



**HAL**  
open science

# Production de viande ovine en agriculture biologique comparée à l'élevage conventionnel : résultats technico-économiques d'exploitations de plaine et de montagne du nord du Massif central

Gabriel Laignel, Marc Benoit

## ► To cite this version:

Gabriel Laignel, Marc Benoit. Production de viande ovine en agriculture biologique comparée à l'élevage conventionnel : résultats technico-économiques d'exploitations de plaine et de montagne du nord du Massif central. *Productions Animales*, 2004, 17 (2), pp.133-143. hal-02680981

**HAL Id: hal-02680981**

**<https://hal.inrae.fr/hal-02680981>**

Submitted on 31 May 2020

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

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

INRA Prod. Anim.,  
2004, 17 (2), 133-143

G. LAIGNEL, M. BENOIT

INRA, Unité Economie de l'Élevage,  
Theix, F-63122 Saint-Genès  
Champanelle

Courriel :  
gabriel.laignel@clermont.inra.fr

# Production de viande ovine en agriculture biologique comparée à l'élevage conventionnel : résultats technico-économiques d'exploitations de plaine et de montagne du nord du Massif central

L'agriculture biologique (AB) française a déjà une longue histoire derrière elle, puisque ses premiers balbutiements datent des années 50. Sa reconnaissance officielle dans la loi d'orientation de 1980, parlant d'une agriculture « sans produits chimiques de synthèse et sans engrais solubles », enclenche une dynamique entre représentants de la profession et du ministère qui aboutira à la mention AB en 1988, puis à plusieurs cahiers des charges dont le dernier en août 2000, le REPAB-F (Règlement Européen des Productions

Animales Biologiques – Français). En 1997, avec 9 % des surfaces en AB de l'Europe des 15, la France est seulement au 6<sup>ème</sup> rang. Le ministère lance alors le PPDAB (Plan Pluriannuel de Développement de l'Agriculture Biologique ; Riquois 1997), avec pour objectif de faire passer la superficie exploitée en AB, entre 1997 et 2005, de 170 000 ha soit 0,6 % de la Surface Agricole Utile (SAU) à 1 million d'hectares avec 25 000 exploitations, soit 3 % de la SAU. Fin 2002, soit cinq ans plus tard, les surfaces exploitées en AB ont été multipliées par trois, atteignant 509 000 ha avec 11 177 exploitations, soit 1,4 % de la SAU (ONAB 2002). Entre 2001 et 2002, la croissance a été de 21 % avec 8 % d'exploitations en plus. Cette augmentation provient d'abord des cultures (+25 % de surfaces en céréales et +75 % en protéagineux), puis des pâturages et fourrages (+25 %). Le cheptel bovin en AB augmente de 21 %, les caprins de 12 % et les ovins de 9 %.

## Résumé

Durant les cinq dernières années, l'Agriculture Biologique (AB) a connu, en France, un développement inégalé : entre 1997 et 2002, la superficie conduite en AB a été multipliée par trois et les effectifs de brebis par cinq. Cette croissance s'accompagne d'un important besoin de références, en particulier technico-économiques. L'observation sur trois années de 24 exploitations ovines allaitantes en AB, comparées à 39 exploitations ovines allaitantes conventionnelles, met en évidence une certaine spécificité des élevages AB, tout en confirmant les principaux facteurs qui déterminent la marge par brebis et le revenu. Etant donné le prix des aliments concentrés en AB, 1,8 fois supérieur à celui des conventionnels, la quantité consommée est déterminante sur la marge par brebis. Elle peut être réduite en valorisant au mieux la surface fourragère. La plus-value sur la vente des agneaux en AB se réduit depuis trois ans, pour n'être plus en 2002 que de 16 % en zone de montagne et 0 % en zone de plaine. Le revenu hors aides CTE des éleveurs AB est de 39 % inférieur en montagne et de 57 % en plaine à celui des élevages conventionnels. Marge par brebis, productivité du travail et charges de structure sont déterminants sur le revenu. Dans le contexte actuel de cours favorables à l'agneau conventionnel, ne permettant que peu de plus-value sur l'agneau bio, le développement ou même simplement le maintien des élevages AB passe par des aides sur le long terme qui intégreraient les aspects environnementaux et, peut-être, la valeur santé des produits qui reste à démontrer.

Malgré ces croissances significatives, la France occupe en 2002 le 13<sup>ème</sup> rang européen et nous ne sommes pas à mi-parcours des objectifs fixés pour 2005. Avec le rapport du député de Haute-Savoie, Martial Saddier, remis au ministère le 17 juillet 2003 (Saddier 2003), se profile un nouveau plan pluriannuel pour l'AB dans un contexte où les produits issus de l'AB connaissent une sérieuse crise de débouchés. Sont évoquées des filières inorganisées et une consommation qui augmente moins rapidement que la production.

L'objet de ce texte est, entre autres, d'apporter aux agents de développement des références technico-économiques sur les élevages ovins viande en AB. Par ailleurs, l'observation et l'étude des composantes des résultats économiques de l'exploitation permettent de mesurer l'impact de la baisse des prix de vente, de mettre en évidence les leviers d'adaptation dont l'éleveur dispose dans la conduite de son exploitation et, enfin, d'évaluer les conditions du maintien des exploitations en AB.

L'étude porte sur l'élevage ovin allaitant en Massif central Nord (essentiellement en régions Auvergne et Limousin) et sa périphérie nord en zone herbagère (sud de la Vienne). Les ovins viande en AB en Auvergne et Limousin (11 900 brebis) représentaient, en 2000, 60 % du cheptel ovin en AB du Massif central et 20 % des effectifs AB français.

Le centre INRA de Clermont-Ferrand - Theix dispose depuis 2000 d'une plateforme d'étude sur l'AB en production ovine allaitante. Les suivis technico-économiques d'élevages ovins allaitants en AB se font dans le cadre de cette plateforme. Cet article traite de l'exercice 2002, en référence à 2000 et 2001 pour les prix de vente des agneaux.

## 1 / Description de l'échantillon et limites de l'étude

### 1.1 / Choix des exploitations

Au total, ce sont 24 exploitations en AB (EAB) qui sont analysées et comparées à 49 exploitations en conventionnel (EC).

Les EC sont les exploitations d'un observatoire ovin suivi sur le long terme par l'Unité d'Economie de l'Élevage de l'INRA de Clermont-Ferrand - Theix. Le premier critère de choix de ces exploitations a été leur activité dominante en ovins viande, le deuxième que l'exploitation assure le revenu d'au moins un travailleur, le troisième que les performances technico-économiques permettent d'approcher le potentiel maximum des systèmes dans leur contexte pédoclimatique. Ce sont des exploitations en avance structurelle et technique.

Les EAB sont issues de trois sources différentes : elles proviennent de l'observatoire ovin sur le long terme suivi par l'Unité d'Economie de l'Élevage, d'enregistrements sur la base Diapason de l'Institut de l'Élevage et, enfin, de relevés par des techniciens du groupement de producteurs Copagno. Nous avons choisi ces exploitations selon les mêmes critères que les EC, sachant que le choix était beaucoup plus restreint, ce qui explique le faible nombre d'EAB retenues pour l'étude.

