

Les grandes exploitations laitières en France : état des lieux, fonctionnement, performances techniques et économiques

E. BEGUIN (1), P. ROUSSEL (2)

(1) Institut de l'Élevage, département d'actions régionales, 19 bis rue Alexandre Dumas - 80096 Amiens Cedex 3

(2) Institut de l'Élevage, département techniques d'élevage et qualité, 9 rue A Brouard, BP 70510 - 49105 Angers Cedex 2

Avec la collaboration de C. PERROT, P. BRUNSCHWIG, P. PACCARD, J.B. DOLLE, D. CAILLAUD de l'Institut de l'Élevage

RESUME - En France, la gestion administrée des quotas a freiné le développement de structures laitières à quota important. Toutefois, le contexte actuel de la filière semble propice à leur accroissement. Le traitement de bases de données et la réalisation d'une enquête auprès de 94 exploitations détenant plus de 100 vaches, ont permis de mieux cerner leurs caractéristiques. Il s'agit de structures sociétaires de grande dimension avec une main d'œuvre abondante. Si leur fonctionnement est globalement intensif, la conduite technique des ateliers et leur efficacité économique ne les distinguent pas significativement des plus petites structures. On constate toutefois une recherche d'automatisation des tâches au travers des équipements d'élevage. Leur dimension leur offre un bon potentiel de revenu grâce à une meilleure productivité de la main d'œuvre.

Large dairy farms in France: inventory, operating mode and technical and economical performances

E. BEGUIN (1), P. ROUSSEL (2)

(1) Institut de l'Élevage, département d'actions régionales, 19 bis rue Alexandre Dumas - 80096 Amiens Cedex 3

SUMMARY - In France, the state management of the dairy quotas has slowed down the development of large dairy farms. However, the current context of dairy production seems more favourable to their development. The main characteristics of French large dairy units were determined thanks to the working out of databases and an investigation by 94 farms over 100 cows. They appear to be associative structures of large dimension with several working units. Though their daily operating mode remained globally intensive, the technical management of the different productions and their economic efficiency did not distinguish them from the small-scale farms. However a search for automation of the tasks through breeding equipments was noticed. Their large scale also led to a good income potential thanks to a better labour productivity.

INTRODUCTION

En France, l'augmentation de la taille des troupeaux laitiers est un phénomène continu : depuis la mise en place des quotas laitiers en 1983, la référence moyenne est passée de 85 000 l à un peu plus de 200 000 l. Ce phénomène de restructuration est général en Europe, la France se situant parmi les pays qui restructurent le moins vite du fait d'une gestion administrée des quotas ayant favorisé le maintien de structures laitières de taille moyenne, avec une émergence relativement discrète des structures laitières de grande dimension. Toutefois, le contexte actuel de la filière (réforme à mi-parcours de l'agenda 2000, adaptation des exploitations aux exigences environnementales, recherche de qualité de vie) semble propice à une poursuite, voire à une accélération de cette restructuration et à un accroissement plus rapide du nombre de grandes exploitations laitières. Ainsi, en cas de baisse de 10 % du lait payé au producteur, le nombre d'exploitations pourrait passer de 110 000 en 2004 à 75 000 en 2012. Avec une baisse encore plus marquée du prix du lait (20 %), le nombre pourrait même atteindre 61 000 exploitations en 2012 (Institut de l'Élevage, 2004). Une étude financée par l'ONILAIT et conduite par l'Institut de l'Élevage sur 2004-2005 visait à réaliser un état des lieux des grandes exploitations laitières et à approfondir leur connaissance (Institut de l'Élevage, 2006).

1. MATERIEL ET METHODES

La caractérisation des exploitations repose sur le traitement de bases de données et des enquêtes. La diversité des statuts juridiques, la dynamique de développement, la localisation géographique des grandes exploitations laitières ont été étudiés à partir des fichiers ONILAIT. La caractérisation de

