Elevage biologique de bovins allaitants dans le Massif Central : résultats technico-économiques et identifications des principaux verrous

Patrick P. Veysset, Frédérique Bécherel, Didier D. Bébin

▶ **To cite this version:**

Patrick P. Veysset, Frédérique Bécherel, Didier D. Bébin. Elevage biologique de bovins allaitants dans le Massif Central : résultats technico-économiques et identifications des principaux verrous. INRA Productions Animales, 2009, 22 (3), pp.189-196. hal-02654506

HAL Id: hal-02654506
https://hal.inrae.fr/hal-02654506

Submitted on 29 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., 2009, 22 (3), 189-196

Elevage biologique de bovins allaitants dans le Massif Central : résultats technico-économiques et identifications des principaux verrous

P. VEYSSET[1], F. BÉCHEREL[2], D. BÉBIN[1]
[1] INRA, UR1213 Herbivores, F-63122 Saint-Genès Champanelle, France
[2] Institut de l'Elevage, Service Actions Régionales Centre Massif Central, Bd. des Arcades, F-87060 Limoges, France
Courriel : veysset@clermont.inra.fr

L'élevage de bovins allaitants est très important en France puisque ce type d'élevage fournit 60% de la viande bovine produite au niveau national et permet d'occuper et de valoriser des régions herbagères et de polyculture-élevage à faible potentiel agronomique. Aujourd'hui, en France, un peu plus d'une vache sur deux est allaitante (4,14 millions de vaches allaitantes pour 3,88 millions de vaches laitières, Agreste 2006), 31% de ce cheptel étant localisé dans le Massif Central (MC).

La «zone Massif Central» est répartie sur 6 régions administratives (Auvergne et Limousin dans leur totalité, Bourgogne, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées et Rhône-Alpes) et comprend 22 départements dont 12 en totalité. Ce territoire représente 13,5% de la Surface Agricole Utile (SAU) nationale mais respectivement 27 et 25% de la Surface Toujours en Herbe (STH) et de la Surface Fourragère Principale (SFP) française. 85% de la SAU du MC est en SFP, la STH occupant 60% de cette SAU. Le MC, classé dans son ensemble en zone défavorisée, est donc logiquement fortement tourné vers l'élevage d'herbivores.

En 2006, 1,5% des vaches allaitantes françaises, soit 62 000, sont certifiés Agriculture Biologique (AB), le Massif Central en détenant 16 000 soit 25,5% (Agence Bio 2007). La proportion de vaches allaitantes certifiées AB dans le MC (1,2% en 2006) a toujours été inférieure à la moyenne nationale et suit la même dynamique (figure 1) avec une croissance de 2000 à 2005 et une baisse des effectifs en AB en 2006. De même, le pourcentage de surface fourragère certifié en AB, en 2006, est de 2,1% à l'échelle du MC contre 2,7% en moyenne nationale. La Basse Normandie, la Bretagne et les Pays de Loire comptent respectivement 2,75, 2,74 et 2,37% de vaches allaitantes certifiées AB. Il semble donc plus difficile d'inciter à la conversion des exploitations d'élevage en zone défavorisée herbagère qu'en zones de polyculture-élevage de plaine (Freyer *et al* 2005).

Une forte demande de références technico-économiques s'est faite ressentir de la part des éleveurs et de leurs conseillers afin d'encourager et de mieux accompagner les conversions. Dans le cadre du plan Bio Massif Central, l'OFIVAL et la DATAR ont confié, pour la période 2000 à 2006, au GIE Viande Lait Massif Central le soin de coordonner la mise en place d'un réseau de fermes de référence bovins allaitants en AB (Bécherel et Charroin 2002, Bécherel 2004). Ce réseau s'appuie sur les dispositifs existants : réseaux d'élevage du Massif Central de l'Institut de l'Elevage/Chambres d'Agriculture et réseau Charolais de l'équipe Economie et Gestion de l'Exploitation d'Elevage de l'INRA-URH. Ce programme a été suivi par un comité de pilotage coordonné par le Pôle Scientifique AB Massif Central. En 2004, 22 exploitations ont ainsi été suivies. Nous analyserons les résultats technico-économiques de ces 22 exploitations (dites AB) en les situant par rapport à 105 exploitations conventionnelles du Massif Central suivies dans le cadre du socle national des réseaux d'élevage pour l'année 2004. Treize de ces exploitations AB sont suivies depuis 2001. Une analyse de l'évolution et de la variabilité de leurs résultats nous permettra d'apporter quelques éléments de prospective.

1 / Structure des exploitations

En 2004, le suivi porte sur 11 exploitations en race Charolaise, 6 en race Limousine (Nord et Ouest du Massif Central) et 5 en race Aubrac (Sud Massif Central). Aucune n'est en conversion ; elles sont toutes certifiées

Figure 1. *Part des vaches allaitantes certifiée AB.*

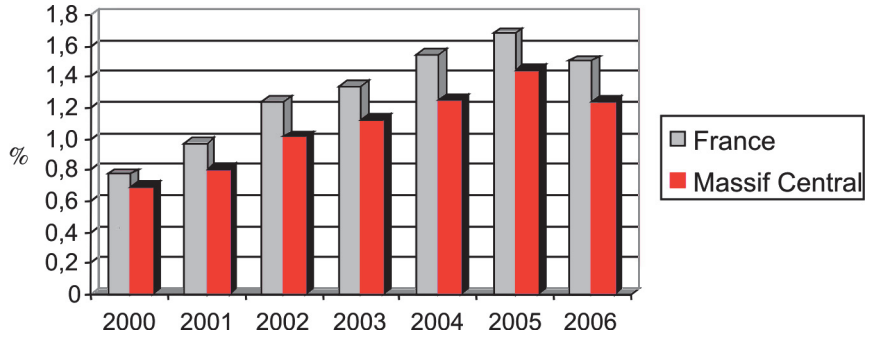


Tableau 1. *Orientation de l'atelier bovin viande (nombre d'exploitations).*

	Naisseurs purs	Naisseurs + Femelles grasses	Nais-Engrais Bœufs +Génisses	Veaux sous la mère	Total
Charolais	3	2	6	0	11
Limousine	0	0	5	1	6
Aubrac	4	1	0	0	5
Total	7	3	11	1	22

AB dont 12 depuis plus de 2 ans. Ces exploitations sont toutes en zone défavorisée, 6 se situent en zone de montagne (dont les 5 en race Aubrac).

