

Avenir du secteur de l'alimentation animale en relation avec les filières végétales

Pour nourrir ses animaux, la France, comme l'ensemble de l'Union Européenne, doit utiliser des quantités considérables de matières premières : fourrages, céréales, tourteaux et 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 Utile (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, qui 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 d'utilisation de ce type d'alimentation, connaît aujourd'hui une situation beaucoup

plus difficile à la suite notamment des diverses crises sanitaires (ESB, dioxine, etc) et économiques (volailles).

L'industrie des aliments composés a joué durant 30 ans un rôle primordial dans l'organisation et le développement des principales productions de monogastriques. 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, notamment en terme d'indice de consommation, tout en minimisant le coût des matières premières de ces aliments composés. Ce coût est déterminant pour la compétitivité de productions animales de plus en plus confrontées à des importations à bas prix de pays tiers et pour la pérennité de ce secteur.

Résumé

Pour nourrir ses animaux, la France utilise des quantités très importantes de fourrages, céréales et tourteaux. Pour assurer la compétitivité de ces productions animales face aux produits d'importation, l'industrie des aliments composés, qui couvre l'essentiel des besoins alimentaires des porcs et des volailles, recourt systématiquement aux possibilités de substitution entre matières premières en fonction des évolutions de prix de marché. Alors que pour les céréales, les disponibilités françaises sont largement suffisantes pour couvrir les besoins intérieurs, pour les matières riches en protéines, cette industrie doit largement faire appel au marché mondial et en particulier au tourteau de soja. L'approvisionnement français en matières premières pour l'alimentation animale apparaît donc comme très lié aux évolutions des diverses filières végétales françaises et étrangères, qui sont, elles-mêmes, très dépendantes de la PAC, des marchés mondiaux et des politiques agricoles mises en place dans certains grands pays exportateurs tels que les Etats-Unis ou le Brésil. Ainsi la réforme de la PAC de 1993 a fortement modifié la répartition des utilisations des diverses matières premières avec une très forte progression de la part des céréales et un net recul des produits de substitution des céréales (manioc et corn-gluten-feed notamment). Les facteurs liés aux prix des matières premières et aux politiques agricoles resteront fondamentaux dans les changements des modes d'approvisionnement français, cependant d'autres facteurs tels que les préoccupations de sécurité, de traçabilité et de transparence sont appelés à jouer un rôle croissant, la problématique OGM se situant dans ce contexte.

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 il 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 compo-

sés, présente une situation particulière du fait de son éloignement des grandes zones de production de céréales et de protéagineux et des coûts importants des transports intérieurs routiers et ferroviaires. Au contraire, le développement important de ses infrastructures portuaires lui permet de profiter des bas coûts des transports maritimes internationaux 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 sont déterminés à la fois 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. En plus des aspects liés aux prix des grandes matières premières agricoles, deux éléments pourraient intervenir de façon de plus en plus forte. Il s'agit d'une part de la production industrielle d'acides aminés qui, à des prix de plus en plus compétitifs, permettrait de diminuer la concentration protéique des rations, élément favorable à un meilleur respect de l'environnement, et, d'autre part, de 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).

A côté de l'évolution de l'approvisionnement de l'industrie des aliments composés, se

pose le problème du développement des circuits courts qui utilisent une grande part de matières premières produites sur l'exploitation. Cela concerne principalement l'élevage des herbivores, mais aussi, dans une certaine mesure, celui des porcs.

Le dernier aspect est relatif à l'évolution variétale des végétaux utilisés en alimentation animale, qui pourrait à terme fournir à l'élevage 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. L'analyse technico-économique de ces innovations doit prendre en compte les possibilités de meilleure valorisation de ces produits, mais aussi les possibles modifications de composition des grandes matières premières disponibles sur le marché mondial (notamment maïs et soja).

1 / L'importance de l'alimentation animale en France

En 2000, sur l'ensemble de la SAU française, environ 14 millions d'hectares (Mha) correspondent à de la surface toujours en herbe (STH) et à des fourrages annuels et temporaires, et 13,5 Mha à la surface en céréales et oléoprotéagineux (SCOP) (tableau 1). 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 protéagi-

Tableau 1. Les ressources végétales françaises (2000) en millions de tonnes.