la main d'œuvre, la typologie de systèmes de production reposent sur les fichiers "structure" du SCEES. L'analyse des performances économiques s'appuie sur les données du RICA. Compte tenu du caractère relatif et subjectif de la dénomination de "grands troupeaux" (Institut de l'Élevage, 2005a), les seuils utilisés pour caractériser les grandes exploitations ont été fixés "à dire d'experts". Selon les informations disponibles, on a considéré comme "grandes exploitations laitières" celles détenant plus de 400 000 litres de référence laitière (ou 420 000 litres avec les fichiers ONILAIT) ou plus de 80 vaches laitières. L'approche du fonctionnement et des performances techniques a été réalisée par enquête directe sur la moitié des élevages adhérents au Contrôle laitier disposant de 110 à 150 VL sur 3 années successives (2001 à 2003). L'enquête de type semi-directive a porté sur la description de la structure, l'organisation du travail, la conduite alimentaire des vaches, veaux et génisses, la qualité du lait, la traite, la reproduction, la conduite du troupeau, le logement des animaux et l'environnement. Les résultats individuels vache par vache du contrôle laitier sur 3 années (2002 à 2004) ont été récupérés et valorisés.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. DES STRUCTURES ASSOCIATIVES, INTENSIVES ET DIVERSIFIEES

Les 7 500 exploitations dont la référence laitière est supérieure à 420 000 litres se rencontrent sur tous les bassins laitiers français mais elles sont localisées à 84 % en régions de plaine de la moitié nord de la France. Elles représentent en 2003 près de 7 % des 112 000 exploitations laitières françaises. Leur occurrence est plus forte dans les régions de plaine à densité laitière moyenne ou faible : Lorraine, Nord-

Picardie, Poitou-Charentes, Centre. Elles sont peu fréquentes dans les régions de montagne et du sud-ouest. Les régions Poitou-Charentes et Centre se distinguent par la plus forte fréquence d'exploitations à quota supérieur à 420 000 l, soit 15 % et 18 % respectivement, conséquence d'une restructuration laitière plus rapide que la tendance nationale.

Entre 1995 et 2003, le nombre d'exploitations à plus de 420 000 l de quota a été multiplié par deux (de 1,5 et 2,8 selon les régions). Les grands troupeaux laitiers (plus de 80 VL) se rencontrent sur des exploitations de grande dimension, diversifiées et avec beaucoup de main-d'œuvre (tableau 1). En plaine, les systèmes de polyculture élevage sont surreprésentés (1/3 des exploitations à plus de 80 VL contre 1/4 pour l'ensemble des exploitations) et la fréquence des systèmes fourragers intensifs (> 30 % maïs /SFP) est très élevée traduisant une augmentation du maïs dans ces grandes structures (tableau 2). En montagne, compte tenu des contraintes pour la culture du maïs, les systèmes herbagers résistent mieux. Les ateliers viande (vaches allaitantes, jeunes bovins, bœufs) sont plus fortement présents sur ces grandes exploitations "herbivores" de plaine comme de montagne par comparaison aux structures moyennes. En plaine, il s'agit majoritairement de jeunes bovins.

Tableau 1 : caractéristiques structurelles des exploitations à plus de 80 VL (SCEES 2003, traitement Institut de l'Élevage)

Type	Nb expl	Nb d'UTA	SAU (Ha)	%SFP/SAU	Nb VL
Herbivores de plaine	2123	3,4	160	71	99
Polyculture de plaine	882	4,4	274	45	98
Herbivores de piémont & montagne	441	3,6	184	89	98

Tableau 2 : niveau d'intensification des systèmes fourragers des exploitations laitières de plaine selon la taille du cheptel (SCEES 2003, traitement Institut de l'Élevage)

	Toutes exploitations			Exploitations > 80 VL		
	>30	10-30	<10	>30	10-30	<10
% Maïs/SFP	>30	10-30	<10	>30	10-30	<10
Lait spécialisé	57 %	32 %	11 %	73 %	17 %	5 % (a)
Polyculture lait spécialisé	66 %	27 %	11 %	84 %	15 %	1 %

(a) +4 % non classables

Les exploitations à grands troupeaux laitiers (EGTL) sont presque exclusivement des GAEC (+80 % des exploitations à plus de 420 000 l, 92 % des exploitations à plus de 600 000 l de quota). On trouve ensuite des EARL, statut qui concerne surtout des exploitations de dimension moyenne à fonctionnement individuel (chef d'exploitation seul ou couple). Les autres types de sociétés (SCEA, GIE,...) restent marginaux et ne se développent pas. Par contre, de nouveaux modes d'association sans statut juridique et correspondant à des regroupements de troupeaux laitiers ("Arrêt Ballmann") se développent discrètement sans visibilité (absence de données statistiques officielles).

