



Suppression des farines et graisses animales : Conséquences et enjeux pour l'alimentation animale



Face à la crise de l'ESB, l'Union Européenne vient de suspendre l'utilisation des farines de viande pour l'ensemble des animaux d'élevage, suivant l'interdiction française de la plupart des produits d'origine animale. Quelle est leur place et leur intérêt dans les rations porcines ? L'interdiction des farines animales apporte des répercussions importantes sur les marchés des matières premières. Où en est l'Europe pour son approvisionnement en protéines ? Peut-elle faire face au défi de l'aliment « tout végétal » ?

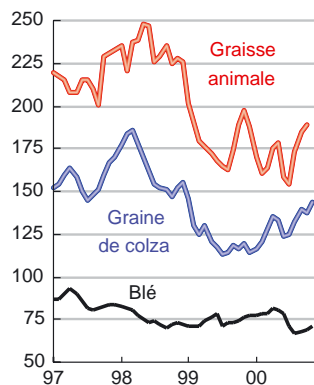
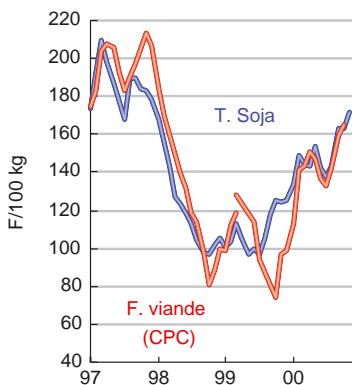
Les sous-produits animaux issus de l'abattage et de la découpe des carcasses et des pièces constituent des volumes considérables. Sur près de 3 millions de tonnes de déchets animaux collectées en France, une forte part, constituée de « matériaux à risques » ne peut plus être valorisée depuis 1996 (arrêté du 18 juin 1996) et doit être détruite. La transformation des produits utilisables provenant de matériaux à faible risque a conduit en 1999 à la production de 435 000 tonnes de farines de viandes, de 187 000 tonnes de graisses de cuisson et d'os (graisses de fabrication) et de près de 300 000 tonnes de farines de volailles. Ces matières premières ont été jusqu'à pré-

sent essentiellement valorisées par l'alimentation animale qui absorbe toutes les farines animales et les deux-tiers des graisses. La production européenne de farines animales est estimée à 2,5 millions de tonnes de farines et à 1,3 million de tonnes de graisses en 1999. Près de 500 000 tonnes de farines de viande ont été exportées en 1999 (Europe de l'Est, Moyen-Orient). En France, la quasi-totalité des co-produits d'abattoir doit donc aujourd'hui être transformée en farines et éliminée, par incinération en l'absence d'autres utilisations (encadré ci-après). Au coût d'élimination s'ajoute le manque à gagner pour non valorisation des produits dans l'alimentation anima-

Résumé

La suppression des farines et des graisses de l'alimentation animale en France, décidée en novembre 2000, a un impact majeur sur les aliments volailles, avec des coûts supérieurs et des difficultés techniques d'ajustement des rations. Les répercussions économiques et techniques sont moindres pour les porcs. L'éviction des farines de viandes dans l'UE à partir de 2001 augmente les besoins en soja et pousse les cours des matières premières à la hausse. Les récoltes protéiques européennes, de part les disponibilités insuffisantes et leurs caractéristiques nutritionnelles, ne peuvent combler les besoins supplémentaires. Leur développement est impératif pour conforter l'autonomie et la sécurité alimentaire de l'approvisionnement du bétail.

Les cours des co-produits animaux

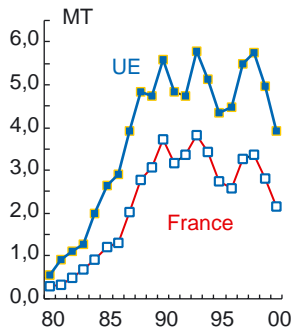


Moyenne mensuelle des cotations hebdomadaires. Farine de viande (concentré de protéines carnées). 50 dégraissées jusqu'en avril 1999, puis 50 grasse. Co-produits animaux : rendu utilisateur, ouest. T. soja: départ ports Ouest. Blé: départ Eure-et-Loir, majorations mensuelles incluses. Graine de colza: rendu Nord.