La gamme d'animaux produits est relativement variée (tableau 1). Un tiers des exploitations est en système naisseur pur sans engraissement ; on retrouve 4 des 6 exploitations de montagne dans ce système. La moitié des exploitations «engraisse» des bœufs et des femelles (génisses et vaches de réforme) tout en vendant une partie de leur production (les mâles non castrés) en maigre. Trois exploitations vendent tous les mâles en broutards maigres et engraissent des génisses. Enfin, une seule exploitation Limousine produit du veau sous la mère.

Parmi les 414 exploitations du socle national bovins viande (Institut de l'Elevage 2006), nous avons trié les 105 exploitations situées dans le Massif Central (régions Auvergne et Limousin, les départements de l'Aveyron, de la Loire, du Lot et de la Lozère). Sur ces 105 troupeaux, 44% sont de race Limousine, 32% de race Charolaise et 22% de race rustique (Salers et Aubrac). La race Limousine y est plus représentée que dans notre réseau AB, mais la proportion de troupeaux en race rustique y est la même.

Avec une main-d'œuvre inférieure de 17%, la taille des exploitations AB est comparable aux exploitations conventionnelles, mais les AB détiennent moins d'animaux (tableau 2). Le chargement est 17% plus faible qu'en conventionnel et se stabilise à une Unité Gros Bovins (UGB)/ha de SFP.

En moyenne sur 4 ans, la structure des 13 exploitations de l'échantillon constant est comparable à celle des 22 référencées en 2004. Cependant, ces exploitations se sont agrandies de 8 ha soit de + 6,5% en 4 ans et ont réduit le troupeau de 2 vaches soit une perte de 3% des UGB. Le chargement de ces exploitations a donc baissé, cela semble traduire un ajustement des effectifs aux potentialités des sols.

2 / Assolement et alimentation des animaux

La SFP occupe 87% de la SAU (contre 93% pour les exploitations conventionnelles qui cultivent donc moins de céréales pour l'alimentation du troupeau et/ou la vente). Toutes les exploitations AB, sauf une en Limousin, cultivent des céréales ou des mélanges céréales/protéagineux, y compris les exploitations Aubrac en zone de montagne où la part de culture reste malgré tout assez faible (4,9% de la SAU contre 17% en Charolais). Ces cultures sont prioritairement destinées à l'alimentation des troupeaux ; 4 exploitations Charolaises seulement en vendent.

L'herbe occupe quasiment 100% de la SFP, une seule exploitation Charolaise conserve 3 ha de maïs ensilage. Les prairies temporaires représentent plus de la moitié des surfaces en herbe, résultat d'un renouvellement des prairies plus important qu'en mode conventionnel afin d'assurer une bonne qualité de fourrages. Les protéagineux, tout comme les légumineuses des prairies, fournissent de l'azote à l'échelle de la rotation (Triboï et Triboï-Blondel 2004), mais également pour la complémentation des animaux.

Le foin est le principal mode de récolte des fourrages : 80% des fourrages récoltés. L'ensilage d'herbe, qui représentait 12% des stocks en 2001, a quasiment disparu au profit de l'enrubannage qui, bien que coûteux à réaliser, semble bien adapté aux éleveurs en AB. L'enrubannage permet de réaliser des fauches précoces et limite les pertes de feuilles de légumineuses par rapport au foin. Les rendements en foin varient, selon les années, de 2,75 T MS (Tonnes de Matière Sèche)/ha en 2003 à 3,76 en 2004 et sont 15 à 20% inférieurs à ceux observés en conventionnel. C'est en Aubrac, zone pénalisée par les gelées tardives et une forte sensibilité à la sécheresse, que les rendements en foin sont les plus faibles (2,53 T MS/ha en moyenne sur 3 ans). Globalement, les éleveurs sont autonomes en fourrages, les achats étant exceptionnels ; les stocks fourragers récoltés sont, en 2004, de 2 T MS/UGB après une année 2003 pénalisée par la sécheresse (1,3 T MS stockées/UGB) ayant obligé les éleveurs à acheter 23 T MS de foin par exploitation en moyenne (achats répartis sur fin 2003 et début 2004).

En 2004, dans les 22 exploitations AB, la consommation moyenne de concentrés par UGB est 27% plus faible que dans les exploitations conventionnelles (tableau 3). Pour les 13 exploitations AB échantillon constant, cette consommation de concentrés est passée de 396 kg/UGB en 2001 à 494 kg/UGB en 2004 avec un pic à 514 kg/UGB en 2003. 70% des concentrés utilisés par les AB sont produits sur l'exploitation (céréales, mélanges céréales/protéagineux) alors que les conventionnelles ne produisent que 35% de leurs besoins du fait de la moindre part de culture dans leur assolement. Le prix des concentrés en AB achetés est 31% plus élevé que celui des aliments en exploitations conventionnelles et celui des prélevés 80% plus élevé. Tous concentrés confondus, le prix moyen du kg de concentrés distribué par les AB est seulement 5% plus élevé que celui des conventionnelles du fait de la moindre proportion de concentrés achetés.