Une typologie des EGTL a été réalisée en matière de composition de la main-d'œuvre. Elle permet d'identifier

par tris successifs 5 types de main-d'œuvre basés sur la présence ou non de salariés pour les exploitations à fonctionnement individuel et sur les liens de parentés pour les associations. L'application de cette typologie aux exploitations à plus de 80 VL (tableau 3) montre que les associations familiales sont majoritaires (57 %) notamment les associations dites "horizontales" (associés tous apparentés, au moins 2 associés co-exploitants avec au moins 1 associé ni conjoint, ni ascendant et ni descendant des autres associés). Les associations non familiales (au moins 2 associés co-exploitants avec au moins un associé non apparenté) représentent plus du quart des EGTL à plus de 80 VL (contre 3 % de l'ensemble des exploitations laitières françaises). On constate un fort développement des associations non familiales traduisant l'émergence d'un nouveau phénomène (développement d'associations entre exploitations). A l'opposé, les modes de fonctionnement individuels restent très minoritaires et ne semblent pas devoir se développer contrairement à ce que l'on peut observer dans les pays du nord de l'Europe à gros quotas laitiers (Pays-bas, Royaume-Uni, Danemark). Près de 60 % des exploitations à plus de 80 VL sont conduites par 3 associés ou plus et seulement 11 % ont 1 seul chef d'exploitation. Le salariat qui est relativement présent dans ces grands troupeaux (17 % des UTA totaux contre moins de 10 % pour l'ensemble des exploitations) est d'autant moins présent que le nombre d'associés augmente. Ainsi le poids des UTA salariés sur les UTA totaux passe-t-il de 43 % sur les exploitations à 1 seul chef d'exploitation à 23 % pour celles à 2 associés et à 11 % pour celles à 3 associés ou plus.

Tableau 3 : quantification des exploitations à plus de 80 VL selon la composition de la main d'œuvre (SCEES 2000-2003, traitement Institut de l'Élevage)

Composition de la main-d'œuvre	Nb d'expl	%	Evolution 2003/2000
Exploitations individuelles sans salarié	263	7	-8 %
Exploitations individuelles avec salariés	382	10	-3 %
Associations familiales verticales	675	18	+11 %
Associations familiales horizontales	1426	39	+8 %
Associations non familiales	918	26	+36 %
TOTAL	3664	100	+12 %

2.2. DES FONCTIONNEMENTS TECHNIQUES PLUS INTENSIFS, NOTAMMENT POUR LES VACHES LAITIÈRES, UNE RECHERCHE D'AUTOMATISATION DES TÂCHES

Parmi les 184 élevages adhérents au contrôle laitier disposant de 110 à 150 VL sur 3 années consécutives, 94 élevages ont été enquêtés. Les élevages se répartissent depuis la côte atlantique jusqu'aux montagnes alpines en passant par la pointe nord de la France (et la Lorraine...). 12 élevages produisent du lait AOC (Savoie, Franche-Comté, Champagne-Ardenne, Basse-Normandie) et 4 exploitations sont en Agriculture Biologique. Près de 90 % des exploitations sont localisées en zone de plaine (84/94). L'analyse des trajectoires montre que 78 % des exploitations sont issues d'un regroupement d'au moins 2 exploitations d'où la présence fréquente de plusieurs sites pour le logement des animaux. La création de ces exploitations est relativement récente, 60 % ont moins de 20 ans.

L'échantillon enquêté s'inscrit bien dans les grandes lignes déjà énoncées : exploitations de grande dimension (279±133 ha, 124±24 vaches, 826 500 l de référence laitière), sur représentation des systèmes de polyculture pour la zone de plaine (32 % des enquêtes en plaine) et présence importante d'ateliers viande (69 % des exploitations), statut GAEC quasi exclusif (87/94). On y trouve également une main d'œuvre abondante : 5 personnes interviennent en moyenne (4,4 UTA) dont 83 % sont des associés. Les salariés sont présents dans presque la moitié des exploitations et pèsent pour 15 % des UTA. Les moyens humains importants permettent une libération de temps. Dans 86 % des exploitations, les associés se libèrent du temps le week-end (21 WE non travaillés/an/personne) et il est pris en moyenne 1,9 semaines de congés/an/personne. La productivité du travail calculée sur le rapport du lait livré au nombre d'UTA total est de 188 000 l contre 132 200 l pour l'ensemble des exploitations laitières (182 000 l pour les exploitations à plus de 400 tonnes de quota, RICA 2002). Ces données moyennes masquent une grande hétérogénéité des structures et des modes de fonctionnement s'expliquant en partie par la diversité des grands bassins laitiers français.