Hervé MAROUBY



Production de protéagineux



le. Rapporté au kilogramme de viande, ce surcoût peut atteindre jusqu'à 50 centimes/Kg de carcasse, peu supportable par les producteurs de viande, comme par le secteur de la transformation et de la commercialisation.

Co-produits animaux : intérêt nutritionnel aux multiples facettes

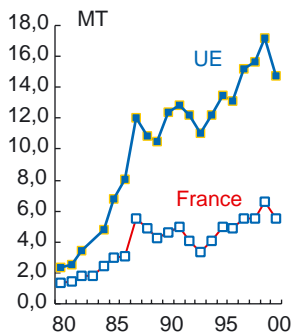
Les farines de viande possèdent une teneur en matière azotée voisine ou légèrement supérieure à celle du tourteau de soja. Elles ont aussi pour atout leur richesse en phosphore. Les graisses animales sont une source d'énergie économiquement intéressante par rapport aux céréales, huiles et graines oléoprotéagineuses. En outre, l'incorporation des graisses facilite la

granulation des aliments composés. Elles ont aussi une incidence favorable sur la qualité des carcasses (meilleure tenue des gras) par rapport aux graines oléagineuses et huiles végétales. Les objectifs nutritionnels des formules volailles (énergie, protéines, phosphore) confèrent un intérêt net à ces produits. Du point de vue technique, l'équilibre protéique des formules pour les porcs peut être couvert sans difficulté à partir de sources protéiques végétales (tourteaux-protéagineux) ou d'acides aminés industriels, en ajustant les apports en minéraux. La farine de poisson, source protéique de bonne qualité mais chère, trouve son intérêt dans les formules pour porcelets 1^{er} âge, avec d'autres sources protéiques d'origine animale (poudre de lait rééquilibrée par exemple).

Une utilisation limitée pour les porcs

L'utilisation des co-produits animaux est privilégiée dans les aliments volailles «standard». Leur place est moindre dans les aliments pour les porcs. En 1997, les taux d'incorporation moyens dans les aliments composés mis en évidence par l'enquête du SCEES (tableau 1) étaient pour les farines de viande de 2% des matières premières mises en œuvre pour la fabrication des aliments composés industriels « toutes espèces » et de 1,1 % pour les graisses (dont graisses de fabrication 0,8%). On comptait ainsi 156 établissements utilisateurs de farines animales et 148 utilisateurs de graisses, pour 256 entreprises au total, ainsi que 180 utilisateurs de farine de poisson.

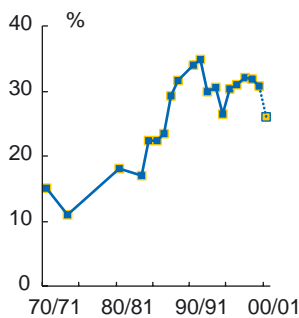
Production d'oléagineux



La France récolte près de 40% des oléagineux et presque les deux-tiers des protéagineux produits dans l'UE.

La production de protéines végétales et animales ne représentait toutefois que les deux-tiers des besoins (équivalents soja) en 1998-1999.

Union Européenne Taux d'autoapprovisionnement en protéines



Récoltes : UE à 15 depuis 1995/96.

Taux d'autoapprovisionnement en protéines. Production de matières riches en protéines de l'UE (oléagineux, protéagineux et déshydratés, co-produits du maïs, farines de viande et de poisson) par rapport à la consommation de ces produits, exprimés en équivalents protéines.

Sources : Proléa, SCEES, Oil world.

Tableau 1 - Utilisation des co-produits animaux (animaux terrestres et poissons) et taux d'incorporation dans les aliments (sauf aliments d'allaitement) selon la spécialisation des établissements (1997)

	Volumes 1000 t	Taux d'incorporation (%) selon spécialisation					
		Tous établissements	Volailles exclusives	Volailles dominantes	Porcs et volailles	Porcs dominants	Porcs exclusifs
Farines de viande	333	1,5	2,8	2,4	1,8	1,3	0,6
Farines issues de volailles	96	0,4	1,2	0,7	0,3	0,3	0,0
Autres	11	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Farines animales (1)	440	2,0	4,0	3,1	2,1	1,6	0,7
Suif	49	0,2	0,5	0,3	0,8	0,1	0,1
Saindoux	2	0,0	0,3	0,0	0,2	0,2	0,1
Corps gras animaux (2)	178	0,8	1,1	0,8	1,1	1,0	1,0
Matières gr. animales	228	1,1	1,9	1,1	0,2	0,2	0,2
Farines et solubles de poisson	76	0,3	0,1	0,3	0,1	0,0	0,0
Autres produits animaux	11	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Co-produits animaux	755	3,5	6,1	4,5	2,4	1,8	0,9
Mat. premières utilisées	21 613	21 613	4 296	4 087	911	2 863	2 378

(1) Issues d'animaux terrestres. (2) autres matières grasses d'origine animale, de type graisse 15%, autres que suif et saindoux.

