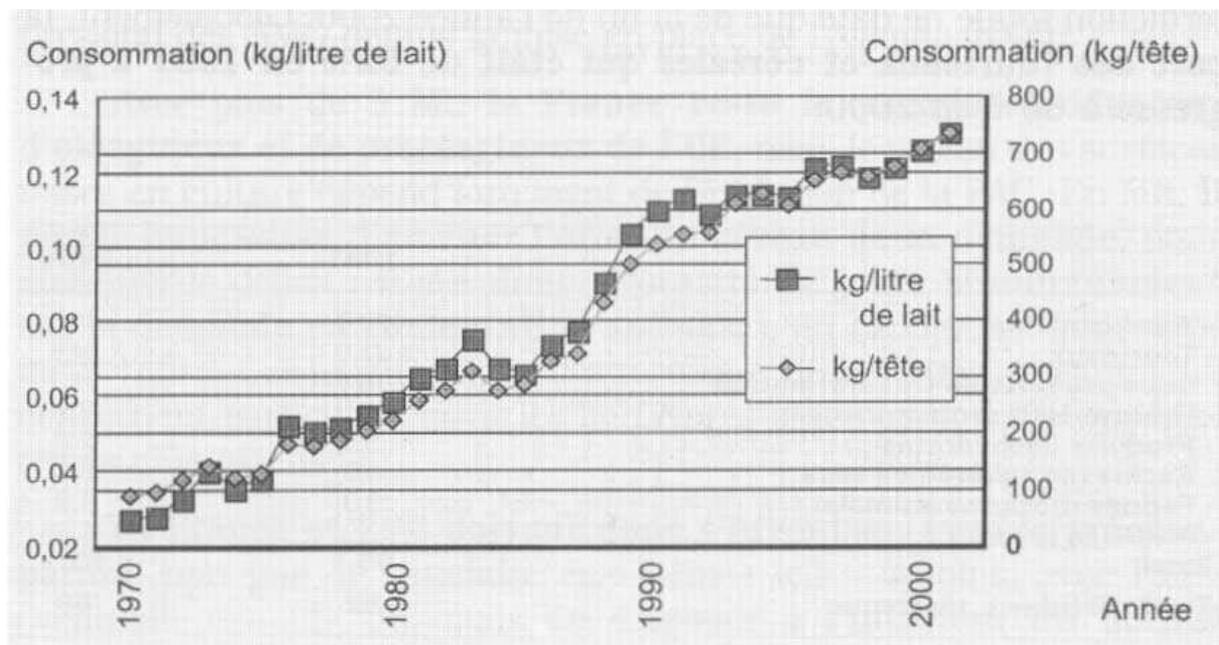
Figure 3 : Changes in the production of compound feeds in France.



Pour les vaches laitières, la production d'aliments composés représente environ le double du tonnage des aliments pour "autres bovins". Malgré la mise en place des quotas laitiers, ce secteur a poursuivi sa progression grâce à une augmentation des consommations unitaires de ces aliments aussi bien par vache laitière que par litre de lait (figure 4). Cependant, **le taux de progression moyen est beaucoup plus faible depuis le début des années 90** et se heurte à une certaine recherche de plus grande autonomie et de moindre intensification de la part de certains éleveurs laitiers.

Figure 4 : Évolution de la consommation d'aliments composés par les vaches laitières.

Figure 4 : Changes in the consumption of compound feeds by dairy cows.



4. L'approvisionnement en matières premières de l'industrie des aliments composés

*L'évolution globale des matières premières utilisées

Le coût des matières premières rendues à l'usine représente plus de 85% du chiffre d'affaire de l'industrie des aliments composés. La minimisation de ce poste par les moyens de la formulation et l'exploitation des substitutions entre ingrédients est donc fondamental pour une industrie de plus en plus dominée par de grands groupes (coopératifs ou privés), notamment bretons, qui fonctionne avec des marges très faibles et se trouve confrontée à d'importants problèmes de concentration et de restructuration.

Tableau 2 : Evolution des taux d'incorporation (%) des principales matières premières (source : SCEES).

Table 2 : Changes (%) in the rate of incorporation of the main raw materials (source : SCEES).

	1991	2000
- Total céréales	29,6	44,5
- Tourteaux	22,0	24,5
- Sous-produits de transformation	16,6	11,7
- Graines oléo-protéagineuses	13,3	8,2
- Produits déshydratés	5,0	2,8
- Racines et tubercules secs	3,3	0,3
- Farines d'origine animale	3,3	1,8
- Matières grasses	2,0	1,3
Total	95,1	95,1
Total céréales + tourteaux	52	69

Tableau 3 : Evolution des taux d'incorporation (%) des principales matières premières par catégorie animale (source : SCEES).

Table 3 : Changes (%) in the rate of incorporation of the main raw materials for each type of livestock (source : SCEES).

	Herbivores		Porcs		Volailles	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
- Total céréales	19,9	26,2	29,0	44,8	41,5	57,7
- Racines et tubercules secs	1,3	0,1	5,5	1,3	3,2	0,1
- Sous-produits de transformation	21,2	21,9	19,0	13,2	5,9	2,9
- Produits déshydratés	13,6	9,7	1,3	1,4	1,1	0,4
- Graines oléo-protéagineuses	5,3	1,8	20,6	12,7	18,2	7,9
- Tourteaux	32,7	35,0	15,9	18,4	17,8	20,3
- Matières grasses	0,6	0,2	2,4	1,4	2,9	2,2
- Farines d'origine animale	0,5	0,0	2,1	1,3	5,7	3,9
Total	95,1	94,9	95,8	94,5	96,3	95,4
Total céréales + tourteaux	53	61	45	63	59	78

Au cours des 10 dernières années, la nature des matières premières a considérablement évolué. En réponse à la réforme de la PAC de 1993, **la part des céréales**, bénéficiant de prix beaucoup plus attractifs du fait de la très forte diminution des prix d'intervention, **a considérablement augmenté** au détriment des PSC. Globalement, les tonnages utilisés sont passés de 5,2 Mt en 1991 à 9,8 en 2000 (respectivement 3,0 et 6,0 pour le blé). Cette évolution s'est faite surtout au détriment des PSC ("manioc" classé dans la catégorie des racines et tubercules des tableaux 2 et 3, *corn-gluten-feed*, pulpes d'agrumes, etc.. dans la catégorie "sous-produits de transformation").

Si, pour **les oléoprotéagineux**, les utilisations de graines entières de colza et de soja **se sont bien maintenues**, **les protéagineux ont connu au contraire un très fort recul** dû à la fois à la réduction de l'offre communautaire et à la concurrence de nouveaux débouchés à l'exportation en alimentation humaine.