2.2.1. Une diversité de conduite alimentaire pour les vaches, une logique globalement intensive

L'ensilage de maïs est le fourrage de base de la majorité des exploitations, quelle que soit la saison. En moyenne, le maïs représente 50±24 % de la MS des fourrages sur l'année et près de 60 % sur l'hiver. A l'inverse, 11 élevages (dont 9 en zone AOC) n'utilisent ni ensilage d'herbe ni maïs pour les VL. L'herbe pâturée est le second fourrage après le maïs (19±16 % de la MS). Parmi les élevages qui pratiquent le pâturage (74 sur 94), la surface moyenne est de 26 ares/VL (de 5 à 108 ares/VL). 33 élevages sont en dessous de 20 ares/VL et 11 au dessus de 40 ares. La quantité moyenne de concentré consommée se situe à 1,5 tonnes/VL/an, la moitié des élevages se situant entre 1,5 t et 2,2 t. En terme de distribution, les grands troupeaux laitiers ont plus largement recours à la ration complète que les troupeaux de plus petite dimension. Ils sont également plus mécanisés (DAC, mélangeuse). Le niveau moyen de production par vache (données contrôle laitier) est de 7760 Kg (4 070 à 10 320 kg) et logiquement variable selon les races (75 % des troupeaux Prim'Holstein ont un niveau supérieur à 8 000 kg). Globalement, la productivité animale est jugée inférieure ou équivalente à celle des exploitations des "réseaux d'élevage" alors qu'ils consomment un peu plus de concentrés (comparaison sur la base d'une typologie croisant combinaison de production x intensification du système fourrager x zonage). La productivité à l'hectare de SFP est élevée dans ces grandes exploitations. Le maïs, plus présent dans la SFP par rapport aux exploitations des "réseaux d'élevage" permet de produire plus de lait à l'hectare (réseaux d'élevage bovin lait, 2005). Hormis l'utilisation du DAL, la gestion des veaux et génisses est peu différente de ce qui est observé dans les autres exploitations. L'alimentation lactée est principalement composée de lait entier seul (47 % des cas) ou de lait en poudre seul (25 %). La combinaison des 2 laits représente 22 %. Le DAL est le mode d'allaitement le plus fréquent (30 %) après le seau (61 %). Lorsque les veaux sont nourris au lait entier, le transfert du lait entre laiterie et nurserie est manuel dans 2/3 des exploitations. L'objectif d'âge au premier vêlage que se fixent les éleveurs est de 28 mois en moyenne et la moitié

d'entre eux souhaite faire du vêlage à 2 ans. Cet objectif n'est pas atteint puisque l'âge au 1^{er} vêlage est en moyenne de 31 mois. Plus des deux tiers des éleveurs (69 %) ne semblent pas avoir de politique très affirmée en matière de répartition des vêlages. Les troupeaux à vêlages étalés ou assez étalés représentent 48 % de l'échantillon, ceux à vêlages groupés, 28 %.

2.2.2. Une recherche d'automatisation et une hygiène renforcée au cours de la traite

Parmi les 94 exploitations enquêtées, 40 sont équipées de salle de traite de type "TPA" et 38 de type "Epi". Leur taille varie de 2x5 à 2x16 postes. Le type de salle de traite semble lié à l'âge du remplacement ou de la rénovation du matériel, et non à la région, ni au nombre de vaches ou au nombre de personnes à la traite. 3 exploitations sont équipées de robot. Sur les 90 salles de traite, 87 sont dotées d'un système de dépose automatique des faisceaux trayeurs, 37 sont équipées d'un compteur à lait dont 24 sont dotées d'un système d'identification et d'un logiciel d'enregistrement des données de production. Une barrière poussante est présente dans 42 exploitations majoritairement dans celles ayant plus de 120 vaches. La proportion d'éleveurs ayant une pratique de préparation des trayons avant le branchement que l'on peut considérer comme correcte est de 55 % (hors robot). En fin de traite, la désinfection des trayons est réalisée dans 77 exploitations sur 91.

