



**HAL**  
open science

# Dynamique du secteur de l'alimentation animale et crise bovine

Yves Dronne, Hervé Guyomard, C. Janet

► **To cite this version:**

Yves Dronne, Hervé Guyomard, C. Janet. Dynamique du secteur de l'alimentation animale et crise bovine. Encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles, 1997. hal-01931527

**HAL Id: hal-01931527**

**<https://hal.science/hal-01931527>**

Submitted on 22 Nov 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# Dynamique du secteur de l'alimentation animale et crise bovine

INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRICOLE  
Station d'Économie et Sociologie Rurales  
**DOCUMENTATION**  
65, Rue de St Briec  
35042 RENNES CEDEX  
Tél. : 99.28.54.08 et 09

Avec une population de 370 millions d'habitants et un des revenus par personne les plus élevés du monde, l'Union européenne (UE) à 15 est aujourd'hui la seconde zone de production et de consommation de produits animaux (viande, lait et oeufs), derrière la Chine mais pratiquement à égalité avec les États-Unis.

L'alimentation de ce cheptel mobilise - sous forme directe (herbe, fourrages, produits agricoles utilisés en l'état) ou indirecte (co-produits des IAA tels que issues de céréales, tourteaux de colza et de tournesol, etc.) - plus des deux tiers des surfaces agricoles disponibles de l'Union et nécessite l'importation en provenance des pays tiers de l'équivalent de 15 millions d'hectares sous forme de tourteaux de soja, de corn-gluten-feed, de manioc, etc.

Il y a quelques années, la réforme de la PAC a fortement modifié les diverses organisations communes de marché à l'amont (céréales, matières grasses...) et à l'aval (lait, viande bovine, ...) du secteur de l'alimentation animale ; puis les accords du GATT ont changé les conditions des échanges mondiaux en matières premières de l'alimentation et en produits animaux, entraînant une première mutation de ce secteur, confronté par ailleurs à une baisse tendancielle de la consommation de viande de boeuf.

**L**a crise qui secoue actuellement le secteur bovin concerne directement l'alimentation animale.

D'une part, ce sont des farines de viande contaminées par l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) qui sont considérées comme le principal vecteur de diffusion de la maladie, essentiellement au Royaume-Uni, et de façon beaucoup plus limitée, dans certains pays ayant importé ces produits ; cette crise pose question sur les formes "modernes" d'alimentation des animaux et la nature des matières premières utilisées.

D'autre part, les écarts entre les demandes des différentes viandes risquent de s'accroître, entraînant une modification de la demande en aliments ; il convient de s'interroger aujourd'hui sur les conséquences macro-économiques de cette crise selon son degré d'intensité et sur ses degrés de diffusion aux autres secteurs de l'élevage.

## Le secteur européen de l'alimentation animale

Bien que les fourrages assurent toujours l'essentiel des besoins énergétiques des ruminants, l'alimentation animale, dans son ensemble, recourt de plus en plus aux produits concentrés : céréales,

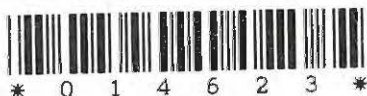
matières riches en protéines (MRP), produits de substitution des céréales (PSC), etc. Ils couvrent près de la moitié des besoins du cheptel communautaire.

Le secteur de l'alimentation animale occupe ainsi une situation particulière par rapport à l'ensemble de l'agro-alimentaire : d'une part, il constitue le débouché essentiel des principales grandes cultures de l'UE (céréales, protéagineux et oléagineux), et d'autre part, il constitue un facteur de production déterminant pour les élevages qui joue directement, à travers les coûts de production, sur la concurrence entre espèces animales et entre grandes régions de l'UE.

Une part croissante de ces produits concentrés est consommée sous forme d'aliments composés fabriqués à l'extérieur des élevages par des entreprises spécialisées. Les 2/3 sont destinés aux monogastriques et 1/3 est utilisé par les éleveurs de bovins ; leur niveau d'utilisation varie considérablement selon les conditions agricoles et climatiques régionales, la taille et les orientations technico-économiques des élevages. Mais d'une manière générale, on assiste actuellement à une concentration géographique et industrielle de cette production.

INRA-ESR  
REN -  
YD n° 43

DOCUMENTATION ÉCONOMIE RURALE RENNES



• L'évaluation des besoins

Compte tenu de la diversité des espèces animales, des systèmes d'élevage et des paramètres qui interviennent dans l'expression des besoins nutritionnels des animaux, il est impossible de trouver une unité unique et commune qui permette de les additionner. L'importance du facteur énergétique au niveau nutritionnel et économique conduit à retenir l'Unité fourragère (UF) ; bien que délaissée des nutritionnistes, elle présente une grande commodité d'utilisation puisque 1000 UF correspondent à environ une tonne de céréales.