	Sufraces (millions ha)	Production	Disponible pour alimentation animale	Export.	Autres usages
STH	10,0	50			
Prairies artificielles	3,0	25			
Fourrages annuels	1,4	20			
Total Fourrages	14,1	95	95		
Céréales	9,1	66			
Oléagineux	2,0	5,5			
Protéagineux	0,45	1,8			
Jachère	1,2				
Total SCOP	13,5	73,3	24,0 (33 %)	38,5	10,8
Autres	2,1				
Total SAU	30,0				

Tableau 2. Les origines des matières premières (millions de tonnes) utilisées en alimentation animale en France (2000).

	France	Import		
Aliments fermiers : 85,5				
Fourrages	73			
Concentrés issus de la SCOP	11	1,5		
Aliments composés : 22,0				
Concentrés issus de la SCOP	13	4,5	Céréales	9,8
Autres ressources	4,5		Protéagineux	1,2
			Oléagineux	0,5
			Tourteaux	5,4
			Co-produits	2,6
			Autres	2,5

Tableau 3. Répartition des utilisations des matières riches en protéines en France en 2000 (millions de tonnes).

	Utilisations	MRP	Production		Auto-appr.
Total Volailles	9,8	2,7			
- aliment composé	9,3	2,6	Viande	2230	151 %
- aliment fermier	0,5	0,1	Œufs	1040	100 %
Total Porcs	8,5	2,3			
- aliment composé	6,8	2,1	Viande	2330	106 %
- aliment fermier	1,7	0,2			
Total bovins	11	3,0			
- aliment composé	4,4	1,8	Viande	1760	114 %
- aliment fermier	6,6	1,2	Lait	24300	
<i>Dont Vaches laitières</i>					
- aliment composé	3,1	1,2	Viande	320	
- aliment fermier	2,1	0,6	Lait	24300	

neux et des oléagineux). Une part importante de ces 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, secteur non-alimentaire) et le solde d'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.

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, etc).

En fait on doit distinguer deux formes d'alimentation animale qui présentent des modes de fonctionnement très différents (tableau 2) :

- l'alimentation à la ferme, qui utilise l'essentiel des fourrages, utilise aussi de l'ordre de 11 MT de céréales nationales, intraconsommées pour l'essentiel (environ 10 MT) ;

- les aliments composés industriels, le sous-secteur de l'alimentation animale le plus important en termes de tonnage : environ 20 MT en 2000 (hors aliments d'allaitement et pour chiens et chats). 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.

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, États-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 1993 et à la baisse des prix intérieurs des céréales.

Si les ressources françaises permettent quantitativement de couvrir largement tous

les besoins en fourrages et en céréales (notamment en blé qui est de loin la première céréale consommée), il existe au contraire un déficit très important de 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, l'alimentation animale s'est tournée vers des produits végétaux (tourteau de soja en particulier et dérivés de l'huile de palme) pour satisfaire ses besoins.

Les tableaux 1 et 2 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 teneur 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 riches en protéines et en 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 et donc égales, à l'exception des protéagineux qui continuent à bénéficier d'un certain différentiel d'aide (9,5 euros/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.

Le tableau 3 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. Pour le porc, même si on ne dis-

Globalement, la France exporte plus de protéines végétales qu'elle n'importe. Mais l'importation concerne les matières premières riches en protéines utilisées pour les rations des animaux élevés de façon intensive.

pose pas de données précises, on peut estimer que cette fabrication à la ferme représente environ 20 % des besoins totaux, avec des différences extrêmement fortes entre régions françaises. Pour les bovins, les aliments composés et autres concentrés utilisés représentent un peu plus de 10 MT, avec une part importante de céréales et de tourteaux utilisés en direct.

Globalement ce tableau fait apparaître l'importance des utilisations de MRP chez les bovins, qui les situerait devant 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.

2 / L'importance du secteur des aliments composés

2.1 / L'évolution de la production

Au cours de la période 1985-1998 l'industrie des aliments composés a connu un développement considérable, notamment pour les volailles et les porcs, mais tend à plafonner voire à régresser depuis quelques années, suite aux crises qui ont successivement affecté les productions bovine et avicoles (figure 1).