Pour les tourteaux, le taux moyen d'incorporation a sensiblement augmenté du fait d'une part de l'utilisation accrue de tourteaux de colza et de tournesol ayant de moindres teneurs en protéines que le tourteau de soja, et d'autre part de la diminution des utilisations de farines animales qui avait été anticipée par les fabricants bien que l'interdiction totale ne date que de la fin de l'année 2000. Globalement, **la part des tourteaux et céréales qui était de 52% en 1991 a progressé à 69% en 2000.**

***L'évolution des matières premières utilisées par espèce animale**

Ces modifications de composition moyenne des aliments composés se retrouvent avec certaines spécificités pour les trois grandes catégories animales que sont les porcs, les volailles et les herbivores (tableau 3). Dans tous les cas, on observe une nette simplification des formules des aliments composés avec un très fort recentrage sur les deux seules familles de produits que sont les céréales et les tourteaux.

5. L'environnement communautaire

Le marché des MRP se caractérise par **une organisation commune de marché (OCM) particulière** :

– Absence de droit de douane ou de limite quantitative sur les importations de tourteaux et graines oléagineuses depuis 1966 (Dillon Round).

– Intégration, depuis la réforme de la PAC de 1993, des oléagineux et protéagineux dans les produits de la SCOP sans prix d'intervention mais avec une aide à l'hectare variable en fonction des prix mondiaux et avec une Surface Maximum Garantie (SMG) liée à Blair House.

– Découplage de l'aide (alignement sur l'aide céréales) et suppression des SMG depuis la mise en place de l'Agenda 2000.

Avec plus de 5 Mt, **la France reste le premier producteur d'oléagineux et de protéagineux de l'UE**, mais le niveau des surfaces mises en culture dépend fortement de l'évolution de la PAC. En fait, **il paraît impossible d'amener l'offre au niveau de la demande**, pour diminuer le déficit ; **il y a donc nécessité de jouer simultanément sur la demande en alimentation animale** pour rapprocher la demande de l'offre. Ces modifications des formes d'alimentation des animaux concernent particulièrement les herbivores et les perspectives de systèmes plus extensifs.

La France et l'UE doivent donc s'organiser, avec la préoccupation, non pas de satisfaire eux-mêmes leurs besoins, avec l'aide éventuelle des PECOS, mais **de disposer à l'intérieur du nouvel espace européen d'une production suffisante de graines oléagineuses et protéagineuses pour disposer d'une marge de manœuvre crédible par rapport aux grands exportateurs de façon à pouvoir peser sur leurs décisions en termes de qualité (OGM)**. Ceci suppose une meilleure articulation entre productions animales et végétales.

6. Alimentation animale et filières végétales

***Les céréales**

Même si l'alimentation animale constitue de loin le premier débouché intérieur de cette filière, **la production française**, qui ne cesse de progresser du fait notamment des accroissements de rendements, **est tout à fait suffisante** pour satisfaire tous les besoins au niveau quantitatif, qu'il s'agisse de l'alimentation à la ferme ou des aliments composés. Pour la partie commercialisée, le **problème** qui se pose est donc celui **du prix de cette origine** par rapport aux autres céréales éventuellement disponibles sur le marché communautaire

(blé anglais par exemple) ou international (blé ukrainien). Cette situation est largement liée aux facteurs monétaires et aux divers accords commerciaux avec les pays d'Europe de l'Est.

*Les MRP

Les **protéagineux** (et principalement les pois) avaient acquis une place très importante en alimentation animale (notamment dans les aliments pour porcs) au début des années 90, mais leur place tend à se restreindre avec la diminution de la production et l'apparition de nouveaux débouchés extérieurs. Le prix de ces produits est directement dépendant de celui du tourteau de soja et du blé. La rentabilité des cultures de protéagineux, qui ne bénéficient plus que d'un différentiel d'aide très faible par rapport aux autres cultures, est fortement entamée

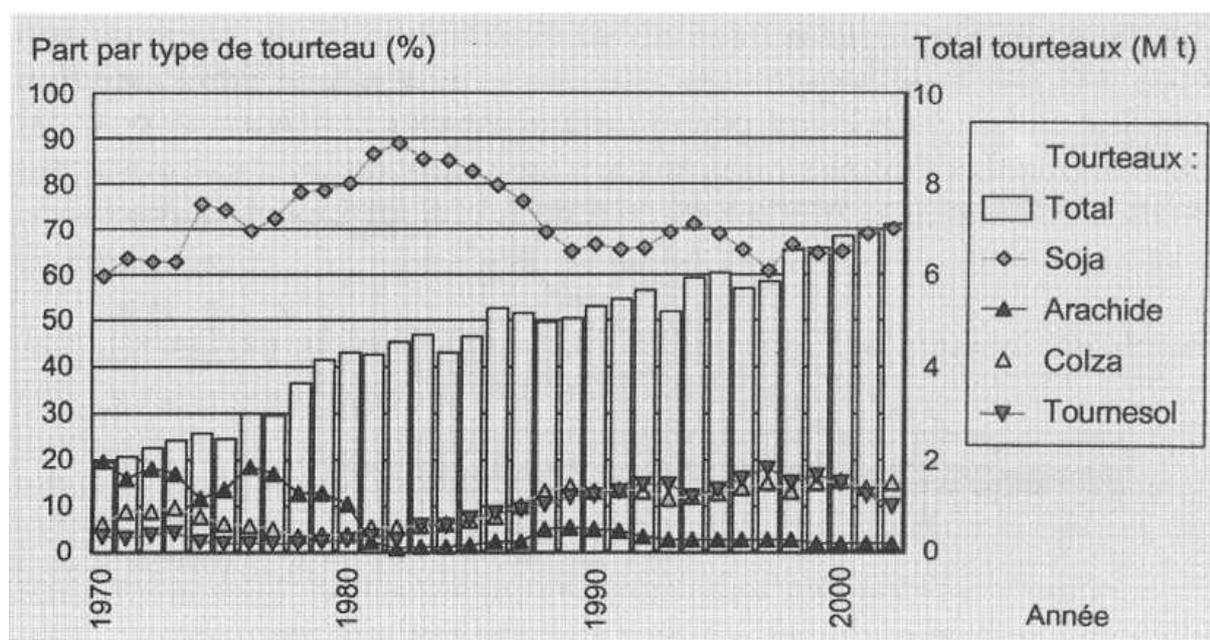
Tableau 4 : Consommation de tourteaux en France et dans l'Union Européenne (2002).

Table 4 : Consumption of oil-seed cakes in France and in the European Union (2002).

