**L'INTENSIFICATION DE LA PRODUCTION LAITIÈRE :
DES LOGIQUES ET DES PRATIQUES EN EUROPE**

Ph. RUFFIO

Département des Sciences Economiques et Sociales - ENSA de Rennes
Enseignant-Chercheur associé à l'INRA

RESUME

Cette communication a pour objet de montrer que l'analyse des systèmes de production au niveau international ne passe pas seulement par la comparaison des structures de production, des déterminants économiques (prix, coûts...), mais aussi par celle du contexte économique-culturel ; celui-ci se traduit par un consensus social sur le rôle et la logique de fonctionnement de l'exploitation agricole différent d'un pays à l'autre.

Les cas néerlandais et français montrent que les démarches de gestion de l'exploitation, développées par l'appareil d'encadrement, s'opposent : en France, c'est une approche agronomique dans son principe, qui consiste à valoriser les productions fourragères de l'exploitation considérées comme le facteur limitant des productions animales.

Aux Pays-Bas, la valorisation du travail familial est l'objectif à atteindre. La combinaison des facteurs de production (cheptel, aliments produits sur l'exploitation et achetés...) dépend de la recherche d'un optimum économique. La production hors-sol est alors envisageable comme une voie complémentaire à une intensification des surfaces fourragères dont la limite est rapidement atteinte.

Le bien fondé de cette hypothèse est illustré par quelques exemples relatifs aux comportements et aux pratiques de l'appareil de formation, de développement et de recherche en agriculture. Ils sont l'occasion d'introduire une réflexion sur les notions d'intensification par rapport à la terre et de production hors-sol.

L'INTENSIFICATION DE LA PRODUCTION LAITIÈRE :
DES LOGIQUES ET DES PRATIQUES EN EUROPE

Ph. RUFFIO

Département des Sciences Economiques et Sociales - ENSA de Rennes
Enseignant-Chercheur associé à l'INRA

Le développement d'une situation excédentaire et l'extension de la compétition internationale a suscité de nombreuses études de comparaison des performances des exploitations laitières dans les pays européens.

Elles mettent en valeur les performances technico-économiques britanniques ou néerlandaises et soulignent la faiblesse des résultats dans des pays comme l'Allemagne ou la France.

Ces situations contrastées donnent lieu à trois hypothèses explicatives essentielles.

Les *structures foncières* constituent une contrainte déterminante du choix des systèmes de production. Toutefois, l'avantage de la Grande-Bretagne (exploitations de grandes surfaces) est relatif dans la mesure où aux Pays Bas (exploitations de petites surfaces) les éleveurs dégagent des revenus supérieurs grâce à une adaptation de leur système de production.

Les *déterminants économiques*, notamment les prix relatifs des facteurs de production, permettent de justifier l'existence d'optima économiques différents. Ces approches soulignent le handicap d'un pays comme la France dont le prix du lait payé au producteur est plus faible que dans d'autres pays (Pays-Bas, Danemark, Allemagne) alors que les facteurs de production directement liés à l'intensification (énergie, aliments du bétail, engrais...) sont plus coûteux.

Enfin, le *retard de la modernisation de l'agriculture*, dans un pays comme la France, comparé aux pays du nord de l'Europe, met l'accent sur les niveaux de technicité et de formation de base des agriculteurs.

Cependant, ces analyses sont insuffisantes pour rendre compte à elles seules, de l'existence de différents systèmes de production en Europe. L'objet de cette communication est de montrer qu'il existe une quatrième hypothèse, celle *du consensus social sur le rôle et la logique de fonctionnement d'une exploitation agricole*. Ces différences de conception, résultat de l'histoire agricole de chaque pays au même titre que les niveaux de formation et de compétence des agriculteurs, sont essentielles car elles ont été récemment véhiculées par l'appareil d'encadrement de l'agriculture (formation, recherche, développement) au cours de la période récente d'intense modernisation.

Nous appuierons la démonstration sur l'exemple des Pays-Bas et de la France qui paraissent à bien des égards la caricature de deux approches fondamentalement différentes.

