

Analyse du fonctionnement et des performances des systèmes d'élevage agrobiologiques du Massif Central



Filière Bovins Viande
*Campagne 2011 et
Synthèse des campagnes
2008 à 2011.*

Édition 2013

Maître d'ouvrage et coordination :

Pôle Agriculture Biologique Massif Central



Partenaires techniques – filière Bovins Viande :

Chambres Départementales d'Agriculture de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Creuse, de la Haute Vienne, de la Loire, de Lozère, INRA, Institut de l'Élevage, ABioDoc, VetAgro Sup.

Référent filière : Julien BELVEZE (Institut de l'Élevage)



Avec le soutien financier de l'Etat (FNADT) et des Conseils Régionaux d'Auvergne, de Languedoc-Roussillon et de Midi-Pyrénées, dans le cadre de la Convention de Massif / Massif Central.



SOMMAIRE

1- Présentation du projet : des suivis réalisés dans le cadre du Massif Central	5
1.1- Contexte et enjeu	5
1.2- Objectifs	5
1.3- Protocole	6
1.4- La production bovins viande bio du Massif Central....	7
2- Résultats pour la filière Bovins Viande	9
2.1- Les élevages suivis	9
2.2- Les principaux résultats des exploitations bovins viande « AB » entre 2008 et 2011.....	10
2.3- Résultats des exploitations bovins viande par type de systèmes de production.....	12
2.4- Analyse des résultats économiques des ateliers bovins viande selon les circuits de commercialisation	20
Lexique	23
Contacts	24
Pour en savoir plus	25



1- Présentation du projet : des suivis réalisés dans le cadre du Massif Central

1.1- Contexte et enjeu

La poursuite du développement de l'agriculture biologique passe par l'accès à des données technico-économiques régulièrement actualisées et tenant compte des spécificités des territoires. Face à ce besoin, le Pôle Agriculture Biologique Massif Central et une quinzaine de partenaires conduisent, de 2008 à 2013, un important programme sur la durabilité et le fonctionnement technico-économique des systèmes d'élevage en agriculture biologique dans le Massif Central (Projet « Systèmes »).



Quatre filières animales sont concernées ici : les productions laitières bovine et ovine et les productions viande bovine et ovine.



1.2- Objectifs

A partir de suivis technico-économiques (enquêtes et recueils de données en fermes), ce travail a pour but :

- de mettre à jour les références existantes et de consolider la connaissance sur divers systèmes d'élevage en agriculture biologique,
- d'enrichir les référentiels techniques et économiques pour accompagner les conversions à la bio,
- de contribuer à compléter les outils de conseil (grilles de cohérence, diagnostics de faisabilité des conversions, simulations pour l'amélioration des systèmes d'élevage bio déjà en place, outils d'aide à la décision...) pour l'optimisation des systèmes,
- et de diffuser les informations à l'ensemble des acteurs agricoles et de l'enseignement.

1.3- Protocole

Ce projet est pluriannuel, allant de fin 2008 à décembre 2013.

Des données technico-économiques sont recueillies chaque année, par enquêtes dans plus de 60 fermes sur l'ensemble du Massif Central, par des ingénieurs et techniciens de chambres d'agriculture ou de groupements de producteurs, ainsi que par des acteurs de l'enseignement et de la recherche. Les données ainsi récoltées sont transmises et centralisées auprès de « référents filières » qui les analysent. Ce travail de synthèse est notamment nourri par des échanges entre le référent et les partenaires de terrain, afin de faire ressortir au mieux les caractéristiques de la filière dans la conjoncture étudiée.

Les fermes suivies ne sont pas représentatives de la moyenne des fermes biologiques du Massif Central. Elles ont volontairement été choisies en raison de leurs bons résultats, afin de constituer des objectifs technico-économiques réalistes pour les filières.

Ces enquêtes sont aussi l'occasion d'échanges entre les partenaires de terrain et les éleveurs, en recherche constante d'optimisation de leur système.

Parmi les partenaires de ce projet peuvent être cités (toutes filières confondues) : les chambres d'agriculture de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Creuse, de la Haute-Loire, de la Haute-Vienne, de la Loire, du Lot, de la Lozère, et du Rhône, le SIDAM, VetAgro Sup – Campus agronomique de Clermont, l'AVEM, le CETA « Herbe du Lait », l'INRA, l'Institut de l'Élevage, ABioDoc et le Pôle Agriculture Biologique Massif Central.

L'analyse du fonctionnement des systèmes d'élevage se fait au travers de trois approches :

- **un suivi annuel**, afin d'établir des bilans technico-économiques et environnementaux, de réaliser chaque année une analyse des résultats par production (ovins viande, ovins lait, bovins viande, bovins lait) ;
- **un suivi de l'évolution pluriannuelle**, à partir du recueil des données annuelles optimisées, de leur analyse et du suivi dans le temps des évolutions des systèmes face aux aléas (ex : conjoncture économique, aléas climatiques...) ; la valorisation de ce suivi donne aussi lieu à une analyse transversale (multi-production) pluriannuelle (publication en fin de projet) ;
- **un suivi « thématique »**, sur la base d'enquêtes annuelles et ciblées, pour appréhender trois points clefs : l'autonomie alimentaire, le temps et l'organisation du travail et enfin, la durabilité des systèmes.

Ce projet permet de produire plusieurs documents, notamment :

- un document de synthèse annuel pour chacune des filières. Ce document fait apparaître l'aspect pluriannuel et l'évolution des indicateurs à partir de la deuxième année du projet ;
- un document global annuel reprenant chacune des quatre synthèses par filière et, selon le cas, les résultats des enquêtes thématiques et l'analyse inter-filière pluriannuelle prévue en fin de programme.



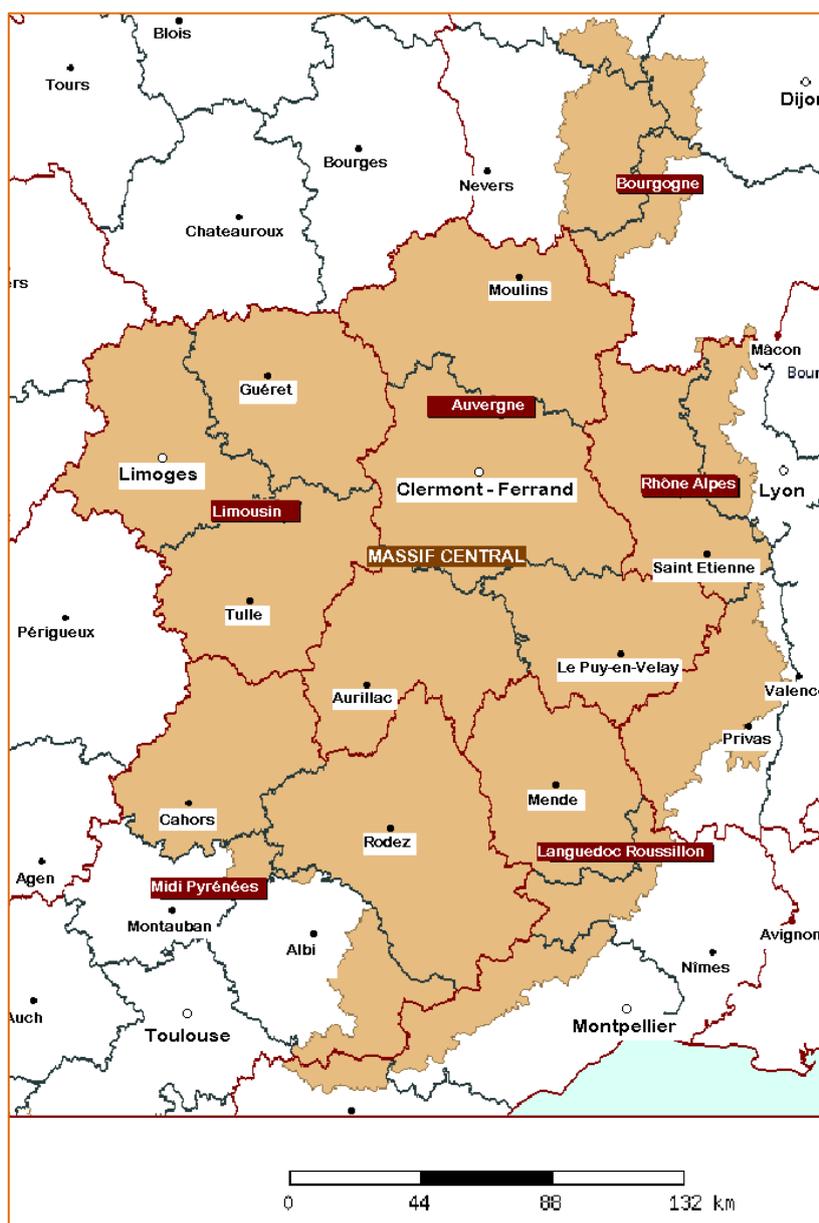
Ce document présente la synthèse pluriannuelle des campagnes 2008 à 2011 pour la filière Bovins Viande (BV).

Avertissement

Il convient de remarquer que les résultats présentés dans ce document **n'illustrent pas le cas de tous les élevages AB du Massif Central**, mais seulement de l'échantillon étudié, qui est composé d'un effectif limité de fermes choisies pour leurs résultats.