	France		Union Européenne (15)	
	(Millions t)	(%)	(Millions t)	(%)
- Soja	5 020	70	30 720	73
- Colza	1 070	15	5 510	13
- Tournesol	700	10	2 130	5
- Autres	350	5	3 870	9
Total tourteaux	7 140	100	42 230	100
Taux de couverture (Production sur Consommation intérieure)	0,40		0,19	

Figure 5 : Evolution des utilisations de tourteaux en France et de la part des principaux produits.

Figure 5 : Changes in the utilization of oil-seed cakes in France, and in the share of the main products.



dans les périodes de faibles prix mondiaux du tourteau de soja, dans la mesure où le différentiel d'aide ne permet pas de compenser le différentiel de rendement. Par ailleurs, l'essentiel de la production se trouve localisé dans des régions françaises éloignées de la principale zone de consommation qui est la Bretagne. Les utilisations directes de ces produits par les éleveurs de porcs fabriquant leurs aliments ou les éleveurs laitiers semblent rester très faibles.

En ce qui concerne **les tourteaux** (tableau 4 et figure 5), la France a consommé en 2002 plus de 7 millions de tonnes de ces produits (dont 70% de soja) soit environ 17% des utilisations communautaires. Par rapport à l'ensemble des pays, elle utilise une part significativement plus importante de tourteaux de colza et de tournesol, et légèrement plus faible de tourteaux de soja.

*Le problème des "protéines"

On observe que, parmi les tourteaux, **la part du tourteau de soja qui était de 90% en 1982, avait pu être ramenée à 60% en 1997**, suite à l'utilisation accrue des tourteaux de colza et de tournesol, largement d'origine métropolitaine. **La tendance depuis tend à s'inverser** en raison à la fois de la stagnation ou diminution des ressources locales et des effets induits par l'interdiction des utilisations de graisses et farines animales.

Pour les oléagineux comme pour les protéagineux, **la mise en place de l'Agenda 2000 et l'alignement des aides oléagineuses sur les aides céréalières a fortement dégradé la compétitivité de ces cultures en France** (figure 6), particulièrement pour le tournesol, la demande de colza restant soutenue par les besoins d'huile pour le non-alimentaire. De plus, la disparition des graisses et farines animales qui apportaient des niveaux d'énergie importants a rendu plus difficile l'utilisation de ces tourteaux et des protéagineux dans un certain nombre de formules en raison de leur concentration en énergie et protéines limitée, incitant les fabricants à recourir en priorité au tourteau de soja. Cependant, au niveau qualitatif, pour un certain nombre de "filères de qualité", se pose **le problème de l'approvisionnement en filières tracées à taux d'OGM garantis**.

Au niveau européen, on observe globalement les mêmes évolutions qu'en France (figure 7). Pour les oléagineux, les surfaces cultivées sont tombées, depuis la mise en place de l'Agenda 2000, à un niveau nettement inférieur à la SMG fixée à Blair House.

Figure 6 : Evolution des productions d'oléoprotéagineux en France.

Figure 6 : Changes in the production of protein-oil crops in France.

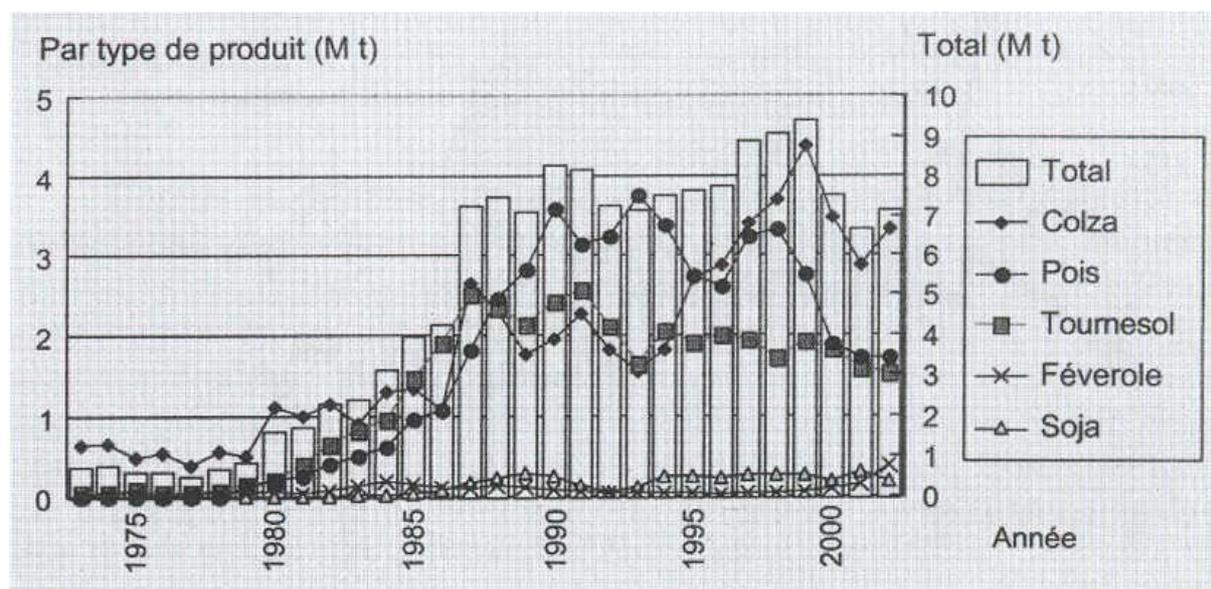


Figure 7 : Evolution des productions d'oléoprotéagineux dans l'Union Européenne.

Figure 7 : Changes in the production of protein-oil crops in the European Union.