### 1.2 / Situation géographique

Nous avons séparé l'échantillon en deux grandes zones géographiques facilement identifiables (figure 1) :

#### La zone de plaine (zone défavorisée)

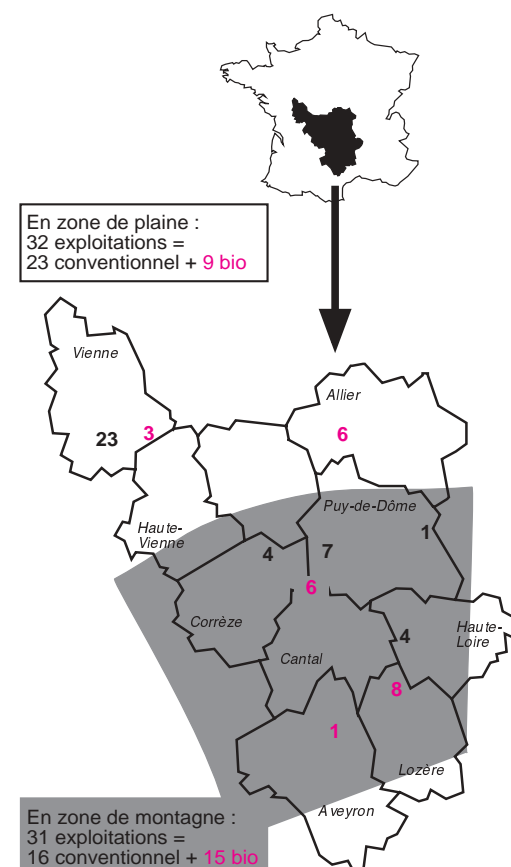
Ce sont 32 exploitations au total qui se répartissent sur le Montmorillonnais (sud de la Vienne) pour 26 d'entre elles dont 3 en AB, et dans l'Allier pour 6 d'entre elles dont 4 en AB et 2 en conversion vers l'AB. Les exploitations sont localisées dans deux départements, entre 200 et 300 m d'altitude, dans des contextes pédoclimatiques très proches, caractérisés pour la majorité par des terrains sablo-limoneux en surface et argileux à faible profondeur, craignant l'excès d'eau et la sécheresse estivale.

La majorité des races ovines présentes sont dites herbagères : Texel, Charolais, Vendéen et Suffolk. La race Ile de France (race à la fois de bergerie et d'herbage) a été introduite afin de faciliter le désaisonnement naturel et donc l'étalement des ventes, essentiel pour satisfaire la demande (Imberti 2003). Cette race est présente dans 50 % des EAB.

#### La zone de montagne

Ce sont 31 exploitations, avec 6 en Creuse et Corrèze (Plateau de Millevaches) dont 2 en AB, 12 dans le Puy-de-Dôme (Dômes, Hautes Combrailles, Forez) dont 4 en AB, 12 en Haute-Loire, Cantal et Lozère (Margeride) dont 6 en AB et 2 en conversion vers l'AB, et enfin une dans l'Aveyron en AB. Ici, la dispersion géographique est forte, mais les exploitations se trouvent toutes entre 500 et 1000 m d'altitude. Les contextes pédoclimatiques différents (terrains volcaniques ou granitiques, parfois limoneux) et les modes de conduites sont hétérogènes (de 1 agnelage par an à 3 agnelages en 2 ans).

Figure 1. Localisation des exploitations étudiées.



Les brebis sont majoritairement de race rustique, Limousine, Rava, Blanche du Massif central, Bizet, Lacaune viande. L'INRA 401 (race issue d'un croisement entre Romanov et Berrichon) a été introduite dans certains élevages pour son compromis entre conformation, facilité de désaisonnement et prolificité.

### 1.3 / Limites de l'étude et des calculs effectués

Confrontés à la diversité des exploitations de l'échantillon et aux faibles effectifs, nous aurions pu faire une étude monographique des exploitations, ce qui aurait été très long et serait resté très descriptif. Ce type d'approche est peu synthétique et ne répondait pas à nos objectifs cités en introduction. Nous avons donc tenté une étude par corrélations et moyennes de groupe. Pour certains critères, une fois éliminées les études par marge des lycées agricoles et des domaines INRA ainsi que des exploitations aux données incomplètes, nous avons peu d'EAB en référence par zone. Les valeurs moyennes des variables ainsi que les corrélations sont donc discutables. Malgré tout, le positionnement des exploitations par dispersion permet de mettre en évidence les différences marquantes et ainsi d'apprécier la pertinence des critères. De plus, lorsque les grands équilibres des EC sont observés en EAB, que le positionnement de 4 EAB s'explique individuellement par la même logique que celle des EC, il est possible de retenir la corrélation, avec grande prudence toutefois, comme élément de discussion et de compréhension.

La phase de conversion à l'AB n'est pas traitée ici, faute de données suffisantes. Nous n'aurions pu aborder ce thème que par la monographie d'une ou deux exploitations. Notre étude est une « photographie » technico-économique des EAB en 2002.

Le mode de production biologique est réglé par un cahier des charges qui oriente les choix de conduite des éleveurs. L'objet de cette étude n'est pas de présenter les principes et les contraintes de ce cahier. Celui-ci sera cependant évoqué, car il est un élément déterminant qui explique les différences observées avec les EC.

Enfin, l'existence ou non d'un CTE (Contrat Territorial d'Exploitation) « conversion à l'AB » ou d'un CTE conventionnel (avec des niveaux d'aide très différents d'une exploitation à l'autre selon les options choisies) nécessite leur prise en compte dans l'interprétation des résultats économiques. A chaque fois que c'est possible, nous exprimerons les résultats avec et sans CTE.

Tous les ratios étudiés et présentés sont harmonisés dans leur mode de calcul et certains, comme la productivité numérique, selon la méthodologie de l'Unité d'Economie de l'Élevage (Marzin *et al* 1984). Quelques nouveaux ratios seront définis, l'approche méthodologique est un des objets de cette étude.

### 1.4 / Composition des groupes

Parmi les 15 EAB se trouvent des fermes de lycées agricoles (3 exploitations) et de domaines INRA (2 exploitations). Ces 5 situations ne seront pas utilisées pour les références de structure, de main d'œuvre et de revenu, mais valorisées dans l'analyse de la marge ovine.

Selon l'existence ou la fiabilité des données, nous avons trois niveaux d'échantillons parmi les EAB :

- pour l'étude des structures, sont retenues les exploitations présentes au moins une fois sur 2000, 2001 ou 2002. En montagne, ce sont 9 EAB seulement parmi les 15, les 5 exploitations de lycées agricoles ou domaines INRA étant exclues ainsi qu'une exploitation pour laquelle les données sont incomplètes. En plaine, 9 EAB sont retenues, soit la totalité de l'échantillon ;
- pour l'étude de la marge par brebis, ce sont 10 EAB de montagne et 4 EAB de plaine, toutes certifiées AB (au-delà des deux années de conversion), qui sont retenues ;
- pour l'étude des facteurs du revenu, ce sont 4 EAB de montagne et les 4 EAB de plaine figurant déjà pour l'étude de la marge par brebis, qui sont retenues.

Pour les EC, nous avons privilégié celles présentes en échantillon constant de 2000 à 2002, soit 16 en montagne et 20 en plaine.

## 2 / Structure des exploitations

En moyenne, les EAB se distinguent des EC par des structures plus petites (figure 2). La SAU est inférieure de 13 % en montagne (68 *vs* 78 ha) et de 36 % en plaine (90 *vs* 140 ha). L'effectif de brebis est inférieur de 33 % en montagne (348 *vs* 522) et de 32 % en plaine (363 *vs* 535). La main d'œuvre disponible (UTH) est, elle aussi, inférieure, mais dans des proportions moindres : -12 % en montagne et -24 % en plaine. Toutefois, il est intéressant de constater que les effectifs de brebis sont les mêmes pour les zones de montagne et les zones de plaine, 530 brebis pour les EC et 355 brebis pour les EAB.

Ce constat a des conséquences sur la productivité du travail exprimée en UGB étendues par travailleur (figure 3). Ce ratio synthétique (UGBét./UTH), propre à l'Unité d'Economie de l'élevage, permet de prendre en compte l'ensemble des activités de l'exploitation en évaluant des équivalents UGB (UGB étendues par travailleur = UGB + Ha de cultures/2 + marge des autres ateliers (dont hors-sol) divisée par la marge ovine/UGB). Elle est inférieure en AB : -24 % en montagne (42 UGBét./UTH *vs* 55) et -11 % en plaine (66 UGBét./UTH *vs* 74).