Tableau 2. *Caractéristiques moyennes des exploitations.*

	22 AB 2004	105 Conv. 2004	13 AB 2001-2004
Unités main-d'œuvre (UMO)	1,70	2,07	1,77
SAU ha	121	123	130
SFP / SAU (%)	87	93	87
Vaches allaitantes	59	84	58
UGB bovins	101	130	108
SAU / UMO	71	63	73
UGB / UMO	59	65	61
Chargement (UGB/ha SFP)	1,00	1,21	1,01

Tableau 3. *Concentrés distribués aux troupeaux en 2004.*

	22 AB 2004	105 Conv. 2004	(AB-Conv)/Conv (%)
Kg concentrés /UGB	470	644	- 27
dont achetés	*141*	*434*	*- 68*
Prix du concentré acheté (€/kg)	0,34	0,26	+ 31
Prix du concentré prélevé (€/kg)	0,18	0,10	+ 80
Prix moyen du concentré (€/kg)	0,22	0,21	+ 5
Autonomie Fourragère[1] (%)	90	84	+ 7
Autonomie Alimentaire[2] (%)	97	89	+ 9

[1] Besoins énergétiques du troupeau couverts par les fourrages produits sur l'exploitation (en % des besoins totaux).
[2] Besoins énergétiques du troupeau couverts par les fourrages et concentrés produits sur l'exploitation (en % des besoins totaux).

90% des besoins énergétiques (exprimés en Unités Fourragères) nécessaires aux troupeaux en AB sont couverts par les fourrages de l'exploitation, 97% de ces besoins en UF étant produits sur l'exploitation alors que l'autonomie alimentaire en exploitations conventionnelles n'est que de 89%. Cette recherche d'autonomie alimentaire des AB est liée au cahier des charges (lien au sol) mais est également très importante afin de limiter le coût alimentaire (Veysset et Bébin 2006).

3 / Productivité des troupeaux et ventes d'animaux

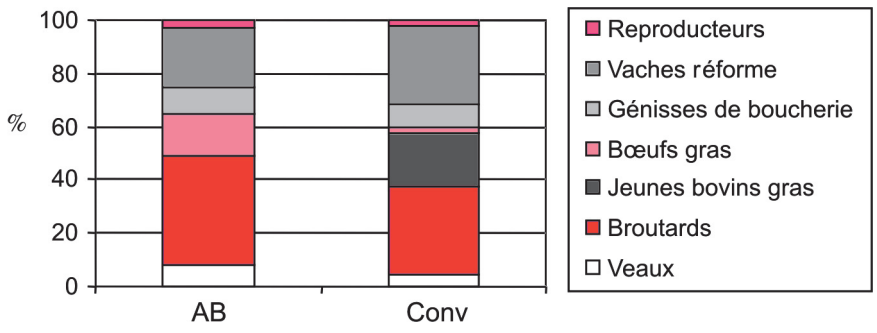
Les résultats zootechniques (taux de gestation, mortalité des veaux, productivité numérique, intervalle vêlage-vêlage) des 22 exploitations AB en 2004, bien que se situant à un niveau de performance correct (taux de gestation > 90%, mortalité des veaux < 8%), sont légèrement en deçà de ceux des exploitations conventionnelles (tableau 4). Le taux de productivité numérique (nombre de veaux sevrés vivants par vache mise à la reproduction) est 5 points plus faible dans les exploitations AB par rapport aux conventionnelles du fait, principalement, d'un déficit de 3 points du taux de gestation. Pour les 13 exploitations échantillon constant de 2001 à 2004, ces résultats sont relativement stables et il n'y a pas de dégradation au cours des années.

La production de viande exprimée en kg de poids vif/UGB est 20% moindre en AB du fait d'une productivité numérique légèrement plus faible, de la moindre utilisation de concentrés et de cycles de production plus longs avec la production d'animaux plus âgés (AB : 1,71 UGB/vache, conventionnel : 1,53 UGB/vache).

Tableau 4. *Critères de productivité des troupeaux.*

	22 AB 2004	105 Conv. 2004	(AB-Conv)/Conv (%)
Taux de gestation (%)	93	96	- 3
Mortalité des veaux (%)	7	6	+ 17
Productivité numérique (%)	87	92	- 5
Intervalle vêlage-vêlage (j)	378	373	+ 1
Taux de renouvellement (%)	23	20	+ 15
Kg viande produits/UGB	250	311	- 20
Prix moyen kg vif produit (€/kg)	2,26	2,11	+ 7

Figure 2. *Répartition des animaux vendus en 2004.*



A l'image des pratiques de l'ensemble des éleveurs allaitants en France, le type d'animaux vendus en 2004 par les AB est très diversifié (figure 2). Les animaux sont en grande majorité vendus maigres (57% des ventes) et, sur l'échantillon constant, la part des animaux engraissés ne cesse de baisser : 51% en 2001 contre 43% en 2004, ce qui montre des difficultés de commercialisation des animaux finis. Comme en conventionnel, ce sont les broutards (mâles maigres sevrés vendus entre 8 et 13 mois à l'export en Italie) qui constituent le gros des ventes (41% des animaux vendus). Tous ces animaux maigres sont vendus sur le marché conventionnel. Il n'existe pas, jusque là, de marché bio pour ce type d'animal. Les femelles (vaches de réforme : 46% des ventes d'animaux gras et génisses : 14%) constituent la plus grosse part des animaux vendus gras. Concernant la filière «mâles», les seuls animaux gras valorisés en AB sont les bœufs de plus de 30 mois, alors qu'en conventionnel les mâles engraissés sont majoritairement des jeunes bovins de 16 à 18 mois (animaux engraissés de façon intensive en bâtiment avec une grande part de concentrés dans l'alimentation, donc incompatible avec une lecture stricte du cahier des charges de l'AB).