L'*intensification* est le cadre dans lequel s'est inscrit la modernisation de la production laitière en Europe. Cette notion sera la référence sur laquelle se fondera la réflexion engagée ici. C'est la raison pour laquelle, dans un premier temps, il s'agira de rappeler la signification économique de ce processus et de montrer l'existence de voies alternatives selon les conditions structurelles de production. En effet, les approches techniciennes de l'intensification (amélioration des conditions de production, du potentiel laitier du cheptel, du rendement des surfaces fourragères...), fréquentes dans le monde professionnel, négligent l'enjeu économique essentiel de celle-ci qui consiste en l'accroissement de la productivité du travail familial.

C'est sur cette base que nous pourrions opposer les démarches de gestion technico-économique néerlandaises et françaises et montrer l'existence de conceptions différentes du fonctionnement de l'exploitation agricole.

Enfin, le bien fondé de cette hypothèse sera illustré à partir de quelques exemples relatifs aux comportements et pratiques de l'appareil de formation, de développement et de recherche en agriculture. Ce sera l'occasion d'introduire une réflexion sur les notions d'intensification par rapport à la terre et de production hors-sol.

1- LES VOIES DE L'INTENSIFICATION DE LA PRODUCTION LAITIÈRE EN EUROPE :

1-1. Intensification et productivité du travail

Les différents travaux réalisés aux niveaux français ou européen qui analysent les déterminants de la formation du revenu des exploitations laitières, pris comme indicateur de performance, convergent pour mettre en évidence le rôle essentiel de la dimension économique de l'exploitation (BUTAULT, 1986 - BUTAULT et al 1988 - RUFFIO, 1987 - RUFFIO, 1989...).

Ce n'est pas l'accroissement, en tant que tel, de la taille de l'exploitation qui est en jeu mais plutôt le fait que la concentration de la production dans des étables de grandes dimensions permet d'accroître la productivité du travail et de diminuer le sous-emploi de ce facteur (RUFFIO, 1989).

En effet, dans les régions d'Europe de l'Ouest, la production laitière est localisée dans des zones de petites structures foncières, dans des unités à main d'oeuvre familiale, à l'exception notable du Royaume-Uni (exploitations de plus de 50 ha avec une main d'oeuvre salariée).

Le travail est un facteur rigide en nombre de travailleurs et en temps de travail. Les études réalisées dans ce domaine montrent que la durée annuelle n'augmente pas avec la taille de l'exploitation, voire connaît le mouvement inverse (JEGOUZO et al, 1980 - RUFFIO, 1987 - BRANGEON et al, 1988).

Par ailleurs, des estimations du coût du travail (familial et salarié) (1) montrent qu'il s'agit du poste le plus élevé du coût de production du lait tout en étant d'importance variable : quand la dimension de l'exploitation augmente, la part relative du travail varie de 50 à 25 % environ du coût de production total.

A l'échelle européenne, la productivité du travail dans les exploitations laitières peut varier du simple au double (BUTAULT et al, 1988 - RUFFIO, 1989); les Pays-Bas et le Royaume-Uni se situent en tête, la France et l'Allemagne, en dernier.

1- calculs réalisés sur une population d'exploitations laitières hollandaises sur la base d'une rémunération horaire forfaitaire (RUFFIO, 1987)

Le seuil de plein emploi du travail familial varie d'un pays à l'autre (BUTAULT, 1989). Il est atteint aux Pays-Bas aux environs de 4 000 q de lait produits par an (ou 60-70 vaches laitières) dans les exploitations spécialisées (RUFFIO, 1987). Le franchissement de cette limite est à l'origine de l'importance du travail salarié dans les exploitations anglaises dont la dimension nécessite une main d'oeuvre complémentaire.

Les réflexions sur l'intensification de la production laitière (et des productions animales en général) doivent se situer dans ce cadre. Le discours techniciste dominant dans le monde professionnel français a longtemps préféré se focaliser sur d'autres aspects en évitant de poser la question des structures de production.