Les tendances concernant la proportion de SFP (Surface Fourragère Principale) sont les mêmes pour les EAB et pour les EC. La proportion de SFP est voisine de 90 % en montagne alors qu'en plaine, la présence de cultures la limite à environ 80 %.

Figure 2. Structure des exploitations.

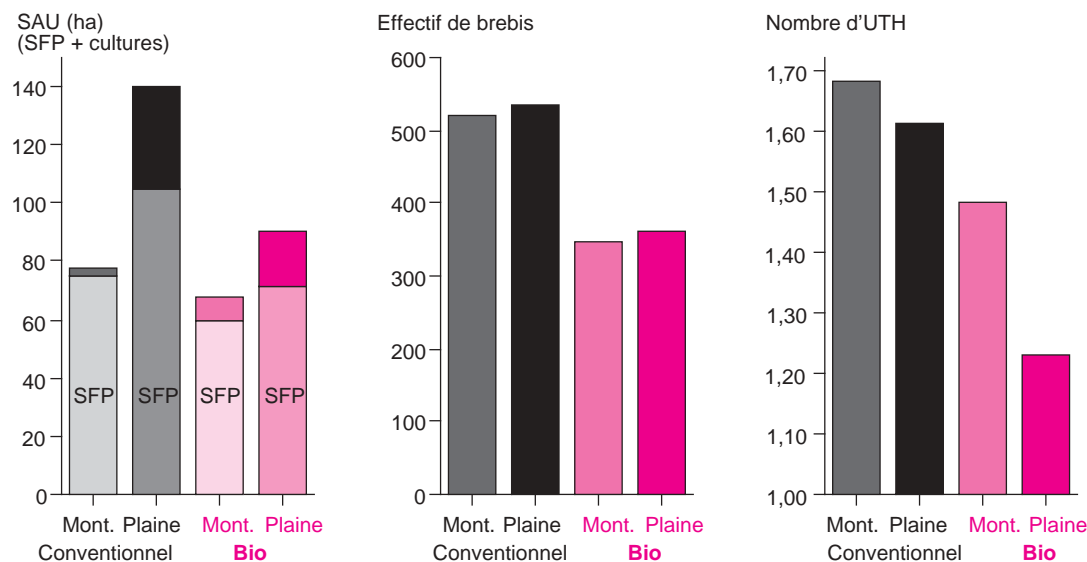
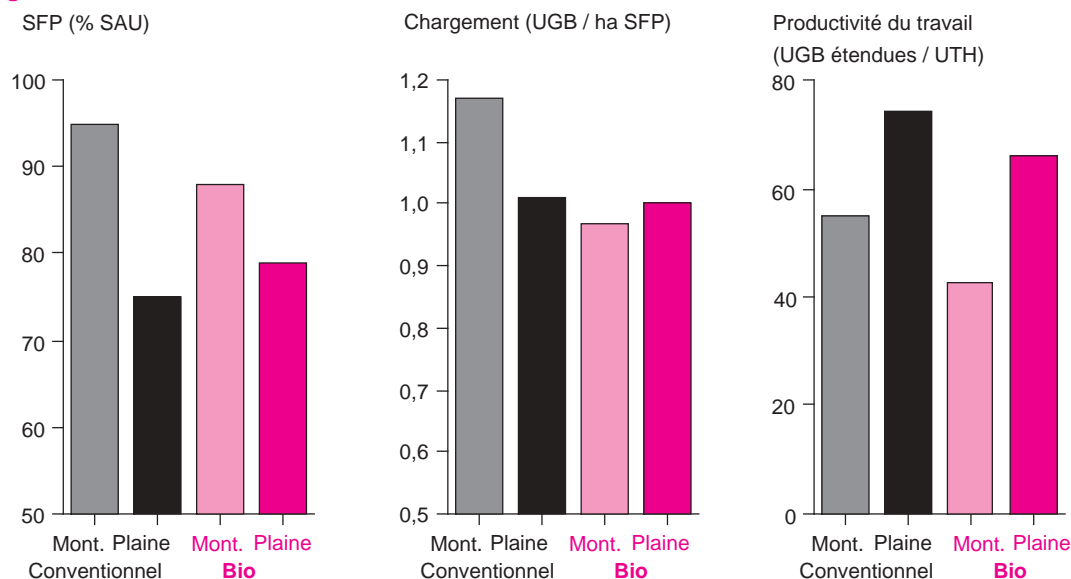


Figure 3. Ratios de structure.



Le chargement en montagne est significativement inférieur : -17 % chez les EAB (0,97 UGB/ha de SFP *vs* 1,17), ce qui peut se comprendre étant donné l'absence de fertilisation minérale en EAB (Benoit *et al* 2001). En plaine, il est comparable, à 1 UGB/ha SFP. Ces éleveurs ont la possibilité de cultiver l'herbe plus facilement qu'en montagne, par le renouvellement des prairies ou l'introduction de légumineuses par exemple, qui garantissent un rendement et une qualité des fourrages.

Pour quelles raisons les EAB ont-elles des structures d'exploitations plus petites que celles des EC ? Quelques explications peuvent être avancées : en premier lieu, l'éleveur qui s'engage dans la démarche de l'AB a une conception de l'agriculture peu productiviste, en accord avec les principes de l'AB. Par conséquent, on le trouvera plus facilement parmi des éleveurs ayant de petites exploitations à orientation peu intensive. En second lieu, l'AB peut être considérée, toujours par des éleveurs à petites structures et faible revenu, comme une voie de diversification. Certains peuvent espérer une plus-value sur les produits. Nous verrons que c'est très

incertain. D'autres chercheront à profiter, durant les cinq premières années d'adhésion à la démarche AB, de l'opportunité économique offerte par le CTE Bio, son montant pouvant atteindre 4 fois celui du CTE conventionnel. Les éleveurs qui s'engagent en AB uniquement pour le CTE sont rares, car la mise en place du cahier des charges suppose un engagement profond pour en comprendre et en accepter les contraintes.

### 3 / Les facteurs déterminants de la marge par brebis

En élevage ovin conventionnel, les principaux facteurs de la marge par brebis sont (Benoit *et al* 1990 et 1999) : la productivité numérique (corrélation en 2002 de +0,64 en montagne et +0,59 en plaine), la consommation d'aliments concentrés (corrélation respectivement de -0,16 et -0,32) et, dans une moindre mesure, le prix de vente des agneaux (corrélation de +0,25 et +0,17). Les tendances sont-elles les mêmes en élevage ovin Bio (tableau 1) ? Quels résultats peut-on espérer ?

**Tableau 1.** Résultats technico-économiques de groupes d'exploitations pour 2002.

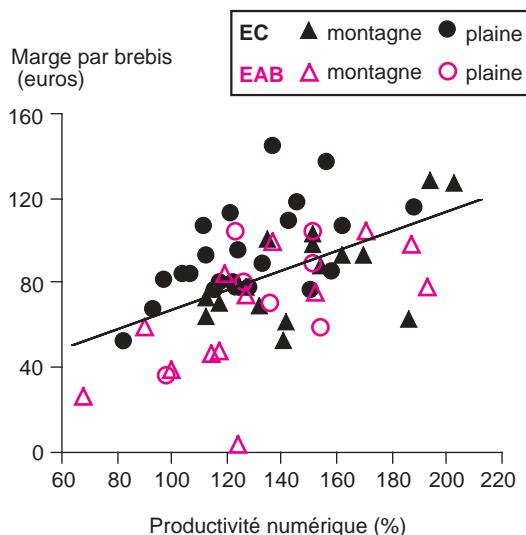
(1) Groupe d'éleveurs pour lesquels les marges sont connues (hors conversions AB).

(2) Groupe d'éleveurs pour lesquels le revenu est connu (hors conversions AB).