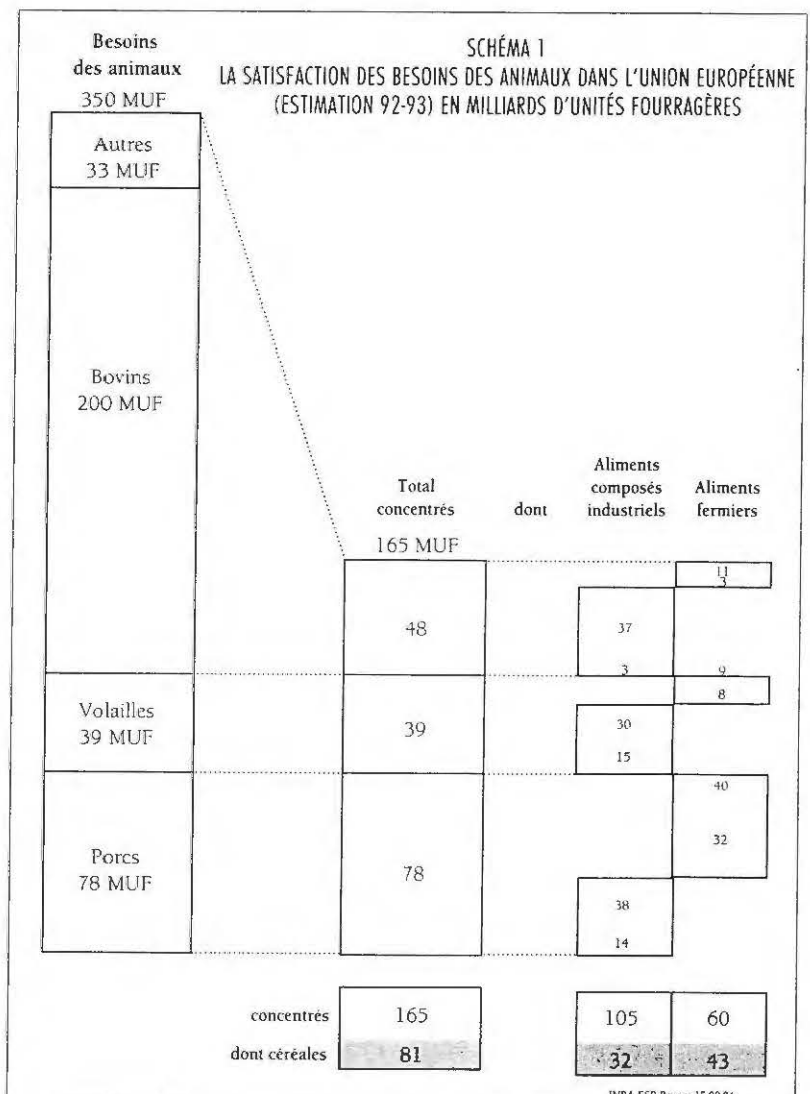
- Au plan communautaire, l'absence de statistiques officielles rend difficile la quantification des besoins alimentaires et de leur satisfaction. L'évaluation réalisée par le laboratoire d'Economie et de sociologie rurales de Rennes (schéma 1) conduit aux conclusions suivantes :

- L'essentiel des besoins énergétiques des animaux d'élevage correspondent à ceux des bovins.
- Les herbivores ne consomment que 30% des produits concentrés utilisés dans l'UE.
- Les céréales ne représentent que le quart des produits concentrés utilisés par les herbivores, le reste étant essentiellement constitué de tourteaux divers (soja, mais aussi

colza, tournesol, et dans certains pays, coprah, palmiste, lin, coton, germe de maïs), de pulpes de betteraves et d'agrumes, de corn-gluten-feed, etc.

- Les aliments composés correspondent à 70 % des concentrés utilisés par les herbivores. Ce pourcentage élevé est largement

influencé par les pays du Nord de l'Europe (Pays-Bas, Danemark, Royaume-Uni) où cette pratique est dominante, alors qu'elle est beaucoup plus limitée en France en raison de disponibilités en fourrages et de ressources en céréales beaucoup plus importantes.



- **En France**, les besoins alimentaires du cheptel sont estimés à environ 76 milliards d'UF dont 16 milliards pour les monogastriques et 60 milliards pour les herbivores.

**Pour les monogastriques**, les besoins sont presque totalement couverts par des aliments concentrés (céréales, tourteaux, protéagineux, produits déshydratés) fournis essentiellement sous forme d'aliments composés industriels : près de 95% pour les volailles et 80% pour les porcs. La ration alimentaire des porcs comporte également des aliments composés produits à la ferme à partir de tourteaux (surtout de soja) achetés en l'état, et de céréales produites sur l'exploitation ou achetées à l'extérieur.

**Pour les herbivores**, les fourrages représentent l'essentiel de l'apport énergétique du cheptel, (plus de 80 %).

Les vaches laitières hautes productrices et, pour un tonnage nettement plus faible, les jeunes bovins utilisent cependant des quantités croissantes de produits concentrés (de l'ordre de 12 millions de tonnes) dont seulement le tiers sous forme d'aliments composés industriels, le reste étant constitué de céréales, de tourteaux de soja, de pulpes de betteraves déshydratées, etc.

Aux Pays-Bas, Danemark, ou encore Royaume-Uni, les utilisations moyennes d'aliments composés industriels par vache laitière ou par litre de lait sont beaucoup plus importantes qu'en France.

#### • L'expansion de l'industrie communautaire des aliments composés

L'industrie des aliments composés est apparue en Europe dans les années 1930. Ses fonctions principales consistent à formuler (c'est-à-dire à déterminer les proportions de chaque matière première à incorporer dans chaque type d'aliment), à se procurer ces matières premières, à les mélanger, à leur faire subir certains traitements technologiques, à analyser la composition des ingrédients et des produits finis, enfin à vendre une gamme diversifiée d'aliments composés.

La méthode de formulation qui s'est généralisée dans toutes les entreprises depuis près de 30 ans est basée sur la programmation linéaire. Elle permet, connaissant les prix et les compositions en nutriments (énergie, protéines, acides aminés, minéraux, etc.), de calculer le pourcentage d'incorporation de chaque ingrédient pour obtenir la formule de coût minimum qui concilie contraintes

nutritionnelles et technologiques. Ces contraintes de formulation prennent naturellement en compte les interdictions de type réglementaire (farines de viande dans les aliments pour bovins) et les contre-indications de type nutritionnel (tourteaux de colza pour les pondeuses).

Les progrès dans la connaissance des valeurs alimentaires d'un nombre sans cesse croissant de matières premières et des besoins alimentaires des différentes catégories d'animaux, introduits en particulier par l'INRA, en liaison avec les grandes firmes du secteur, ont permis d'affiner ces calculs (introduction des PDI - protéines digestibles pour l'intestin- pour les ruminants, passage de l'énergie digestible à l'énergie nette pour les porcs, prise en compte de la digestibilité des acides aminés, etc.) tout en intégrant des contraintes liées à la préservation de l'environnement, limitation des rejets en azote et phosphore par exemple.

À ces activités de base, s'est progressivement ajoutée la fourniture de biens et de services (aliments médicamenteux et animaux sélectionnés, aide à la conception de bâtiments d'élevage, à l'organisation technique des élevages, à la gestion, etc.). L'industrie des aliments composés occupe donc

aujourd'hui une place centrale pour les productions animales communautaires, en tant que fournisseur d'aliments formulés bien sûr, mais aussi en tant que pôle de diffusion des innovations techniques et d'organisation des filières animales.