Actuellement, compte tenu de la multiplication des études tentant de déterminer les atouts et les handicaps de nos productions dans la concurrence internationale, il est nécessaire de rappeler que la productivité du travail est le facteur déterminant des performances économiques des systèmes laitiers. Le sous emploi chronique de la main d'oeuvre familiale, en France, en Allemagne... est le principal handicap de la production laitière de ces pays.

1-2. Les stratégies d'accroissement de la productivité du travail

Cette analyse économique de l'intensification permet une réinterprétation des approches techniques de ce phénomène.

L'étude des systèmes laitiers européens montre qu'il existe différentes stratégies d'amélioration de la productivité du travail (RUFFIO, 1989) et que coexistent en Europe des systèmes performants sur des bases variables.

Le graphique ci-joint met en évidence, qu'en fonction de la contrainte structurelle, il existe deux stratégies fondamentales et opposées entre lesquelles se situent tous les pays.

D'une part, aux Pays-Bas, la surface des exploitations (25-30 ha) nécessite un niveau très élevé de productivité à l'hectare, d'autre part, au Royaume-Uni, les surfaces importantes (60 ha en moyenne) permettent de tolérer des performances à l'hectare moyennes. Le système danois est intermédiaire, compte tenu de ses structures foncières (30-35 ha).

Le handicap des exploitations françaises et allemandes est la conséquence de la combinaison de structures comparables à celles de la Hollande mais avec un niveau d'intensification à l'hectare identique à celui de la Grande-Bretagne.

Dans le contexte économique contemporain, l'intensification demeure d'actualité dans de nombreux cas : l'intensification de l'utilisation du travail reste la seule perspective à moyen terme dans nos régions. Seules, les modalités peuvent faire l'objet d'une redéfinition ; c'est au niveau des stratégies à mettre en place que des débats comme ceux de l'extensification ou de la diversification, par exemple, ont un sens : le "modèle hollandais", référence obligatoire pendant 30 ans, n'est sans doute plus la norme dans des zones agricoles où la pression sur le foncier diminue.

Graphique : Les voies d'intensification en fonction de la surface des exploitations en Europe

Sources : Exploitations laitières spécialisées (OTEX 411-412)
d'après RICA 1986.

x : estimation de la position française et allemande

SAU : Surface Agricole Utilisée

SFP : Surface Fourragère Principale

* : Angleterre - Pays de Galles.

2- LA GESTION DE L'EXPLOITATION D'ELEVAGE : VALORISER LA PRODUCTION FOURRAGERE EN FRANCE, RENTABILISER LE TRAVAIL AUX PAYS-BAS :

Cette analyse de l'intensification et l'accent mis sur le travail peut nous servir de base pour opposer les démarches de gestion de l'exploitation de certains pays.

L'analyse des systèmes de production laitiers en Europe et des pratiques des éleveurs et du secteur para-agricole (recherche, formation, développement) fait apparaître que certains choix stratégiques doivent aussi s'analyser par référence à une conception différente du fonctionnement de l'exploitation agricole.

Les exemples néerlandais et français paraissent les plus intéressants à étudier à cause des différences de résultats économiques obtenus, en dépit d'une similitude des structures (travail et foncier) et de la façon dont l'impératif de valorisation du travail est pris en compte dans les objectifs de gestion de l'exploitation.

Les performances de la production laitière néerlandaise sont liées au niveau élevé de productivité du travail grâce à une "utilisation intensive du sol" (1), les deux caractéristiques qui font défaut à la moyenne des exploitations françaises. Dans notre pays, en effet, la gestion de l'exploitation repose sur des fondements "agronomiques" par opposition aux Pays-Bas qui utilisent les bases de "l'économie d'entreprise" : en France, la gestion technico-économique de l'exploitation d'élevage repose sur le principe, hérité des agronomes, que nous résumerons de la façon suivante :

- "le cheptel doit valoriser les fourrages produits sur l'exploitation" (le principe de l'exploitation autonome).

et son corollaire :