Groupes	Montagne			Plaine	
	EC	EAB (1)	EAB (2)	EC	EAB (2)
Nombre d'exploitations	16	10	4	20	4
SAU (ha)	78	50	64	140	75
SFP / SAU (%)	95	90	89	75	86
UTH totaux	1,7	1,4	1,2	1,6	1,2
Effectif de brebis de plus de 12 mois présentes	522	269	331	535	345
Chargement (UGB / ha SFP)	1,17	0,98	0,92	1,01	1,15
Productivité numérique (%)	149	135	122	128	132
Indice de contre -saison (%)	41	44	34	24	27
Concentrés / brebis + agneaux (kg)	154	133	120	133	125
Prix des concentrés consommés (€ / kg)	0,20	0,32	0,31	0,17	0,32
Agneaux AB lourds vendus (%)	0	70	74	0	59
Poids des agneaux lourds (kg / tête)	16,9	16,2	16,3	18,3	18,5
Prix des agneaux lourds (€ / kg)	4,90	5,53	5,72	5,68	5,66
Agneaux produits par brebis (kg carcasse)	25,2	21,9	19,8	23,5	24,5
Concentrés (kg) / kg de carcasse d'agneaux produits	6,1	6,1	6,0	5,6	5,1
Coût des concentrés (€/kg) / kg carcasse d'agneaux produits	1,22	1,94	1,89	0,96	1,63
Frais vétérinaires (€ / brebis)	4,0	4,0	2,3	6,1	6,2
Complément minéral vitaminé (€ / brebis)	2,5	3,0	2,6	1,8	10,5
<b>Marge par brebis (€ / brebis)</b>	<b>85</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>95</b>	<b>76</b>
Marge brute de la SFP (€ / ha)	728	525	613	668	658
Marge brute des céréales (€ / ha)	513	892	866	474	1015
Rendement des céréales récoltées (quintaux / ha)	51	35	33	52	40
Marge brute des cultures (€ / ha)	507	848	801	465	961
Marge alimentaire par ha consacré aux herbivores (€ / ha)	723	549	641	650	686
Charges de structure / unité Structurelle (€)	386	-	461	388	503
Productivité du travail (UGB étendues / UTH)	55	42	50	74	66
<b>Revenu par travailleur (€ / UTH)</b>	<b>18335</b>		<b>22012</b>	<b>23111</b>	<b>13123</b>
Nombre de contrats territoriaux d'exploitation (CTE)	8	4	2	15	3
Importance du volet herbe du CTE pour le groupe (€ / ha SFP)	59	105	177	52	67
Importance du CTE total pour le groupe (€ / UTH)	2600	-	12500	3300	4600

### 3.1 / La productivité numérique (figure 4)

La productivité numérique annuelle est définie comme étant le nombre d'agneaux vivants par brebis présente (en comptant les femelles de plus de 12 mois en fonction de leur temps de présence dans le troupeau ; dans la suite du texte, l'expression 'par brebis' aura cette définition). Elle est, pour les EAB comme pour les EC, le premier facteur de la marge par brebis (corrélation de +0,65 en montagne et +0,48 en plaine). En plaine, la productivité numérique est très proche pour les EAB et pour les EC, environ 130 %. Par contre, en montagne, elle est de 135 % en EAB contre 149 % en EC, ce qui peut s'expliquer par le choix de rythmes de mise-bas moins accélérés en EAB où il n'y a pas de 3 agnelages en 2 ans systématiques, qui sont d'ailleurs de moins en moins fréquents dans les élevages conventionnels. Ces tendances des EAB sont dans la logique du cahier des charges. Celui-ci interdit les traitements hormonaux, limite à trois les traitements allopathiques par animal, encourage l'utilisation de l'herbe pour les herbivores avec au moins 70 % de la Matière Sèche (MS) de la ration provenant de fourrages grossiers, interdit les engrais minéraux solubles et limite l'ensilage d'herbe à 50 % de la MS de la ration. Ces contraintes orientent les éleveurs vers des systèmes de production non intensifs avec un

**Figure 4.** Marge par brebis et productivité numérique.


rythme de reproduction non accéléré et adapté à la production fourragère.

Toutefois, les agnelages de septembre à décembre, évalués par l'indice de contre-saison (voir encadré) sont comparables chez les EAB et les EC (en montagne : 44 pour les EAB et 41 pour le EC ; en plaine : 27 pour les EAB et 24 pour les EC), malgré l'absence de traitements hormonaux chez les EAB. La producti-

tivité obtenue chez les EAB reste assez élevée, comparée à une moyenne nationale pour les EC proche de 110 %. La volonté de répartir les agnelages sur toute l'année est très forte chez les EAB, de façon à assurer un approvisionnement régulier de la filière. En montagne, les races rustiques peu saisonnées permettent de bons résultats de fertilité à contre-saison. En plaine, l'Île de France est souvent utilisée pour son aptitude au désaisonnement, présentant un compromis entre, d'une part, une fertilité suffisante pour des agnelages de septembre à novembre et, d'autre part, la conformation de ses agneaux. Les races herbagères permettent des agnelages à partir de début décembre par une avancée progressive de l'agnelage de février vers décembre (Dedieu *et al* 1997).

Les composantes de la productivité numérique sont la prolificité, la mortalité des agneaux et le taux de mise bas (nombre d'agnelages par brebis et par an). Un des critères-clés influençant le plus le taux de mise bas, est le nombre de jours de présence sans mise bas sur l'exercice (toute brebis n'ayant pas agnelé durant l'exercice est comptée en jours de présence sans mise bas) qui dépend bien sûr du rythme de reproduction, mais aussi du repérage et de l'élimination des brebis improductives (Benoit *et al* 1994, 1998, 1999).

### 3.2 / La consommation d'aliments concentrés

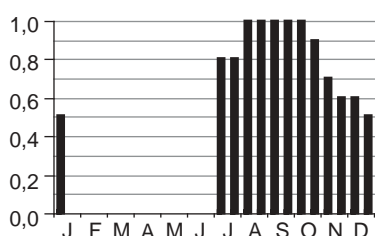
La totalité des concentrés consommés par les brebis et les agneaux est prise en compte (concentrés achetés, incluant la luzerne déshydratée, et concentrés produits sur l'exploitation). La quantité consommée est exprimée par brebis (figure 5).

#### L'indice de contre-saison

L'indice de contre-saison est un calcul propre à l'Unité d'Economie de l'Élevage, qui permet d'évaluer l'importance de la contre-saison ou, autrement dit, des agnelages en dehors de la saison naturelle de reproduction. Son mode de calcul est basé sur un coefficient, de 0 à 1, qui augmente lorsque l'agnelage correspond à une période de lutte de plus en plus centrée sur la période d'anoestrus. Ce coefficient s'appuie sur les tendances de reproduction de l'ensemble de la production ovine et sur avis d'experts.

Calcul : somme (nombre d'agnelages par période x coefficient de la période) x 100 divisé par le nombre total d'agnelages de la campagne.

#### Coefficient



La corrélation entre la marge par brebis et la quantité de concentrés consommée est légèrement négative chez les EAB : -0,25 en montagne et -0,18 en plaine. Même si cette tendance n'est pas forte, les répercussions économiques sont importantes, car le prix moyen du concentré consommé en plaine est de 0,32 €/kg en plaine contre 0,17 pour les EC et, en montagne, 0,32 €/kg contre 0,20 €/kg, respectivement.