La première conséquence du faible taux d'engraissement est que 71% des animaux vendus le sont sans aucun signe de qualité, 24% sont valorisés en AB et 5% en Label Rouge. Cette faible part d'animaux engraissés et valorisés en AB peut paraître paradoxale face à une demande en augmentation. Les races allaitantes en label (Label Rouge, AOC ou AB) semblent, aux yeux des consommateurs, se différencier du standard, mais les facteurs de succès commercial résident dans la gestion collective tout au long de la filière (Sylvander *et al* 2008) ; or la filière viande bio est encore très mal structurée, l'offre a des difficultés à rencontrer la demande. Face aux difficultés de commercialisation des années précédentes, la vente directe s'est considérablement développée (Veysset *et al* 2008) ; 5 exploitations sur 22 vendent directement aux consommateurs une partie de leurs animaux. Notons qu'au-

Figure 3.1. *Evolution du prix du kg de carcasse des vaches.*

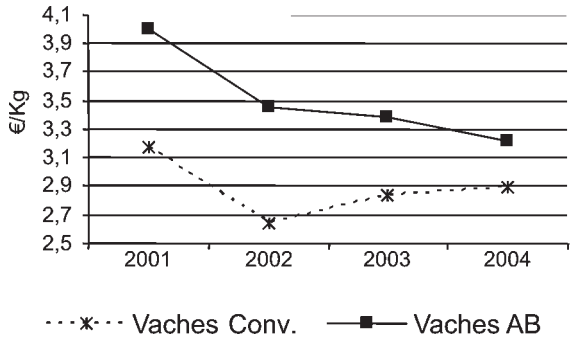
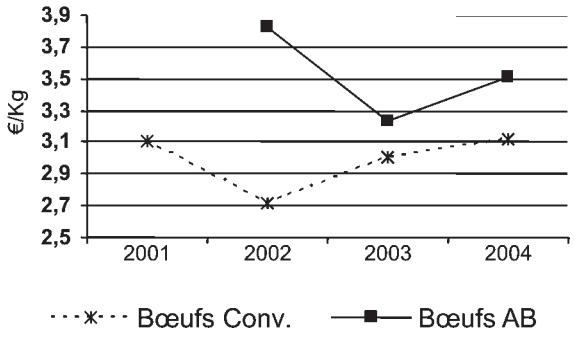


Figure 3.2. *Evolution du prix du kg de carcasse des boeufs.*



cune exploitation Aubrac de montagne ne pratique la vente directe du fait, notamment, de leur situation géographique avec un faible potentiel de clientèle de proximité. Ce mode de commercialisation, très confidentiel sur le marché global national de la viande bovine (estimée à 0,8% de ce marché) représente en 2005 environ 22% du marché de la viande bio (Agence Bio 2006). La vente directe est également un moyen de valoriser des animaux «non standards» pour lesquels il n'y a pas de marché «officiel», par exemple près de la moitié des veaux gras rosés (veaux âgés de plus de 6 mois ayant consommé des fourrages) sont vendus selon ce mode en région Limousin (Chambre d'Agriculture Limousin 2007).

Les prix moyens du kg de carcasse des vaches, génisses et bœufs gras valorisés en AB sont, en 2004, respectivement supérieurs de 11%, 23% et 12% par rapport aux exploitations conventionnelles. Les prix moyens des animaux, tout comme la plus-value AB fluctuent au cours des années (figure 3).

Le prix des bœufs fluctue énormément avec une forte incertitude sur la commercialisation de ces animaux ; les éleveurs ont donc logiquement moins castré au cours des années d'où le développement du nombre de mâles vendus en broutards sur le marché conventionnel (pas de plus-value AB, mais une assurance de commercialisation). La plus-value AB sur les vaches s'est continuellement amenuisée ; elle était de 26 et 30% en 2001 et 2002 du fait de l'effet crise ESB avec une forte demande de viande bovine sous signe officiel de qualité. La vente directe des animaux AB permet une plus-value nette au kg de carcasse (après déduction des frais spécifiques) de 45 à 65% par rapport aux animaux des exploitations conventionnelles vendus sur le marché classique et, pour les animaux adultes, de près de 15% par rapport aux animaux des exploitations conventionnelles commercialisés en direct (Veysset *et al* 2008).

Compte tenu de la proportion d'animaux vendus sur le marché conventionnel, la différence de prix du kg vif produit, n'est que de 7% en faveur des AB (2,26 *vs* 2,11 €/kg vif produit).

4 / Résultats économiques

La plus-value AB sur le prix des animaux ne compense pas la moindre productivité en viande, le produit bovin par UGB des exploitations AB en 2004 est 8% plus faible que celui des conventionnelles (tableau 5). De plus, les aides bovines par UGB sont 4% plus faibles pour les systèmes AB car, du fait des cycles de production plus longs et donc de la moindre proportion de vaches dans les UGB totaux, le nombre de Primes au Maintien du Troupeau de Vaches Allaitantes (PMTVA) reçues par UGB y est moindre (les aides bovines, leur montant et les règles d'attribution sont les mêmes quel que soit le système ; l'aide principale étant la PMTVA qui représente près de 50% des primes animales perçues par les exploitations allaitantes). Les charges du troupeau sont 17% plus faibles en AB grâce à une moindre consommation de concentrés et à des frais vétérinaires réduits (pas de traitement antiparasitaire ni de vaccination systématique des animaux, sans conséquences préjudiciables sur les résultats de reproduction, cf. *supra*). Les charges de la SFP des AB (semences, engrais, traitements, récolte par tiers) sont également 43% plus faibles (pas d'intrants chimiques). Globalement, l'économie de charges opérationnelles compense un produit bovin plus faible, et la marge brute bovine par UGB des exploitations AB est de même niveau que celle des conventionnelles. Par contre, le moindre niveau de chargement, et malgré les aides de la SFP supplémentaires (mesures agro-environnementales spécifiques), fait que la marge brute de la SFP par ha est 15% plus faible chez les AB.

