

Performances technico-économiques pour les grands troupeaux bovins allaitants : le cas du Charolais

P. VEYSSET, M. LHERM, D. BEBIN

INRA Clermont-Theix, Laboratoire d'Economie de l'Elevage, 63122 Saint Genès Champanelle

RESUME - Depuis plus de vingt ans, le maintien du revenu des éleveurs de bovins allaitants passe par l'agrandissement (surface et cheptel) de leur exploitation et par de forts gains en productivité du travail. De 1989 à 2003, un groupe de 69 exploitations d'élevage charolais du Centre France a augmenté sa surface et son cheptel de plus de 30 % à main d'œuvre constante. En nous basant sur cet échantillon constant de 69 exploitations sur 15 ans, nous avons comparé l'évolution des résultats techniques et économiques de 25 % des exploitations ("GT" : 17 exploitations) détenant le plus d'UGB par travailleur aux autres ("Autres" : 52 exploitations). La productivité en veaux, la mortalité des veaux ainsi que les pertes de gros bovins sont systématiquement en défaveur des "GT". Malgré cela la production de viande par UGB est comparable dans les deux groupes. La marge brute bovine est légèrement plus faible chez les "GT", par contre, le revenu par travailleur est toujours corrélé positivement à la taille, les primes PAC jouant un rôle déterminant.

Animal and economic performances for large beef suckler cattle herds : the case of the Charolais

P. VEYSSET, M. LHERM, D. BEBIN

INRA Clermont-Theix, Laboratoire d'Economie de l'Elevage, 63122 Saint Genès Champanelle

SUMMARY - To preserve their income, for more than twenty years, beef farmers have had to extend their holding (area and herd) and improve their labour productivity. From 1989 to 2003, a group of 69 charolais livestock farms from the centre of France increased its area and its livestock by more than 30 % with a constant workforce. We compared the evolution of the technical and economic results over 15 years for 25% of the farms from this 69 constant farm sample, *i.e.* which owned the largest herds per worker ("LH": 17 farms) with the others ("Others": 52 farms). The birth rate, the calf mortality rate as well as the losses of cattle are systematically in disfavour of the "LH" group, even though the meat production per LU is comparable in the two groups. The bovine gross margin is slightly lower for the "LH" group, but the income per worker is always positively correlated with the size, with the CAP premiums playing a determining role.

INTRODUCTION

En 1984, deux évènements majeurs viennent bousculer le cheptel allaitant français : l'instauration des quotas laitiers aboutissant à une substitution partielle des vaches laitières par des vaches allaitantes et une surproduction communautaire en viande bovine entraînant un début d'effondrement des prix avec l'introduction progressive de primes (Chatellier *et al.*, 2003). Face à ce contexte, les éleveurs de bovins allaitants privilégient l'augmentation des effectifs des troupeaux afin d'assurer le maintien de leur revenu (Liénard *et al.*, 1996). La libération des terres, liée à la diminution du nombre d'exploitations (retraite), permet un fort agrandissement des exploitations restantes. La surface agricole utile (SAU) des exploitations "professionnelles" françaises appartenant à l'orientation technico-économique "bovin élevage viande" (OTEX 42) progresse de 31 % de 1990 à 2000 (de 57 à 72 ha) ; dans le même temps, le nombre d'UGB (unités gros bovins) affiche une augmentation de 40 % passant de 62 à 84 UGB par exploitation (Borzeix, 2002). Cette augmentation de la taille des exploitations et des cheptels s'est effectuée avec une légère diminution du nombre de travailleurs, d'où un énorme gain de productivité du travail (SAU / UTH et UGB / UTH). Les éleveurs ont donc dû organiser leur travail (Dedieu, 1993) et adapter leurs pratiques afin de pouvoir gérer efficacement ces grands troupeaux (Bermont *et al.*, 1997, Ingrand *et al.*, 1999). En 1995, Bébin *et al.* ont mené une étude sur 10 grands troupeaux (GT) charolais en comparaison avec 37 exploitations témoins issues d'un observatoire d'exploitations charolaises. Bébin *et al.* concluaient que la taille n'influe pas sur les performances zootechniques et économiques du cheptel. Cette étude a été réalisée sur une période de 13 ans (1981-1993) antérieure à la réforme de la PAC 1992. Depuis la PAC a subi une seconde réforme en