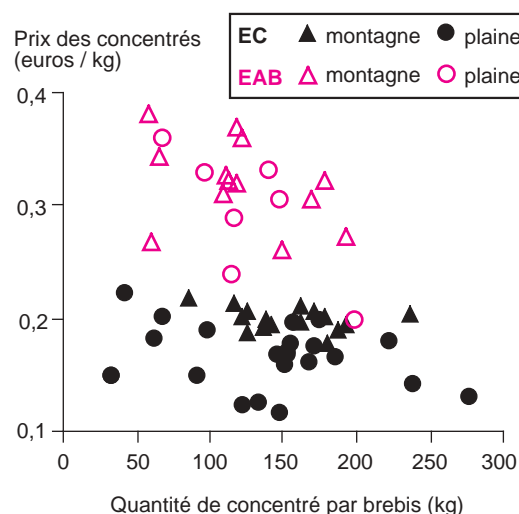
La consommation totale est en moyenne légèrement inférieure en EAB : -21 kg en montagne (133 kg/brebis en EAB contre 154 kg en EC) et -8 kg en plaine (125 kg en EAB contre 133 kg en EC). Elle est à apprécier en fonction de la productivité numérique. En montagne, la productivité numérique moindre en EAB justifie une consommation plus faible que chez les EC. En plaine, l'écart est de 8 kg/brebis en faveur des EAB pour une productivité identique. Dans cette zone, le potentiel fourrager supérieur à celui de la montagne peut permettre des réductions de consommation d'aliments concentrés. Il existe peu de relation entre productivité numérique et quantité de concentrés consommée en raison des substitutions possibles entre concentrés et fourrages grossiers, et en raison des modes de conduite (allotement, modes de distribution aux agneaux ...). Un des enjeux de la conduite du troupeau ovine, d'autant plus important pour les EAB que le concentré est coûteux, est de limiter la quantité de concentrés consommée tout en maximisant la productivité numérique.

Comparée aux EC, la quantité de concentrés par kg de carcasse d'agneaux produite est identique pour les EAB de montagne (6 kg) et légèrement inférieure pour les EAB de plaine (5,1 kg vs 5,7) alors que le coût des concentrés par kg de carcasse produit est de 60 % supérieur en EAB de montagne (1,9 €/kg de carcasse vs 1,22) et 70 % supérieur en EAB de plaine (1,63 €/kg de carcasse vs 0,96) (cf tableau 1).

### 3.3 / Poids et prix de vente des agneaux

Les efforts consentis par les EAB à travers le respect du cahier des charges pourraient

Figure 5. Prix et quantité des concentrés consommés.



justifier auprès des acheteurs le prix de vente plus élevé du kg de carcasse d'agneaux en AB. Or, il n'en est pas toujours ainsi.

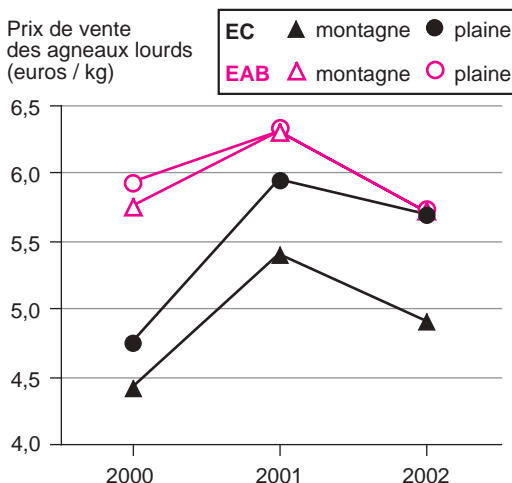
Certains agneaux sont déclassés soit pour conformation P (grille EUROPA), soit pour un état d'engraissement excessif avec, pour conséquence, une note de 4. Seule la proportion des agneaux vendus en AB constitue une source éventuelle de plus-value. La plupart des agneaux AB de montagne sont vendus par un groupement de producteurs qui applique effectivement une plus-value à tous les agneaux autres que ceux classés P ou 4, même s'ils ne sont pas destinés au marché Bio. Cette plus-value est calculée en fonction du nombre d'agneaux réellement commercialisés en Bio. Ceci explique les 70 et 74 % d'agneaux AB en montagne contre 59 % en plaine où le mode de calcul précédent n'est pas pratiqué par les groupements de producteurs de cette zone.

L'évolution des cours des dernières années montre que, en 2000, les EAB de plaine vendaient tous leurs agneaux à 5,93 €/kg en moyenne, ce qui permettait un différentiel de +1,19 € (+25 %) avec les agneaux des EC (figure 6). En 2001, à 6,3 €/kg, le différentiel n'est plus que de +0,36 € (+17 %) car les EC ont vendu plus cher, à 5,94 € (effets de la fièvre aphteuse de début 2001). En 2002, à 5,7 €/kg, le différentiel est de -0,05 € (-1 %) en raison du manque de débouchés des agneaux AB. En EC, les races bien conformées combinées à la plus-value des labels permettent également d'atteindre des prix élevés.

En montagne, compte tenu de la moins bonne conformation des agneaux de races rustiques (et donc du prix inférieur des agneaux en EC), il est plus facile de réaliser une plus-value sur les agneaux AB. En 2000, elle était de +1,33 €/kg (+30 %), en 2001 de +0,91 € (+17 %) et en 2002 de +0,8 € (+16 %) comparée à -0,05 € en plaine.

Le poids de vente des carcasses des agneaux AB de montagne est légèrement inférieur à celui des EC (16,2 kg *vs* 16,9 kg, respectivement), alors qu'en plaine, il est pratiquement identique (18,5 kg *vs* 18,3 kg).

**Figure 6.** Evolution du prix de vente des agneaux lourds.



### 3.4 / Les charges autres que le concentré

Le poste Compléments Minéraux Vitaminés (CMV, cf tableau 1), qui comprend les minéraux, les vitamines classiques, les compléments alimentaires divers et les traitements phytothérapeutiques et homéopathiques, est en moyenne légèrement plus élevé en montagne en EAB qu'en EC (3 €/brebis *vs* 2,5 €), mais très supérieur en plaine (10,5 € *vs* 1,8 € respectivement). L'explication vient d'un niveau très élevé pour deux élevages de plaine à 12 €/brebis pour l'un et plus de 24 € pour l'autre. Cette dépense est justifiée par les éleveurs comme étant indispensable pour gérer le parasitisme, développer l'immunité naturelle du troupeau et améliorer les performances de reproduction (prolificité, fertilité). Ces niveaux sont constants depuis 12 années de suivi chez l'un et 4 années chez l'autre. Les autres EAB de plaine ou de montagne ont des niveaux identiques à ceux des EC sans dégradation des performances techniques, ce qui nous amène à penser que la surconsommation de CMV n'est probablement pas profitable.

Le poste des frais vétérinaires (produits et honoraires) est identique pour les EAB et les EC : 4 €/brebis en montagne et 6,2 € en plaine. Le niveau supérieur en plaine s'explique par une consommation plus élevée d'antiparasitaires liée d'une part à une plus longue période de pâturage des brebis et d'autre part à l'engraissement d'une partie des agneaux à l'herbe qui ne consomment finalement pas beaucoup moins de concentrés car ils sont plus lourds qu'en montagne.

Le cumul des frais divers d'élevage est identique pour les EAB et les EC, de 7 à 10 €/brebis selon les exploitations.

Les frais dédiés à la SFP sont inférieurs en EAB en raison de l'absence de fertilisation minérale. Rapportés à la brebis, ils sont en montagne de 3,8 €/brebis en EAB *vs* 6,0 € en EC, et en plaine de 4,4 € *vs* 8,9 €. Etant donné les faibles fertilisations en EAB, peu de gain économique est à attendre sur ce poste.

### 3.5 / La marge par brebis

La marge par brebis (cf figure 4) est un critère synthétique qui intègre, pour le produit, la productivité numérique, le prix de vente des agneaux et les aides, et, pour les charges, les postes vus précédemment, dont le coût des concentrés.

En montagne, la marge ovine pour les EAB est de 65 €/brebis contre 85 € pour les EC (-23 %). La plus-value de 16 % sur le prix au kg des agneaux ne compense donc pas, d'une part, le coût total des aliments concentrés de +11,7 € pour les EAB (+38 %, 132 kg *vs* 154 kg en EC et 0,32 €/kg *vs* 0,2 €/kg) et, d'autre part, la productivité numérique inférieure de 14 points (135 % *vs* 149 %, respectivement).