1.4- La production bovins viande bio du Massif Central

Le Massif Central, tel que défini dans la convention interrégionale de Massif / Massif Central, s'étend sur un territoire d'environ 85 000 km², réparti sur 22 départements et six régions. Ces dernières sont l'Auvergne, la Bourgogne, le Languedoc-Roussillon, le Limousin, Midi-Pyrénées, et Rhône-Alpes (carte ci-après).



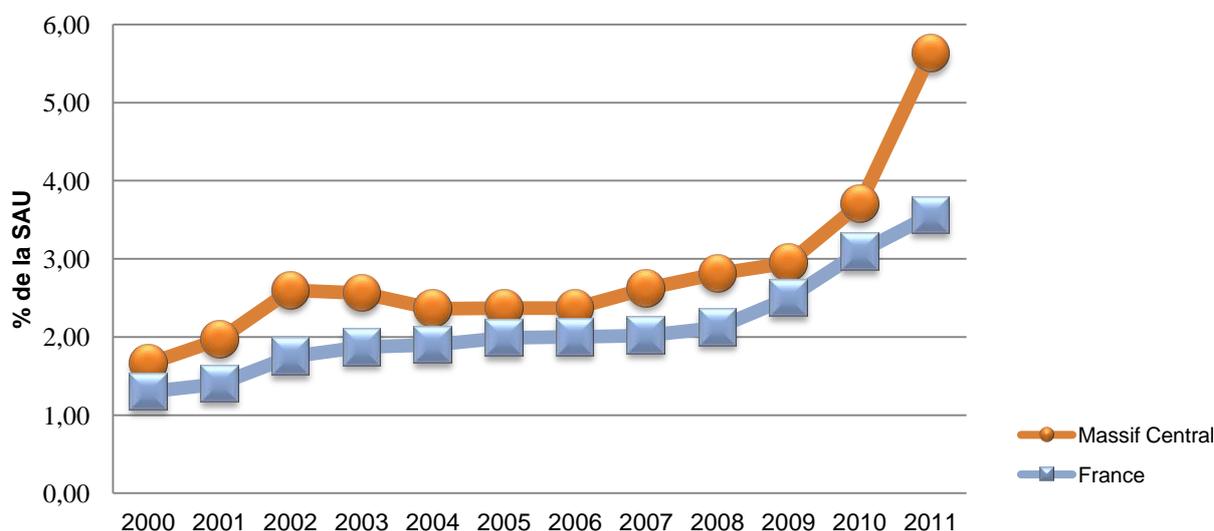
Sources : DATAR, DGALN, DGMT, SDCTV, DGCL, ETD ; Intégration CP/IDO Sud Est ;
Découpage administratif : GéoFLA® – ©IGN – PARIS 2008



Délimitation géographique du Massif Central

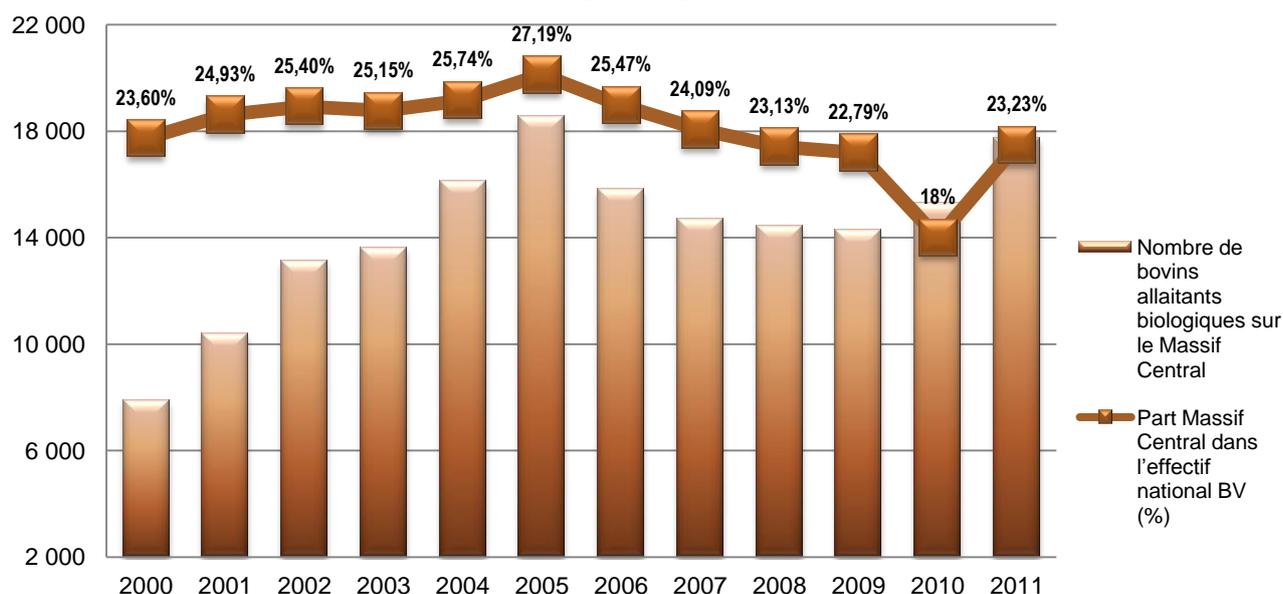
D'après les données de l'Agence Bio, la part de la surface agricole utile (SAU) engagée en AB progresse au niveau national et à l'échelle du Massif Central* de manière sensible depuis 2006 (cf. graphe suivant). La progression est plus franche à l'échelle du Massif Central*, la part de la SAU concernée par l'AB étant de 2,37 % en 2006 contre 5,63 % en 2011, soit une multiplication par près de 2,5 des surfaces biologiques.

% de la SAU engagée en AB (surfaces en conversion incluses) à l'échelle du Massif Central* et du territoire national



Pour ce qui est de l'élevage bovin viande biologique sur le Massif Central, après un pic en 2005 (18 562 têtes), il y a eu baisse des effectifs jusqu'à 2009 (14 264 animaux). Depuis, le cheptel a augmenté pour atteindre en 2011, 17 730 bovins, soit une valeur proche de celle de 2005. De 2010 à 2011, la progression a été de près de 16 %.

Evolution du cheptel bovin viande biologique sur le Massif Central* de 2000 à 2011



* Les chiffres représentés sur cette page regroupent les données relatives aux 12 départements inclus à plus de 60 % dans le Massif Central : l'Allier, le Cantal, la Haute Loire, le Puy de Dôme, la Corrèze, la Creuse, la Haute Vienne, l'Aveyron, le Lot, la Loire, la Lozère et l'Ardèche, soit plus de 84 % du Massif Central. L'effectif réel du Massif Central est donc légèrement sous-évalué ici.



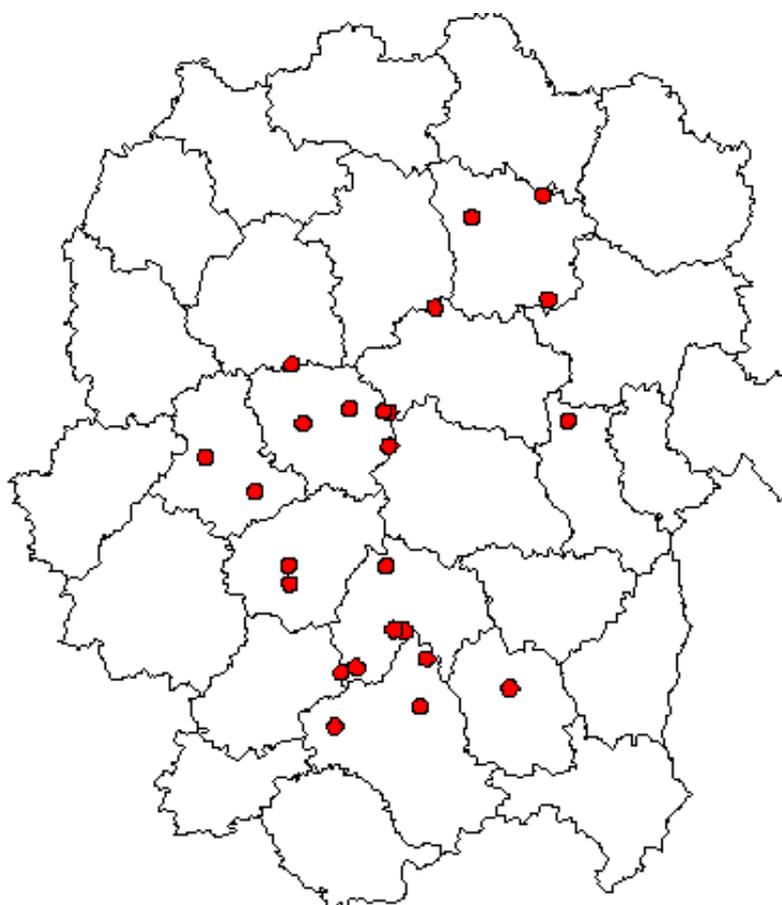
2- Résultats pour la filière Bovins Viande

Pour la filière bovin viande, les résultats présentés ci-dessous portent sur 25 exploitations engagées en Agriculture Biologique (AB), suivies sur les campagnes 2008, 2009, 2010 et 2011. L'analyse collective de ces suivis permet de mettre en avant des logiques de fonctionnement pour les élevages bovins viande engagés en agriculture biologique, selon le système de production.