Le système de production extensif des AB permet de percevoir, en 2004, la Prime Herbagère Agro-Environnementale (PHAE) ainsi que le complément extensif majoré (17% des aides). De plus, beaucoup de ces éleveurs avaient souscrit en 2001, pour une durée de 5 ans, un Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) incluant différentes mesures agro-environnementales (18% des aides). Malgré ces aides spécifiques, le montant total des aides par hectare est 13% plus faible en AB (tableau 6) du fait du chargement (moins de primes animales perçues par hectare). Cependant, la

Tableau 5. *Marge brute bovine et marge brute de la SFP 2004.*

	22 AB 2004	105 Conv. 2004	(AB-Conv)/Conv (%)
Produit bovin (€/UGB)	906	981	- 8
dont aides	*317*	*330*	*- 4*
Charges du troupeau (€/UGB)	203	244	- 17
dont vétérinaire	*22*	*38*	*- 42*
dont aliments concentrés	*95*	*137*	*- 31*
Charges de la SFP (€/ha)	57	100	- 43
Aides SFP (€/ha)	95	55	+ 73
Marge Brute bovine finale (€/UGB)	660	655	+ 1
Marge Brute SFP (€/ha)	730	861	- 15

Tableau 6. *Résultats économiques globaux et revenu 2004.*

	22 AB 2004	105 Conv. 2004	(AB-Conv)/Conv (%)
Produit global (€/ha)	1 095	1 362	- 20
dont aides	*490*	*567*	*- 13*
Charges opérationnelles (€/ha)	260	386	- 33
Ch. opé./Produit (%)	*24*	*28*	*- 14*
Charges de structure (€/ha)	605	641	- 6
Excédent Brut d'Exploitation (€/ha)	480	578	- 17
EBE / Produit (%)	*44*	*42*	*+ 5*
Résultat Courant (€/ha)	252	335	- 25
Résultat Courant (€/UMO)	18 060	19 270	- 6
Aides totales / Résultat Courant (%)	194	170	+ 14

moindre productivité des animaux entraînant une baisse de produit hors aides de 24% pour ces exploitations (605 *vs* 795 €/ha), la part des aides totales dans le produit y est légèrement plus importante que chez les conventionnelles (45 *vs* 42%). Globalement l'ensemble des aides ne suffit pas à compenser le plus faible niveau de productivité à l'ha des systèmes AB, le produit par ha de SAU y est 20% plus faible qu'en système conventionnel.

La gestion extensive des systèmes AB et la non-utilisation d'intrants chimiques aboutissent à une chute du niveau de charges opérationnelles de 33%. En AB, il faut 24 € de charges opérationnelles pour produire 100 € contre 28 en système conventionnel.

Les charges de structure sont également plus faibles en AB mais la part de ces charges dans les charges totales de l'exploitation y est plus élevée (70% en AB *vs* 62 en conventionnel). Ceci est une caractéristique des exploitations extensives, économes en intrants et de dimension importante. La part des différents postes dans les charges de structure est comparable entre AB et conventionnel (matériel 40%, main-d'œuvre 16%, foncier 15%, bâtiment 9%, frais financiers 5%).

La part de l'excédent brut d'exploitation (EBE = produit - charges opérationnelles - charges de structure hors amortissements et hors frais financiers) dans le produit est de 44% en AB contre 42% en conventionnel. Ce ratio EBE/Produit indique une efficacité économique voisine dans les deux modes de production avec une tendance en faveur du mode biologique déjà observée (Pavie et Retif 2006).

Le moindre niveau de charges totales en 2004 des AB ne suffit pas à compenser le déficit de produit à l'ha, le résultat courant par ha des AB est donc 25% plus faible et le résultat courant par Unité de Main-d'Oeuvre (UMO) 6% plus faible qu'en conventionnel.

Comme tout système bovin allaitant, les systèmes AB du Massif Central sont très dépendants des aides puisque les aides totales représentent 194% du résultat courant en 2004. Ce niveau d'aide est supérieur à celui constaté nationalement pour l'ensemble des exploitations bovins élevage et bovins viande qui se situe à 146% en 2004 (Agreste 2006). La part des aides dans le revenu est plus élevée dans les systèmes des zones défavorisées (170% pour les exploitations auvergnates du RICA ainsi que pour nos 105 exploitations conventionnelles Massif Central) du fait de la Compensation des Handicaps Naturels (ICHN) ainsi que de la reconnaissance des services environnementaux rendus par les systèmes herbagers extensifs (PHAE, CTE herbe, complément extensif majoré).

5 / Discussion et conclusion

Les résultats économiques par travailleur des exploitations allaitantes AB sont globalement assez proches de ceux des exploitations conventionnelles. Mais ces résultats moyens cachent une assez grande variabilité entre exploitations et entre années. En système bovin allaitant, la variabilité des résultats économiques est plus importante intra système qu'entre systèmes (Veysset *et al* 2005). Bien que l'efficacité économique des naisseurs (EBE/produit) soit supérieure à celle des naisseurs-engraisseurs, les résultats courants par ha de SAU sont comparables (tableau 7). Le système naisseur-engraisseur est plus productif à l'ha, mais est également plus gourmand en charges opérationnelles du fait de la quantité de concentrés nécessaire à l'engraissement des animaux.

Le rapport EBE/produit des 5 exploitations Aubrac est inférieur à celui des Charolais et Limousin. Ceci est sans doute lié à la situation géographique de ces exploitations qui, situées en zone de montagne, ont peu de cultures et doivent acheter une grosse part des concentrés nécessaires d'où un niveau de charges opérationnelles par ha supérieur aux autres exploitations. D'ailleurs, sur ces 5 exploitations, 4 sont exclusivement naisseurs, et une seule engraisse des génisses (aucune n'engraisse de mâles). Si ces exploitations n'engraissent pas d'animaux, c'est qu'elles estiment que le surcoût des concentrés bio achetés n'est pas compensé par la plus-value sur le prix de vente des animaux et, cela d'autant plus que leur isolement ne favorise pas la vente directe. Le résultat courant 2004 par travailleur des 5 exploitations Aubrac est 50% plus faible que celui des Charolais et Limousin du fait, principalement, d'une moindre productivité du travail (SAU/UMO : 25 à 40% plus faible). Comme pour les exploitations conventionnelles, la productivité du travail (taille de l'exploitation et du troupeau par travailleur) est un facteur déterminant du revenu (Veysset *et al* 2005).