- "le fourrage est le facteur limitant des productions animales herbivores" (le principe "agrarien")

Cette démarche de gestion, résumée sur le schéma n°1, correspond à l'approche technique dite des "bilans fourragers". Le potentiel fourrager disponible sur l'exploitation détermine la dimension du troupeau. Le revenu du travail est une conséquence "accessoire" d'une succession de choix dont il n'est pas un objectif explicite : *la productivité du travail familial est déterminée ex post en fonction d'impératifs agronomiques*. Les paramètres économiques (prix des facteurs...) interviennent comme autant de contraintes pour justifier la quantité utilisée de chaque facteur (engrais, concentrés...) dans la fonction technique qui leur est assignée dans le processus de production.

1- en première approximation. Dans la troisième partie, nous rediscuterons cette notion qui recouvre en fait deux réalités différentes.

Schéma n°1 : Les fondements de la gestion technico-économique des exploitations d'élevage en France

Schéma n°2 : Les fondements de la gestion technico-économique des exploitations d'élevage aux Pays-Bas

Ce raisonnement méconnaît la signification économique de l'intensification dont l'objectif, rappelons le, est la valorisation du travail familial : il confond les moyens (le système fourrager, le système d'élevage) avec la fin.

Aux Pays-Bas (schéma n°2), la démarche est construite sur une logique inversée dont les bases sont économiques et où le travail retrouve sa juste place.

Le raisonnement s'appuie sur une norme reconnue (voir plus loin) de productivité du travail. Tout se passe comme si la dimension du cheptel à atteindre était l'élément stratégique essentiel permettant de valoriser la main d'oeuvre disponible.

L'adéquation entre les besoins des animaux et les fourrages produits sur l'exploitation est réalisée par l'intermédiaire du système d'alimentation grâce à l'achat d'aliments complémentaires dans des proportions pouvant être importantes (concentrés, sous produits industriels, fourrages grossiers...).

Les démarches françaises et néerlandaises s'opposent donc essentiellement sur trois points :

- la rémunération du travail familial est un objectif a priori aux Pays-Bas, c'est un résultat en France,

- en France, les productions fourragères sont le principal facteur limitant de la production laitière. Aux Pays-Bas, compte tenu de la concentration de la production dans de grands troupeaux, le plein emploi du travail tend à être atteint ; la main d'oeuvre familiale devient donc le facteur limitant dans de nombreuses exploitations.

- les achats d'aliments (les concentrés) en France, visent à équilibrer qualitativement la ration des animaux et à compléter la ration de base compte tenu d'une capacité d'ingestion limitée. Ce sont les principes zootechniques d'alimentation *ad libitum* et de complémentation en concentrés dits "*d'équilibre*" et de "*production*".

Aux Pays-Bas au contraire, la ration de base fournie par l'exploitation est limitée quantitativement par des niveaux de chargement très élevés ; l'achat d'aliments répond alors à trois objectifs : équilibre et complément de production comme en France, mais surtout, complémentation de la ration de base produite par l'exploitation. C'est la raison pour laquelle on observe dans ce pays une corrélation entre chargement et consommation de concentrés, alors que la relation classique en France est établie entre concentrés et produit-lait par vache.

3- PRATIQUES D'INTENSIFICATION ET PERFORMANCES DES SYSTEMES DE PRODUCTION :

L'adoption des principes énoncés ci-dessus se traduit dans la pratique par des comportements différents de la part des producteurs et de l'ensemble de l'appareil d'encadrement de l'agriculture. Nous pouvons y déceler autant de facteurs explicatifs des performances des systèmes de production néerlandais. Quelques exemples illustrent bien, à notre avis, cette situation.

3.1 Normes de productivité et concentration de la production

La notion de seuil de dimension au delà de laquelle les exploitations sont économiquement viables est une référence ancienne, constante et toujours

actuelle de la politique agricole aux Pays-Bas sur lesquelles s'appuient les encouragements à la concentration de la production. Le LEI estimait il y a quelques années que le seuil de viabilité avait évolué de la façon suivante, pour les exploitations laitières et céréalières : 120 sfu/exploitation (1) en 1970, 150 en 1975, 180 en 1980 (VAN RIEMSDIJK, 1983). Cette norme de productivité, qui n'en porte pas le nom, se réfère au travail comme priorité.