De 1960 à 1983, la croissance économique de l'UE, la concentration et l'industrialisation des élevages, le développement des productions animales et la pénétration des aliments composés en remplacement de l'alimentation traditionnelle ont induit une longue période de croissance des productions d'aliments composés. Sur les seules années 1975 - 1983 (tableau 1) la croissance a été de 45 % et les aliments pour bovins ont représenté 40 % de cette progression, avec de fortes augmentations aux Pays-Bas et en Allemagne en particulier.

Après une pause en 1983 et 1984, liée à la mise en place des quotas laitiers et aux crises avicoles et porcines, la croissance a repris, mais plus lentement et ce pour diverses raisons : moindre croissance de certains cheptels ; amélioration des connaissances nutritionnelles et génétiques qui a permis une baisse des indices de consommation en aliments (et des prix des produits animaux), saturation des débouchés en raison de

Tableau 1 : Évolution des productions communautaires d'aliments composés par pays

	1975	1983	1985	1988	1995*	Évolution % 1995-1975
France	11,1	15,2	14,7	16,7	21,7**	+ 95 %
Allemagne	11,5	17,7	16,7	16,8	18,9	+ 64 %
Pays-Bas	10,7	15,4	16,2	17,0	16,1	+ 50 %
Espagne	7,0	12,4	11,4	13,0	15,3	+ 118 %
Italie	6,0	11,3	10,6	11,8	12,0	+ 100 %
Royaume-Uni	10,2	12,2	10,4	10,8	11,9	+ 16 %
Autres	11,7	14,4	13,9	15,4	21,4	+ 83 %
Total	68,2	98,6	93,9	101,5	117,3	+ 72 %

Unité : millions de tonnes, Source : FEFAC, \* y compris ex RDA, \*\* y compris les aliments secs pour chiens et chats, source : FACO

taux élevés de pénétration des aliments composés chez les volailles de chair et, à un degré moindre, chez les poudeuses et les porcs.

Dès 1988, la production communautaire a retrouvé le niveau de 1983, puis l'a dépassé, en raison notamment de la prise en compte des tonnages de l'ex R.D.A. à partir de 1991.

Les évolutions récentes sont différentes d'un pays à l'autre. L'augmentation de la production communautaire d'aliments "volailles" est essentiellement imputable à la France qui fabrique

le quart des tonnages de l'UE (tableaux 2 et 3). Les volumes d'aliments composés destinés aux vaches laitières - qui constituent l'essentiel des aliments bovins - ont continué à croître en France et en Espagne, les baisses de cheptels étant compensées par l'augmentation des besoins unitaires induits par l'amélioration des productivités, alors que les tonnages étaient presque stagnants en Allemagne, aux Pays-Bas, au Danemark et en Belgique où les utilisations d'aliments composés complémentaires étaient déjà courantes.

Derrière le leader qu'est la France, l'Allemagne réunifiée ne produit

Tableau 2 : Évolution des productions communautaires d'aliments composés par espèces animales

	1975	1983	1985	1988	1995*	Évolution (%) 1995-1975
porcs	24,9	32,1	31,6	35,2	39,8	+ 60 %
volailles	21,4	26,6	26,0	27,8	32,6	+ 52 %
bovins	17,6	30,2	29,8	30,7	35,4	+ 101 %
alloitement	2,0	2,4	2,2	2,0	1,8	- 10 %
autres	2,3	5,3	4,3	5,8	7,7	+ 235 %
Total	68,2	98,6	93,9	101,5	117,3	+ 72 %

Unité : millions de tonnes, Source : FEFAC, \* y compris ex RDA

Tableau 3 : Évolution de la production française d'aliments composés par espèces animales

	1975	1983	1985	1988	1995	Évolution (%) 1995-1975
porcs	4,20	4,63	4,33	5,13	6,37	+ 52 %
volailles	3,81	5,30	5,54	6,16	8,77	+ 130 %
bovins	1,52	3,06	2,70	3,28	4,04	+ 166 %
allaitement	0,71	0,91	0,82	0,72	0,55	- 23 %
autres	0,87	1,30	1,33	1,42	1,54	+ 77 %
Total	11,11	15,20	14,72	16,71	21,27	+ 91 %

Unité : millions de tonnes ; Source : SNIA, SYNCOPAC, SCEES

"plus que" 19 millions de tonnes, en raison de la déstructuration des productions animales dans les nouveaux Länder qui a suivi la réunification. La production des Pays-Bas stagne pour des problèmes d'occupation de l'espace et de pollution.

En 1995, la production communautaire d'aliments composés est dominée par la France, l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Espagne, l'Italie et le Royaume-Uni, ces six pays assurant près de 80% du total. Les porcs représentent 34% des débouchés, les volailles 28% et les bovins 30 %.

#### • Concentration de l'industrie des aliments composés

Le nombre élevé des usines de l'UE (plus de 4 000) et leur faible tonnage moyen (de l'ordre de 30 000 tonnes par an) ne rendent pas compte de la concentration réelle du secteur. La réalisation des fonctions primaires (achat de matières premières métropoli-

taines, réalisation des mélanges et ventes des aliments) est le fait d'un nombre important - mais très variable selon les pays - d'unités de fabrication privées ou coopératives : l'Italie en compte plus de 1000, la France et le Royaume Uni environ 450, les Pays Bas et l'Espagne environ 350.

Au contraire, la fabrication des *premix*<sup>(1)</sup> et le développement d'activités secondaires, indispensables à la fabrication d'aliments adaptés aux exigences de l'élevage intensif sont entre les mains d'un nombre restreint d'entités. Elles nécessitent en effet un potentiel technique, financier et humain dont il est nécessaire de répartir la charge sur des tonnages importants (emploi de personnels de haut niveau de qualification ; accès à des ordinateurs pour la formulation ; entretien de laboratoires d'analyses chimiques et bactériologiques, d'élevages expérimentaux...).

Malgré le désengagement des principales grandes firmes multi-

nationales comme Unilever et BP, une cinquantaine d'ensembles de production organisés en réseau, dont 14 ensembles coopératifs contrôlant ou fabriquant plus de 500.000 tonnes, représentent environ les 3/5 de la production industrielle de l'U E.