2.2 / L'effet de l'amélioration des indices de consommation et de l'augmentation des taux d'incorporation

La demande en aliments composés est pour l'essentiel régulée par l'évolution des productions animales. Cependant le développement de cette industrie en terme de tonnage dépend de deux facteurs jouant en sens inverse : l'augmentation des taux d'utilisation des

aliments composés industriels par rapport aux aliments fermiers, qui a joué très fortement pour les monogastriques jusqu'au début des années 90 (et se situe actuellement probablement à son maximum), et 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 d'aliments composés totalement dépendante des tonnages de produits animaux sans possibilité de compensation.

L'évolution des consommations d'aliments composés pour produire 1 kg de viandes de porc ou de volaille est représentée figure 2.

Malgré la mise en place des quotas laitiers, la production d'aliments composés pour vaches laitières a poursuivi sa progression grâce à une augmentation des consommations unitaires de ces aliments (figure 3). 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.

3 / L'approvisionnement en matières premières de l'industrie des aliments composés

3.1 / L'évolution globale des matières premières utilisées

Le coût des matières premières à l'entrée de 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

L'utilisation d'aliments composés industriels a beaucoup augmenté jusqu'en 1990. L'amélioration des efficacités alimentaires des animaux rend désormais la production d'aliments composés totalement dépendante du volume de produits animaux.

Figure 1. Evolution de la production française d'aliments composés.

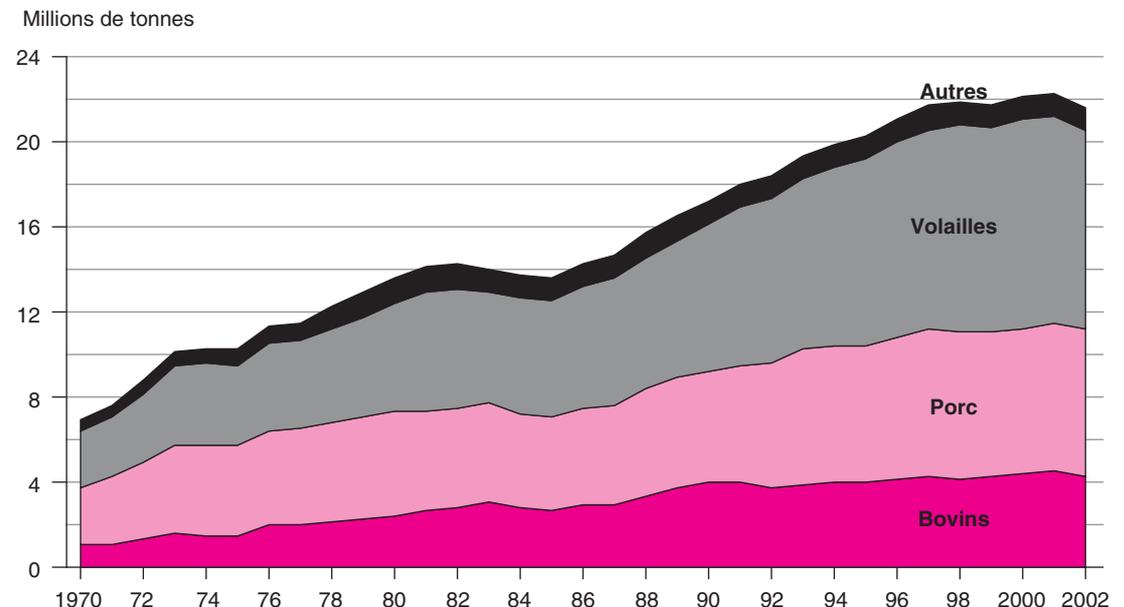
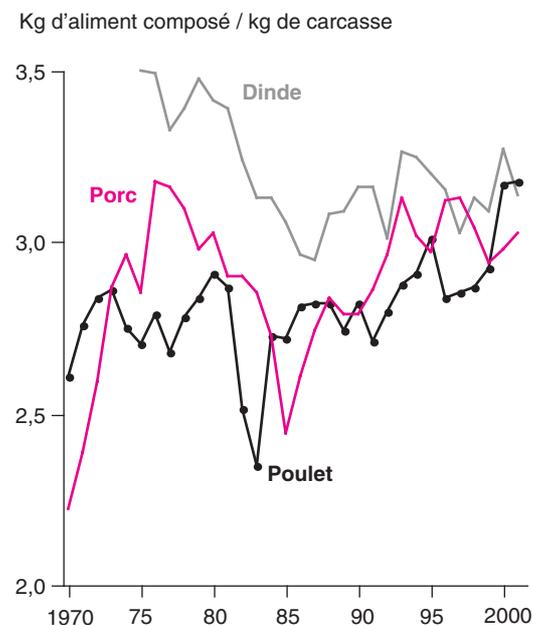
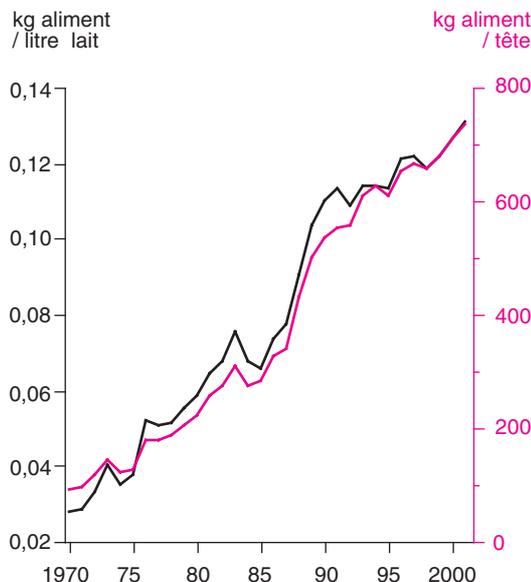