2.1- Les élevages suivis

Depuis 2008, 25 exploitations d'élevage bovins viande situées dans la zone MassifCentral ont été suivies par diverses chambres départementales d'agriculture et l'INRA (Carte).

Pour la plupart des exploitations suivies, le passage en bio est ancien : 16 exploitations sont certifiées depuis plus de dix ans, six exploitations sont certifiées depuis cinq à dix ans et deux exploitations sont certifiées depuis moins de cinq ans.



Fonds cartographiques ARTICQUE® Tous droits réservés

Carte : Localisation des exploitations suivies

2.2- Les principaux résultats des exploitations bovins viande « AB » entre 2008 et 2011.

Entre 2008 et 2011, les structures d'exploitations sont très stables en surface et en nombre d'animaux (vaches et UGB). En 2011, la productivité des troupeaux est en moyenne de 239 kg de viande vive par UGB pour un peu plus de 25 tonnes de viande produites. La mortalité des veaux à 8 % se maintient à un niveau plutôt élevée en 2011 comme en 2010. La Surface Fourragère Principale (SFP) est stable avec une légère diminution du chargement en UGB / ha de SFP.

Tableau 1 : Résultats de 25 exploitations d'élevage bovins viande en AB entre 2008 et 2011

Année	2008	2009	2010	2011	2011/2008
Effectif d'exploitation	23	24	24	23	
Surface Agricole Utile (ha SAU)	110	112	110	110	0
<i>dont cultures céréales (ha)</i>	11	10	12	11	
Unité de Main d'Oeuvre exploitant	1,48	1,42	1,46	1,46	
Unité de Main d'Oeuvre salariée	0,29	0,26	0,23	0,29	
UGB viande	104	104	105	103	-1
Nombre Vaches Allaitantes	63	61	62	62	-1
Kg de viande vive produit	26 017	24 624	24 736	25 075	-941
Production de viande vive / UGB (kg)	253	237	235	239	-14
Prix moyen du kg vif vendu	2,62 €	2,68 €	2,57 €	2,62 €	0
Taux de renouvellement (%)	19,8	19,5	20,5	21,6	2
Taux de mortalité avant sevrage (%)	6,0	6,6	7,5	7,5	1
Productivité numérique (%)	89	85	88	87	-2
Utilisation des surfaces fourragères et des concentrés					
Surface fourragère principale (ha de SFP)	99	101	98	99	0
Chargement apparent (UGB / ha SFP)	1,05	1,03	1,07	1,04	0
TMS fourrages stocks consommés/UGB	2,06	2,17	2,10	1,78	- 0,282
<i>dont TMS fourrages achetés/UGB</i>	0,03	0,11	0,10	0,20	0,167
Kg concentrés / UGB	370	337	350	357	-14
<i>dont % autoproduits</i>	55%	58%	59%	66%	
Les marges de l'atelier bovin viande					
Produit total atelier BV + SFP/ UGB	819 €	821 €	786 €	842 €	23 €
<i>dont aides atelier BV + SFP/ UGB</i>	223 €	233 €	200 €	217 €	- 6 €
Charges opérationnelles Animales (€ / UGB)	213 €	207 €	215 €	268 €	55 €
<i>dont alimentation concentrés + achats de fourrages (€ / UGB)</i>	105 €	95 €	102 €	137 €	32 €
<i>dont frais vétérinaires (€ / UGB)</i>	35 €	35 €	29 €	33 €	- 2 €
<i>dont autres frais d'élevage (€ / UGB)</i>	73 €	77 €	84 €	99 €	26 €
Charges opérationnelles SFP (€ / UGB)	32 €	26 €	23 €	38 €	7 €
Marge brute avec aides BV + SFP/ UGB	574 €	588 €	548 €	535 €	- 39 €
Marge brute hors aides BV + SFP/ UGB	351 €	356 €	348 €	319 €	- 33 €
Les résultats économiques					
Produit brut total (€)	123 156 €	127 159 €	136 487 €	144 432 €	21 276 €
<i>dont produit bovin viande hors aides (% du PB)</i>	50%	48%	45%	46%	
<i>dont aides totales (% du PB)</i>	43%	44%	48%	46%	
Aides découplées / ha SAU (€)	147 €	141 €	211 €	209 €	62 €
Charges opérationnelles (€)	26 876 €	25 958 €	26 531 €	34 129 €	7 253 €
Charges de structure hors amortissements et frais financiers (€)	47 206 €	46 726 €	48 407 €	52 145 €	4 939 €
Excédent Brut d'Exploitation (€)	48 756 €	54 337 €	61 191 €	58 158 €	9 402 €
Excédent Brut d'Exploitation (% du Produit Brut)	40%	43%	45%	40%	
EBE hors main d'œuvre et foncier (% du Produit Brut)	50%	52%	54%	55%	
Annuités d'emprunt (% du Produit Brut)	18%	16%	17%	15%	
Disponible (€ / UMO exploitant)	18651 €	23 767 €	26 202 €	25 721 €	7 070 €
Capital hors foncier par UGB	2 100 €	2 951 €	2 751 €	2 886 €	786 €
L'autonomie des exploitations					
Autonomie en concentrés	57,5%	52,2%	55,7%	46,9%	
Autonomie Alimentaire par les Fourrages (UF)	89,8%	89,3%	89,1%	87,2%	
Autonomie Alimentaire Globale (UF)	94,5%	93,8%	94,2%	92,4%	



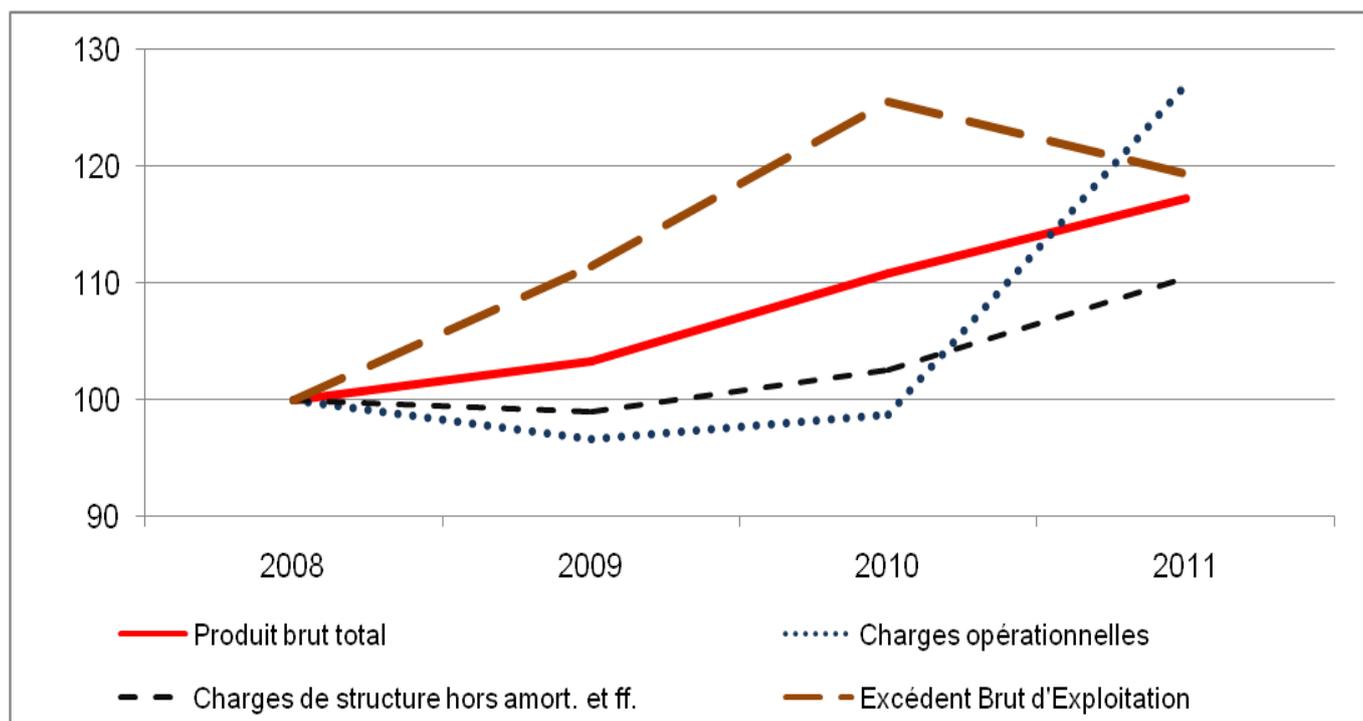
L'année 2011 est marquée par une diminution des quantités de fourrages récoltés avec seulement 1,78 TMS / UGB. Les achats supplémentaires de 200 kg MS / UGB en 2011, contre 100 à 150 kg de MS en année moyenne, ne compensent pas la diminution des rendements en 2011. Cela suppose une moindre alimentation des animaux pour passer l'année avec moins de stocks, compte-tenu qu'il n'y a pas plus de concentrés utilisés.