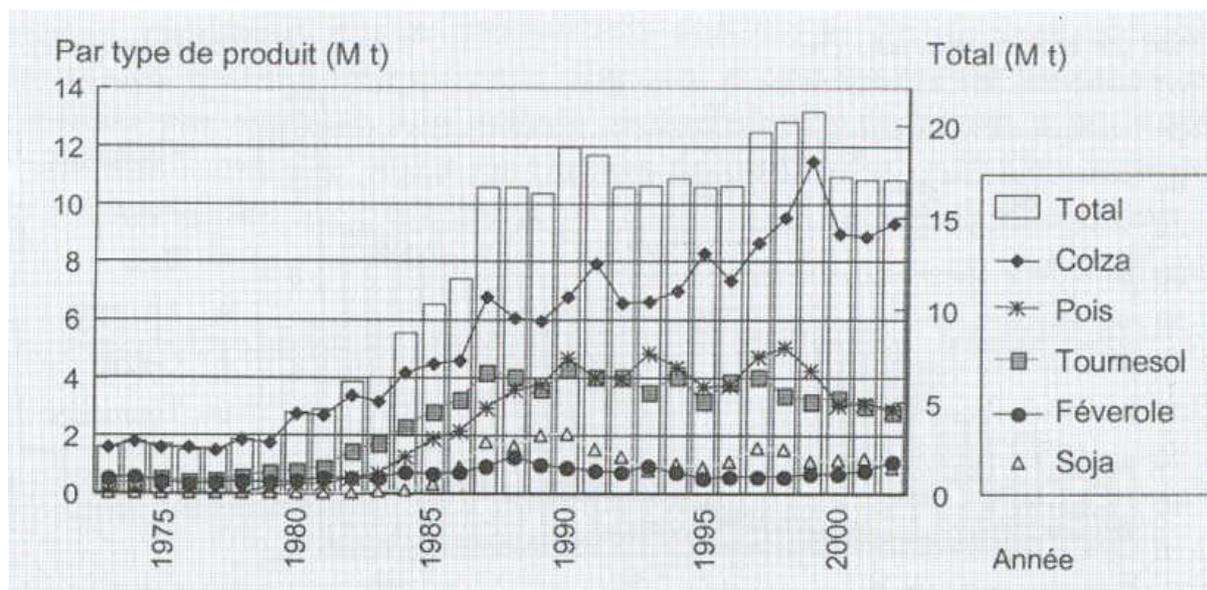
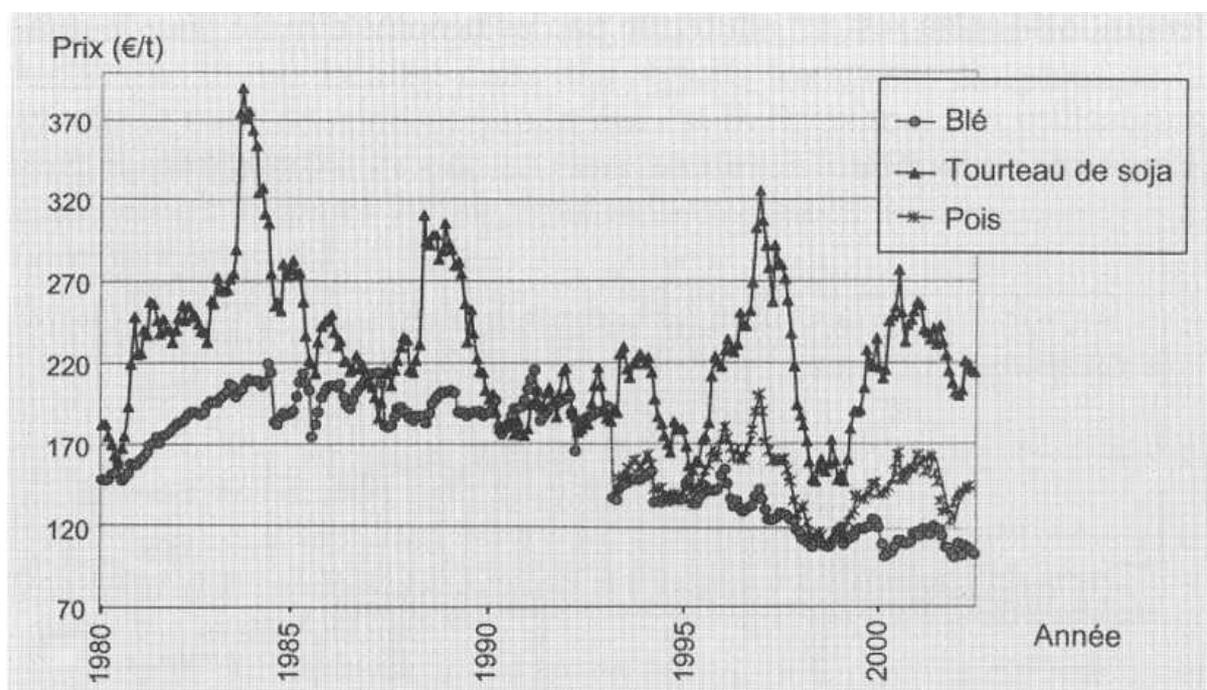


Figure 8 : Évolution des prix français de blé, pois et tourteau de soja.

Figure 8 : Changes in the price of wheat, of peas, and of soybean cakes in France.



7. La difficile compétitivité des productions d'oléoprotéagineux dans l'UE

L'évolution des disponibilités françaises et européennes en MRP, et donc en graines oléagineuses et protéagineuses, dépend directement de la compétitivité de ces cultures par rapport aux cultures substituables, en particulier par rapport aux céréales et au blé. En dehors des avantages environnementaux que peuvent procurer ces cultures et des possibilités de diminution des coûts de production, cette compétitivité dépend en premier lieu des prix et des rendements de ces cultures.

En ce qui concerne les prix, la figure 8, qui montre l'évolution générale au cours des 20 dernières années, fait apparaître les fortes fluctuations du prix du tourteau de soja qui se répercutent directement sur les prix du pois. La baisse tendancielle des prix des céréales s'explique pour sa part principalement par l'évolution de la PAC et des prix d'intervention de ces produits.

En fait, la compétitivité du pois, comme celle des oléagineux, reste avant tout déterminée par le rapport de prix entre ces cultures et le blé. La figure 9 montre qu'avant la réforme de 1993, le rapport de prix entre tourteau de soja et blé était très faible et même parfois inférieur à 1 dans l'UE (contre environ 2 sur le marché mondial). Ceci avait pour double conséquence d'une part d'encourager une "surconsommation" de ce tourteau de soja et des autres tourteaux dont les prix lui sont liés, et d'autre part de diminuer l'intérêt des améliorations de composition protéique des produits communautaires.

Figure 9 : Évolution du rapport de prix tourteau de soja / blé dans l'UE.

Figure 9 : Changes in the ratio of soybean cake price to wheat price in the European Union.



Depuis la réforme de 1993, le rapport de prix est en général nettement plus élevé (du fait du rapprochement des prix communautaires des céréales des prix mondiaux), ce qui a pour conséquence d'augmenter la fraction "protéine" dans la valorisation globale des différentes matières premières en alimentation animale. Cependant ce facteur, qui était *a priori* favorable à un développement des productions communautaires d'oléagineux et de protéagineux, s'est trouvé contrarié par un autre facteur fondamental qui tient à l'évolution relative des rendements des différentes cultures (figure 10).

Si on s'intéresse plus particulièrement aux rendements relatifs des diverses cultures d'oléagineux (figure 11) et de protéagineux (figure 12) par rapport au blé, on observe, en ce qui concerne le colza, que le niveau moyen jusqu'en 1997 était voisin de 45% avec toutefois de fortes fluctuations annuelles. Depuis cette date, malgré la légère reprise en 2002, le rendement relatif est tombé en dessous de ce seuil. Pour le soja, le rendement relatif (probablement fortement influencé par la part de cultures irriguées) est très irrégulier et se situe à un niveau légèrement inférieur à celui du colza, mais n'a pas connu de baisse significative au cours des dernières années. Enfin, pour le tournesol, on observe depuis la fin des années 80 une forte baisse du rendement relatif qui a fortement contribué au déclin des surfaces pour cette culture.