2000 (Agenda 2000). Les conclusions de Bébin *et al.* sont-elles toujours d'actualité dans ce nouveau contexte ? Partant du même observatoire d'exploitations et après avoir redéfini la notion de grands troupeaux, nous proposons d'analyser sur une période de 15 ans (1989-2003) les résultats techniques et économiques globaux de 69 exploitations et nous comparerons les plus grandes (le quart supérieur de l'échantillon, soit 17 exploitations) avec les autres.

1. LES GROUPES D'EXPLOITATIONS

1.1. DEFINITION DU GRAND TROUPEAU

Selon les régions et la problématique des études menées, différentes définitions ont été retenues : pour Bermont *et al.* qui s'intéressent au fonctionnement de ces troupeaux, un GT nivernais comporte plus de 120 vaches allaitantes ; Dedieu étudiant l'organisation du travail, ramène le nombre d'animaux au nombre de travailleurs et considère qu'un GT est supérieur à 80 UGB / UTH ; enfin, Bébin *et al.* estiment que le nombre de vêlages par travailleur est déterminant et définissent le GT comme étant supérieur à 50 vêlages / UTH. En 2001 un projet action de recherche ACTA-ICTA piloté par l'Institut de l'Elevage est mis en place pour étudier le fonctionnement des GT (Bécherel *et al.*, 2004). Pour ce projet, le seuil d'accession à la qualification de GT est établi par région, à dire d'expert : pour le bassin Charolais un GT a au moins 90 vêlages par an, 55 vêlages et 80 UGB / UTH. Dans notre cas, compte tenu qu'un troupeau est constitué d'une grande diversité d'animaux (ce qui est une des caractéristiques de l'élevage allaitant), nous avons privilégié le nombre d'UGB plutôt que le nombre de vaches ou de vêlages et nous l'avons relativisé par le nombre de travailleurs. Notre variable de tri caractérisant les GT sera le nombre d'UGB par UTH, variable caractérisant également la productivité du travail.

1.2. PERIODE D'ETUDE ET CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS

Notre analyse portera sur un groupe échantillon constant de 69 exploitations charolaises sur 15 ans de 1989 à 2003. Ces exploitations sont suivies directement par le Laboratoire d'Economie de l'Elevage dans le cadre de son réseau d'observations à long terme (Bourgogne, Auvergne, Limousin). Elles ne sont pas statistiquement représentatives, mais elles recouvrent tous les systèmes de production observables dans la zone charolaise. Le choix de cette période de 15 ans nous permet d'intégrer une période antérieure à la réforme de la PAC tout en disposant d'un échantillon constant de taille conséquente. Le groupe des GT est constitué en sélectionnant, parmi ces 69 exploitations, les 25 % plus grandes, c'est à dire celles ayant le plus grand nombre d'UGB / UTH en moyenne sur 15 ans. Nous aurons le groupe des grands troupeaux ("GT") constitué de 17 exploitations en comparaison avec les 52 autres ("Autres").

Sur la période considérée, la dimension moyenne des 69 exploitations a considérablement augmenté (tableau 1), sans augmentation de la main d'œuvre totale. On peut distinguer trois périodes dans l'évolution des structures : de 1989 à 1996 où le rythme d'augmentation de la taille (surface et cheptel) était de + 3,5 % par an, puis de 1996 à 2001 où les tailles ont poursuivi leur croissance sur un rythme beaucoup plus faible (+ 0,7 % / an pour la SAU et + 1,3 % / an pour les UGB), ensuite de 2001 à 2003 la tendance s'inverse pour le nombre de vêlages, d'UGB totales ainsi que pour le chargement (respectivement - 3, - 4 et - 7 %) alors que la SAU continue à croître sur un rythme de +1 % / an. Les incitations à la limitation de la production et à l'extensification de l'Agenda 2000 peuvent en partie expliquer ce constat.