Définition des spécialisations : Volailles exclusifs: plus de 75% d'aliments volailles. Volailles dominants: plus de 50% et moins de 75%. Porcs et volailles : 20% et moins d'aliments herbivores et 60 % et plus d'aliments porcs et volailles. Porcs dominants: plus de 50% et moins de 75% d'aliments porcs. Porcs exclusifs: plus de 75% d'aliments porcs.

Source : « Les matières premières de l'alimentation animale en 1997 ». Scees 1997.



L'examen des taux d'incorporation selon la spécialisation des usines montre aussi une relation entre l'utilisation des co-produits animaux et le type de fabrications. Les taux de farines de viande sont ainsi nettement plus élevés dans le cas des entreprises spécialisées dans l'aliment « volailles » que dans les aliments pour les porcs. Les estimations de l'ITAVI sur l'ensemble du secteur font état d'un taux d'incorporation moyen de 2,8 % pour les aliment industriels en moyenne pour l'ensemble des aliments volailles (labels compris) et de 1,4 % pour les graisses. La part dans les aliments composés destinés aux porcs est beaucoup plus réduite. De plus, au cours des dernières années, certaines firmes ont renoncé à l'utilisation des farines animales et graisses, exclues en particulier de l'alimentation des porcs labels ou de certifications.

Incidence économique dans les formules

L'effet d'une suppression simultanée des co-produits animaux (farines animales et graisses) a été évalué à partir de la conjoncture de prix des matières premières des trois dernières années, au moyen d'une simulation d'une formule au moindre coût. Le coût de la substitution a été évalué à prix constant des matières premières, en ne prenant pas en compte l'effet induit par l'interdiction des co-produits européens sur les marchés. La période étudiée (1998 et 1999) a offert des situations de marchés contrastées, en particulier en terme de prix des protéines et de prix relatifs farines de viande / tourteau de soja. Ainsi, les cours des farines animales ont été particulièrement attractifs suite à la crise de la dioxine en septembre-octobre 2000.

Le surcoût entraîné par la suppression des co-produits animaux dans les formules pour volailles de chair s'est établi entre 4 et 10 % traduisant la forte incorporation, quasiment constante, de ces produits (étude ACTA-ANDA). L'incidence apparaît moindre pour les formules d'engraissement « porc », comprise entre 0,2 et 1,4 F/q en moyenne, sur la période 1998-octobre 2000, soit un impact inférieur à 1,5% du coût matières de la formule, selon le niveau énergétique de cette dernière. L'incorporation des farines de viande résultant de la simulation est assez réduite (0,3 - 1,4%), comme celle de la graisse animale (0,2 - 1,9%). Dans le cas de formules plus riches en énergie, cette dernière trouve une place un peu plus élevée, variable selon la compétitivité des graines de colza principalement.

Au cours des années récentes, l'incidence économique des co-produits animaux dans l'alimentation porcine en France a été limitée par plusieurs facteurs : présentation des aliments en farine, exclusion par certains fabricants, non-utilisation en fabrication à la ferme. Elle a pu être plus sensible dans d'autres contextes d'approvisionnement européens (Pays-Bas, par exemple). Ainsi, le coût avantageux des farines de viandes tend à favoriser l'incorporation du manioc, tandis que l'utilisation de graisses permet l'incorporation de sources de faible valeur énergétique (tourteaux secondaires, issues de céréales) à des conditions de coût intéressantes.

Quelles alternatives techniques ?