Du point de vue économique, le produit de l'atelier bovin viande (842 € / UGB) est au plus haut en 2011 avec la hausse du prix moyen du kg vif vendu à 2,62 €. Les charges opérationnelles des animaux augmentent fortement en lien avec la hausse des coûts d'alimentation en concentrés et SFP de + 32 € / UGB en quatre ans. Entre 2008 et 2011, les quantités de concentrés distribués par UGB ont été stables autour de 350 kg. Au final, la marge hors aides de l'atelier bovin viande est en baisse de 33 € / UGB.

A l'échelle de l'exploitation, l'efficacité économique du groupe d'exploitation est en baisse. Le ratio d'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) sur le produit brut d'exploitation est de 40 % en 2011, en recul de 5 points par rapport à 2010. En valeur, l'EBE total perd de l'ordre de 3 000 € et le revenu disponible par UMO exploitant perd 500 € par rapport à 2010. Cependant, il est supérieur aux campagnes 2008 et 2009. La conjoncture 2011 a vu une envolée des charges opérationnelles et une hausse significative des charges de structure avec respectivement + 21 % et + 9 %.



Figure 1 : Évolutions des produits, des charges et de l'excédent brut d'exploitation du groupe des 24 exploitations suivies entre 2008 et 2011 ; base 100 en 2008.



2.3- Résultats des exploitations bovins viande par type de systèmes de production.

Les exploitations peuvent être réparties en quatre groupes selon le système de production, l'orientation de l'atelier bovin et la race conduite (tableau 2).

Tableau 2 : Orientation de l'atelier bovin viande (nombre d'exploitations)

Groupes	Naisseurs avec finition (bœufs et femelles)	Naisseurs production maigre dominante	Bovin viande naisseur + cultures de vente	Naisseurs engraisseurs de veaux finis	Total
Salers		2			2
Aubrac		3		2	5
Charolais	2	1	6		9
Limousin	6	1		2	9
Total	8	7	6	4	25

● Les systèmes semi-intensifs **naisseurs avec finition de bœufs, génisses et vaches (tableau 3)** sont situés principalement en région Limousin. Ces élevages sont avec 116 ha (+ 9 ha par rapport à 2008) de SAU en moyenne et seulement 51 vaches allaitantes en effectifs stables. L'engagement fort vers la finition se traduit par un nombre d'UGB présents de l'ordre de 2 unités par vache. La production de bœufs est caractéristique de ces systèmes avec une valorisation maximale des surfaces en herbe par le pâturage.



Tableau 3 : Résultats de sept* exploitations d'élevage bovins viande en agriculture biologique entre 2008 et 2011, naisseurs avec finition (bœufs et femelles).

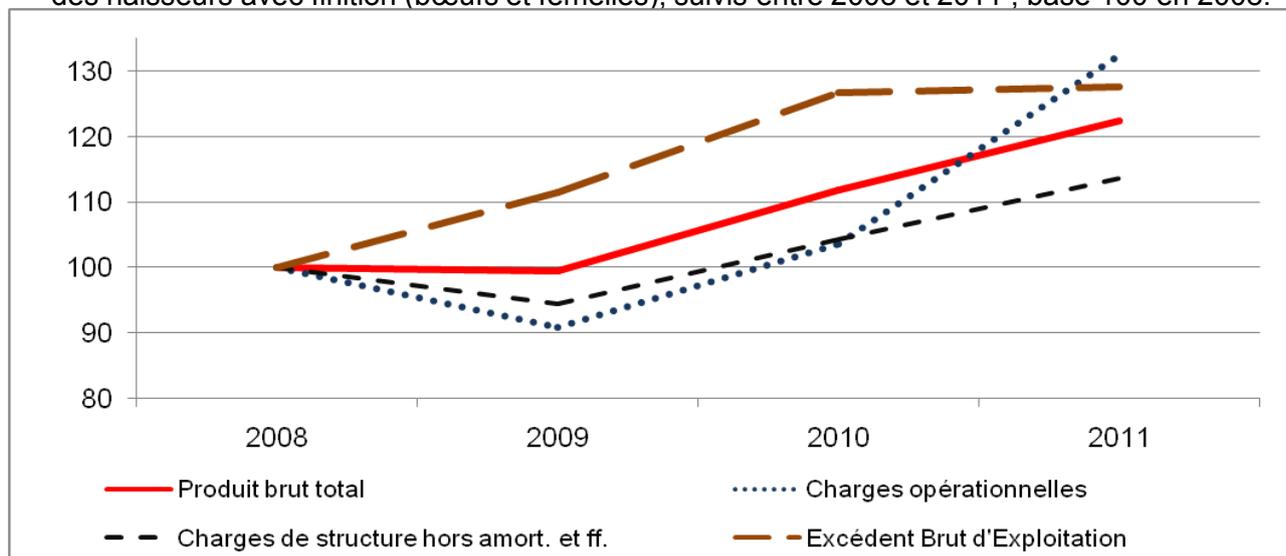
Année	2008	2009	2010	2011	2011/2008
Effectif d'exploitation	7	7	7	6	
Surface Agricole Utile (ha SAU)	107	114	115	116	9
<i>dont cultures céréales (ha)</i>	10	10	12	11	
Unité de Main d'Oeuvre exploitant	1,4	1,4	1,6	1,7	
Unité de Main d'Oeuvre salariée	0,3	0,3	0,2	0,2	
UGB viande	98	96	96	96	-1
Nombre Vaches Allaitantes	51	49	49	51	0
Kg de viande vive produit	23 776	20 825	21 030	22 199	-1578
Production de viande vive / UGB (kg)	251	224	219	227	-24
Prix moyen du kg vif vendu	2,75 €	2,80 €	2,85 €	2,67 €	0
Taux de renouvellement (%)	23,5	23,0	20,6	25,0	2
Taux de mortalité avant sevrage (%)	5,1	4,0	6,9	5,0	0
Productivité numérique (%)	88	84	84	86	-2
Utilisation des surfaces fourragères et des concentrés					
Surface fourragère principale (ha de SFP)	97	104	103	105	7
Chargement apparent (UGB / ha SFP)	1,00	0,92	0,93	0,92	0
TMS fourrages stocks consommés/UGB	2,08	2,21	2,21	2,08	0
Kg concentrés / UGB	357	315	413	418	60
<i>dont % autoproduits</i>	80%	72%	76%	87%	
Les marges de l'atelier bovin viande					
Produit total atelier BV + SFP/ UGB	842 €	830 €	821 €	919 €	77 €
<i>dont aides atelier BV + SFP/ UGB</i>	204 €	212 €	168 €	220 €	15 €
Charges opérationnelles Animales (€ / UGB)	206 €	195 €	238 €	288 €	82 €
<i>dont alimentation concentrés + achats de fourrages (€ / UGB)</i>	97 €	85 €	118 €	154 €	56 €
<i>dont frais vétérinaires (€ / UGB)</i>	23 €	24 €	22 €	16 €	-7 €
<i>dont autres frais d'élevage (€ / UGB)</i>	86 €	86 €	99 €	118 €	32 €
Charges opérationnelles SFP (€ / UGB)	47 €	34 €	27 €	43 €	-4 €
Marge brute avec aides BV + SFP/ UGB	589 €	600 €	556 €	588 €	-1 €
Marge brute hors aides BV + SFP/ UGB	384 €	388 €	387 €	368 €	-16 €
Les résultats économiques					
Produit brut total (€)	113 768 €	113 103 €	127 220 €	139 260 €	25 492 €
<i>dont produit bovin viande hors aides (% du PB)</i>	55%	52%	49%	48%	
<i>dont aides totales (% du PB)</i>	40%	41%	43%	43%	
Aides découplées / ha SAU (€)	131 €	124 €	197 €	188 €	57 €
Charges opérationnelles (€)	26 179 €	23 803 €	27 126 €	34 674 €	8 495 €
Charges de structure hors amortissements et frais financiers (€)	47 001 €	44 380 €	49 053 €	53 382 €	6 381 €
Excédent Brut d'Exploitation (€)	40 143 €	44 720 €	50 879 €	51 204 €	11 061 €
Excédent Brut d'Exploitation (% du Produit Brut)	35%	40%	40%	37%	
EBE hors main d'œuvre et foncier (% du Produit Brut)	48%	50%	50%	52%	
Annuités d'emprunt (% du Produit Brut)	18%	14%	16%	14%	
Disponible (€ / UMO exploitant)	13 995 €	20 533 €	19 384 €	19 467 €	5 473 €
Capital hors foncier par UGB	2 100 €	2 666 €	2 516 €	2 605 €	505 €
L'autonomie des exploitations					
Autonomie en concentrés	80,5%	76,9%	83,5%	68,2%	
Autonomie Alimentaire par les Fourrages (UF)	90,0%	88,7%	88,2%	88,5%	
Autonomie Alimentaire Globale (UF)	97,1%	94,3%	95,9%	97,0%	

*échantillon hors ferme d'un lycée agricole



En 2011, les exploitations produisent en moyenne 227 kg de viande vive par UGB avec une utilisation raisonnée des concentrés (418 kg / UGB) dont 87 % d'intra consommation. L'autonomie alimentaire globale de ces exploitations reste stable en 2011, à 97% avec un maintien des quantités de fourrages récoltées et distribuées à 2,08 TMS par UGB.