En plaine, pour les EAB, la marge est de 76 €/brebis contre 95 € pour les EC (-19 %).



Pour une productivité numérique et un prix de vente quasiment identique (130 % et 5,7 €/kg) et un poids des agneaux très légèrement supérieur (18,5 kg de carcasse), deux postes sont pénalisants : le prix des aliments concentrés à 0,32 €/kg *vs* 0,17 en EC, ce qui, malgré une consommation un peu inférieure (125 kg *vs* 133 kg par brebis) entraîne un coût des concentrés supérieur de 17 €/brebis (+77 %) et la consommation de CMV à 10,5 €/brebis contre 1,8 € pour les EC (+8,7 €). En éliminant les deux élevages aux fortes charges de CMV, la marge/brebis remonte à 84 €, soit -12 % par rapport aux EC.

Indépendamment d'une plus-value suffisante sur les agneaux, l'amélioration de la marge par brebis des EAB passe par deux facteurs essentiels : 1/ la baisse des dépenses de concentrés avec une réduction de la consommation. Si l'éleveur dispose de suffisamment de surfaces labourables, il peut envisager l'autoproduction d'une majeure partie de ses concentrés sans que ce soit aux dépens de la disponibilité en fourrage. 2/ l'amélioration de la productivité numérique qui ne passe pas forcément par une accélération volontaire du rythme de mise-bas (3 agnelages en 2 ans par exemple), mais par l'élimination des brebis improductives et le respect des règles de conduite du troupeau comme l'adaptation des rations aux besoins des animaux, ce qui peut améliorer la fertilité, limiter la mortalité des agneaux et des brebis, favoriser la lactation, etc.

Baisser la quantité de concentrés consommée tout en maintenant, voire en augmentant la productivité numérique, renvoie à la notion d'autonomie fourragère et alimentaire, fortement mises en avant dans les principes de l'AB.

### 3.6 / L'autonomie fourragère et alimentaire

La recherche de critères mesurant l'autonomie fourragère et alimentaire peut être abordée selon le point de vue économique ou zootechnique. Du point de vue économique, la marge par brebis est le critère le plus pertinent car elle prend en compte l'ensemble des achats de l'atelier ovin. Du point de vue zootechnique, nous calculons la proportion des besoins des animaux (énergie et azote) satisfaits par les ressources de l'exploitation. Pour cela, il faut calculer les besoins en énergie et en azote du troupeau, ainsi que la part de l'énergie et de l'azote consommée (en concentrés et en fourrages) provenant de l'extérieur. Lorsque dans les concentrés sont inclus les concentrés prélevés sur l'exploitation, on parlera d'autonomie fourragère, sinon il s'agira d'autonomie alimentaire (en UF pour l'énergie ou en azote).

Cette méthode est indépendante des prix de vente des animaux et du prix d'achat des aliments, elle est le reflet d'une véritable autonomie technique. Seul le calcul pour les UF a été réalisé pour les éleveurs du réseau de l'Unité d'Économie de l'Élevage. L'autonomie alimentaire UF est proche entre les EAB et les EC, à 75 % en montagne pour les EAB (n=9) contre 73 % en EC, et en plaine, à 78 %

pour les EAB (n=2), identique aux EC. L'autonomie alimentaire donnée comme une priorité en EAB, n'est, en ce qui concerne les UF, finalement pas supérieure à celle des EC.

Beaucoup d'éleveurs Bio pensent que l'amélioration de l'autonomie alimentaire passe par la production sur l'exploitation des concentrés consommés. Or, il importe de noter, avec une grande évidence, que des concentrés (céréales ou protéagineux) produits et consommés sur l'exploitation ne seront pas commercialisés et que, par conséquent, l'amélioration du produit global de l'exploitation passe, entre autres, par l'économie des concentrés produits qui sont consommés par le troupeau. La valorisation de l'herbe est alors le point-clé de l'autonomie alimentaire, l'éleveur ayant intérêt à maximiser l'autonomie fourragère. Celle-ci peut être améliorée par l'ajustement du chargement aux potentialités de la SFP, par l'obtention d'une herbe et de fourrages conservés de qualité (fauches précoces, gyrobroyage, renouvellement des prairies avec l'introduction des légumineuses ; Louault *et al* 1998), par l'adaptation des besoins des animaux à la production d'herbe (faire coïncider la fin de gestation ou la lactation avec la pousse d'herbe), par l'engraissement d'agneaux à l'herbe lorsque les conditions le permettent (Prache 1987, Thériez *et al* 1997).

## 4 / Les marges par hectare

L'étude classique des marges par hectare renvoie aux notions de marge par hectare de SFP et de marge par hectare de cultures. La marge par hectare SFP (dépendante de la marge par brebis, du chargement et des aides agri-environnementales comme la prime à l'herbe ou celles du CTE) est en montagne chez les EAB de 525 € contre 728 € chez les EC (-28 %) en raison d'une marge par brebis et d'un chargement inférieurs en EAB. En plaine, la marge par brebis des EAB est inférieure à celle des EC mais le chargement est supérieur de 14 % ce qui rapproche les marges SFP (658 € *vs* 668 €). Le volet fourrager des CTE favorise plus la marge des EAB que celle des EC (cf tableau 1). Pour les deux zones, la marge par hectare de cultures est nettement supérieure en EAB comparée aux EC (+70 % en montagne et +107 % en plaine). Cet écart ne vient pas des rendements (céréales : -32 % pour les EAB de montagne et -23 % en plaine), mais du prix de vente de la récolte ou du prix de cession aux animaux. Ce dernier reflète le prix de marché, il a été en 2002, pour un mélange d'hiver, de 25 €/quintal pour les EAB contre 8 € pour les EC. Néanmoins, en EAB, on observe, entre élevages et selon les années, une plus forte variabilité des rendements et des marges.

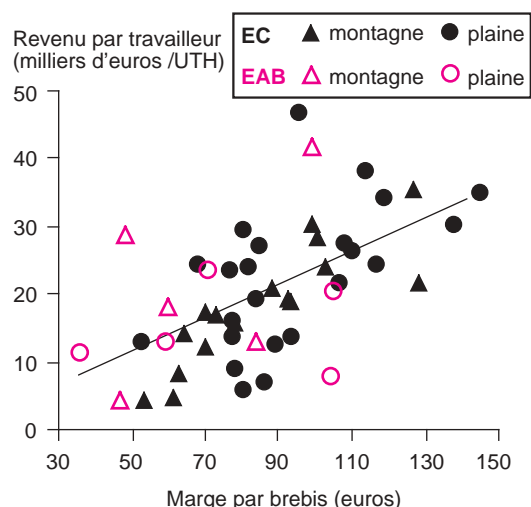
Un calcul prenant en compte ces deux marges est la marge alimentaire par hectare consacré aux herbivores, chère aux EAB puisqu'intégrant la notion d'autonomie de l'exploitation. Elle exprime la marge de l'atelier ovin par hectare, en incluant les surfaces des cultures destinées au troupeau. Cela revient à prendre en compte, dans le calcul de

la marge, le coût de production de ces cultures (plutôt que d'affecter un prix aux concentrés autoproduits comme pour la marge SFP par ha), ainsi que les aides PAC qui y sont associées. Les cultures comprennent les céréales, les oléo-protéagineux et les jachères. Les mélanges contenant du pois sont inclus dans les céréales.

Pour les EAB, en montagne et en plaine, la marge alimentaire par hectare est supérieure à la marge SFP, de 24 et 28 € (+5 et +4 %). Pour les EC, elle est inférieure pour les deux zones de 5 et 18 €. Ces tendances opposées sont la conséquence directe du prix de cession des concentrés autoproduits, c'est-à-dire du niveau de marge par hectare des cultures, supérieur en AB.