Figure 2. Evolution des consommations unitaires pour porcs et volailles.

Figure 3. Evolution des consommations unitaires pour le lait.

Tableau 4. Evolution des taux d'incorporation (%) des principales matières premières. D'après 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
Céréales + tourteaux	51,6	69,0

entre ingrédients est donc fondamentale pour une industrie de plus en plus dominée par de grandes coopératives, notamment bretonnes, qui fonctionne avec des marges très faibles et se trouve confrontée à d'importants problèmes de concentration et de restructuration.

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 (tableau 4). 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 4 et 5, corn-gluten-feed, pulpes d'agrumes, etc dans la catégorie sous-produits de transformation).

Pour les oléoprotéagineux, si les utilisations de graines entières de colza et de soja se sont bien maintenues, au contraire les protéagineux ont connu 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.

Le taux moyen d'incorporation des tourteaux 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.

3.2 / 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 5).

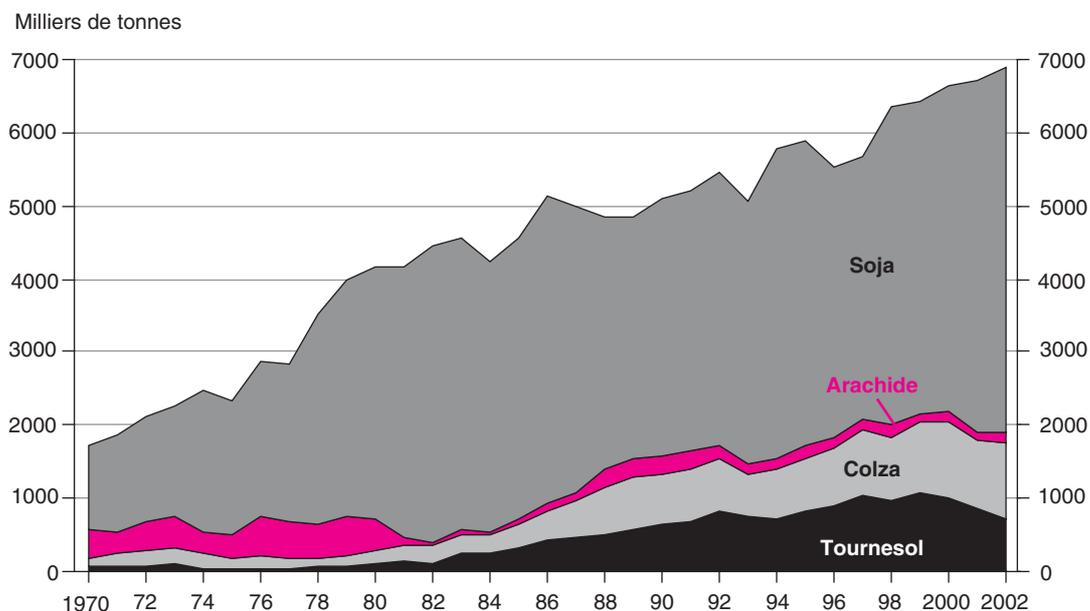
Dans tous les cas on observe une nette simplification des formules d'aliments composés avec un très fort recentrage sur les deux seules familles de produits que sont les céréales et les tourteaux