Figure 10 : Évolution des rendements français de différentes cultures.

Figure 10 : Changes in the yields of various crops in France.

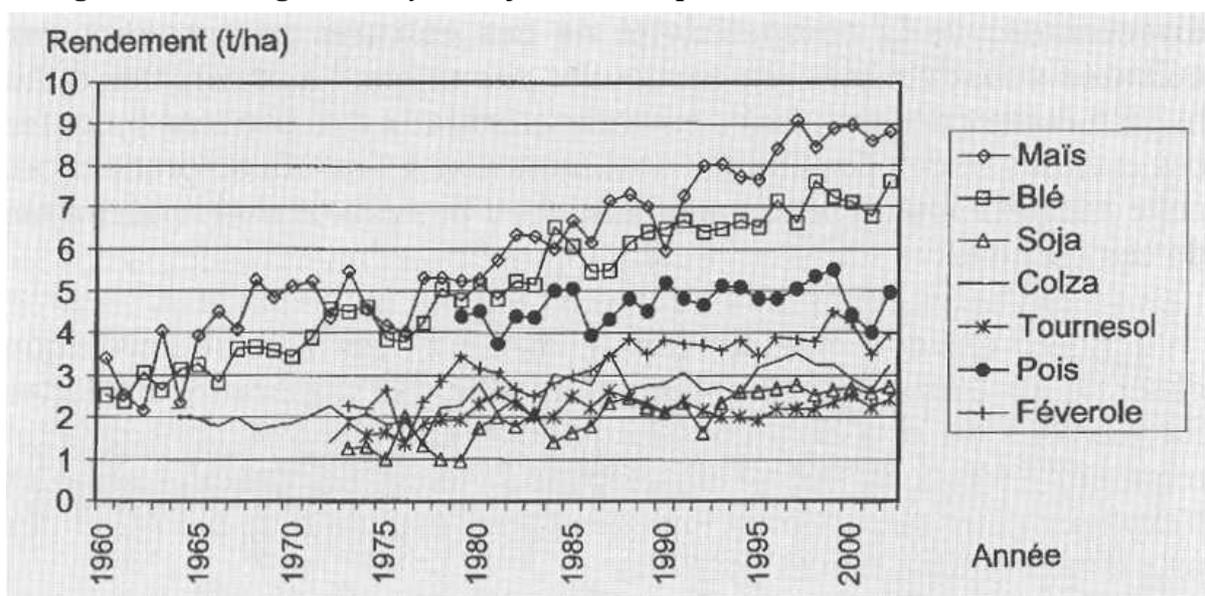
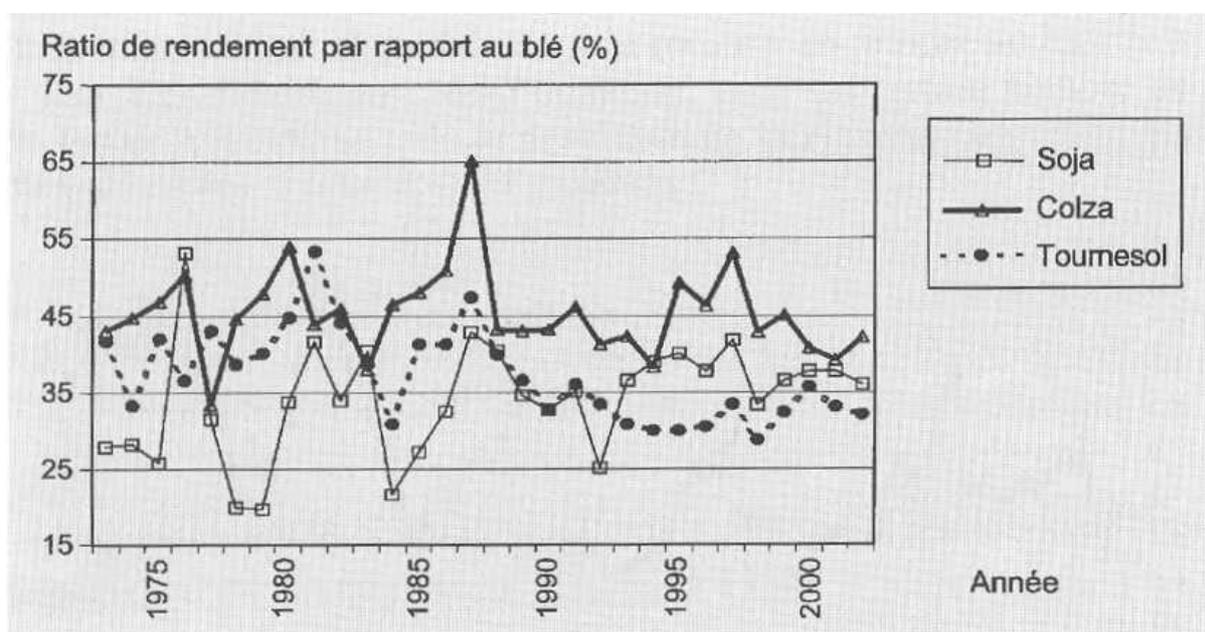


Figure 11 : Évolution des rendements relatifs des oléagineux en France par rapport au blé.