Leur part dans l'organisation des fabrications industrielles est forte dans les pays où la production d'aliments est ancienne et importante : France (95%), Pays-Bas (75%), Allemagne (60%), Royaume-Uni (50%). Deux exceptions : le Danemark où deux ensembles de fabrication (KFK et DLG) rassemblent 90% d'une production nationale moyenne et la Belgique, pays de tradition ancienne, où le Boerenbond contrôle moins de 20% de la production nationale. Les ensembles de plus de 3 millions de tonnes "contrôlées" ne sont présents qu'en France (Sanders, Ucaab, Guyomarc'h et Noria-Ufac) et aux Pays-Bas (Cebeco).

La diversité des structures de production d'aliments est évidemment une source d'hétérogénéité dans le suivi technique et le contrôle de la qualité des fabrications.

La tendance à la concentration se manifeste aussi au niveau géographique : Bretagne et Pays de la

(1) Il s'agit des mélanges de vitamines, oligo-éléments et acides aminés

Loire en France, Nord-Brabant et Gueldre aux Pays-Bas, Basse-Saxe et Rhénanie-Westphalie en Allemagne, Catalogne en Espagne, Emilie-Romagne et Vénétie en Italie, Belgique et Danemark représentent plus de la moitié des productions européennes, ce qui correspond aux principales zones de production de porcs et de volailles.

La production d'aliments composés pour vaches laitières est davantage répartie sur l'ensemble du territoire européen à l'exception de quelques zones de très forte densité comme les Pays-Bas. Au cours des 20 dernières années, ce sont ces régions qui ont connu les plus fortes progressions. Les facteurs de saturation liés aux problèmes d'environnement apparaissent depuis quelques années, notamment aux Pays-Bas où le tonnage actuel est nettement inférieur au record de 1988.

### L'approvisionnement en matières premières

L'industrie des aliments composés occupe une position charnière entre les éleveurs (isolés, intégrés ou regroupés) et les fournisseurs de matières premières communautaires et importées : coopératives, négociants de produits agricoles de base (céréales,

protéagineux, graines oléagineuses), industries agricoles et alimentaires qui commercialisent leurs co-produits (tourteaux, issues de meunerie, corn-gluten-feed, pulpes de betteraves et d'agrumes, mélasse, farines de viande et de poisson, corps gras animaux, etc.)

#### • Une forte dépendance par rapport aux marchés nationaux et internationaux

Confrontée à un système concurrentiel où les matières premières représentent près de 85% du prix de revient des aliments composés, cette industrie doit être à même de choisir avec discernement les matières premières incorporées dans chaque formule et d'en modifier la composition en fonction de la conjoncture des différents marchés nationaux et internationaux.

L'industrie européenne des aliments composés a été largement influencée par les prix des céréales, maintenus à des niveaux artificiellement élevés à l'intérieur de l'UE et par de grandes disponibilités en PSC et MRP sur le marché mondial qu'elle pouvait acquérir sans aucun droit de douane.

Elle a aussi progressivement affirmé, pour des raisons de compéti-

tivité nationale et internationale, son rôle de transformateur en aliments pour animaux de hautes performances d'une grande variété de co-produits d'IAA à faible valeur et non utilisables en alimentation humaine.

Le développement des incorporations de ces matières premières a favorisé la baisse tendancielle des prix des aliments composés au cours des trente dernières années. La maîtrise de ces produits constitue un enjeu essentiel pour les firmes qui, bénéficiant d'une implantation favorable à proximité d'une grande zone portuaire ou d'une usine agro-alimentaire, ont la possibilité d'avoir des formules plus diversifiées (en terme de nombre d'ingrédients utilisés) que ne peuvent le faire des usines moins bien placées ou des éleveurs isolés.

Cependant, l'industrie des aliments composés ne dispose d'aucun moyen direct pour agir sur la composition de ces matières premières qui ne représentent souvent qu'une faible part de la marge des IAA productrices. Ce sont les choix technologiques effectués par les firmes d'amont, meuniers (pour le son et les issues), amidonniers (pour les corn-gluten-feed, corn-distillers, gluten), tritrateurs (pour les tourteaux), producteurs de farines de viande et de poisson, etc. qui

Tableau 4 : Évolution des utilisations de matières premières dans les aliments composés (UE)

	1979		1985		1991		1994	
Céréales	28,6	37 %	36,6	39 %	33,5	32 %	38,4	33 %
Racines et tubercules	5,6	7 %	5,8	6 %	5,7	5 %	5,4	5 %
Co-produits de la meunerie, sucrerie et amidonnerie	13,8	18 %	14,7	16 %	15,5	15 %	ND	-
Matières grasses	1,0	1 %	1,0	1 %	1,2	1 %	1,3	1 %
Fourrages déshydratés	1,7	2 %	1,7	2 %	3,4	3 %	ND	-
Graines protéagineuses et oléagineuses	0,3	-	3,5	4 %	7,4	7 %	8,8	8 %
Tourteaux d'oléagineux et maïs	18,2	23 %	24,7	26 %	26,3	25 %	ND	-
Farines animales	2,1	3 %	2,3	2 %	3,1	3 %	3,7	3 %
Divers	6,6	8 %	3,6	4 %	8,9	8 %	ND	-
	77,9	100%	93,9	100 %	105,0	100 %	117,3	100 %

Unité : millions de tonnes, Source : estimations à partir de données FEFAC et DG VI

Tableau 5 : Évolution des utilisations de matières premières dans les aliments composés (France)\*

	1979		1985		1991		1994	
Céréales	5.804	45 %	5.723	45 %	5.236	30 %	7.596	37 %
Racines et tubercules	555	4 %	238	2 %	581	3 %	523	3 %
Co-produits de la meunerie, sucrerie et amidonnerie	1.767	14 %	1.871	15 %	2.934	19 %	2.782	13 %
Matières grasses	122	1 %	143	1 %	362	2 %	330	2 %
Fourrages déshydratés	577	5 %	526	4 %	881	5 %	875	4 %
Graines protéagineuses et oléagineuses	29	-	344	3 %	2.349	13 %	2.353	11 %
Tourteaux d'oléagineux et maïs	2.806	22 %	2.769	22 %	3.892	22 %	4.559	22 %
Farines animales	357	3 %	386	3 %	580	3 %	747	4 %
Divers	823	6 %	776	6 %	847	5 %	980	5 %
Total	12.840	100%	12.776	100 %	17.662	100 %	20.745	100 %

Unité : milliers de tonnes, Source : enquête SCEES ; \*hors aliments d'allaitement

sont ici déterminants. En dépit de quelques accords interprofessionnels ou stratégies spécifiques de firmes, les négociations entre fournisseurs et acheteurs portent plus souvent sur les prix que sur les critères et les conditions d'amélioration de la qualité.