C'est la raison pour laquelle, la prise en compte de ce facteur dans les calculs de coûts de production en Hollande (mais aussi dans les pays anglo-saxons) est systématique, tandis qu'elle est exceptionnelle en France.

Dans notre pays, il est admis que le lait coûte moins cher à produire qu'aux Pays-Bas. Ce n'est vrai que si l'on exclut le coût de la main d'oeuvre familiale (BUTAULT, 1988 - RUFFIO, 1987 - 1989). En fait, en Allemagne, en France, le lait coûte en moyenne plus cher à produire car il nécessite plus de travail.

Cette mise au point est essentielle pour l'interprétation des débats européens et français de politique agricole actuels. En effet, les prix des produits doivent couvrir à la fois les coûts de production (hors travail) et assurer une rémunération du travail. Dans les conditions actuelles, les exploitations les plus grandes (Pays-Bas, Royaume-Uni) peuvent accepter des prix plus faibles pour une rémunération du travail familial identique à celle de leurs homologues en France et en Allemagne.

Enfin, la rationalisation des tâches dans les exploitations est aussi un moyen d'améliorer la productivité du travail. En élevage laitier, les néerlandais estiment qu'elle a été multipliée par cinq en trente ans, les besoins annuels passant de 314 h/vache en 1950 à 61 h/vache en 1980 (HAMMING et al., 1984). La productivité du travail aurait doublé pendant les années 70.

C'est un axe de recherche important des instituts techniques néerlandais. Les étables entravées représentent encore plus de 50 % des bâtiments utilisés dans le pays. C'est pourquoi le Centre de Recherche sur l'élevage bovin de Lelystadt, par exemple, expérimente toujours sur les conditions de travail dans ce type de bâtiment.

Pour ces raisons également, le développement agricole néerlandais encourage le recours aux entreprises de travaux agricoles plutôt qu'aux formes associatives de détention du matériel agricole. Il s'agit d'une logique d'externalisation des opérations non rentables en travail, peu comptatible avec les principes de l'entraide et de la réciprocité en vigueur dans les coopératives d'utilisation du matériel agricole.

3.2 Intensification et production hors sol :

L'accroissement de la productivité des surfaces fourragères est la stratégie d'intensification qui s'impose dans les exploitations de petites surfaces.

1- sfu : standard farm unit - unité de dimension économique hollandaise

Dans nos régions françaises, les chargements à l'hectare ne dépassent pas 2,5 - 3 UGB/ha alors que des densités de 4, 5 ou plus, sont fréquentes aux Pays-Bas (1).

Le chargement est en fait un *indicateur économique* permettant de caractériser la stratégie d'amélioration de la productivité du travail. Elle relève en fait d'un processus complexe en trois étapes :

1- la mise en oeuvre "*d'itinéraires techniques*" permettant d'obtenir une production fourragère à l'hectare optimale en appliquant des progrès techniques impliquant généralement plus de capital (engrais) ou de travail (pâturage rationné).

2- le choix d'un *système d'alimentation intensif* permettant d'obtenir un produit animal à l'hectare optimal en valorisant à la fois le potentiel fourrager et animal disponible : équilibre et complémentation de la ration de base grâce à des aliments de compléments, les concentrés.

Les néerlandais ont fait ce choix avant les français mais depuis 25 ans nombreux sont ceux, parmi ces derniers, qui ont comblé leur retard.

Ces deux phases caractérisent un processus *d'intensification agronomique* dont la limite correspond (RUFFIO, 1987 - 1989) en France, comme aux Pays-Bas, à des chargements de l'ordre de 2,5 - 3 UGB/ha.