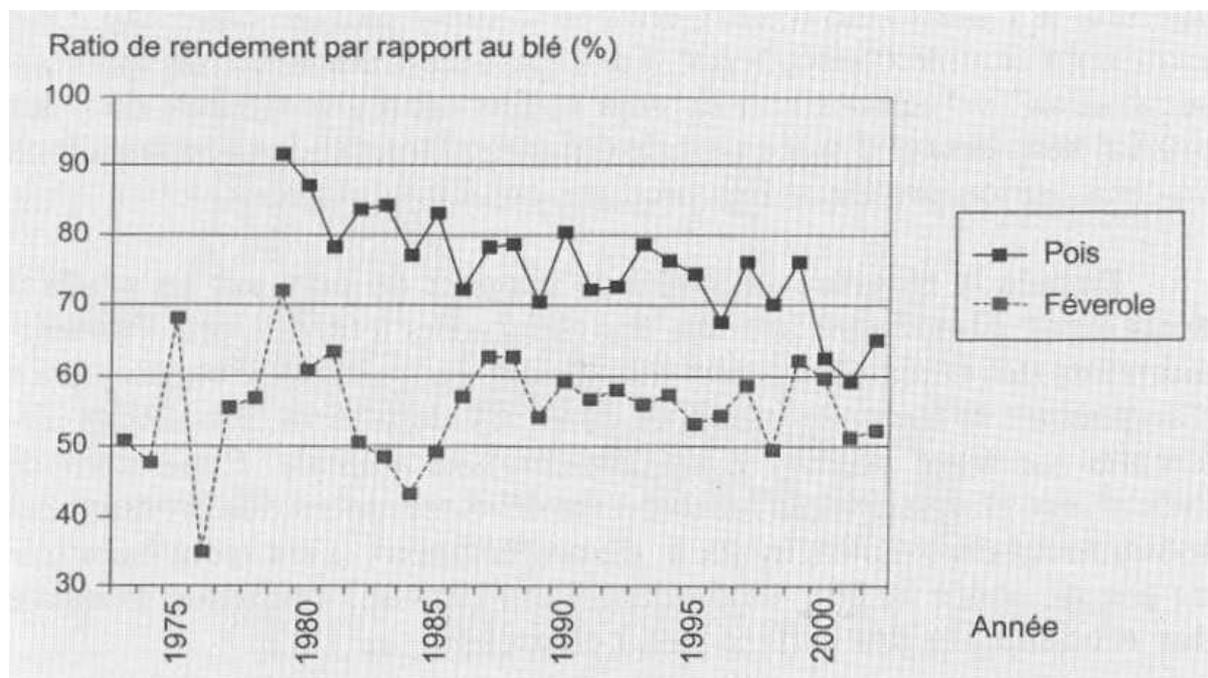
Figure 11 : Changes in the yields of oil-seed crops relatively to wheat yield in France.



En ce qui concerne les protéagineux, le rendement relatif du pois qui atteignait un niveau très élevé, proche de 80% jusqu'au milieu des années 80, a connu par la suite une dégradation constante pour revenir à seulement 60% en 2001, avec seulement une légère reprise en 2002. Pour la féverole au contraire, le rendement relatif est stabilisé depuis de nombreuses années entre 50 et 60%. Ainsi, le différentiel de rendement entre le pois et la féverole s'est considérablement réduit au cours des dernières années, ce qui explique bien le regain d'intérêt pour cette culture par rapport au pois.

Figure 12 : Évolution des rendements relatifs des protéagineux en France par rapport au blé.

Figure 12 : Changes in the yields of high-protein crops relatively to wheat yield in France.



Globalement, les oléagineux et protéagineux, bien qu'ayant connu des améliorations de rendement au cours des 15 dernières années, n'ont pas bénéficié d'augmentations aussi importantes que le blé. Ceci s'explique largement par le caractère beaucoup plus récent de la sélection variétale pour ces espèces et les moindres investissements de la recherche privée et publique. Il est donc clair que, pour se maintenir, elles doivent continuer à bénéficier d'efforts de recherche importants et de certains encouragements spécifiques en attendant que des résultats plus significatifs soient obtenus.

8. L'environnement communautaire et international

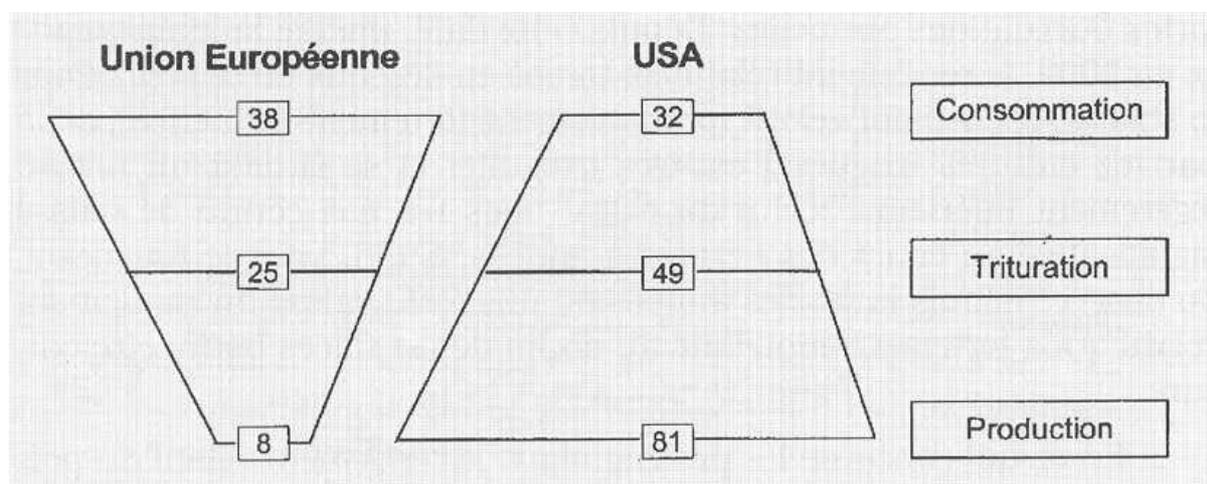
L'UE occupe sur le marché international des MRP et des oléagineux une position considérable en tant que premier importateur de MRP (avec 45%) devant la Chine et la Corée, premier importateur de graines oléagineuses (32%) devant la Chine, le Japon et le Mexique, premier consommateur de MRP (25%) loin devant les Etats-Unis, deuxième consommateur (15%) et importateur (13%) de corps gras derrière respectivement la Chine et l'Inde, troisième tritrateur mondial (12%) derrière les Etats-Unis et la Chine, mais seulement sixième producteur mondial de graines oléagineuses avec moins de 5% du total mondial.

Par rapport aux Etats-Unis, cette situation confère à l'UE **une structure d'approvisionnement en MRP** (exprimée en équivalent tourteau de soja) **très différente** (figure 13). Alors que, pour les Etats-Unis, la pyramide représentant cet approvisionnement est appuyée sur une base très large de 81 Mt dont seulement 40% sont consommés, pour l'UE, la situation est totalement inversée.

Dans cette zone, la consommation de 38 millions de tonnes d'équivalent tourteau de soja repose sur une trituration (de graines locales et importées) de 25 millions de tonnes, et surtout sur une production locale de graines de seulement 8 millions de tonnes. La production locale ne couvre qu'environ 20% de la consommation de MRP. En d'autres termes, **80% de la consommation de l'UE est satisfaite par des importations** directes de tourteaux (13 Mt) ou de graines (17 Mt d'équivalent tourteau de soja).

Figure 13 : Structures de production et de consommation des MRP en Europe et aux USA (2000 ; en Millions de tonnes d'équivalent tourteau de soja).

Figure 13 : Production and consumption structures of high-protein feeds in Europe and in the U.S. (2000; Mt soybean cake equivalent).