La consommation communautaire de matières premières (tableau 4) est la plus diversifiée du monde. On est très loin du modèle "maïs-soja" qui continue à être largement appliqué aux États-Unis et dans de nombreux pays en cours d'industrialisation qui déve-

loppent en particulier leurs élevages de volailles. Les céréales et les MRP constituent les deux principales familles d'ingrédients avec près de 70 % du total des matières premières utilisées dans les aliments composés.

### Les céréales

Alors qu'entre 1975 et 1992, le taux moyen d'incorporation des céréales n'avait cessé de baisser, passant de 44% à moins de 31%, la mise en place de la réforme de la PAC, avec, en particulier, la baisse des prix d'intervention des céréales, a permis une inversion des tendances. En 1995, le taux d'incorporation est remonté à 41 % et le tonnage de PSC importé a nettement baissé. Cette reconquête du marché intérieur, particulièrement nette en France, a cependant été freinée au cours de la dernière campagne par la forte hausse des prix communautaires et mondiaux des céréales qui a rendu à nouveau plus compétitifs certains produits d'importation comme le corn-gluten-feed.

Outre les 38 millions de tonnes de céréales incorporées dans des aliments composés, 50 millions de tonnes sont utilisées directement par les éleveurs et généralement intra-consommées, c'est-à-dire utilisées sur les exploitations qui les ont produites. La réforme de la PAC semble avoir favorisé ce débouché, cependant les statistiques



Tableau 6 : Bilan de l'UE en MRP (Matières Riches en Protéines) 1994/95

Matières premières	PRODUCTION			Matières premières	CONSOMMATION			TAUX DE COUVERTURE EN PROTÉINES a/b
	Produits en 1000t	Coef. de conversion*	Protéines en 1000t <sup>a</sup>		Produits en 1000t	Coef. de conversion*	Protéines en 1000t <sup>b</sup>	
Soja	889	0,38	338	soja : Gr. entières	2050	0,37	759	43 %
				: Tourteaux	22037	0,47	10424	3 %
Arochide	9	0,27	2	Arochide	216	0,46	99	0,2 %
Lin	170	0,22	37	Lin	125	0,22	27	136 %
Tournesol	4193	0,16	671	Tournesol : Gr entières	282	0,16	45	487 %
				: Tourteaux	3680	0,30	1104	61 %
Colza	5 257	0,20	1051	Colza : Gr entières	637	0,20	1,27	825 %
				: Tourteaux	4511	0,35	1579	67 %
Coprah-palmiste	-	-	-	Coprah-palmiste	2677	0,20	535	-
Divers	600	0,27	162	Divers	1473	0,20	295	55 %
Protéagineux	4450	0,22	979	Protéagineux	6070	0,22	1335	73 %
Farine de poisson	547	0,65	356	Farine de poisson	1274	0,69	879	40 %
Farine de viande	2700	0,55	1485	Farine de viande	2400	0,55	1320	113 %
Fourrages déshyd.	4468	0,16	715	Fourrages déshyd.	4400	0,16	704	102 %
Total	23283	-	5796	Total	51832	-	19232	30 %

Source : UNIP - SCEES- SGFHT- FEDIOL- OILWORLD \* Teneur en protéines de la matière première

disponibles au niveau communautaire demeurent imprécises et rendent actuellement difficile l'interprétation des évolutions.

#### Les matières riches en protéines (MRP)

Leur utilisation au plan communautaire représente plus de 46 millions de tonnes (dont près de 90 % sont incorporés dans les aliments composés) ; elles comprennent essentiellement les tourteaux d'oléagineux (à commencer par le tourteau de soja), les protéagineux et les farines animales.

Malgré le développement important des cultures oléagineuses (tournesol et colza à destination alimentaire et non alimentaire) au cours des quinze dernières années, l'UE reste extrêmement dépendante du soja nord et sud américain. Il représente en effet

encore près des deux tiers des tourteaux d'oléagineux consommés dans l'UE et ce pourcentage devrait encore croître au cours des prochaines années avec le blocage des surfaces européennes en oléagineux consenti par l'UE aux États-Unis dans le cadre des accords du GATT.

Les protéagineux, dont la production était presque nulle dans l'UE au début des années 80, sont devenus, avec un taux d'incorporation moyen de plus de 5 %, un constituant important des aliments composés (tout particulièrement pour les porcs), mais, à la suite de la réforme de la PAC, les disponibilités intérieures pour ces produits sont en sensible réduction à la fois au niveau français et communautaire.

Globalement les farines animales (hors dérivés du lait) représentent un volume incorporé voisin de 3,7 millions de tonnes dans l'UE.

Si la France dispose de quantités très importantes de céréales, il n'en est pas de même pour les MRP dont le déficit reste très important (plus de 40%). Le rôle de l'INRA a été considérable dans le lancement de ces productions (plans «protéines») et dans l'amélioration des compositions de ces produits (graines de colza double zéro, variétés plus riches en énergie et en protéines, technologies du dépelliculage, du décorticage, du tannage, etc.) et de la compétitivité de ces cultures (amélioration des rendements, meilleure résistance aux maladies). Au niveau communautaire, le déficit est encore plus important : le taux de

couverture n'est que de 20 % (tableau 6).

Les firmes d'aliments composés sont donc toujours à la recherche de matières premières pouvant apporter à la fois des niveaux élevés d'énergie (qui conditionne fortement le coût de la ration) et de fortes concentrations en protéines. En dehors du tourteau de soja (48% de protéines) et des farines de poisson (65 à 72% de protéines) dont le prix est devenu prohibitif, on trouve essentiellement les farines de viande (50 à 60% de protéines) qui correspondent à ces deux critères ; les tourteaux de colza et de tournesol (non dépelliculés et non décortiqués ou semi-décortiqués) et les protéagineux ont des niveaux de protéines nettement plus faibles.