L'évolution de la composition des formules après la suppression des co-produits animaux montre que, dans les principales formules « volailles », le soja-tourteau, huiles et graines- bénéficie de la sup-

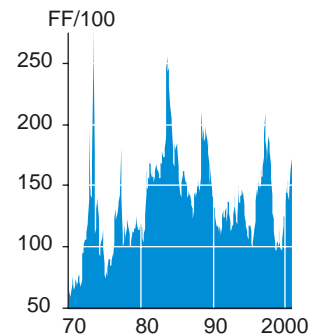
pression des co-produits animaux, au détriment des autres matières premières protéiques (pois, tourteau de tournesol). Le surcoût lié à l'éviction des co-produits animaux apparaît difficile à compenser dans ce secteur par l'emploi de matières premières alternatives. L'abaissement des objectifs nutritionnels, permettant l'emploi des sources alternatives, a des répercussions négatives sur les performances des animaux. Les sources européennes de protéines disponibles (fourrages déshydratés, tourteaux et graines autres que le soja) ou marginales (fèverole, lupin) ont un profil nutritionnel généralement moins adapté. En particulier, les huiles et oléagineux disponibles présentent des inconvénients (teneur en acides gras insaturés défavorable à la qualité des carcasses). L'huile de palme, de part son profil en acides gras, est ainsi candidate au remplacement des graisses animales. Très abondante sur le marché mondial et européen, son cours est avantageux par rapport aux autres huiles végétales.

Les difficultés techniques sont moindres dans les principales formules pour les porcs. Les simulations de la formule « porc à l'engrais » montrent une substitution des farines de viande par le tourteau de soja et le phosphore minéral, sans affecter sensiblement la place du pois et des tourteaux de colza et tournesol. Comme indiqué plus haut, l'utilisation de graines ou huiles de colza et de tournesol, en substitution des graisses, est toutefois limitée par leur incidence sur la qualité des gras.

Importantes répercussions sur les marchés

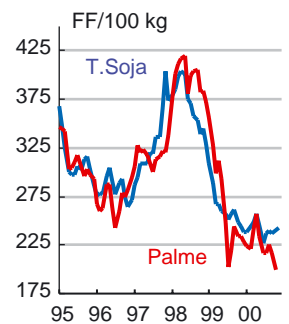
La question du remplacement des co-produits animaux nécessite

Prix du tourteau de soja



Moyennes mensuelles. Tourteau de soja 48 Brésil ou équivalent, ports Ouest. ITP d'après DCA, Insee

Cours des huiles végétales



Huile de Soja, FOB usine Pays-Bas, Huile de Palme brute, CAF Europe. ITP d'après Oil world.



également de prendre en compte d'autres critères pouvant influencer le choix des matières premières parmi lesquels les exigences en terme de traçabilité et de sécurité sanitaire des produits et le débat sur la protection vis à vis des OGM, largement présents dans les importations. En tout état de cause, les disponibilités européennes en protéines végétales sont limitées. L'Europe est en effet lourdement déficitaire en protéines, avec un taux d'auto approvisionnement de 31 % seulement en 1999-2000. Ses ressources végétales ne couvrent que le quart des besoins en équivalent tourteau de soja (tableau 2). Les produits du soja sont donc les grands gagnants. La crise de défiance vis-à-vis des co-produits animaux conduit inévitablement à une demande accrue sur le mar-

ché mondial. Ceci renforce le poids, considérable, du soja, essentiellement importé et la dépendance vis à vis des pays fournisseurs de l'alimentation animale européenne (voir encadré ci-après). On attend une augmentation de près de 10% de la consommation européenne de tourteaux de soja (27 millions de tonnes de tourteaux en 1999/2000). Par ailleurs, l'éviction des graisses augmente la demande en céréales et en huiles de manière significative.

En conséquence, les marchés ont fortement réagi à la demande supplémentaire en protéines anticipée sur le marché mondial, faisant flamber les cours du tourteau de soja à la mi-novembre. Les autres sources protéiques (tourteaux de colza, pois, acides ami-

nés industriels) se sont aussi appréciées dans de fortes proportions. L'effet haussier n'a pas épargné le marché des céréales. Les prix élevés des tourteaux favorisent en effet leur utilisation au détriment des autres matières premières (PSC..) et stimulent la demande. La crise bovine peut aussi soutenir la demande de céréales en favorisant la production de porcs et volailles.

Comment relever le défi protéique ?