Depuis l'origine de la PAC, l'UE est, pour son approvisionnement en MRP et notamment en tourteaux d'oléagineux, totalement ouverte sur les marchés mondiaux. Durant les périodes, fastes pour les consommateurs et les éleveurs, où les prix internationaux des huiles et des tourteaux sont faibles et l'offre mondiale abondante, la fragilité de la situation communautaire peut être masquée, mais rien n'assure que de telles situations soient appelées à se poursuivre durablement compte tenu de la croissance démographique et économique dans de nombreux pays du monde. Les Etats-Unis, le Brésil ou l'Argentine ne produisent pas du soja parce que l'UE, compte tenu de ses orientations sur les productions végétales en faveur des céréales, est déficitaire pour ce produit et a donc besoin de l'importer massivement, mais parce qu'à un moment donné, compte tenu de la situation des marchés mondiaux et des politiques agricoles mises en place dans ces différents pays, cette culture est, pour ces agriculteurs, plus rentable que d'autres. On a connu au cours des dernières années une forte progression de l'offre de soja - et aussi de palme - sur le marché mondial, mais la situation peut évoluer très rapidement, de même que la place de l'Europe sur ce marché. L'UE, qui ne reçoit plus que 22% des exportations de graines et 8% des exportations de tourteaux de soja des Etats-Unis, n'est plus le point de repère des Etats-Unis, qui ont en grande partie laissé ce marché aux pays d'Amérique du Sud. Face au ralentissement de la demande européenne, le plus fort dynamisme de la demande mondiale se trouve aujourd'hui, pour les tourteaux et les graines, en Asie et en Amérique du Sud et, pour les huiles, dans ces deux zones ainsi qu'en Afrique, la Chine, constituant bien sûr un enjeu primordial.

Alors qu'entre 1990 et 2000, les surfaces et les productions de graines oléagineuses dans l'UE ont pratiquement stagné, la transformation du marché mondial a été considérable. En termes de surface, alors que la superficie des céréales restait pratiquement stable aux environs de 700 millions d'hectares, celles d'oléagineux ont dans le même temps progressé de 35 millions d'hectares (+ 21%) correspondant à 84 millions de tonnes (+ 39%). A l'augmentation des superficies s'ajoute donc pour les oléagineux un effet rendement très net qui tient en partie au fait que, dans la plupart des pays, et pour les diverses graines, les rendements unitaires ont eu en effet tendance à augmenter. Mais aussi et surtout, la graine qui s'est le plus développée (le soja avec + 17 Mha et + 55 Mt, et, dans une moindre mesure, le colza) et les pays qui ont connu la progression la plus forte (essentiellement Etats-Unis, Brésil et Argentine) sont des produits et des pays qui ont traditionnellement des rendements moyens nettement supérieurs à la moyenne mondiale. Ce rendement moyen mondial est ainsi passé de 1,3 tonne par hectare à près de 1,5. Ainsi, si l'effet surface a joué au cours des 10 dernières années pour plus de 55% de la croissance (46 Mt), l'effet rendement pur (+ 38 Mt) a joué pour près de 45%.

Au cours de la même décennie, outre les Etats-Unis qui ont vu leur surface en oléagineux s'envoler de plus de 8 millions d'hectares, soit deux fois plus que ce qu'ils avaient réalisé entre 1972 et 1990, ce sont l'Inde (+ 6 Mha), le Canada (+ 4 Mha), l'Argentine (+ 3 Mha) et le Brésil (+2 Mha) qui se sont répartis l'essentiel de

l'augmentation des surfaces. On doit noter que la Chine, bien que restant le second producteur mondial, n'a vu ses surfaces en oléagineux progresser que de 1 Mha. Ces progressions de surface se sont accompagnées de fortes progressions de production dans ces mêmes pays. Avec naturellement une forte domination des Etats-Unis qui a représenté à lui seul une augmentation de 28 Mt (sur un total de 84 Mt dont 55 en soja), suivi de l'ensemble de l'Amérique du Sud (Argentine + Brésil) avec + 23 Mt et de l'Inde (+ 7 Mt).

Au cours des années 1990 à 2000, tandis que la production mondiale de graines oléagineuses progressait de 84 Mt, le commerce mondial augmentait de 20 Mt soit une progression sans précédent (plus de 60%) sur une période si courte. Aujourd'hui, plus de 18% de la production mondiale d'oléagineux sont commercialisés au niveau mondial, contre moins de 15% il y a 10 ans.

La tendance que l'on observait historiquement, à savoir **le décalage croissant entre les zones mondiales de production de graines et celles de transformation et/ou utilisation** (surtout trituration) **n'a pas cessé, même si ses moteurs ont changé**. Sur la progression de 20 Mt des importations, l'UE à 15 n'a représenté que 5 Mt (soit une progression certes non négligeable de 33%), mais elle est à comparer à l'explosion de la demande chinoise qui, presque inexistante jusqu'au milieu des années 90, a dépassé 5,5 Mt en 2000, suite à son changement de stratégie qui consiste à privilégier les importations de graines (surtout de soja mais aussi colza à l'occasion) pour une transformation locale, en complément, voire à la place des importations directes de tourteaux et d'huiles.

Pour des raisons différentes, le Mexique, dont les importations de graines depuis son adhésion à l'ALENA sont passées de 1,3 à 4,5 Mt, constitue aussi un exemple de cette stratégie de transformation locale à partir de graines des autres pays de l'ALENA. Enfin, on doit remarquer que, hors Japon qui a un tonnage relativement stable de 7 à 7,5 Mt, le tonnage des importations des autres pays du monde a progressé de plus de 60% pour dépasser les 15 Mt. Il s'agit notamment de nombreux pays qui se mettent à la trituration comme en Afrique du Nord ou qui développent leurs activités (Turquie, Taïwan, Corée, Philippines, etc.). **Donc l'UE, même si elle reste cruciale pour les grands exportateurs, a perdu sa place tout a fait stratégique. C'est un gros marché mais avec des perspectives de croissance pour les exportateurs relativement limitées, proche de la saturation et de plus en plus exigeant en termes de qualité.**

Durant la décennie 90, le commerce mondial des MRP a progressé de 18 Mt (+ 43%), c'est-à-dire à un rythme un peu plus faible que pour les graines. La problématique de la localisation mondiale de la trituration (proche des lieux de production de graines ou de celle des marchés d'utilisation des tourteaux et des huiles) reste ouverte et dépend fortement des conditions locales et des capacités d'investissement des acteurs locaux ou des choix des grandes firmes internationales. Sur les 18 Mt de la progression du commerce mondial, le soja a représenté à lui seul 16 Mt et la Chine s'est taillé la part du lion avec une progression de près de 7 Mt (il est vrai que le niveau était presque nul jusqu'au milieu des années 90), alors que l'UE n'augmentait que de 3 Mt (soit 12%). Globalement, c'est le reste du monde, avec pour une large part les pays d'Asie et d'Amérique du Sud en cours d'industrialisation, qui ont connu la plus forte progression et atteignent aujourd'hui près de 8 Mt (Philippines, Malaisie... à cause de la production de porcs et surtout de volailles). A l'inverse, les pays de l'ex-URSS s'inscrivent en très fort recul, sans que ce soit le signe d'une meilleure production mais plutôt celui de l'effondrement de leur production de viande et de leur incapacité à financer leurs achats extérieurs en l'absence d'aides financières.