La variation annuelle des revenus est relativement importante sur le groupe échantillon constant de 13 exploitations. Le résultat courant par UMO est de 19 700, 21 700, 18 000 et 20 000 € respectivement pour 2001, 2002, 2003 et 2004. Ces variations annuelles, non spécifiques aux systèmes bio, sont liées aux fortes fluctuations du prix de vente des animaux ainsi qu'aux variations de besoins d'intrants dues aux aléas climatiques (sécheresse 2003).

La plus-value nécessaire sur le prix de la viande, pour compenser la moin-

Tableau 7. *Résultats économiques 2004 par systèmes de production et par race.*

	SAU/ UMO	Prod./ha (€)	Ch.opé/ ha (€)	EBE/ha (€)	EBE/ prod (%)	RC/ha (€)	RC/ UMO (€)
Naisseurs	79	1 091	233	505	46	268	18 300
Naisseurs-Engraisseurs	92	1 160	288	477	41	256	20 600
Aubrac	60	1 149	337	465	40	198	11 900
Limousin	79	1 177	257	511	43	257	20 260
Charolais	105	1 094	249	470	43	278	29 280

dre productivité des systèmes allaitants AB et le prix plus élevé des concentrés AB, ne devra pas être de même niveau selon que l'exploitation est herbagère ou polyculture-élevage (Veysset 2005). Le revenu d'une exploitation polyculture-élevage, autonome en concentrés, peut être comparable à celui d'une exploitation conventionnelle sans plus-value sur le prix de la viande, la moindre productivité étant compensée par une adaptation du système (équilibre surface en culture/surface fourragère) et par la forte baisse des charges opérationnelles. Par contre pour une exploitation herbagère, une plus-value de 30% minimum sur le prix des animaux serait nécessaire car les voies d'adaptation des systèmes sont faibles et les charges opérationnelles ont plutôt tendance à augmenter du fait du prix d'achat unitaire des aliments concentrés. Cette plus-value est loin d'être atteinte (figures 3.1 et 3.2), d'autant que 70% des animaux sont vendus sur le marché conventionnel. On constate cependant, en 2004, une augmentation du nombre d'animaux valorisés en bio par rapport à 2003 (24 *vs* 15%) due à une amorce de structuration de la filière afin de mettre, de façon plus efficace, l'offre face à la demande. Cette structuration de filière continue à progresser depuis, avec la création en 2005 d'UNEBIO (Cannes *et al* 2008), une filière nationale des éleveurs bio qui, en 2007, réalise 60% du commerce français des bovins et ovins bio (13 000 agneaux, 8 000 bovins et 750 veaux commercialisés en 2007). Il n'existe cependant toujours pas de filière forte pour les animaux maigres jeunes AB car il n'existe pas d'engraisseurs spécialisés bio (vu le prix des céréales bio, il est plus intéressant de les vendre plutôt que d'acheter des animaux maigres pour les engraisser). Le principal client de la France pour les broutards est l'Italie qui se trouve également être le troisième pays européen (derrière l'Autriche et la Suisse) en terme de développement de l'AB (9% de la SAU italienne certifiée AB). Mais les systèmes engraisseurs spécialisés italiens, concentrés dans la plaine du Pô, sont très compétitifs car très intensifs (Institut de l'Elevage 2004) et donc incompatibles avec le cahier des charges AB ; d'ailleurs ces systèmes doivent trouver des solutions face à la mise en place de la directive nitrate. Les surfaces fourragères AB italiennes se trouvent principalement dans le sud et concernent surtout l'élevage ovin et bovin lait, et non l'engraissement de veaux (Agence Bio 2006). La valorisation en AB des broutards issus des élevages allaitants français certifiés devra trouver une solution nationale. La mise en place d'une filière jeunes bovins légers AB (animaux de 12 à 16 mois, 280 à 300 kg de carcasse), pour répondre à une demande viande «minerai» AB (GMS, restauration hors foyer) est en construction et des essais d'engraissement de ce type d'animaux sont en place (UNEBIO 2009, communication personnelle). Mais ce genre d'itinéraire intensif de production risque de se heurter au caractère tardif des races à viande utilisées en France. Dans tous les cas, si elles veulent valoriser leur animaux sur le marché AB, les exploitations de montagne 100% herbagères, devront atteindre une très bonne maîtrise technique dans la gestion de l'herbe afin d'engraisser les animaux avec le maximum de pâturage et le minimum de concentrés acheté. La recherche de l'autonomie alimentaire à l'échelle de l'exploitation est capitale pour l'économie, mais elle est plus facilement réalisable dans des exploitations polyculture-élevage qui pourront mettre en place des rotations adaptées (Benoit et Veysset 2003). Les raisons de la conversion des exploitations 100% herbagères sont prioritairement d'ordre environnemental avec une non-utilisation d'intrant chimique.