On retrouve les même tendances d'évolution pour les groupes "GT" et "Autres" (figure 1). Le groupe "GT" dispose déjà en 1989 d'un cheptel plus important que le groupe "Autres". Cet écart s'est maintenu au cours des 15 ans concernant la surface (+ 47 ha), et il s'est légèrement accru quant aux UGB totales (+ 58 en 1989, + 71 en 2003) et à la productivité du travail mesurée par les UGB / UTH (+ 23 en 1989, + 33 en 2003). Les "GT" sont plus spécialisés que les "Autres", la surface fourragère occupant une plus grande place dans la SAU.

Enfin, vu ses caractéristiques structurelles 2003, le groupe "GT" peut être qualifié de GT d'après les critères retenus pour le projet ACTA-ICTA.

Figure 1

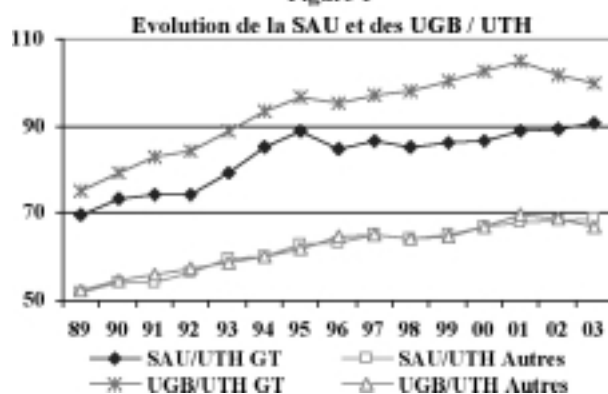


Tableau 1 : structure et taille des troupeaux pour les années 1989 et 2003.

	1989	2003	Evolution %
Total 69 exploitations			
UTH	2,05	2,06	=
SAU (ha)	114,9	150,8	+ 31
% SFP	80,4	81,9	+ 2
Chargement UGB/Sfp	1,29	1,24	- 4
Vêlages	64,6	88,8	+ 37
UGB totales	119,2	153,3	+ 29
UGB / UTH	57,9	75,2	+ 30
GT 17 exploitations			
UTH	2,10	2,07	- 1,4
SAU (ha)	150,3	185,3	+ 23
% SFP	85,1	87,7	+ 3
Chargement UGB/Sfp	1,29	1,28	- 1
Vêlages	81,6	117,1	+ 43
UGB totales	163,2	207,1	+ 29
UGB / UTH	75,1	100,1	+ 33
Autres 52 exploitations			
UTH	2,04	2,05	=
SAU (ha)	103,4	139,5	+ 35
% SFP	78,2	79,3	+ 1
Chargement UGB/Sfp	1,29	1,23	- 5
Vêlages	59,1	79,6	+ 35
UGB totales	104,8	135,8	+ 30
UGB / UTH	52,3	67,1	+ 29

2. PERFORMANCES TECHNIQUES

2.1. PRODUCTIVITE EN VEAUX

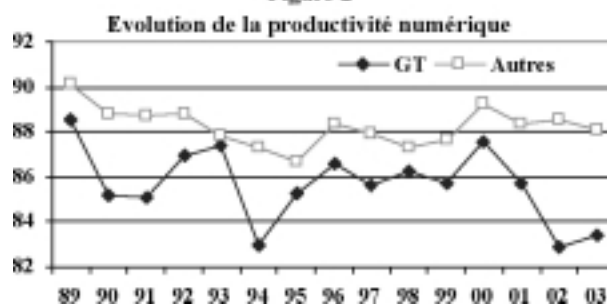
Tableau 2 : moyenne sur 15 ans des critères constituant la productivité numérique