L'Union européenne saura-t-elle développer une production suffisante de matières premières protéiques végétales, apportant les garanties requises par les filières animales (compétitivité, qualité sanitaire et traçabilité, absence d'OGM) ? Force est de constater

Tableau 2 - Production et consommation de matières riches en protéines dans l'UE Campagne 1999-2000

millions de tonnes	Production			Consommation		
	UE graines	dont France (%)	UE eq. T. soja	graines	UE tourteaux	UE eq. T. soja
Soja	1,16	23	0,93	1,48	27,25	28,43
Colza	11,49	39	4,52	1,96	6,20	5,12
Tournesol	3,14	64	1,06	0,42	4,73	3,06
Lin	0,55	6	0,23	0,27	0,48	0,45
Coprah-palmiste	-	-	0,00	0,00	2,88	1,06
Coton	0,90	-	0,62	0,15	0,81	0,80
Arachide, autres	0,00	-	0,00	0,57	0,18	0,42
Tous oléagineux	17,25	40	7,37	4,85	42,52	39,35
	produits bruts			produits bruts		
Pois	3,73	65	1,71	4,24		1,95
Féveroles et lupins	0,67	4	0,32	0,78		0,37
Protéagineux	4,40	56	2,10	5,02		2,40
Fourrages déshydratés	4,61	28	1,57	4,41		1,50
Co-produits du maïs	2,06	30	0,88	7,59		3,28
MRP végétales	28,32	40	11,91	21,88		46,53
Farines de viande	2,50	18	2,93	2,00		2,34
Farines de poisson	0,53	4	0,80	1,13		1,69
Total MRP	31,35	37	15,64	77,41		50,56

Fourrages déshydratés : farines de luzerne et autres.

Co-produits du maïs : corn gluten feed et tourteaux de germes.

eq. T. soja : tonnages exprimés en équivalent tourteau de soja sur la base de la MAT.

ITP d'après données Proléa, Oil world



que la politique agricole et commerciale de l'Union n'a guère joué cette carte cette décennie, comme le montre le plafonnement des récoltes d'oléagineux et de protéagineux.

L'Agenda 2000, introduit en juillet dernier, prévoit un ajustement à la baisse des aides forfaitaires à l'hectare (paiements compensatoires) à l'horizon 2002/2003, en trois campagnes, conduisant à un alignement sur les aides céréalières. Le montant du paiement pour les protéagineux a été réduit dès la campagne 2000/2001. La baisse du soutien aux oléo-protéagineux s'est déjà traduite par une forte baisse des superficies et des récoltes (pois-colza) en 2000, dégradant sensiblement le taux d'autoapprovisionnement en protéines végétales de l'Union.

Les simulations réalisées par l'ITCF à partir des dispositions actuelles de soutien aux cultures (étude ACTA/ANDA) montrent que l'évolution des assolements profitera essentiellement aux céréales. La surface de protéagineux devrait fluctuer en fonction des prix de marché. Par contre, le colza serait fortement pénalisé.

De plus, le développement des cultures d'oléagineux est limité par les dispositions de l'accord de Blair House négocié avec les États-Unis en 1993 dans la perspective des accords à l'OMC. Jusqu'en 2002, les surfaces ne doivent pas dépasser une surface correspondant à 1 million de tonnes équivalent-tourteau (hors jachère énergétique). Cette contrainte ne s'applique pas aux productions de protéagineux. Leur culture sur des terres en

jachère se ferait sans coût budgétaire supplémentaire.

C'est pourquoi la France demande la création d'un plan «protéines européennes» volontariste destiné à relancer les cultures d'oléoprotéagineux. L'intérêt d'une production d'oléagineux destinée à des usages industriels, générant des co-produits pour l'alimentation animale est aussi à considérer. La Commission vient de réagir, timidement, en envisageant une révision des aides à l'hectare pour les protéagineux.

Retour sur le passé. Les leçons pour l'avenir

La flambée du soja du début des années 1970 avait mis au grand jour la dépendance protéique quasi-totale de l'Europe vis à vis du soja

L'Union Européenne : premier importateur mondial d'oléo-protéagineux

L'UE est le principal acheteur mondial de graines et de tourteaux de soja. La transformation de ces graines (trituration), quasi-totalement importées n'a couvert que 45% de la consommation de tourteaux de soja au cours des deux dernières campagnes. Globalement la trituration européenne couvre près de la moitié des besoins en tourteaux. La transformation des graines de colza et surtout tournesol nécessite ainsi des achats de graines importants. L'UE est aussi un importateur prépondérant dans le commerce mondial des autres tourteaux (tournesol argentin). Naguère importatrice de tourteaux de colza d'Inde ou de Chine, elle s'approvisionne aujourd'hui en Europe de l'Est. C'est de loin le principal acheteur mondial de tourteaux de palmiste et coprah. Les volumes de graines transformées permettent à l'UE d'être exportatrice d'huiles de tournesol et de colza. Elle est aussi excédentaire en huile de soja. C'est en revanche un gros importateur d'autres huiles (palme), pour les usages industriels ou alimentaires.