L'économie de l'exploitation ainsi que la mise en marché de produits certifiés AB ne sont pas les seules motivations d'une conversion au bio, et ne sont donc pas les seuls critères d'évaluation de ces systèmes. En effet, outre le fait qu'un système de production bovin allaitant en AB soit tout à fait compatible avec la productivité et la santé des animaux (Nielsen et Thamsborg 2005), l'évaluation de ces systèmes doit également tenir compte d'autres dimensions. Le mode de production de viande en AB, du fait du respect du cahier des charges (lien au sol, pâturage maximal, limitation des aliments concentrés et de l'ensilage de maïs) et en raison de la logique économique du système de production, est un mode de production favorisant l'herbe, notamment dans les zones de production où les cultures sont possibles. Les prairies n'ont pas uniquement un rôle de production fourragère (Huyghe 2008), mais elles jouent également un rôle positif capital sur le paysage et l'environnement (Gibon 2005) ainsi que sur le maintien d'une certaine biodiversité (Farruggia *et al* 2006). De plus, il est toujours bon de rappeler que les prairies ainsi que les cultures conduites en AB ne reçoivent ni fertilisant chimique, ni herbicide, ni pesticide. La consommation d'intrants étant le premier facteur explicatif de la variabilité de la consommation d'énergie non renouvelable à l'échelle de l'exploitation (Institut de l'Elevage 2009), les systèmes de production AB permettraient de réduire les consommations d'énergie non renouvelable par tonne de viande produite de près de 25% (Azeez 2008). L'élevage de ruminants est pointé du doigt quant à sa contribution au réchauffement climatique (FAO 2006) par les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) dont il est responsable ; l'impact de l'AB sur la réduction des émissions de GES par unité produite n'est pas évident, par contre les émissions de GES par unité de surface agricole sont significativement plus faible en AB (Casey et Holden 2006, Olesen 2008). La mise en œuvre, en France, du bilan de santé de la Politique Agricole Commune (MAP 2009) reconnaît l'agriculture biologique comme système de production durable ; sur un total de 129 millions d'euros alloués au soutien des systèmes de production durables, 57 (soit 44%) sont attribués à l'AB (50 millions pour le maintien de l'AB et 7 millions pour les conversions).

Cette première analyse des systèmes d'élevage AB du Massif Central va se poursuivre sur la période 2009-2013 avec le suivi sur 5 ans de 66 fermes en échantillon constant (23 bovins viande, 19 bovins lait, 10 ovins viande et 14 ovins lait). Ce projet porté par le Pôle Scientifique AB Massif Central visera à enrichir et consolider les références technico-économiques, à approfondir l'étude de la durabilité des systèmes à travers des thématiques ciblées (autonomie alimentaire, commercialisation des produits, consommation d'énergie non renouvelable et émission de GES, analyse de la composante travail). Cette évaluation pluriannuelle et multidimensionnelle des systèmes d'élevage AB a pour but d'enrichir les argumentaires et de fournir des outils d'accompagnement pour sécuriser les parcours de conversion à l'AB.

Remerciements

Nous tenons à remercier tous les ingénieurs et techniciens des Chambres d'Agriculture départementales ayant assuré les enquêtes, la collecte des données et les suivis des fermes. Remerciement tout particulier à J. Belvèze de l'Institut de l'Elevage, service Actions Régionales Sud-Ouest, qui, par l'extraction des fermes Massif Central de la base de données du socle national bovins viande, a permis d'améliorer la pertinence de cette étude.

Références

Agence Bio, 2006. L'agriculture biologique en Italie. Fiche de synthèse. Ambassade de France en Italie, missions économique, 4p.

Agence Bio, 2007. L'agriculture biologique française. Chiffres 2006. Agence Française pour le Développement et la Promotion de l'Agriculture Biologique, 152p. http:// www.agence-bio.org

Agreste, 2006. Données en ligne. Tableaux et séries statistiques au format Excel ou Beyond 20/20 à visualiser et télécharger gratuitement. Réutilisables sans licence et sans versement de redevance. http://www.agreste.agriculture.gouv.fr

Azeez G.S.E., 2008. The comparative energy efficiency of organic farming. Int. Conf. Organic Agriculture and Climate Change, ENITA, ABio Doc, April 17-18, Clermont-Ferrand, France, 7p.

Bécherel F., 2004, Systèmes d'exploitations BV du Massif Central en AB, résultats 2002, C.R. d'Etude, 22p.

Bécherel F., Charroin T., 2002. Systèmes d'exploitations BV Charolais et Limousins en AB, premiers résultats 2000. 1ères Journ. Techniques du Pôle Bio MC, 16p.

Benoit M., Veysset P., 2003. Conversion of cattle and sheep suckler farming to organic farming: adaptation of the farming system and its economic consequences. Livest. Prod. Sci., 80, 141-152.

Cannes P., Lopez B., Rochard L, 2008. SAS UNEBIO, la filière nationale des éleveurs bio. Journ. Tech. Nat. Elevage, Pôle Scientifique AB Massif Central, ITAB, 9-10 avril, Saint Affrique, France, 125-129.

Casey J.W., Holden N.M., 2006. Greenhouse gas emissions from conventional, agri-environmental scheme, and organic Irish suckler-beef units. J. Env. Quality, 35, 231-239.

Chambre d'Agriculture Limousin, 2007. Résultats de l'Observatoire des productions biologiques en Limousin. Compte-Rendu 2006, 31p.

FAO, 2006. Livestock's long shadow. Environmental issues and options. FAO publication, 390p. http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM

Farruggia A., Dumont B., Jouven M., Baumont R., Loiseau P., 2006. Caractériser la diversité végétale à l'échelle de l'exploitation dans un système bovin allaitant du Massif central. Fourrages, 188, 477-494.

Freyer B., Darnhofer I., Eder M., Lindenthal T., Muhar A., 2005. Total conversion to organic farming of a grassland and a cropping region in Austria. Economic, environmental and sociological aspects. In: Researching Sustainable Systems. 1st Scient. Conf. Int. Soc. Organic Agric. Res., ISOFAR (Ed), 308-311.

Gibon A., 2005. Managing grassland for production, the environment and the landscape. Challenges at the farm and the landscape level. Livest. Prod. Sci., 96, 11-31.

Huyghe C., 2008. La multifonctionnalité des prairies. In : Pairies, herbivores, territoires : quels enjeux. Béranger C., Bonnemaire J. (Eds), Editions Quae, Paris, France, 13-24.

Institut de l'Elevage, 2004. Engraissement des taurillons en Italie. Systèmes et perspectives. Synthèse de voyage d'étude des Réseaux d'Elevage Viande Bovine, juin 2004, 11p.

Institut de l'Elevage, 2006. Les systèmes bovins viande en France. Repères techniques et économiques. Synthèse des données recueillies à l'issue de l'exercice 2004 dans les Réseaux d'élevage, 19p.