3.3 / Le problème des MRP

Le tourteau de soja a toujours constitué la principale MRP utilisée en France. Parmi les tourteaux, sa part qui était de 90 % en 1982, avait pu être ramenée à 60 % en 1997 grâce à l'utilisation accrue des tourteaux de colza et de tournesol, largement d'origine métropolitaine. Depuis, la tendance semble s'inverser en raison de la stagnation ou de la diminution des ressources locales et aussi des effets induits par l'interdiction d'utiliser des graisses et farines animales (figure 4).

Tableau 5. Evolution des taux d'incorporation (%) des principales matières premières selon les espèces animales. D'après SCEES.

Année	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
Céréales + tourteaux	52,6	61,2	44,9	63,2	59,3	78,0

Figure 4. Evolution des utilisations de tourteaux et de la part des principaux produits.

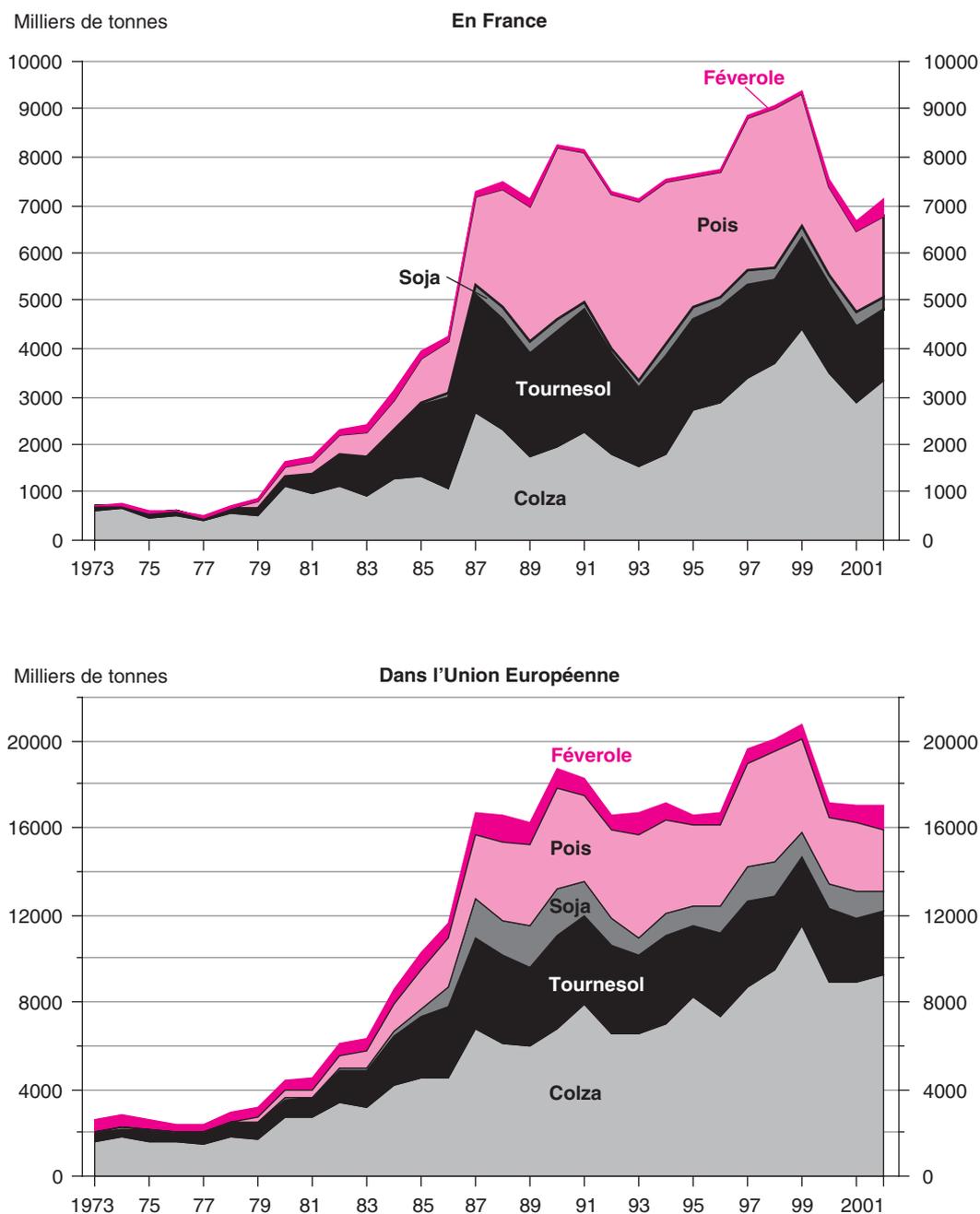
4 / Alimentation animale et filières végétales