Quand ce seuil est atteint alors qu'il ne permet pas d'assurer le plein emploi du travail familial et un revenu suffisant, une dernière alternative peut intervenir :

3- une intensification *économique* à partir d'achats d'aliments (fourrages grossiers ou concentrés), autrement dit de capital. *Cette intensification hors-sol* n'a plus comme finalité la valorisation de la production fourragère de l'exploitation mais l'accroissement de la productivité du travail.

Tandis que les deux premières étapes dépendent en priorité de la maîtrise par l'éleveur d'un processus technique (avec des impératifs de compétence technique), la dernière dépend exclusivement d'un raisonnement économique où le coût marginal de l'UGB supplémentaire élevée en hors-sol est déterminant.

C'est cette dernière voie que les néerlandais ont massivement adoptée, depuis la fin des années 60. Elle se traduit bien sûr par un accroissement du coût de production (hors travail) du lait mais il est justifié par les économies réalisées sur le travail.

Les conceptions françaises et néerlandaises s'opposent à ce niveau. Aux Pays-Bas, les achats structurels (à la différence des achats conjoncturels en France) de fourrages grossiers (ensilage de maïs par exemple) sont courants. Pour l'éleveur néerlandais, l'opportunité de cet achat n'est pas raisonnée, comme en France, par rapport au coût du même fourrage produit sur l'exploitation mais analysée comme un substitut possible à d'autres aliments achetés (concentrés par exemple) en fonction de leurs prix relatifs.

1- en 1980, 68 % des exploitations laitières spécialisées du RICA aux Pays-Bas avaient un chargement supérieur à 2,7 UGB/ha, limite que ne dépassait aucune exploitation bretonne du réseau RICA. 41 % des exploitations néerlandaises avaient un chargement supérieur à 3 UGB/ha et 9 % supérieur à 4 UGB/ha.

Autrement dit, le niveau d'intensification inférieur en France est également lié au fait que le producteur français (et son encadrement) est prisonnier des valeurs de référence de l'agronome autour d'un concept d'exploitation "autonome et économe", pour reprendre les termes du célèbre slogan des années 80. Le directeur général de l'I.N.R.A. analysait alors la situation macroéconomique de l'agriculture française.

L'éleveur hollandais se place dans une perspective différente : une logique d'entreprise quant aux moyens à mobiliser, pour la recherche d'un optimum économique. Dès 1974, l'autonomie fourragère de l'exploitation n'est déjà plus un impératif aux Pays-Bas : voir par exemple le titre de l'étude de DE VEER et al (1974).

*

*

*

Cette présentation des principes de gestion français et hollandais est sans doute simplificatrice. Elle a pour objectif de montrer que l'analyse des systèmes de production ne doit pas seulement être interne mais doit passer également par celle du contexte économique-culturel.

La démarche française a ses propres justifications, probablement de trois ordres :

- le retard de la modernisation de l'agriculture en France, a rendu nécessaire dans un premier temps une démarche technique de résolution des problèmes de la part des agents de la filière de développement. La rentabilité économique des solutions hollandaises passe en effet par une maîtrise préalable et totale des techniques : l'intensification hors-sol ne peut se justifier que si l'exploitation des ressources fourragères est optimale.

- le contexte socio-économique français est différent, longtemps imprégné de l'idéologie agrarienne du XIX^e siècle. En Hollande, l'analyse de l'exploitation est la traduction micro-économique de ce "consensus social autour du modèle productiviste" auquel se réfèrent les auteurs (HAIRY et al, 1977).

- enfin, cette confrontation repose la question de la rationalité économique de l'exploitation et des hypothèses de travail des économistes ruraux français. Ce débat ancien (GROSSMAN, 1980 - VIALON, 1981) semble avoir été évité dans les pays anglo-saxons ou au moins relégué au second plan, au profit d'une logique économique-commerciale que d'aucuns regrettent de ne pas rencontrer plus souvent dans notre pays.

CONCLUSION :

L'intensification de la production laitière consiste à mettre en oeuvre les stratégies permettant d'améliorer la productivité du travail familial et par conséquent son revenu.