Figure 2 : Évolutions des produits, des charges et de l'excédent brut d'exploitation du groupe des naisseurs avec finition (bœufs et femelles), suivis entre 2008 et 2011 ; base 100 en 2008.



En 2011, le produit de l'atelier bovin viande (919 € / UGB) est au plus haut de la période étudiée avec une hausse des aides par UGB et un prix moyen du kg vif vendu en baisse à 2,67 €. Les charges opérationnelles des animaux augmentent fortement en lien avec la hausse des coûts d'alimentation en concentrés et SFP de + 56 € / UGB et des frais d'élevage + 32 € / UGB. Au final, la marge hors aides de l'atelier bovin viande diminue à 368 € / UGB, alors que la marge avec aides est stable.

A l'échelle de l'exploitation, l'efficacité économique de ce groupe d'exploitations mesurée par l'EBE/PB est stable à un peu moins de 40 % (figure 2). En valeur, l'EBE total et le revenu disponible par UMO exploitant sont stables entre 2010 et 2011, avec une hausse des aides dans le produit, et malgré l'augmentation des charges opérationnelles et des charges de structure.

● Les systèmes **naisseur en production maigre dominante (tableau 4)** sont situés dans le Cantal, l'Aveyron, la Lozère et la Nièvre. Ces élevages sont spécialisés, avec en 2011 76 ha de SAU et des surfaces pastorales (estives ou parcours). Le troupeau comprend 60 vaches allaitantes pour 92 UGB en moyenne. La production principale des mâles est orientée sur des broutards alourdis avec utilisation du croisement Charolais en race Aubrac ou Salers. Les femelles sont finies suite à la réforme et valorisées en circuits courts (boucherie, voire vente directe). Cela permet de produire en 2011, 253 kg de viande vive par UGB, avec seulement 217 kg de concentrés consommés par UGB. Nous observons une baisse depuis 2008 des tonnes de matière sèche (TMS) de fourrages stockées, en lien avec les invasions de campagnols terrestres ces dernières années. Cette baisse est particulièrement marquée avec la sécheresse 2011, avec à peine 2 TMS / UGB. Les achats de fourrages ont représenté 290 kg de MS par UGB en 2011, soit le double par rapport à 2010.

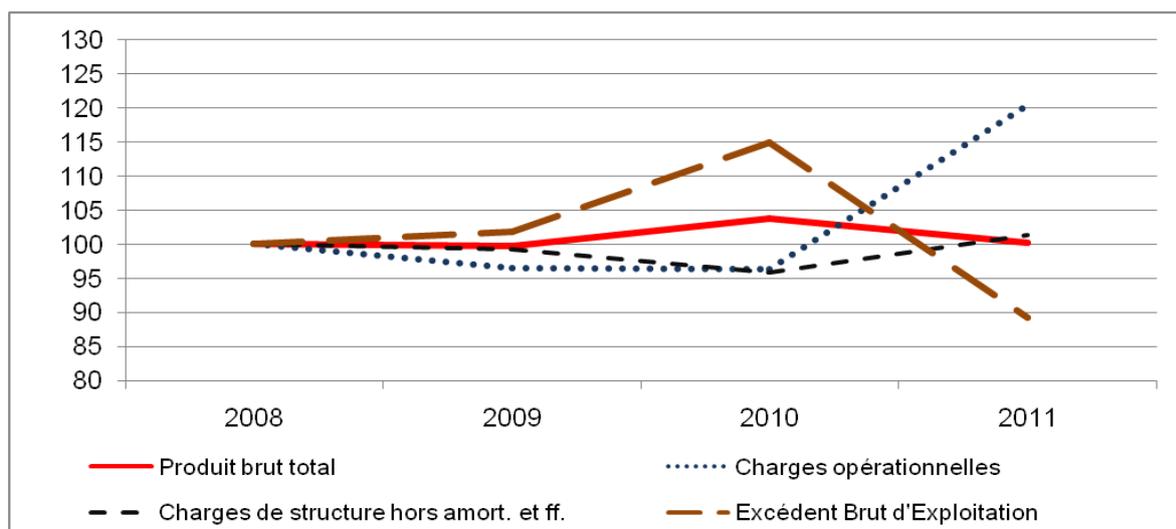


Tableau 4 : Résultats de sept exploitations d'élevage bovins viande en agriculture biologique entre 2008 et 2011, naisseurs avec production maigre dominante.

Année	2008	2009	2010	2011	2011/2008
Effectif d'exploitation	7	7	7	7	
Surface Agricole Utile (ha SAU)	82	82	75	76	-6
<i>dont cultures céréales (ha)</i>	4	3	3	2	
Unité de Main d'Oeuvre exploitant	1,7	1,5	1,5	1,4	
Unité de Main d'Oeuvre salariée	0,1	0,2	0,2	0,2	
UGB viande	96	96	95	92	-4
Nombre Vaches Allaitantes	65	64	63	60	-5
Kg de viande vive produit	25 239	24 006	21 825	23 067	-2 172
Production de viande vive / UGB (kg)	273	248	235	253	-19
Prix moyen du kg vif vendu	2,19 €	2,21 €	2,16 €	2,09 €	
Taux de renouvellement (%)	13,9	15,8	18,6	17,7	
Taux de mortalité avant sevrage (%)	5,0	5,4	7,1	6,7	
Productivité numérique (%)	92	91	92	91	
Utilisation des surfaces fourragères et des concentrés					
Surface fourragère principale (ha de SFP)	78	79	72	74	-4
Chargement apparent (UGB / ha SFP)	1,23	1,23	1,32	1,25	
TMS fourrages stocks consommés/UGB	2,22	2,13	1,97	2,02	
Kg concentrés / UGB	324	249	188	217	-107
<i>dont % autoproduits</i>	32%	34%	48%	36%	
Les marges de l'atelier bovin viande					
Produit total atelier BV + SFP/ UGB	799 €	784 €	715 €	714 €	- 85 €
<i>dont aides atelier BV + SFP/ UGB</i>	242 €	238 €	230 €	226 €	-16 €
Charges opérationnelles Animales (€ / UGB)	191 €	188 €	190 €	250 €	60 €
<i>dont alimentation concentrés + achats de fourrages (€ / UGB)</i>	91 €	74 €	71 €	108 €	17 €
<i>dont frais vétérinaires (€ / UGB)</i>	31 €	25 €	23 €	26 €	- 6 €
<i>dont autres frais d'élevage (€ / UGB)</i>	68 €	89 €	96 €	117 €	48 €
Charges opérationnelles SFP (€ / UGB)	31 €	21 €	23 €	21 €	- 10 €
Marge brute avec aides BV + SFP/ UGB	578 €	574 €	502 €	443 €	- 134 €
Marge brute hors aides BV + SFP/ UGB	336 €	336 €	272 €	217 €	- 118 €
Les résultats économiques					
Produit brut total (€)	110 496 €	110 267 €	114 612 €	110 684 €	188 €
<i>dont produit bovin viande hors aides (% du PB)</i>	48%	49%	41%	43%	
<i>dont aides totales (% du PB)</i>	50%	50%	57%	55%	
Aides découplées / ha SAU (€)	153 €	152 €	213 €	213 €	59 €
Charges opérationnelles (€)	21 484 €	20 737 €	20 715 €	25 871 €	4 388 €
Charges de structure hors amortissements et frais financiers (€)	44 144 €	43 839 €	42 322 €	44 779 €	634 €
Excédent Brut d'Exploitation (€)	44 868 €	45 691 €	51 575 €	40 034 €	- 4 834 €
Excédent Brut d'Exploitation (% du Produit Brut)	41%	41%	45%	36%	
EBE hors main d'œuvre et foncier (% du Produit Brut)	58%	58%	60%	54%	
Annuités d'emprunt (% du Produit Brut)	18%	21%	21%	18%	
Disponible (€ / UMO exploitant)	14 985 €	15 074 €	18 559 €	13 479 €	- 1 506 €
Capital hors foncier par UGB	2 100 €	3 439 €	2 872 €	2 805 €	705 €
L'autonomie des exploitations					
Autonomie en concentrés	44,3%	27,8%	35,3%	26,2%	
Autonomie Alimentaire par les Fourrages (UF)	91,0%	92,5%	93,3%	89,3%	
Autonomie Alimentaire Globale (UF)	94,0%	95,0%	95,9%	91,5%	



Figure 3 : Évolutions des produits, des charges et de l'excédent brut d'exploitation du groupe des naisseurs avec production maigre dominante, suivis entre 2008 et 2011 ; base 100 en 2008.



En 2011, le produit de l'atelier bovin viande se maintient à 714 € / UGB avec des aides stables qui représentent 57 % du produit brut total. Les charges opérationnelles des animaux augmentent fortement (+ 60 € / UGB) en lien avec les hausses des frais d'élevage de + 48 € / UGB, et des coûts d'alimentation en concentrés et SFP de + 17 € / UGB et des frais d'élevage (+ 32 € / UGB). La marge hors aide de l'atelier bovin viande a diminué de 118 € / UGB en quatre années pour atteindre 217 € / UGB en 2011.

A l'échelle de l'exploitation, l'efficacité économique du groupe d'exploitation mesurée par l'EBE/PB est en chute de 36% en 2011 (figure 3). La maîtrise des charges de structure limite l'érosion de l'EBE total à 4 800 € de moins sur quatre ans. Au final, le revenu disponible par UMO exploitant est de 13 500 € en 2011, plus faible qu'en 2008, après deux années de légères hausses en 2009 et 2010.