2.2.3. La propreté autour de la traite est une préoccupation pour beaucoup d'éleveurs

Sur 71 exploitations renseignées, 60 éliminent les bouses tombées sur le quai en cours de traite et 47 nettoient les griffes lorsqu'elles sont sales (chute au sol, projection de bouses) avant de rebrancher une vache.

2.2.4. Des résultats de qualité du lait très satisfaisants, mais une forte prévalence des mammites cliniques

Les résultats mensuels d'analyse des germes totaux sont presque tous (98 %) compris dans la classe inférieure à 50 000 germes/ml. La majorité (78 %) des laits livrés ont des concentrations inférieures à 1000 sp./l avec une augmentation du nombre de spores butyriques durant l'hiver. L'analyse individuelle des résultats d'exploitation permet d'observer qu'un tiers des exploitations ont de bons résultats de Concentrations Cellulaires de Tank (CCT) et 14 % présentent de mauvais résultats (plus de 23 % de CCT >400 000 cell/ml) ce qui ne distingue pas ces EGTL des exploitations moyennes. L'analyse du nombre de mammites cliniques en valeur relative sur 81 exploitations fournit un taux de 53 % de mammites.

2.2.5. Une prédominance des logettes

Les deux tiers des exploitations enquêtées (61/94) possèdent des logettes, proportion beaucoup plus élevée que pour l'ensemble des plus petits troupeaux (1/3). Les autres exploitations disposent d'une aire paillée complétée d'une aire d'exercice (26 cas) ou combinent les 2 types de logement (6 cas) ou possède une étable entravée (1 cas). Dans 70 % des cas, ces bâtiments sont âgés ou ont été rénovés depuis moins de 10 ans. La paillage est largement mécanisé (pailleuse, dérouleuse) ou mis en œuvre grâce à un couloir de paillage en logettes. Pour le raclage, le tracteur est utilisé dans 50 % des bâtiments à logettes et 65 % des aires paillées. Dans les autres cas, le raclage est effectué de manière automatique ou par hydrocurage. Enfin, 15 bâtiments sont équipés de caillebotis.

2.3. LA DIMENSION OFFRE UN BON POTENTIEL DE REVENU GRACE A UNE PRODUCTIVITE DE LA MAIN-D'ŒUVRE SUPERIEURE

La question des économies d'échelle des exploitations de grande dimension est fréquemment posée. De même, beaucoup s'interrogent sur les conséquences d'une plus grande productivité de la main-d'œuvre sur la maîtrise technico-économique des ateliers et sur le niveau des charges de structure, notamment mécanisation et bâtiments-équipements. Les performances économiques de ces exploitations sont analysées sous plusieurs angles notamment le degré d'efficacité des charges traduit par le niveau d'efficacité économique (EBE/produit, RC avant impôts/produit) et le niveau de revenu par UTA familial (revenu disponible/UTAf, RCAI/UTAf). La comparaison des efficacités économiques des systèmes laitiers selon la taille du quota a été réalisée à partir de la moyenne des résultats sur 5 ans (1999 à 2003) pour 3 ou 4 groupes de dimension de références laitières (100 à 200 t, 200 à 300 t, 300 à 500 t, plus de 500 t) par systèmes de production (spécialisés lait, diversifiés) et par grands bassins de production (France-Ouest, France-Nord, France-Est) à partir des données du RICA (Chatellier *et al.*, 2006). Globalement, l'évolution du poids relatif des postes de charges (intra système x bassin de production) ne permet pas de conclure à la présence d'économies d'échelles en faveur des grandes structures laitières. Si certains postes d'intrants (frais de surfaces, concentrés) augmentent par unités produites (à l'hectare ou à l'UGB), l'intensification croissante des surfaces fourragères et la croissance des références laitières par hectare permettent à ces grandes structures de conserver un bon niveau d'efficacité (rapport charges/produit). La plus forte productivité par hectare des grandes exploitations laitières (produit/ha SAU) favorise même une certaine "dilution" des frais généraux (énergie, entretien bâtiment et matériel, travaux par tiers, assurances, frais de gestion) notamment pour les systèmes spécialisés. S'il n'existe pas, en moyenne, de différences significatives d'efficacité économique entre exploitations laitières de dimension croissante, la relation entre productivité (produit/UTAf) et efficacité (EBE/produit) analysée à partir d'un échantillon constant (2000, 2001, 2002) d'exploitations laitières spécialisées de plaine illustre que la dispersion des résultats est plus faible pour les grandes exploitations (Institut de l'Élevage, 2005b). Les exploitations de grande dimension engagent des charges importantes pour parvenir à un niveau de production élevé avec une efficacité économique moyenne, tandis que certaines exploitations de dimension inférieure peuvent plus facilement axer leur stratégie sur l'optimisation des charges. Toutefois, les grandes exploitations laitières rémunèrent souvent leur main d'œuvre familiale à des niveaux bien supérieurs à la moyenne grâce à une meilleure productivité de leur main-d'œuvre. L'analyse pluriannuelle des données RICA (2000, 2001, 2002) pour l'ensemble des exploitations laitières françaises selon la taille du quota (Institut de l'Élevage, 2005b) montre en effet, que 56 % des exploitations à plus de 400 000 litres dégagent plus de 20 000 €/UTAf dont 21 % plus de 30 000 € contre 29 % et 9 % respectivement pour