En Europe, les systèmes de production les plus performants (Pays-Bas, Grande-Bretagne) ont une productivité du travail en moyenne deux fois plus élevée comparés aux situations françaises ou allemandes.

Par rapport aux analyses courantes (en termes de retard historique, de prix, de coûts...) nous pensons avoir montré que ces différences sont dues aussi à des approches diverses de l'exploitation agricole traduisant l'existence d'un consensus social sur son rôle et son fonctionnement, variable d'un pays à l'autre.

Les cas néerlandais et français montrent que les démarches de gestion de l'exploitation, développées par l'appareil d'encadrement, s'opposent : en France, c'est une approche agronomique dans son principe, qui consiste à valoriser les productions fourragères de l'exploitation considérées comme le facteur limitant des productions animales.

Aux Pays-Bas, la valorisation du travail familial est l'objectif à atteindre. La combinaison des facteurs de production (cheptel, aliments produits sur l'exploitation et achetés...) dépend de la recherche d'un optimum économique. La production hors-sol est alors envisageable comme une voie complémentaire à une intensification des surfaces fourragères dont la limite est rapidement atteinte.

Cette opposition des logiques françaises et néerlandaises dépasse sans doute ce cadre bilatéral. Faut-il voir au nord de l'Europe un modèle d'exploitation anglo-saxon différent ? Paradoxalement, celui-ci consisterait à ne pas reconnaître à l'exploitation agricole de spécificité par rapport aux autres formes d'unités de production.

BRANGEON J.L., JEGOUZO G. (1988)

La durée annuelle du travail professionnel agricole en élevage laitier et porcin.

Actes et Communications INRA, n°3, p 31-43.

BUTAUT J.P. (1986)

Les performances comparées des systèmes de production du lait en Europe. Economie Rurale, 174, p 18-24.

BUTAUT J.P., CARLES R., HASSAN D., REIGNIER E. (1988)

Les coûts de production des principaux produits agricoles dans la Communauté Européenne.

Commission des Communautés Européennes, 286 p.

DE VEER J., VAN DER GIESEN H.B. (1974)

Production laitière dans les exploitations ne disposant pas de ressources fourragères propres suffisantes.

Informations Internes sur l'agriculture, Commission des C.E., 121, 117 p.

GROSSMAN J. (1980)

Agriculture et Economie Politique - Examen de quelques textes représentatifs des principales tendances de l'économie rurale française.

Thèse de Doctorat, Université Paris I, 124 p.

HAMMING B.C., Van LEUWEN G. (1984)

Les politiques socio-économiques et la qualité de la vie dans leurs relations avec les changements économiques et structurels affectant l'agriculture.

Rapport pour le groupe de travail mixte FAO/CEE sur les structures agraires et la rationalisation des exploitations (sixième session)

Doc n° FAO/ECE/AGRI/W/P.3/R.51, 17 p.

JEGOUZO G., BRANGEON J.L., POUPA J.C., ROZE B. (1980)

Travail et Santé des agriculteurs et agricultrices.

INRA ESR Rennes, 229 p.

RUFFIO Ph. (1987)

L'intensification de la production laitière en Bretagne et aux Pays-Bas.

Sciences Agronomiques Rennes, 1986-2, p 77-198.

RUFFIO Ph. (1989)

La compétitivité de la production laitière en Europe : une approche microéconomique, Communication aux Rencontres Franco-Espagnoles

"La modernisation du système agro-alimentaire et la formation des agronomes", ENSA Rennes, février 1989, 10 p.

U.L.N., E.N.S.A.R., C.R.A.N. (1988)

La filière lait Bas-Normande face au marché unique : une analyse comparative avec d'autres bassins laitiers européens.

Chambre Régionale d'Agriculture de Basse-Normandie, 55 p.

VAN RIEMSDIJK J.F. (1983)

Dutch Agriculture edging in the Eighties,

European Review of Agricultural Economics, MOUTON, 10-1, p 55-68.

VIALLO J.B. (1981)

Les exploitations agricoles familiales sont-elles des entreprises ?

INRA ESR Dijon, 117 p.