- Les systèmes d'élevage **bovin viande naisseur avec cultures de vente (tableau 5)** sont situés dans le nord du Massif-Central (Nièvre et Creuse). Ces exploitations de grande dimension (178 ha soit 10 ha de plus en quatre campagnes) associent des élevages en race Charolaise et une sole importante en cultures de vente (28 ha en moyenne). L'élevage bovin reste important avec 80 vaches en moyenne et 139 UGB. La productivité numérique du troupeau est plus faible, atteignant 84 % en 2011, avec 12,5 % de mortalité des veaux avant sevrage. Ces systèmes produisent des animaux maigres destinés à l'export et des femelles de réforme engraisées (262 kg de viande vive / UGB). On observe, toujours en 2011, une hausse globale de la production brute de viande vive qui atteint 37 tonnes. Cependant, l'année 2011 est marquée par la sécheresse de printemps qui a limité les stocks de fourrages redistribués à seulement 1,76 TMS / UGB. Ce groupe habituellement autonome en fourrage a dû acheter de l'ordre de 170 kg de MS / UGB cette année-là.

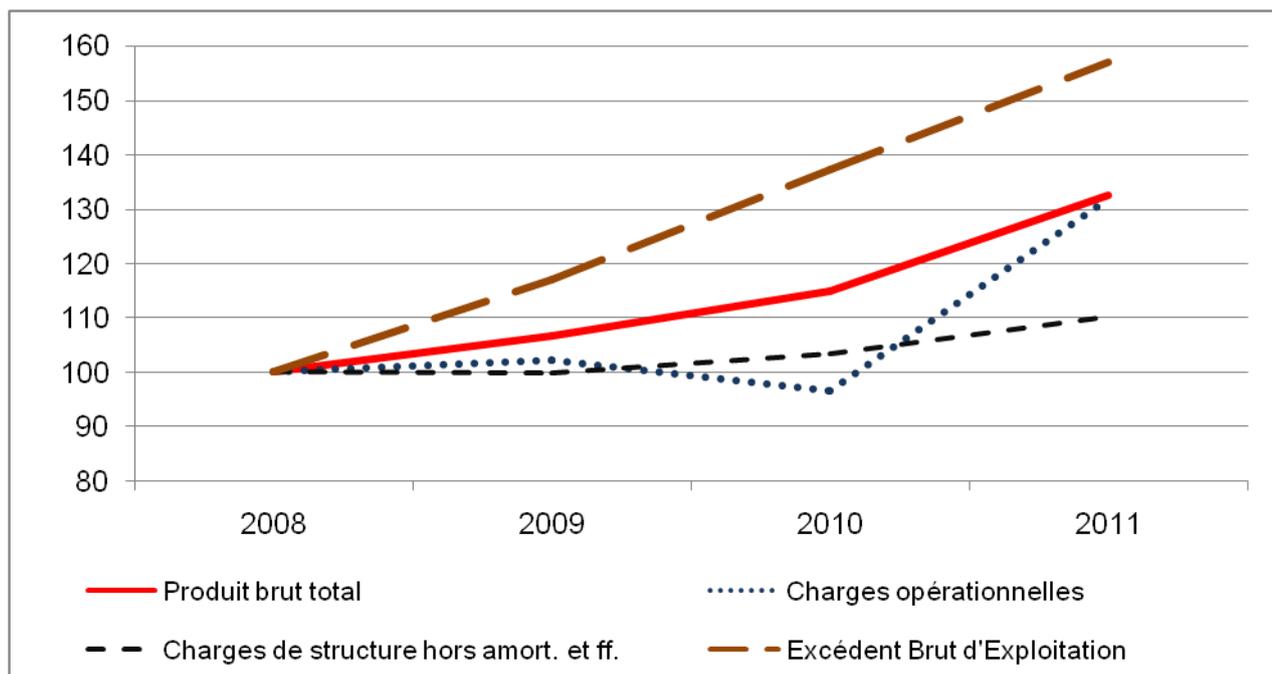


Tableau 5 : Résultats de 6 exploitations d'élevage bovins viande en agriculture biologique entre 2008 et 2011, bovin viande naisseur + cultures de vente.

Année	2008	2009	2010	2011	2011/2008
Effectif d'exploitation	6	6	6	6	
Surface Agricole Utile (ha SAU)	168	178	178	178	10
<i>dont cultures céréales (ha)</i>	24	25	28	28	
Unité de Main d'Oeuvre exploitant	1,3	1,3	1,3	1,3	
Unité de Main d'Oeuvre salariée	0,7	0,5	0,5	0,6	
UGB viande	139	141	143	139	0
Nombre Vaches Allaitantes	81	76	81	80	-1
Kg de viande vive produit	34 629	34 519	36 924	37 168	2 538
Production de viande vive / UGB (kg)	247	244	257	262	15
Prix moyen du kg vif vendu	2,07 €	2,13 €	2,10 €	2,17 €	0
Taux de renouvellement (%)	23,8	22,8	25,3	24,3	1
Taux de mortalité avant sevrage (%)	9,8	11,3	10,4	12,5	3
Productivité numérique (%)	84	79	83	84	0
Utilisation des surfaces fourragères et des concentrés					
Surface fourragère principale (ha de SFP)	142	153	149	150	7
Chargement apparent (UGB / ha SFP)	0,98	0,92	0,96	0,93	0
TMS fourrages stocks consommés/UGB	1,76	2,19	2,19	1,76	0
<i>dont TMS fourrages achetés/UGB</i>	0,00	0,00	0,00	0,17	
Kg concentrés / UGB	340	392	370	434	94
<i>dont % autoproduits</i>	62%	70%	61%	70%	
Les marges de l'atelier bovin viande					
Produit total atelier BV + SFP/ UGB	701 €	707 €	713 €	781 €	80 €
<i>dont aides atelier BV + SFP/ UGB</i>	205 €	202 €	165 €	114 €	- 91 €
Charges opérationnelles Animales (€ / UGB)	207 €	206 €	195 €	257 €	49 €
<i>dont alimentation concentrés + achats de fourrages (€ / UGB)</i>	110 €	113 €	96 €	141 €	32 €
<i>dont frais vétérinaires (€ / UGB)</i>	48 €	50 €	42 €	51 €	3 €
<i>dont autres frais d'élevage (€ / UGB)</i>	50 €	43 €	58 €	64 €	14 €
Charges opérationnelles SFP (€ / UGB)	26 €	26 €	22 €	45 €	19 €
Marge brute avec aides BV + SFP/ UGB	468 €	475 €	495 €	479 €	11 €
Marge brute hors aides BV + SFP/ UGB	263 €	272 €	330 €	365 €	102 €
Marge des cultures (€/ha)	806 €	876 €	675 €	809 €	2 €
Les résultats économiques					
Produit brut total (€)	155 802 €	166 265 €	179 219 €	206 465 €	50 663 €
<i>dont produit bovin viande hors aides (% du PB)</i>	44%	43%	43%	45%	
<i>dont aides totales (% du PB)</i>	41%	40%	43%	40%	
Aides découplées / ha SAU (€)	156 €	151 €	213 €	206 €	50 €
Charges opérationnelles (€)	35 987 €	36 823 €	34 775 €	47 483 €	11 496 €
Charges de structure hors amortissements et frais financiers (€)	59 824 €	59 719 €	61 881 €	65 891 €	6 067 €
Excédent Brut d'Exploitation (€)	59 291 €	69 402 €	81 320 €	93 091 €	33 800 €
Excédent Brut d'Exploitation (% du Produit Brut)	38%	42%	45%	45%	
EBE hors main d'œuvre et foncier (% du Produit Brut)	42%	43%	47%	58%	
Annuités d'emprunt (% du Produit Brut)	21%	17%	17%	16%	
Disponible (€ / UMO exploitant)	21 500 €	31 839 €	39 786 €	47 615 €	26 116 €
Capital hors foncier par UGB	2 100 €	2 620 €	2 686 €	2 939 €	839 €
L'autonomie des exploitations					
Autonomie en concentrés	70,7%	73,7%	73,1%	66,7%	
Autonomie Alimentaire par les Fourrages (UF)	91,1%	89,8%	90,4%	85,7%	
Autonomie Alimentaire Globale (UF)	97,0%	97,1%	96,8%	93,2%	



Figure 4 : Évolutions des produits, des charges et de l'excédent brut d'exploitation du groupe bovin viande naisseur + cultures de vente, suivis entre 2008 et 2011 ; base 100 en 2008.



Le maintien d'une bonne marge hors aides pour l'atelier BV à 365 € a été possible par une amélioration des prix de vente : 2,17 € / kg vifs vendus en 2011, malgré une forte hausse des charges opérationnelles entre 2010 et 2011 de + 63 € / UGB.

Le produit brut d'exploitation augmente de plus de 50 000 € par rapport à 2008. La hausse des charges opérationnelles est environ de 11 500 € et celle des charges de structure de 6 067 €, soit respectivement + 24 % et + 9 %. Au final, l'EBE total progresse de pratiquement 33 800 € entre 2008 et 2011. La rentabilité de ces grandes structures progresse entre 2008 et 2011 de 7 points, avec 45 % d'EBE / Produit brut en 2010 et 2011. Le revenu disponible est de 47 600 € par exploitant en 2011.