les exploitations à moins de 400 000 litres. Inversement, seules 9 % des exploitations de plus de 400 000 l rémunèrent la main d'œuvre familiale en-dessous du SMIC contre 28 % pour les moins de 400 000 l et ce malgré l'abondance de la main d'œuvre dans ces grandes exploitations laitières "à la Française".

CONCLUSION

L'analyse complémentaire de bases de données et de résultats d'enquêtes en exploitation a permis de réaliser une photographie détaillée des grandes exploitations laitières françaises et de leur mode de fonctionnement. Au delà de la diversité des situations contextuelles (climat, sols,...), elles se caractérisent par de grandes surfaces et par la présence d'une main-d'œuvre conséquente. L'augmentation de la taille des troupeaux se traduit par une tendance à l'intensification de la conduite des animaux, notamment les vaches laitières, intensification largement basée sur une utilisation accrue d'ensilage maïs. La part du pâturage dans l'alimentation des vaches tend à diminuer en raison de la croissance des contraintes parcellaires et des problèmes de piétinement et de portance même s'il existe des exploitations qui valorisent largement le pâturage, notamment en zones AOC. S'il existe des spécificités de ces exploitations, notamment en matière d'équipements pour la distribution des aliments, la traite et la gestion des effluents, visant à augmenter l'efficacité du travail, il n'a pas été observé de conduites techniques fondamentalement différentes de celles des exploitations de taille inférieure. La productivité du travail de ces EGTL plus forte que la moyenne française reste très inférieure à celle des exploitations laitières du Nord de l'Europe (300 à 400 tonnes de quota/UTA) y compris pour les systèmes spécialisés lait de plaine. Ceci n'incite donc pas ces exploitations à une optimisation de la productivité du travail par simplification des pratiques ou robotisation et il existe encore des marges de progrès en la matière. La gestion des ressources humaines et l'organisation du travail, non abordées dans cet article restent l'un des secteurs clés de la réussite de ces sociétés ainsi que de leur transmissibilité.

Chatellier V., Perrot C., You G., 2006. Productivité du travail et efficacité économique des exploitations laitières européennes : une analyse comparative entre huit bassins de production. Colloque 3R, 6 décembre 2006, 4p.

Institut de l'Élevage, 2004. Réforme de la PAC et production laitière, scénarios d'évolution à l'horizon 2010-2012, Institut de l'Élevage, novembre 2004

Institut de l'Élevage, 2005a. Etude du fonctionnement de grands troupeaux de vaches allaitantes. Institut de l'Élevage, OFIVAL, Collection résultats, février 2005

Institut de l'Élevage, 2005b. Etude des facteurs explicatifs de la variabilité de la rémunération du travail en élevage laitier. Institut de l'Élevage, dossier Economie de l'Élevage, septembre 2005

Institut de l'Élevage, 2006. Les structures laitières sociétaires et/ou avec main d'œuvre salariée en France : Etat des lieux, performances économiques et facteurs de réussite, Institut de l'Élevage, octobre 2006

Réseaux d'élevage bovin lait, 2005. Les systèmes bovins laitiers en France, repères techniques et économiques, Institut de l'Élevage-Chambres d'Agriculture, juin 2005