#### • Le marché des farines animales

Le terme "farines animales" entendu dans son sens le plus large correspond à un ensemble très hétérogène de matières premières plus ou moins riches en protéines, obtenues par différents procédés industriels à partir du lait, et de tout ou partie d'animaux marins ou terrestres. Nous ne considérerons pas ici les produits issus du lait dont l'utilisation est autorisée dans tous les types d'aliments

mais qui, en pratique, et pour des raisons de coût sont essentiellement destinés aux aliments d'allaitement. Nous considérerons donc essentiellement les farines de poisson et les farines d'os et de viande (FOV) qui représentent aux niveaux français et communautaire des tonnages beaucoup plus importants que les farines dites "spéciales" qui comprennent les farines de sang, les farines de cretons, les poudres d'os, les farines de plumes hydrolysées et les farines d'abats de volailles.

Les farines de poisson et les farines de viande et d'os sont traditionnellement utilisées en alimentation animale, aussi bien en Europe qu'aux États-Unis et au Japon et font l'objet d'un commerce mondial très important (de l'ordre de 4 millions de tonnes pour les premières et plus d'un million de tonnes pour les secondes).

La production de farine de poisson de l'UE, limitée au Danemark et pour un tonnage beaucoup plus faible à l'Espagne, ne permet de couvrir que la moitié de la consommation communautaire (environ 1 million de tonnes), le reste étant traditionnellement importé du Chili et du Pérou. Cependant, le prix relatif de ce produit a fortement augmenté en raison de la demande asiatique pour les élevages aquacoles. Les

fabricants européens d'aliments composés ont donc restreint son utilisation aux aliments qui le valorisent le mieux, comme les aliments pour poissons.

Avec environ 2,7 millions de tonnes dans l'UE et 560.000 tonnes en France, la production de farines de viande et d'os représente la première source de protéines de l'UE. Elle en exporte 300.000 tonnes vers les pays tiers ; elle se trouve en concurrence avec les quatre grands autres exportateurs mondiaux, États-Unis, Nouvelle-Zélande, Australie et Argentine, sur les principaux débouchés qui se situent pour plus de 50 % en Asie (Chine, Indonésie...).

Pas plus que pour les autres matières premières, il n'existe, ni en France, ni dans aucun autre pays, une demande spécifique pour cet ingrédient de la part des firmes d'aliments composés et des éleveurs. Son utilisation est la résultante d'une situation économique telle que cette matière première apparaît à certains moments compétitive, en termes de prix, de composition et de disponibilité ; ses taux d'incorporation restent toujours très faibles par rapport à ceux des ingrédients principaux de l'alimentation animale, céréales et tourteaux pour les monogastriques, fourrages pour les herbi-

vores. Cet ingrédient produit à l'intérieur de l'UE se révèle particulièrement compétitif dans les périodes de crise lorsque les cours mondiaux du tourteau de soja flambent par suite de mauvaises récoltes en Amérique du Nord ou du Sud.

#### Utilisation française des farines animales

On ne dispose d'aucune information directe sur la répartition des utilisations de farines de viande dans les aliments composés. On peut cependant estimer qu'en France, environ 80% du tonnage est utilisé dans les aliments pour volailles, avec un taux d'incorporation de 4,5% et 15% dans les aliments pour porcs, avec un taux d'incorporation de 1,5%. Ces deux chiffres qui résultent de simulations sont confirmés par l'enquête du Service Central des Enquêtes et Études Statistiques (SCEES) de 1994. Malgré les imprécisions statistiques et l'absence de données officielles sur les consommations de matières premières par les éleveurs, on peut penser que certains achats directs de farines de viande par les éleveurs ont eu lieu durant ces dernières années, sans que l'on sache précisément quels types d'animaux ont pu consommer ces produits.

Tableau 7 : Le marché des farines de viande en France

	Production (1)	Importation (2)	Exportation (2)	Consommation
1980	400	10	93	317
1989	520	66	77	508
1994	575	53	81	547
1995	560*	63	101	522

Unités : milliers de tonnes ; Sources : (1) statistiques professionnelles (2) douanes françaises  
\* estimation

#### Production, importation et exportation françaises (tableau 7)

Les farines de viande et les corps gras animaux (suif, saindoux, mélanges de graisses) sont produits par l'industrie de la récupération des sous-produits et déchets animaux qui assure leur collecte, leur transformation et leur valorisation. Cette industrie a donc un double rôle de production de matières premières pour l'alimentation animale (farines, graisses) et de dépollution au service des collectivités locales, rurales et urbaines.

La France, qui compte une quarantaine d'usines appartenant pour l'essentiel à deux groupes (Saria industries et Caillaud), est le premier producteur communautaire. Elle a traité en 1994 de l'ordre de 3 millions de tonnes de matières premières provenant de sous-produits animaux (graisse, os, sang, tissus conjonctifs, viscères et autres déchets qui représentent globalement près de 30 %

du poids vif des animaux) ainsi que des cadavres et saisies. Depuis les mesures gouvernementales du 27 juin 1996, l'utilisation pour la production de farines et graisses, des cadavres, saisies d'abattoirs et système nerveux central des ruminants est interdite.

La France participe de façon active aux échanges intra-communautaires. Ses exportations, qui au cours des 20 dernières années ont fluctué entre 65 et 130 000 tonnes, sont pour 70 % destinées aux autres pays de l'UE et plus particulièrement à l'UEBL et aux Pays-Bas.

Les importations françaises se situaient aux environs de 20 000 tonnes jusqu'en 1986. Elles ont connu par la suite deux pics à plus de 60 000 tonnes, d'abord en 1989 puis en 1995. Ils s'expliquent par des prix élevés du tourteau de soja sur le marché mondial rendant cette matière première plus compétitive. Ces importations proviennent presque exclusivement des autres pays de l'UE, Irlande, UEBL et Italie (tableau 8).

Tableau 8 : Origine des farines de viande importées par la France

	Total	Irlande	Italie	UEBL	Pays-Bas	R-Uni	Autres
1980	10	-	-	0,3	1,2	0,8	7,7
1989	66	27,5	7,4	5,6	0,5	16,0	9,0
1994	53	10,5	9,7	16,3	4,7	4,3	7,5
1995	63	13,5	13,9	18,3	4,0	4,1	9,2

Unité : milliers de tonnes ; Sources : Douanes

Le cas de l'UEBL, comme celui des Pays-Bas, est donc spécifique puisque l'on enregistre des mouvements importants de marchandises à la fois à l'importation et à l'exportation.