	GT	Autres
Taux de gestation	92,8	93,3 ^{ns}
Taux de mortalité des veaux	10,3	8,2 [*]
Productivité numérique	85,7	88,3 [*]
IVV	378,3	378,3 ^{ns}

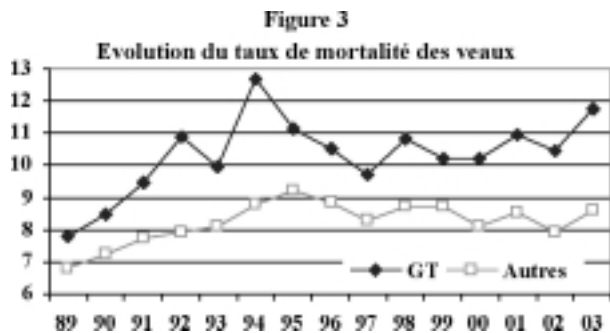
Ecart : ^{ns} : non significatif * : significatif au seuil $\alpha < 0,05$

Nous observons (tableau 2) que la taille des troupeaux n'influe ni sur le taux de gestation, ni sur l'intervalle vêlage-

Figure 2



vêlage (IVV) qui s'accroît de façon linéaire dans les deux groupes ("GT" + 0,8 jour / an, "Autres" + 0,5 jours / an). Par contre, la productivité en veaux (figure 2) est significativement inférieure pour les "GT" du fait d'un taux de mortalité des veaux supérieur (figure 3) et ceci tous les ans. A noter que ces résultats techniques sont plus irréguliers dans le temps chez les "GT" (surcharge de travail de l'éleveur ? densité animale ? ...). Sur la période 1981-1993 Bébin *et al.* observaient des courbes de productivité et de mortalité qui se croisaient entre les GT et les autres avec cependant une légère tendance non significative en défaveur des GT, l'écart est maintenant net.



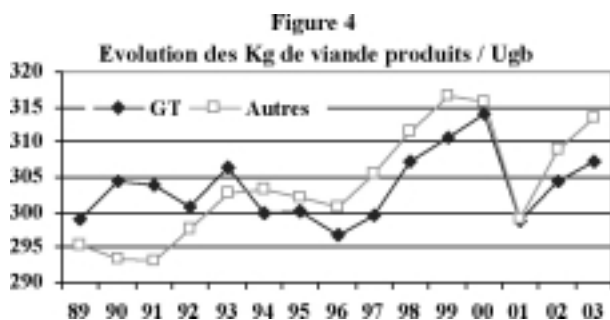
2.1. PRODUCTIVITE PONDERALE

Tableau 3 : moyenne sur 15 ans de critères constituant la productivité pondérale

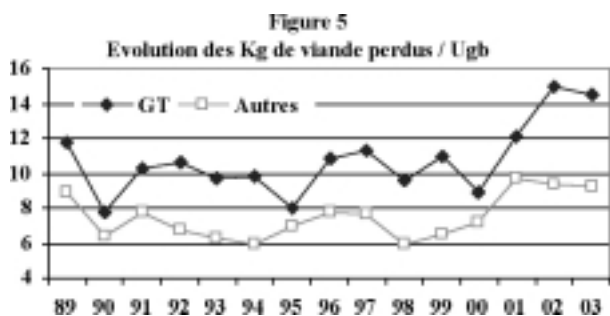
	GT	Autres
Kg viande bovine perdus Kg / UGB	10,8	7,5 *
UGB bovins / vaches	1,84	1,76 *
% mâles vendus gras	46,8	36,1 *
% génisses vendues grasses	43,6	31,3 *
% vaches vendues grasses	60,7	59,8 ^{ns}
Kg viande bovine produits Kg / UGB	304	304 ^{ns}
Concentrés Kg / UGB	557	578 ^{ns}
Kg autonomes produits Kg / UGB	247	249 ^{ns}