4.1 / Les céréales

Même si l'alimentation animale constitue de loin le premier débouché intérieur du secteur des céréales, la production française qui ne cesse de progresser, du fait notamment des rendements, est tout à fait suffisante pour satisfaire tous les besoins au plan 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 des céréales françaises 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.

4.2 / Les MRP

Les protéagineux (et principalement les pois) avaient acquis une place très importante en alimentation animale (notamment dans les aliments porcs) au début des années 90, mais qui tend à se restreindre avec la diminution de la production et l'apparition de nouveaux débouchés extérieurs (figure 5). Par ailleurs leur prix dépend directement de celui du tourteau de soja et du blé. La rentabilité de la culture des protéagineux, qui ne bénéficie plus que d'un différentiel d'aide très faible par rapport aux autres cultures, est fortement entamée 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.

Figure 5. Evolution des productions d'oléoprotéagineux en France et dans l'Union européenne.

Le choix des matières premières pour l'alimentation animale se fait en fonction des prix du marché mondial et des disponibilités, celles-ci fluctuant avec les politiques agricoles.

Pour les oléagineux, la mise en place de l'Agenda 2000 et l'alignement des aides oléagineuses sur les aides céréalières a également fortement dégradé la compétitivité de ces cultures en France et dans l'UE, particulièrement pour le tournesol, la colza restant soutenue par les besoins d'huile pour le non-alimentaire (figure 5). 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 leurs teneurs limitées en énergie et en protéines, incitant les fabricants à recourir en priorité au tourteau de soja. Cependant au plan qualitatif, pour un certain nombre de "filières de

qualité" se pose le problème de l'approvisionnement en végétaux non OGM.

Conclusions

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 reste aussi très dépendante de l'évolution des filières végétales en termes de disponibilités et de prix, qui jouent 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 par le biais de la PAC ou des marchés mondiaux.

Abstract

The future of the animal nutrition sector in relation with the plant sector.

In order to feed its animal population, large amounts of fodder, cereals and meal are used in France. In order for these animal productions to be competitive with imported products, the mixed feed industry, which covers most of the feeding needs of pigs and poultry, systematically uses alternatives which depend on the evolution of market prices. Although the French market provides enough cereals to cover the needs of the animals in the country, the industry needs to acquire substances rich in protein, in particular soy meal, from the international market. The French provisioning of raw materials for animal nutrition appears as being very highly related to the evolutions of the different French and foreign plant sectors, which are themselves, very dependent on the Common Agricultural Policy (CAP), the world market and agriculture poli-

tics set up in some important exporting countries such as the United States or Brazil. Thus the 1993 reform of the CAP has strongly modified the distribution of uses of the different raw materials with a very strong progression of cereals and a net decrease of products of cereal substitutes (notably manioc and corn-gluten-feed).

The factors associated with the prices of raw materials and agricultural politics will remain fundamental in the changes of the different methods of French provisioning. Other factors such as security preoccupations, traceability and transparency will, however, play more important roles ; the problematics of GMO are situated within this context.

DRONNE Y., 2003. Avenir du secteur de l'alimentation animale en relation avec les filières végétales. INRA Prod. Anim., 16, 333-3440.