Lorsque c'est possible, l'éleveur en AB a intérêt à auto-produire ses aliments concentrés, après avoir donné la priorité à l'autonomie fourragère et sous réserve de rendements suffisants. En extrapolant les données disponibles, pour que la marge des céréales par hectare, en montagne ou en plaine, soit supérieure à la marge par hectare de SFP, il faut un rendement supérieur à 27 quintaux/ha. En deçà, l'éleveur a intérêt à transformer ses surfaces de céréales en SFP (ce qui revient à augmenter son troupeau) et à acheter ses concentrés. Toutefois, les cultures sont aussi productrices de paille. Celle-ci n'est pas chiffrée ici car, selon la proximité de l'exploitation d'une zone céréalière et selon l'offre locale, les prix varient très fortement (de 1 à 100). Pour un troupeau de 300 brebis, les besoins en paille de litière peuvent être évalués à 15 tonnes pour une année (50 kg par brebis et par an). Pour un rendement de 30 q/ha de céréales, la production de paille est évaluée à 2 tonnes, ce qui nécessiterait 7,5 ha pour couvrir les besoins du troupeau en paille de litière. La production de grain serait de 225 quintaux, ce qui représente 75 kg par brebis et par an. Une telle consommation est faible. Sous réserve de rendements suffisants (27 à 30 q/ha), les besoins en paille de litière peuvent être satisfaits par des cultures destinées à la consommation du troupeau. Cependant, la fabrication de l'aliment fermier n'est pas sans générer des charges

Figure 7. Revenu par travailleur et marge par brebis.



ainsi que des difficultés techniques pour le stockage et la distribution.

## 5 / Les facteurs du revenu

Le premier facteur du revenu est :

### \* en montagne

- pour les EC (n=16), la marge par brebis (figure 7), corrélation de +0,86, suivie par la productivité du travail à +0,71 ;
- pour les EAB (n=4), la productivité du travail, corrélation de +0,96, suivie par la marge par brebis à +0,54.

### \* en plaine

- pour les EC (n=20), c'est toujours la marge par brebis, corrélation de +0,59, suivie par les charges de structure à -0,46 et la productivité du travail à +0,43 ;
- pour les EAB (n=4), ce sont les charges de structure, corrélation de -0,85.

La prudence s'impose pour les interprétations chez les EAB en raison du petit nombre d'exploitations et donc du poids des cas particuliers. Les meilleurs revenus sont observés chez les éleveurs qui cumulent au moins deux facteurs de façon positive. Par exemple, une bonne marge par brebis et une forte productivité du travail pourront couvrir des charges de structure élevées, ou bien peu de charges de structure et une forte productivité du travail couvriront une marge faible, etc.

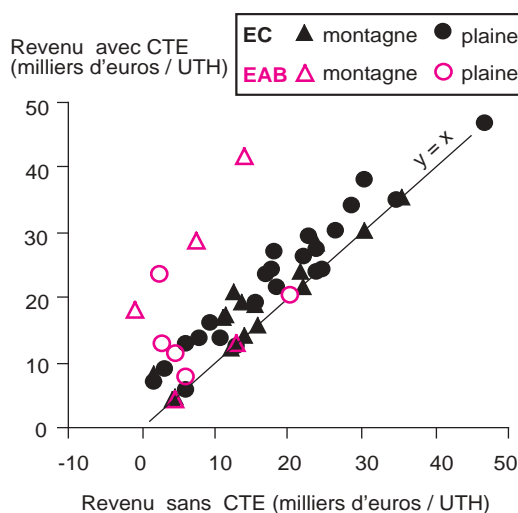
Les charges de structure sont exprimées par unité structurelle (Ustruc.). Les unités structurelles comprennent le total des UGB et les hectares de cultures (et, s'il existe un autre atelier, la marge de cet atelier divisée par la marge ovine par UGB). Ce ratio permet la comparaison des charges de structure entre des exploitations à chargements différents et à types de productions différents. Pour les deux zones, les EAB ont des charges plus élevées : en montagne 460 €/Ustruc. vs 385 en EC (+20 %), et en plaine 503 € vs 388 (+30 %). L'explication, en montagne, peut venir du chargement plus faible pour les EAB, car ils ont des charges foncières plus importantes à supporter par UGB, et, en plaine, il s'agit d'éleveurs ayant de forts investissements en matériels et bâtiments avec un endettement élevé. Les structures plus petites en EAB permettent moins d'économie d'échelle.

Les aides jouent un rôle déterminant dans le revenu des éleveurs, surtout lorsqu'elles sont « à la carte » comme c'est le cas pour les CTE. Il est possible de distinguer les éleveurs avec CTE classique et avec CTE Bio (figure 8).

Nous avons vu l'importance du volet herbe du CTE dans la composition de la marge SFP. Nous pouvons calculer l'importance de toutes les aides CTE dans le revenu :

- en montagne, chez les EAB, sur quatre éleveurs pour lesquels le revenu est connu, deux ont un CTE qui représente 24 000 € par travailleur soit 66 % du revenu. Chez les 16 EC, huit ont un CTE qui représente 5 400 € par travailleur soit 30 % du revenu ;
- en plaine, chez les EAB, sur quatre éleveurs pour lesquels le revenu est connu, trois ont un CTE (dont deux CTE classiques) qui représente 5 870 € par travailleur soit 56 % du revenu. Chez les 20 EC, 15 ont un CTE qui

**Figure 8.** Revenu par travailleur avec et sans CTE.



représente 5 660 € par travailleur soit 23 % du revenu.

Pour les EAB, le revenu est de 13 100 € par travailleur en plaine (n=4), contre 22 000 € en montagne (n=4). Le facteur explicatif majeur est que le CTE, pour ceux qui en bénéficient, représente 4 fois plus par travailleur en montagne, puisque ce sont des CTE de conversion en AB (il n'existait pas, en 2002 et antérieurement, de CTE AB hors période de conversion). L'autre facteur concerne les charges de structure, supérieures de 9 % en plaine.

Comparé à celui des élevages conventionnels, le revenu par travailleur des EAB de montagne est supérieur de 20 %, celui des EAB de plaine est inférieur de 43 %. Là aussi, le CTE AB est déterminant. Hors CTE, le revenu par travailleur des EAB de montagne serait de 9 500 € par travailleur contre 15 700 € pour les EC (-39 %), et, en plaine de 8 500 € contre 19 800 € (-57 %).

## 6 / Evolutions récentes

Entre 2000 et 2002, des échantillons constants de trois EAB en plaine et trois en montagne montrent que la marge par brebis a progressé respectivement de 15 et 12 %, contre 15 et 16 % pour les EC. Pour les EAB de plaine, la productivité numérique est passée de 130 à 140 % et, en montagne, la consommation de concentrés a baissé de 179 à 143 kg par brebis. On retrouve les facteurs déterminants de la marge ovine qui compensent l'érosion de la plus-value sur le prix de vente des agneaux entre EAB et EC.

Un EAB de plaine, suivi depuis 1991, présente un revenu sur le long terme de 30 à 40 % inférieur à celui des EC en raison, d'une part, de la marge par brebis inférieure de 14 % et, d'autre part, de la productivité du travail inférieure de 8 à 10 %. La marge plus faible provient du coût des concentrés et des CMV. Toutefois, il est intéressant de montrer que depuis plus de 10 ans, la productivité pondérale par hectare de SFP à conjoncture constante s'est maintenue : elle était de 96 kg de viande en 1991, elle est de 108 kg en 2002.

L'exploitation maintient son potentiel de production.

## Conclusion

Nos résultats montrent que les composantes principales de la marge et du revenu sont les mêmes pour les EAB que pour les EC, avec une forte prépondérance de la quantité de concentrés consommés, en raison de leur coût très élevé. Les éleveurs de plaine, selon les conditions pédoclimatiques, peuvent réduire plus facilement les consommations de concentrés que ceux de montagne, par le renouvellement des prairies et l'implantation de légumineuses, par l'accroissement de la durée de pâturage et par l'engraissement des agneaux à l'herbe.