Conclusion

L'alimentation animale se trouve confrontée à un certain nombre de problèmes qui tiennent pour l'essentiel à l'évolution des marchés des produits animaux. Elle continue cependant à être aussi très dépendante de l'évolution des filières végétales dont l'évolution en termes de disponibilités et de prix joue un rôle essentiel dans le choix des matières premières qu'elle peut utiliser. Selon les familles de matières premières, ces influences sont plus ou moins importantes au niveau de la PAC ou des marchés mondiaux.

Dans ce contexte où l'UE n'est plus le débouché essentiel des Etats-Unis, qui continuent par ailleurs à exercer sur le marché mondial des oléagineux un fort contrôle à travers leur propre politique agricole et les stratégies de leurs grandes firmes de trituration et de négoce, l'UE se doit d'assurer sa sécurité d'approvisionnement pour le moyen et le long terme et, pour cela, de maintenir la diversité et la spécificité de ses filières oléagineuses et protéagineuses face au "rouleau compresseur" que constitue le soja à l'échelle mondiale. Cela va dans le sens de l'attente des consommateurs européens qui sont de plus en plus sensibles à la qualité et à la tracabilité des produits alimentaires, et, aussi à leur diversité, aussi bien en termes de goût que de

techniques de production. L'UE a connu une longue période de forte croissance quantitative de sa demande intérieure en huiles et surtout en tourteaux. Aujourd'hui, les perspectives de progression - hors nouveaux secteurs comme le non-alimentaire - sont beaucoup plus limitées et le problème se pose davantage en termes qualitatifs. A ce titre, l'Europe n'a aucune raison de se laisser imposer des choix qui seraient faits outre-Atlantique. Pour conserver un pouvoir de négociation et d'influence, elle doit donc disposer d'une force de dissuasion par rapport aux marchés internationaux sous forme d'une production locale d'oléagineux et de protéagineux, ainsi que de tourteaux et d'huiles, significative à l'échelle mondiale.

Pour l'UE, une filière oléo-protéagineuse confortée apparaît comme un "bien public" pour l'ensemble de la collectivité (agriculteurs, transformateurs, consommateurs, citoyens), que le marché n'est pas capable, aujourd'hui, à lui seul, de conforter. C'est donc à la fois aux Pouvoirs Publics, à la Recherche et aux différents acteurs économiques qu'il appartient de soutenir spécifiquement ce secteur, au moins jusqu'à ce que de nouvelles conditions de l'environnement international ou de nouveaux mécanismes de marché permettent son fonctionnement autonome. Cet effort d'augmentation des ressources en protéines - notamment des MRP - doit naturellement s'accompagner d'un important effort d'économie de ces produits qui paraît particulièrement réalisable dans le cas des herbivores.

Travail présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.
"Fourrages, protéines et environnement : de nouveaux équilibres à construire",
les 27 et 28 mars 2003.

BIBLIOGRAPHIE

Comité Economique et Social, NAT/127 (2001) : *"Protéines végétales" (supplément d'avis) Bruxelles, le 16 janvier 2002 A V I S sur "La relance d'un plan "protéines végétales" au niveau communautaire"*, Bruxelles, CES 26/2002, le 10 juillet 2001,

Commission des Communautés Européennes (2001) : *Offre et demande de plantes riches en protéines dans l'UE à la suite de la crise de l'ESB*, document de travail des services de la Commission, Bruxelles, SEC(2001) 431, 16/03/2001.

Commission des Communautés Européennes (2001) : *Options pour la promotion de la culture des protéines végétales dans l'Union Européenne*, Communication de la Commission au Conseil et au Parlement Européens, Bruxelles, COM(2001) 148, 16/03/2001.

CPE Collectif Stratégies Alimentaires, L'alimentation animale (2001) : *Une question centrale de l'agriculture européenne et un enjeu majeur entre l'UE, les Etats-Unis et les pays du sud*, Bruxelles, mai 2001.

Dronne Y. (2001) : "Les marchés oléagineux de l'Europe dans le contexte international", *OCL*, volume 8, n°3, mai/juin 2001, pp. 183-190.

Dronne Y. (2001) : "Ingredients for animal feeding : Economic aspects of production and use in relation with world markets", *Protein feed for animal production with special reference to Central and Eastern Europe*, EAAP Technical Series n°1, 53-64.

ISTA (2002) : *Oil World Annual 2002*, ISTA Mielke GmbH, Langerberg 25, Hambourg, Juin 2002.

SCEES (1993) : "Les matières premières de l'alimentation animale", *Agreste, Chiffres et Données, Agroalimentaire*, n°30, mars 1993.

SCEES (2001) : "Les matières premières de l'alimentation animale", *Agreste, Chiffres et Données, Agroalimentaire*, n°105, décembre 2001.

SYNCOPAC (2002) : *Alimentation Animale et Coopération, Les chiffres clefs*, édition 2001, Paris, Juin 2002.

SUMMARY

The protein supply in France, as influenced by European and world conditions

Protein self-sufficiency on the farms undoubtedly depends on the farmers' decision, but it is also influenced by outside factors : supplies, costs of various produce (raw materials, compound feeds, substitutes...) and also the regulations and policies in force. Therefore , before dealing with the technical aspects of the matter, it is useful to analyse the global protein supply of France.

In 2000, livestock feeding used some 95 M tons DM from forages and 24 M tons from arable crops, as well as 6 M tons imported high-protein concentrates, such as soybean cakes, which are indispensable in intensive farming. Some 45% of the latter went into cattle feeds, mostly (two thirds) for dairying. From 1990 onwards, the increase in cereal utilization has been parallel to that in soybean cake utilization. France, although a producer of high-protein crops, seems unable to meet the demand. The 'Agenda 2000' has diminished the competitiveness of these crops. France and the European Union must redress this situation if they want to have a say in the matter of raw material quality (genetically modified organisms) on an international scale. Strengthening the production of high-protein crops supposes the improvement of productivity through research, and the support of this sector by the public authorities; notwithstanding the fact that forages do constitute a way of limiting the demand in high-protein feed.