Ecart : ^{ns} : non significatif * : significatif au seuil $\alpha < 0,05$

Malgré une productivité numérique plus faible et des pertes en gros bovins supérieures (figure 5) pour les "GT", la production de viande vive par UGB n'est pas significativement différente, sur 15 ans, entre les deux



groupes (figure 4 et tableau 3). Les kilos de viande perdus par les "GT" sont récupérés grâce à l'allongement du cycle de production (mesuré par le critère UGB / vache) lié à un taux d'engraissement des mâles et des génisses supérieur chez les "GT" à celui des "Autres". Concernant la longueur des cycles et le taux d'engraissement, l'écart entre les deux groupes s'est toujours maintenu sur les 15 ans. Nous observons cependant une tendance générale au raccourcissement des cycles de production liée à la baisse du taux d'engraissement des mâles (- 0,9 point / an), alors que, dans le même temps, le taux d'engraissement des femelles augmente (+ 1,0 point / an pour les génisses et +1,3 point / an pour les vaches).



Sur la période de 1989 à 1993 qui couvre la période d'observation de Bébin *et al.*, nous constatons comme lui une plus forte productivité pondérale pour les GT. Par contre, sur les 10 dernières années, de 1994 à 2003, nous observons une moindre productivité pondérale des "GT" liée à une moindre consommation de concentrés sur cette période. Considérant la production en kilos autonomes (déduction faite du poids de viande nécessaire pour payer les concentrés utilisés et les fourrages achetés), il n'y a pas de différence entre les deux groupes et les deux courbes se croisent à plusieurs reprises de 1989 à 2003.

3. RESULTATS ECONOMIQUES

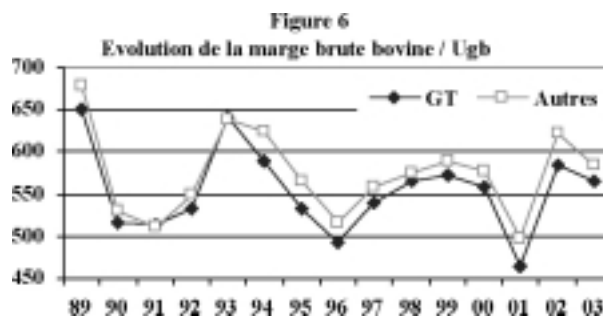
3.1. LA MARGE BOVINE

Tableau 4 : moyenne sur 15 ans de critères constituant la marge brute bovine

	GT	Autres
Produit bovin € / UGB	800	822 *
Aides bovines € / UGB	169	180 *
Charges troupeau et Sfp € / UGB	245	248 ^{ns}
Marge brute bovine finale € / UGB	555	574 *
Marge brute bovine hors aides € / UGB	385	394 *

Ecart : ^{ns} : non significatif * : significatif au seuil $\alpha < 0,05$

La marge brute bovine dépend du produit bovin qui comprend les aides bovines et des charges du troupeau et de la surface fourragère (tableau 4). Bien que relativement