Institut de l'Elevage, 2009. Les consommations d'énergie dans les systèmes bovins viande. Repères de consommations et pistes d'économie, collection Synthèse réseaux d'élevage, 33p.

Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2009. Bilan de santé de la PAC : mise en œuvre. Pour une PAC préventive, juste et durable. http://agriculture.gouv.fr/sections/presse/communiques/legitimite-nouvelle-pour/downloadFile/FichierAttache_1_f0/Bilandesantefrance.pdf?nocache=1235412961.28

Nielsen B.K., Thamsborg S.M., 2005. Welfare, health and product quality in organic beef production: a Danish perspective. Livest. Prod. Sci., 94, 41-50.

Olesen J.E., 2008. Greenhouse gas emission from organic farming systems in Denmark. Int. Conf. Organic Agric. Climate Change, ENITA, ABio Doc, April 17-18, Clermont-Ferrand, France, 5p.

Pavie J., Retif R., 2006. Facteurs de variations des performances technico-économiques des exploitations d'élevage bovin en agriculture biologique. Renc. Rech. Rum., 13, 373-376.

Sylvander B., de Fontguyon G., Sans P., 2008. Comment valoriser les qualités spécifiques des viandes bovine et ovine et des produits laitiers ? In : Pairies, herbivores, territoires : quels enjeux. Béranger C., Bonnemaire J. (Eds), Editions Quae, Paris, France, 91-116.

Triboï E., Triboï-Blondel A.M., 2004. Cropping system using lucerne as nitrogen source. Proc. VIII ESA Congr. Eur. Agric. in a global context. 11-15 july, LVL Copenhagen, Denmark, 683- 684.

Veysset P., 2005. Conversion of French suckler cattle farms to organic farming: adaptation of the system and its economic consequences. In: Researching Sustainable Systems, 1st Scient. Conf. Int. Soc. Organic Agriculture Research, ISOFAR (Ed), 325-328.

Veysset P., D. Bébin D., 2006. Food self-sufficiency and farm economics in French organic suckler cattle farms. Organic Farming and European Rural development, Odense, Denmark, 30-31 may, 440-441.

Veysset P., Lherm M., Bébin D., 2005. Evolution, dispersions et déterminants du revenu en élevage bovin allaitant charolais. Etude sur 15 ans (1989-2003) à partir d'un échantillon constant de 69 exploitations. INRA Prod. Anim., 18, 265-275.

Veysset P., Ingrand S., Limon M., 2008. Direct marketing of beef in organic suckler cattle farms: economic results and impact on breeding system management. Proc 2nd Scient. Conf. Int. Soc. Organic Agric. Res., Modena, June 18-20, 2, 532-535.

Résumé

Le Massif Central détient 25% des vaches allaitantes françaises certifiées AB. Afin d'obtenir des références technico-économiques, 22 élevages bovins allaitants AB ont été suivis en 2004, dont 13 en échantillon constant depuis 2001. Ces exploitations herbagères sont toutes situées en zone défavorisée et leurs performances ont été comparées à un groupe de 105 exploitations conventionnelles de la même zone géographique. Le chargement et la production de viande vive/UGB y sont 20% plus faibles que chez les conventionnels. La plus-value sur le prix de la viande n'est que de 7% car, suite aux difficultés de mise en marché, les animaux engraissés ne représentent que 45% des ventes alors que seuls les animaux gras sont valorisés sur le marché bio. Le produit global à l'ha est inférieur de 20% à celui des conventionnels, ce résultat étant compensé par de faibles charges opérationnelles (- 33%), d'où une meilleure efficacité économique. Le revenu par unité de main-d'œuvre est comparable entre AB et conventionnels. La recherche de l'autonomie alimentaire à l'échelle de l'exploitation est un point capital pour l'économie de ces exploitations, mais cette autonomie est plus facilement atteinte dans les fermes de polyculture-élevage où la production de céréales est possible. Vu le prix d'achat des concentrés, les exploitations 100% herbagères ont des difficultés pour engraisser leurs animaux, d'où le moindre taux de certification AB en zone de montagne par rapport aux zones intermédiaires. Mais des dimensions autres que la productivité et l'économie devront, à l'avenir, venir enrichir l'argumentaire pour encourager les conversions.

Abstract

Organic suckling cattle farming system in the Massif Central: technical and economic results

In 2006, 1.5% of French suckling cows are certified OF, 25% of these cows being located in the Massif Central. To get technical and economic references, an OF suckling cattle farms' network was established. In 2004, 22 farms were monitored (13 of these farms have been monitored since 2001). All these farms are located in less favoured areas and their performances were compared with a group of 105 conventional farms in the same geographical area. One-hundred percent of the fodder area is grassland. The stocking rate and live-weight production are 20% lower in OF farms than in the conventional farms. The poorly structured organic beef market chain causes OF farmers to sell most of their animals (mainly store animals, fattened animals represent only 45% of sold animals) on the conventional market without premium prices. Since only fattened animals are valorised on the organic market with a premium price, the average selling price (€/kg live-weight) of all the sold animals is only 7% higher for OF than for conventional. But, because of lower operational costs (- 33%), the bovine gross margin/LU is 3% higher for OF than for conventional. The lower stocking rate leads a lower gross product per ha of farm area, this result being balanced by a very low level of operational costs (no chemical inputs), so the economic efficiency of the OF is higher than these of the conventional. The farm income per worker is the same in both systems. The search for food self-sufficiency at the farm scale is a key point for farm economics, but it is workable only in mixed crop-livestock farms where cropping is possible with adapted crop rotation. Considering the price of purchased concentrates, 100% grassland farms have difficulties fattening their animals, hence the lower rate of OF certification in mountain areas compared to mixed areas. But other dimensions than productivity and economy will improve in the future the sale talk to encourage the conversions.

VEYSSET P., BÉCHEREL F., BÉBIN D., 2009. Elevage biologique de bovins allaitants dans le Massif Central : résultats technico-économiques et identifications des principaux verrous. Inra Prod. Anim., 22, 189-196.