Les importations en provenance du Royaume-Uni se sont développées à partir de 1985 pour atteindre un pic de 16 000 tonnes en 1989. Elles ont ensuite été pratiquement nulles de 1990 à 1993 suite à l'avis aux importateurs publié par le ministère de l'agriculture et ont légèrement repris en 1994 et 1995.

De janvier 1987, année d'apparition des premiers cas de BSE au Royaume-Uni, à décembre 1995, la France aurait importé un total de 23.000 tonnes de farines de viande britanniques (dont 70% pour la seule année 1989). On doit cependant noter que la nomenclature douanière dans laquelle sont classés ces produits ne permet pas de connaître leur nature avec précision et en particulier de séparer les farines d'abats de volailles de celles provenant de déchets de mammifères. Il n'est

pas non plus possible de connaître, à partir des chiffres officiels qui sont publiés par la direction des Douanes, la provenance des farines importées, qui peuvent être issues d'un autre pays.

En 1989, année d'importation record, les achats français de farines de viande ont représenté 13 % de la consommation nationale, soit moins de 0,2 % du total des aliments concentrés utilisés en alimentation animale.

### Marché britannique

Après avoir connu un pic de 1986 à 1988, la production britannique

de farines de viande est revenue aux environs de 270.000 tonnes. Le marché intérieur représente plus de 90 % des débouchés (porcs et volailles). Depuis 1984, les exportations progressent, avec des tonnages toujours inférieurs à 35.000 tonnes (tableau 10). Jusqu'en 1989, les pays de l'UE ont constitué l'essentiel des débouchés, mais la relève a été prise depuis par les pays tiers (Indonésie, Israël et Thaïlande).

Même si l'on exclut les produits en provenance du Royaume-Uni, les échanges intra-communautaires, aussi bien en farines de viande qu'en produits animaux, sont très importants. Il faut donc, pour éviter des biais de concurrence, que l'ensemble des réglementations concernant les conditions de production et d'utilisation de ces matières premières fasse l'objet d'une harmonisation.

Tableau 9 : Principaux producteurs et exportateurs de farines de viande de l'UE (1994)

	Productions (1)	Exportations (2)	dont UE
France	575	81	42
Allemagne	522	196	84
Italie	380	73	22
Espagne	292	12	1
Royaume-Uni	275	22	2
Pays-Bas	181	84	51
Danemark	187	74	18
UEBL	87	55	27
Irlande	82	50	45
Autres	35	-	-
Total	2616	647	292

Sources (1) statistiques professionnelles (2) Douanes Unité : milliers de tonnes

## Les impacts de la crise de l'ESB

L'analyse des conséquences macro-économiques à moyen et long terme de la crise de l'ESB est particulièrement difficile. En plus des incertitudes traditionnelles inhérentes aux exercices de prévision et/ou de simulation, se pose ici le problème d'une rupture possible des évolutions tendancielle de la consommation de viande bovine et des autres viandes, de la production des différentes viandes et du comportement des éleveurs dans les états membres. L'exercice est d'autant plus difficile que la réponse politique à la crise, qui se traduira sans doute par une réforme de l'Organisation Commune de Marché (OCM) de la viande bovine, est aujourd'hui très floue en raison des oppositions d'intérêts entre états membres et de la contrainte budgétaire.

### • Impacts de la crise de l'ESB sur les utilisations de farine dans l'UE

Les décisions prises devraient se traduire par une diminution de l'offre - liée à l'interdiction d'utiliser les animaux saisis et certains sous-produits d'abattoirs - et un renchérissement des coûts de transformation ; en revanche, s'agissant de la demande, il est dif-

Tableau 10 : Exportations de farines de viande du Royaume-Uni

	Total	dont U.E.					UEBL	dont Pays-tiers
		Total	France	Pays-Bas	Irlande			
1980	6,6	4,6	0,8	-	3,4	-	2,0	
1986	10,0	9,3	4,5	0,1	1,3	3,3	0,7	
1989	32,2	25,0	15,7	6,1	0,8	1,6	7,2	
1994	22,4	2,3	0,1	1,2	0,4	-	20,1	
1995	19,1	5,7	0,8	3,4	0,4	-	13,4	

Source : COMEXT ; Unité : milliers de tonnes

ficile d'anticiper les réactions du marché. Les nouvelles conditions de production devraient rassurer les utilisateurs et les amener à choisir cette matière première en fonction des seuls critères de rapport qualité/prix dans les aliments pour porcs et surtout pour volailles.

Toutefois, l'image de marque défavorable de cette matière première dans l'esprit des consommateurs pourrait les amener à privilégier des types de production où cet ingrédient n'est pas utilisé, comme par exemple les poulets labels. Globalement l'évolution des prix et des quantités est donc difficile à prévoir.

En tout état de cause, l'interdiction totale d'utilisation des farines animales dans les aliments pour ruminants ne devrait pas déséquilibrer le marché puisque ces utilisations étaient déjà, depuis plusieurs années, pratiquement nulles.

### • Impacts de la crise de l'ESB sur les utilisations de tourteaux de soja dans l'UE

L'hypothèse d'une interdiction totale de l'utilisation des farines en alimentation animale, qui aurait eu des répercussions importantes sur le marché des autres MRP - et en particulier du tourteau de soja - est aujourd'hui écartée par les pouvoirs publics. Les répercussions sur les prix du tourteau de soja devraient donc être très faibles, dans la mesure où les autres pays, à l'intérieur de l'UE et en Amérique, n'envisagent pas non plus de modifier leur réglementation. Les coûts de production des différentes viandes, et en particulier des volailles, devraient être beaucoup moins influencés par l'évolution de ce marché des farines de viande que par les aléas de production du soja aux États-Unis, au Brésil ou en Argentine. En effet, les études menées sur les interactions des prix des diverses matières premières de l'alimenta-

tion animale montrent que le tourteau de soja est le produit leader et que les élasticités-prix croisées avec les autres matières premières sont faibles.