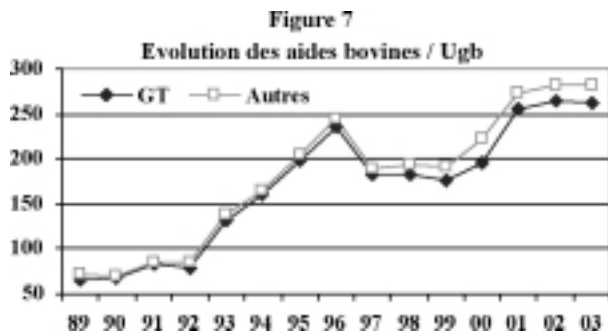
faible (- 19 € / UGB, soit - 3,3 %), l'écart de marge bovine est toujours en défaveur des "GT" et s'amplifie sur la période 1994-2003 (- 23 € / UGB) par rapport à 1989-1993 (- 11 € / UGB) (figure 6). Les charges n'étant pas significativement différentes entre les deux groupes, l'écart se situe au niveau des produits et plus particulièrement au niveau des aides, puisque la marge hors aides est quasiment identique entre "GT" et "Autres" (bien que significativement inférieure pour les "GT" : - 9 € / UGB soit - 2 %). Sur la figure 7 nous observons que les aides bovines par UGB sont systématiquement inférieures pour les "GT" avec un accroissement de l'écart à partir de 1997. Les règles d'attribution des aides bovines étant les mêmes pour tous, la taille ne peut expliquer cette différence. Le nombre de vaches non primées explique cet écart. En effet le nombre de droits à PMTVA (prime vache allaitante) par exploitation n'a pratiquement pas évolué depuis 1996, les "GT" ont continué d'accroître le nombre de vêlages d'où une proportion de vaches non primées supérieure de près de 5 points chez les "GT" par rapport aux "Autres". De plus, leur taux d'engraissement étant supérieur, le prix moyen du kilo de viande produit est légèrement, et significativement, inférieur chez les "GT" que chez les "Autres" (2,08 vs 2,12 € / kg en moyenne sur 15 ans).

3.2. LE REVENU PAR TRAVAILLEUR

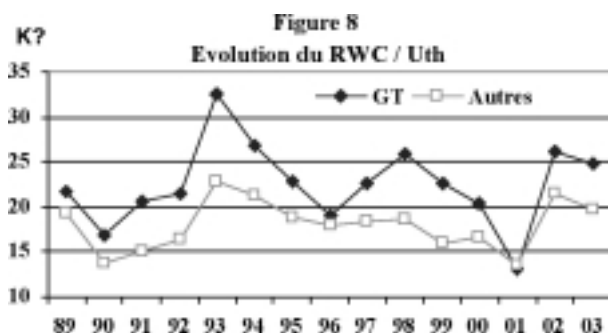
Tableau 5 : moyenne sur 15 ans du revenu et des aides

	GT	Autres
RWC / ha (€)	271	305 *
Aides totales / ha (€)	292	311 *
RWC / UTH (K€)	22,5	18,0 *
Aides totales / UTH (K€)	24,6	19,5 *
RWC hors aides / UTH (K€)	- 2,0	- 1,5 ^{ns}

Ecart : ^{ns} : non significatif * : significatif au seuil $\alpha < 0,05$



Le revenu du travail et des capitaux (RWC¹) par ha est significativement inférieur (- 11 %) chez les "GT" (tableau 5). Par contre, comme l'avaient montré Bébin *et al.*, RWC / UTH est constamment plus élevé dans les GT (figure 8). Cet avantage pour les GT se réduit, voire s'annule, les mauvaises années (1996 et 2001, crise ESB) : le plus grand nombre d'UGB amplifie la baisse de marge par UGB et les charges de structure sont incompressibles. La taille a donc toujours une forte incidence sur le revenu, le coefficient de corrélation entre UGB / UTH et RWC / UTH se situe entre + 0,30 et + 0,60 de 1989 à 2003 (sauf en 2001 où il est nul). Les raisons de cette corrélation positive ont évolué dans le temps puisque, jusqu'en 1994, le RWC hors aides / UTH et les UGB / UTH étaient corrélés positivement ($r = 0,09$ à $0,40$), mais de 1995 à 2003, les prix de vente de la viande ne couvrant plus les charges, la taille a un effet négatif sur RWC hors aides / UTH ($r = 0,02$ à $-0,36$) et en moyenne sur 15 ans RWC hors aides / UTH n'est pas significativement différent entre "GT" et "Autres". Ce sont les aides, et non les kilos de viande qu'amènent les UGB supplémentaires des GT qui leur permettent de préserver leur avantage économique, comme l'avaient montré Veysset *et al.* en 1999.