- Les quatre systèmes **naisseurs-engraisseurs de veaux finis (tableau 6)** sont situés dans l'Aveyron, en Corrèze, en Lozère et dans le Cantal. Ces exploitations sont de dimension moyenne avec 60 ha de SAU, 54 vaches allaitantes et 80 UGB en 2011. Le chargement apparent est élevé autour de 1,34 UGB / ha de SFP. Ces exploitations ont une production de viande vive en baisse en 2011, avec seulement 200 kg vifs / UGB. La consommation de concentrés baisse à 395 kg / UGB, utilisés pour les femelles en lactation et la finition des animaux. Depuis 2009, des achats de fourrages sont obligatoires dans ces exploitations, allant jusqu'à 340 kg MS / UGB en 2011.

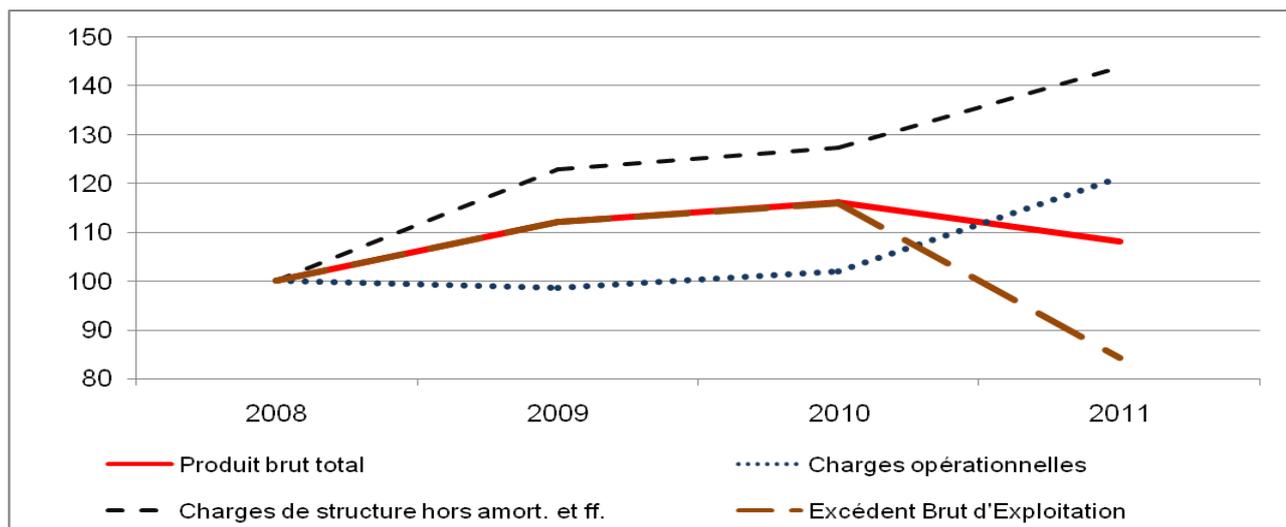


Tableau 6 : Résultats de 4 exploitations d'élevage bovins viande en agriculture biologique entre 2008 et 2011, naisseurs engraisseurs de veaux finis.

Année	2008	2009	2010	2011	2011/2008
Effectif d'exploitation	3	4	4	4	
Surface Agricole Utile (ha SAU)	65	60	61	60	-4
<i>dont cultures céréales (ha)</i>	1	1	1	1	
Unité de Main d'Oeuvre exploitant	1,5	1,5	1,5	1,5	
Unité de Main d'Oeuvre salariée	0,3	0,1	0,2	0,2	
UGB viande	67	77	80	79	13
Nombre Vaches Allaitantes	53	55	56	54	1
Kg de viande vive produit	15 834	17 514	18 033	14 767	-1068
Production de viande vive / UGB (kg)	227	234	232	200	-28
Prix moyen du kg vif vendu	4,42 €	4,14 €	3,52 €	4,15 €	
Taux de renouvellement (%)	17,2	14,7	16,6	19,5	
Taux de mortalité avant sevrage (%)	3,1	6,1	5,1	5,2	
Productivité numérique (%)	94	87	93	88	
Utilisation des surfaces fourragères et des concentrés					
Surface fourragère principale (ha de SFP)	64	59	60	59	-5
Chargement apparent (UGB / ha SFP)	1,05	1,31	1,34	1,35	
TMS fourrages stocks consommés/UGB	2,26	2,14	2,01	2,26	
Kg concentrés / UGB	569	446	496	395	-175
<i>dont % autoproduits</i>	8%	20%	22%	23%	
Les marges de l'atelier bovin viande					
Produit total atelier BV + SFP/ UGB	1 297 €	1 196 €	1 055 €	990 €	- 307 €
<i>dont aides atelier BV + SFP/ UGB</i>	298 €	348 €	296 €	293 €	- 5 €
Charges opérationnelles Animales (€ / UGB)	333 €	275 €	272 €	300 €	- 33 €
<i>dont alimentation concentrés + achats de fourrages (€ / UGB)</i>	159 €	113 €	136 €	148 €	- 10 €
<i>dont frais vétérinaires (€ / UGB)</i>	40 €	36 €	21 €	31 €	- 8 €
<i>dont autres frais d'élevage (€ / UGB)</i>	135 €	126 €	116 €	120 €	- 15 €
Charges opérationnelles SFP (€ / UGB)	7 €	16 €	16 €	47 €	41 €
Marge brute avec aides BV + SFP/ UGB	957 €	906 €	767 €	643 €	- 314 €
Marge brute hors aides BV + SFP/ UGB	659 €	557 €	471 €	350 €	- 309 €
Les résultats économiques					
Produit brut total (€)	109 306 €	122 660 €	126 885 €	118 197 €	8 891 €
<i>dont produit bovin viande hors aides (% du PB)</i>	62%	52%	48%	48%	
<i>dont aides totales (% du PB)</i>	38%	46%	51%	52%	
Aides découplées / ha SAU (€)	154 €	138 €	229 €	240 €	86 €
Charges opérationnelles (€)	22 865 €	22 567 €	23 300 €	27 731 €	4 866 €
Charges de structure hors amortissements et frais financiers (€)	29 588 €	36 393 €	37 716 €	42 560 €	12 972 €
Excédent Brut d'Exploitation (€)	56 853 €	63 700 €	65 868 €	47 906 €	- 8 947 €
Excédent Brut d'Exploitation (% du Produit Brut)	52%	52%	52%	41%	
EBE hors main d'œuvre et foncier (% du Produit Brut)	64%	65%	65%	56%	
Annuités d'emprunt (% du Produit Brut)	13%	11%	10%	9%	
Disponible (€ / UMO exploitant)	28 281 €	33 426 €	35 566 €	23 907 €	- 4 374 €
Capital hors foncier par UGB	2 100 €	3 413 €	3 171 €	3 423 €	1 323 €
L'autonomie des exploitations					
Autonomie en concentrés	8,2%	19,4%	16,8%	21,2%	
Autonomie Alimentaire par les Fourrages (UF)	83,9%	83,9%	81,4%	83,8%	
Autonomie Alimentaire Globale (UF)	85,0%	86,1%	84,3%	85,7%	



Figure 5 : Évolutions des produits, des charges et de l'excédent brut d'exploitation du groupe naisseurs engraisseurs de veaux finis, suivis entre 2008 et 2011, base 100 en 2008.



La valorisation des produits en vente directe assure un prix moyen du kg vif vendu élevé et en hausse entre 2010 et 2011 (4,15 €/kg vif vendu). Avec des charges opérationnelles de 300 € / UGB, la marge animale hors aides est en baisse à 350 € / UGB en 2011. La perte de marge est de 309 € / UGB en quatre années, avec un repli entre 2010 et 2011 de 125 € / UGB.



Avec la baisse du produit d'exploitation entre 2010 et 2011 et des charges en hausse, ces exploitations affichent une rentabilité en chute de 11 points, à seulement 41 % d'EBE / produit brut. Le revenu disponible par UMO exploitant en 2011 est le plus bas observé sur les quatre campagnes suivies.

2.4- Analyse des résultats économiques des ateliers bovins viande selon les circuits de commercialisation

Les résultats économiques des ateliers bovins viande des 23 exploitations suivies en 2011 peuvent être analysés selon les circuits de commercialisation des produits. Les résultats de trois groupes sont présentés dans la figure 6 et le tableau 7.

Six exploitations commercialisent moins de 50 % des volumes de viande vive en circuits de valorisation du label AB. Autrement dit, ces exploitations restent sur des circuits conventionnels avec une dominante d'animaux maigres commercialisés (seulement 25 % de kg vifs « finis »). Le prix moyen du kg vif vendu est de 2,24 € en 2011.

Douze exploitations commercialisent plus de 50 % des volumes de viande vive en circuits de valorisation du label AB. L'engagement vers la finition et la valorisation dans la filière AB permet d'atteindre un prix moyen du kg vif vendu de 2,68 € en 2011. La maîtrise des charges opérationnelles et la bonne valorisation des produits assurent une marge atelier de 575 € / UGB.