La productivité numérique, qui reste déterminante, peut ne pas être maximisée par les EAB, à condition que leurs charges d'alimentation soient réduites. Pourtant, elle peut être un atout pour la zone de montagne, lorsque les économies de concentrés sont difficiles. Avec un seul agnelage par brebis et par an, la productivité peut être optimisée grâce à une bonne fertilité et à la maîtrise de la mortalité des agneaux, et en destinant l'essentiel des concentrés (jusqu'à 95 %) à l'engraissement des agneaux.

La reconnaissance du mode de conduite AB et l'image que les produits Bio représentent pour le consommateur ne sont pas suffisantes pour garantir un prix au producteur. Pourtant, l'approche technico-économique montre qu'un prix de vente supérieur des agneaux AB peut se justifier, d'une part, par le prix élevé des aliments concentrés et d'autre part, par des structures d'exploitation inférieures. Or, nous avons vu que la plus-value AB s'est réduite au cours des trois années passées, ce qui peut s'expliquer par des causes multiples :

- les cours particulièrement favorables des agneaux conventionnels en 2000 et 2001 ne permettaient pas une plus-value importante au-delà d'un prix maximum d'achat tolérable par le consommateur. Toutefois, en 2002, la baisse des cours du conventionnel n'a pas empêché la diminution de plus-value des agneaux AB ;
- l'offre excède la demande, car les nombreuses conversions engagées à partir de 1998 avec le PPDAB ont permis d'augmenter la production d'agneaux AB alors que la consommation n'a pas suivi ;
- la filière AB n'est pas suffisamment structurée et organisée pour faire correspondre l'offre à la demande de viande ovine.

Sans garantie du niveau de plus-value des agneaux vendus en AB, il importe que l'éleveur optimise son système en maximisant la productivité numérique et en minimisant les charges d'alimentation, sachant qu'il peut espérer, au mieux, des résultats économiques comparables aux conventionnels à niveau d'aides identique. Si le consommateur ne rémunère pas les efforts et les charges supportées par le producteur, la société, par le biais d'aides publiques, peut-elle rémunérer

sur le long terme (au-delà des cinq années de conversion), les effets positifs du mode de conduite AB sur l'environnement ? Si le revenu minimum par travailleur était évalué à 15 000 €, l'aide serait de 20 €/brebis en plaine ou en montagne, soit 130 € par UGB ou par hectare (pour 1 UGB/ha). Or, cette somme correspond à seulement la moitié de la somme maximum octroyée par hectare pour un CTE Bio sur les cinq premières années.

En l'attente d'une reconnaissance éventuelle de la valeur santé des produits, qui serait susceptible de justifier un prix élevé payé par le consommateur, le maintien des EAB, sans parler de leur augmentation, passe certes par des adaptations techniques envisagées précédemment, mais aussi par des aides sur le long terme.

## Remerciements

Cette étude s'est faite dans le cadre du GIS Bio Massif central avec la participation des Chambres d'Agriculture et des EDE de la Haute-Vienne, de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire, avec la coopération de l'Institut de l'Élevage et du groupement Copagno. Nous tenons à remercier les techniciens qui ont mis à disposition les données technico-économiques des élevages AB qu'ils ont suivi et tout particulièrement les éleveurs qui ont accepté de transmettre leurs données. Le lancement de ce réseau d'élevages a bénéficié du soutien financier du FEOGA obj 5b Massif central.

## Références

- Benoit M., Laignel G., Liénard G., 1990. L'élevage ovin montmorillonnais partagé entre l'intensification et une voie plus extensive. Observations pour un débat. INRA Prod. Anim., 4, 343-359.
- Benoit M., Laignel G., Liénard G., 1994. Exploitations ovines en Massif Central Nord : évolution avant la Réforme de la PAC (1987-1992) ; Systèmes d'agnelages accélérés ou simplifiés, quels résultats économiques en attendre ? Etude INRA, LEE et FIDAR IR MC, 35 p.
- Benoit M., Laignel G., Liénard G., Dedieu B., Chabosseau J.M., 1998. Eléments de réussite économique des élevages ovins du Montmorillonnais. Dossier de l'environnement de l'INRA, 16, 61-77.
- Benoit M., Laignel G., Liénard G., 1999. Facteurs techniques, cohérence de fonctionnement et rentabilité en élevage ovin allaitant. Exemples du Massif Central Nord et du Montmorillonnais. Renc. Rech.Ruminants, 6, 19-22.
- Dedieu B., Chabosseau J.M., Benoit M., Laignel G., 1997. L'élevage ovin extensif du Montmorillonnais entre recherche autonomie, exigences des filières et simplicité de conduite. INRA Prod. Anim., 10, 207-218.
- Imberti N., 2003. Etude de marché : développement de la commercialisation de l'agneau Biologique, ISARA de Lyon, septembre 2003, 61 p + annexes.
- Louault F., De Montard F.X., Brelurut A., Thériez M., Pailleux J.Y., Benoit M., Liénard G., 1998. Extensification en élevage ovin par agrandissement des surfaces. Adaptation de la gestion des prairies. Fourrages, 154, 217-237.
- Marzin J., Liénard G., 1984. Productivité en agneaux des troupeaux ovins, réflexions sur le choix d'une méthode d'analyse. Bull. Tech. CRZV Theix, INRA, 56, 69-90.
- Observatoire National de l'Agriculture Biologique, 2002. Agence Bio – Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales, Paris.
- Prache S., 1987. Possibilité de réduction des coûts de production des agneaux d'herbe. In : D. Micol (ed), Forum Fourrages Auvergne, 289-299. INRA Clermont-Fd-Theix.
- Riquois A., 1997 ; Pour une agriculture biologique au cœur de l'agriculture française ; PPDA-Bio/CGGREF/CNLC, novembre 1997 ? 29 p.
- Saddier M., 2003 ; Rapport au Premier ministre sur l'agriculture biologique, juin 2003 ? 260 p ; Disponible sur le site web du ministère français de l'Agriculture.
- Thériez M., Brelurut A., Pailleux J.Y., Benoit M., Liénard G., Louault F., De Montard F.X., 1997. Extensification en élevage ovin viande par agrandissement des surfaces fourragères. Résultats zootechniques et économiques de 5 ans d'expérience dans le Massif Central Nord. INRA Prod. Anim., 10, 141-152.

## Abstract

***Ovine meat production in organic farming as compared to conventional breeding: technical-economic results from farms on north of the Massif Central (France).***

During the last five years, organic farming (OF) has undergone an unequal development: between 1997 and 2002, the surface used for OF was multiplied by 3 and the number of ewes by 5. This growth was accompanied by an important need for references, especially technical-economic. The observation over 3 years of 24 OF sheep dairy farms, compared to 39 conventional sheep dairy farms showed a specificity for the OF farms, while confirming the principal factors of the margin per ewe and those of the revenue. The quantity consumed is decisive for the margin per ewe, given the price of the concentrates in OF, 1.8 times higher than that on conventional farms. This may be reduced by an improved valorisation of the fodder surface. The gain of the sale of lambs in OF has decreased over the last 3 years,

reaching only 16% in mountainous zones and 0% in plains, in 2002. The revenue of organic farmers (without the CTE aid) is 39% lower in mountainous zones and 57% lower in plains than that of conventional farmers. The margin per ewe, work productivity and structural costs are decisive for the revenue. In the current context that favours conventional lambs, permitting only a small gain for OF lambs, the development or only the maintenance of OF farms must include long term aid that includes environmental aspects, and maybe, the health value of the products which remains to be shown.

LAIGNEL G., BENOIT M., 2004. Production de viande ovine en agriculture biologique comparée à l'élevage conventionnel : résultats technico-économiques d'exploitations de plaine et de montagne du nord du Massif central. INRA Prod. Anim., 17, 133-143.