¹ RWC = Résultat Courant + (salaires nets) - (valeur locative des terres en propriété - impôts fonciers)

RWC est un bon indicateur de rentabilité utilisé pour les comparaisons d'exploitations puisque son mode de calcul gomme les différences de situation tenant au mode de faire valoir (fermage ou propriété) ou à l'origine de la main d'œuvre (familiale ou salariée).

DISCUSSION - CONCLUSION

Cette analyse sur les 15 dernières années met en évidence deux ruptures avec les observations passées :

- pour la première fois depuis la mise en place de l'observatoire charolais (1971), nous observons à partir de 2001 une tendance à la baisse du nombre d'UGB aussi bien chez les "GT" que chez les "Autres", ainsi qu'une désintensification,
- la productivité en veaux ainsi que la marge bovine des troupeaux de grande taille, sont statistiquement significativement inférieures aux autres troupeaux bien que les écarts soit souvent très faibles.

Mais pour des raisons administratives (primes PAC) et non plus techniques (production de viande), le revenu par travailleur des "GT" est toujours supérieur aux "Autres".

Si nous trions les GT sur la variable UGB totales et non UGB / UTH, nous observons les mêmes tendances sur toutes les variables étudiées.

Cependant, malgré les écarts de productivité et de pertes, les "GT" produisent autant de kilos autonomes de viande par UGB que les "Autres" du fait d'un taux d'engraissement plus important. Il aurait été intéressant de travailler à système de production identique, mais les groupes auraient été trop restreints pour faire une étude statistique fiable.

Ces conclusions sont certainement très provisoires, et la tendance à la baisse, amorcée en 2001, du nombre d'animaux dans les exploitations peut être de courte durée. En effet, l'application de la nouvelle réforme de la PAC "juin 2003" à partir de 2006 pourrait avoir pour conséquence une ré-augmentation du nombre de vaches pour atteindre le niveau d'avant 2001 (Lherm *et al.*, 2004). Du fait du découplage partiel des aides, les GT dégageront-ils toujours des revenus supérieurs ? Sans aides directes à la production, la marge brute bovine et donc les performances techniques du troupeau auront plus de poids sur le revenu qu'actuellement. La gestion technico-économique des ateliers pourrait trouver une place certaine dans les stratégies d'évolution des exploitations, en amont de l'agrandissement en surface. Ce dernier n'apportera des aides supplémentaires qu'au prix d'un achat de droits à paiements et donc d'un investissement (en plus des investissements liés directement à l'agrandissement) qui viendra alourdir les charges de structure.

Bébin D., Lherm M., Liénard G., 1995. INRA Prod. Anim., 8 (3), 213-225.

Bécherel F. et al., 2004. Renc. Rech. Ruminants, 11. Ce volume.

Bermont S., Gaillard C., Pierret P., 1997. Renc. Rech. Ruminants, 4, 27.

Borzeix V., 2002. MAAPAR Notes et études économiques, 16, 81-116.

Chatellier V., Guyomard H., Le Bris K., 2003. Déméter 2004, Economie et stratégies agricoles, 67-179.

Dedieu B., 1993. INRA Etudes et recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, 27, 303-321

Ingrand S., Dedieu B., Agabriel J., 1999. INRA Prod. Anim., 12 (1), 61-71.

Lherm M., Veysset P., Bébin D., 2003. INRA Sciences Sociales, la réforme de la PAC de juin 2003. Journée du département ESR 10 décembre 2003.

Liénard G., Lherm M., Bébin D., 1996. INRA Prod. Anim., 9 (4), 285-297.

Veysset P., Gasqui P., Lherm M., Bébin D., 1999. Renc. Rech. Ruminants, 6, 23-26