Les principaux fournisseurs de graines oléagineuses, tourteaux et protéagineux de l'Union Européenne (campagne 1998-99)

		Total (1000 t)	Principaux fournisseurs
Soja	graines	15,98	Brésil (42%), USA (41%), Paraguay-Argentine (7% et 6%)
	tourteaux	16,58	Argentine (49%), Brésil (43%), USA (6%)
Colza	graines	0,84	Australie (32%), Europe Est : 27% (Rep Tchèque: 18%), Russie (10%)
	tourteaux	0,58	Pologne (40%), Rep. Tchèque (24%)
Tournesol*	graines	2,54	Argentine (31%), Russie (18%), Europe Est. Hongrie: (11%)
	tourteaux	2,12	Argentine (85%)
Coprah et palmiste*	tourteaux	2,51	Malaisie (51%), Indonésie (31%), Philippines
Protéagineux	graines	0,80	Pois : 87% (Canada: 87%, Australie, Europe de l'Est), lupin (Australie), féverole.

Source: ITP d'après Oilworld. Campagnes octobre-septembre ou juillet-juin. * moyenne années 1998 et 1999.



américain. Il avait suscité une expansion appréciable des cultures européennes d'oléo-protéagineux. Ce dossier est à nouveau aujourd'hui d'une brûlante actualité.

Le développement d'une offre européenne compétitive de pro-

duits végétaux de substitution du soja (oléagineux et protéagineux) nécessite une mobilisation générale : soutien des cultures, amélioration des qualités nutritionnelles (progrès génétique, traitements technologiques des tourteaux...). Recherches et expérimentations

sont aussi indispensables pour mieux utiliser ces produits. Un axe important concerne l'amélioration des performances de formulation des productions végétales européennes, de part la connaissance des matières premières et les conditions de valorisation par l'animal. ■

Les mesures d'interdiction

France

La France a interdit en 1990 l'utilisation des farines de viande pour l'alimentation des ruminants. Depuis, un autre arrêté (juillet 1996) avait étendu cette interdiction aux autres produits d'origine animale (seules les protéines du lait et des produits laitiers, ainsi que les graisses restaient autorisées).

L'arrêté du 14 novembre 2000 établit un moratoire pour l'ensemble des animaux d'élevage pour les produits suivants :

- farines de viande, d'os, de viande osseuse et de farines de volailles.
- des graisses issues de la transformation des os et des graisses et des graisses obtenues à partir de farines de viande, de farine d'os, de farine de viande osseuse, de farines de volailles, de farines de plumes ou de poisson,
- de farines de poisson.

Ne sont pas visés les dérivés du lait et des produits laitiers, des ovoproduits, ainsi que la gélatine de couenne de porc. Suifs et saindoux peuvent aussi être utilisés.

Union Européenne

Le 4 décembre 2000, le Conseil des Ministres de l'UE a décidé une interdiction de l'utilisation dans l'alimentation animale des farines animales, applicable au 1^{er} janvier 2001, pour 5 mois. Les ministres n'ont pas pu se mettre d'accord sur une interdiction des graisses animales. Ces dernières doivent toutefois être filtrées, pour éliminer les tissus à risque. Une décision concernant ces produits sera prise début janvier selon l'avis du comité scientifique. Les farines de poisson restent autorisées pour les non-ruminants.

Cet article s'appuie sur les résultats d'une étude ACTA/ANDA réalisée fin 1999- début 2000 par les Instituts techniques (ITAVI, ITP, Institut de l'élevage, ITCF, CETIOM), avec le concours d'UNIGRAINS et de l'UNIP : « Conséquences d'un retrait éventuel des farines et graisses animales dans l'alimentation animale ». Juin 2000.

Contact :

herve.marouby@itp.asso.fr