• **Impacts de la crise de l'ESB sur les équilibres des marchés des viandes dans l'UE**

Différentes simulations, réalisées à l'aide du modèle MISS (Modèle International Simplifié de Simulation) permettent d'analyser les impacts de la crise de l'ESB sur les marchés des produits agricoles, en tenant compte des interactions entre ces marchés, notamment au travers de l'alimentation animale. Ils convient de s'attacher aux mécanismes économiques à l'oeuvre plus qu'aux résultats chiffrés eux-mêmes.

Un scénario de crise bovine limitée, en quelque sorte circonscrite à une diminution de la consommation de viande bovine dans l'UE, aurait des conséquences modestes sur les prix et les consommations des différentes matières premières de l'alimentation animale. Un scénario de crise bovine étendue, c'est-à-dire une défiance généralisée des consommateurs de l'UE vis-à-vis de toutes les viandes, aurait des effets significatifs sur les prix et les utilisations de matières premières. Pour les céréales par

exemple, une baisse de la consommation de toutes les viandes dans l'UE aurait un double effet sur l'équilibre du marché communautaire : un effet positif sur l'offre par une expansion de la production céréalière au détriment de la production de porcs et de volailles notamment (effet de substitution) et un effet négatif sur la consommation domestique due à la contraction de la production de la viande bovine, de porc et de volaille. Il en résulterait un accroissement des quantités de céréales que l'UE devrait exporter vers les pays tiers et donc une plus grande difficulté à respecter la contrainte de l'Uruguay Round de réduction des exportations subventionnées. Inversement, si la crise de l'ESB ne se traduisait pas, à long terme, par une défiance des consommateurs européens vis-à-vis des viandes blanches mais au contraire par un report de leur consommation de viande rouge vers les viandes de volailles et la viande porcine, l'impact sur la consommation intérieure des céréales serait positif.

• **Quelques éléments clés d'analyse à long terme des impacts de la crise de l'ESB**

Concernant la demande finale, il est urgent de développer les études prospectives sur le com-

portement des consommateurs européens (nombre de ménages non consommateurs de viandes, consommations par habitant des différentes viandes pour les ménages consommateurs, consommations de produits substitués des viandes ; poissons, produits laitiers, etc.). Il est clair que la demande de viande dans l'UE détermine, pour une large part, l'évolution de l'offre de viande et donc des approvisionnements en matières premières.

Concernant l'offre, il s'agirait en premier lieu d'analyser l'impact de la crise de l'ESB sur la répartition entre aliments composés et aliments fermiers. Cette crise aura certainement des effets sur le comportement des éleveurs, peut-être dans le sens d'une plus grande utilisation des aliments fermiers au détriment des aliments composés. Une telle évolution favoriserait les céréales communautaires.

Par ailleurs, il est généralement admis qu'il aurait été difficile, même en l'absence de crise de l'ESB, de respecter les engagements de l'Uruguay Round à l'exportation pour la viande bovine et qu'une nouvelle réforme de « l'OCM viande bovine » est nécessaire. Elle l'est d'autant plus que le système actuel coûte cher et qu'il ne parvient pas à assurer un revenu

équitable aux éleveurs de viande bovine. Il est très difficile de prévoir ce que sera la nouvelle « OCM viande bovine » : les modalités de l'instrumentation du soutien (parts du soutien assurées par les prix et les aides, modalités d'attribution des aides, à la tête de bétail ou à l'hectare, aides pour encourager l'élevage extensif, etc.) sont particulièrement incertaines. La réforme de « l'OCM viande bovine » va cependant conditionner les évolutions de la production dans les différents états membres. Elle doit impérativement tenir compte, plus que par le passé, des tendances à la consommation et des goûts des consommateurs.

Enfin, la crise de l'ESB a pour conséquence directe de soumettre l'agriculture à un type de risque qui jusqu'à présent ne s'appliquait qu'à des secteurs comme ceux de l'énergie ou de la chimie lourde : l'accident technologique majeur. Confrontés à un tel risque, les acteurs adoptent un comportement de précaution, en préférant dans le cas des ménages par exemple ne pas consommer une viande d'origine inconnue. La généralisation d'un comportement de précaution aux différents acteurs des filières agro-alimentaires n'est pas à exclure. Les conséquences pour les équilibres de marché des différents produits

agricoles et agro-alimentaires, en termes de prix et de quantités, seraient alors nettement plus importantes. ■

Yves Dronne, Hervé Guyomard  
Unité d'Economie et sociologie rurales, Rennes  
Christian Janet, unité d'Economie et sociologie rurales, Grenoble

POUR EN SAVOIR PLUS :

- Janet Ch., Dronne Y., Nicolas F., Le Pape Y., Roux B. - L'alimentation animale dans la communauté européenne : \* Italie, Ch. Janet, 1990. \* Pays-Bas, Y. Dronne, 1991. \* Royaume-Uni, F. Nicolas, 1991 \* Danemark, Y. Dronne, 1992. \* Belgique, Y. Dronne, Y. Le Pape, 1993 \* R.F.A., Ch Janet, F. Nicolas, Y. Le Pape, 1993. \* Espagne, B. Roux, 1994. INRA, ESR

- Dronne Y., Guyomard H., Le Mouel C., [1994] - Les ingrédients de l'alimentation animale dans l'Union européenne : conséquences de la réforme de la PAC et des accords du GATT, Colloque de l'Association Française de Zootechnie, ("L'industrie de l'alimentation animale face aux nouvelles politiques"), Rennes, 31 pages.

- Guyomard H., Le Mouel C., Le Roux Y., Crise bovine et équilibre des marchés : simulations macro-économiques, INRA Sciences Sociales, Dossier "Consommation,

commerce et production de viande bovine", Paris, mai 1996, 4 pages.

- Calet C., Dronne Y.  
L'approvisionnement protéique des hommes et des animaux: aspects nutritionnels, économiques et réglementaires, in "Protéines végétales", Lavoisier, Collection Sciences et techniques agro-alimentaires, 1996, pages 2 à 55.

INRA

Unité d'économie et sociologie  
rurales de Rennes

Documentation

65, rue de St-Brieuc

35042 RENNES CEDEX

ENCÉPHALOPATHIES SPONGIFORMES SUBAIGUËS

TRANSMISSIBLES - CONTRIBUTION DE L'INRA