Cinq exploitations pratiquent la vente directe d'animaux finis et commercialisent les lots de morceaux de viande aux clients. Le prix moyen du kg de viande vive vendu dans ces exploitations est de 3,45 €. Les frais de transformation et de commercialisation de la viande viennent augmenter les charges de l'atelier. Avec 437 kg de concentrés distribués par UGB, ces élevages doivent produire une partie des céréales consommées pour ne pas trop dépendre d'achats extérieurs. Au final, la marge par UGB reste élevée avec 681 € / UGB.

Figure 6 : Résultats économiques des ateliers bovins viande selon les circuits de commercialisation en 2011.

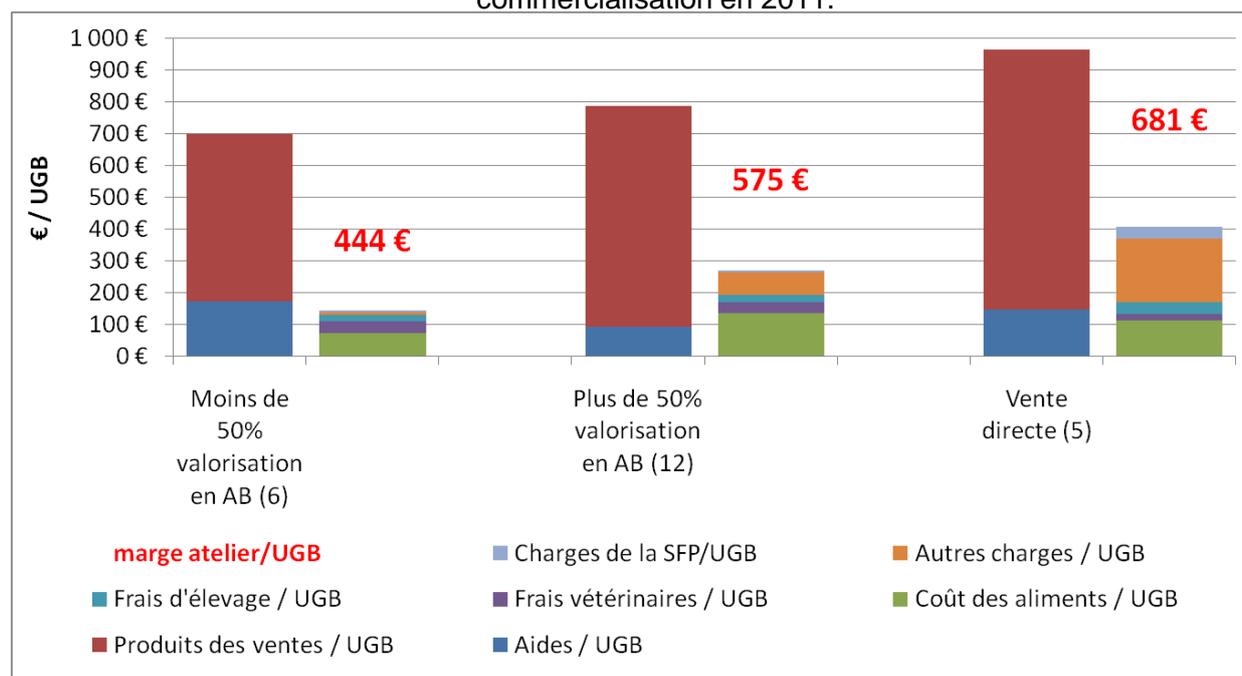


Tableau 7 : Principaux éléments descriptifs des exploitations selon les circuits de commercialisation en 2011.

	Moins de 50% valorisation en AB (6)	Plus de 50% valorisation en AB (12)	Vente directe (5)
UMO exploitant	1,6	1,3	1,4
UMO salarié	0,3	0,2	0,3
Vaches	69	65	42
UGB	107	119	76
Ha SAU	114	127	82
Ha SFP	85	91	86
Kg vifs / UGB	237	228	258
Kg de concentrés distribués / UGB	251	502	437
% de finition (kg vifs-"finis"/ kg vifs)	25%	35%	80%
Prix moyen du kg vif vendu	2,24 €	2,68 €	3,45 €
Marge globale de l'atelier	47 586 €	68 273 €	51 573 €

Lexique

Aides couplées : Aides couplées à la production.

Charges opérationnelles : Somme des charges variables, liées au volume annuel de l'activité (semences, plants, charges alimentaires et vétérinaires, emballages et travaux par tiers)

Charges de structure : Ensemble des dépenses fixes, indépendantes du volume de l'activité d'une année à l'autre (charges sociales et salariales, amortissements, entretien des bâtiments et matériels, assurances, électricité...)

DPU : Droits à Paiement Unique (aide découplée à la production)

EBE (Excédent Brut d'Exploitation) : Différence entre le produit et les charges de l'exploitation, hormis les amortissement et les frais financiers.

EBE / Produit brut : Efficacité économique.

Marge brute d'un atelier : Différence entre la valeur de la production de l'atelier (produit brut de l'atelier) et ses charges opérationnelles.

Productivité numérique du troupeau : Nombre de veaux sevrés / nombre de vaches mises à la reproduction.

Produit brut : Valeur des biens et services produits au cours d'une campagne et liés aux activités du système de production.

Productivité : Kg de viande vive par UGB.

SAU (Surface Agricole Utile) : Ensemble des surfaces utilisées.

SFP (Surface Fourragère Principale) : Ensemble des surfaces fourragères.

Taux de renouvellement : Taux de vêlage des primipares (nombre de premiers vêlages / nombre total de vêlages)



Contacts

Pôle Agriculture Biologique Massif Central

VetAgro Sup, campus agronomique de
Clermont
89 avenue de l'Europe – BP 35
63 370 LEMPDES
Tél/fax : 04 73 98 69 57
@ : www.itab.asso.fr/reseaux/polebio.php

Contacts :

Myriam VACHER-VALLAS,
Mél : myriamvallas@free.fr
Julie GRENIER
Mél : jgrenier.polebio@gmail.com

Institut de l'Élevage

Institut de l'Élevage
BP 42118
31 321 CASTANET-TOLOSAN Cedex

Contact : Julien BELVEZE
tel : 33 (0)05 61 75 44 34
Mél : julien.belveze@idele.fr

INRA

Equipe EGEE (Economie et Gestion de
l'Exploitation d'Élevage)
URH (Unité Recherche sur les Herbivores)
INRA Theix
63 122 St Genès-Champanelle

Contacts :

Patrick VEYSSET
Mél : patrick.veysset@clermont.inra.fr
Tél : 04 73 62 45 10
Fax : 04 73 62 45 18
Didier BEBIN
Mél : didier.bebin@clermont.inra.fr
Marielle ROULENC
Mél : marielle.roulenc@clermont.inra.fr
Michel LHERM
Mél : michel.lherm@clermont.inra.fr

Chambres d'agriculture

Chambres Départementales d'Agriculture :

→ de l'Aveyron
Carrefour de l'Agriculture
12 026 RODEZ CEDEX 09
Tél : 05 65 73 77 00

→ du Cantal
26 rue du 139ème R.I.
BP 239 – 15 002 AURILLAC CEDEX
Tél : 04 71 45 55 00

→ de la Corrèze
Immeuble consulaire - Puy pinçon - Tulle est
BP 30 – 19 001 TULLE CEDEX
Tél : 05 55 21 55 21

→ de la Creuse
Maison de l'Agriculture
1 rue Martinet
BP 89 – 23 011 GUERET CEDEX
Tél : 05 55 61 50 00

→ de la Haute Vienne
SAFRAN - 2, avenue Georges Guingouin
CS 80912 PANAZOL
87 017 LIMOGES CEDEX 1
Tél : 05 87 50 40 00

→ de la Loire
43 avenue Albert Raimond
BP 40050
42 272 SAINT-PRIEST-EN-JAREZ CEDEX
Tél : 04 77 92 12 12

→ de la Lozère
25 avenue Foch
48 000 MENDE
Tél : 04 66 65 62 00

ABioDoc

VetAgro Sup, campus agronomique de
Clermont
89 avenue de l'Europe – BP 35
63 370 LEMPDES
Tél : 04 73 98 13 99

*Merci aux éleveurs qui ont accepté de participer à ce dispositif,
pour leur implication et pour leur disponibilité.*

Pour en savoir plus ...

- BELVEZE J., VEYSSET P., 2010. *Analyse du fonctionnement et des performances des systèmes agrobiologiques du Massif Central : Filière Bovins viande, résultats de la campagne 2008*, Pôle AB Massif Central, Décembre 2010, 28 p. (www.abiodoc.com/pole-ABMC/publications)

- N° spécial Élevage bio de la revue INRA Productions Animales (2009, volume 22, numéro 3), et notamment l'article suivant : VEYSSET P., BECHEREL F., BEBIN D., 2009. *Elevage biologique de bovins allaitants dans le Massif Central : résultats technico-économiques et identifications des principaux verrous*. Inra Prod. Anim., 22(3), 189-196

- Pôle Scientifique AB du Massif Central, 2005, *La production laitière bio dans le Massif Central*, Actes de la 6^{ème} Journée Technique du Pôle Scientifique AB du Massif Central, Tulle Naves, le 21 septembre 2006.

- Pôle Agriculture Biologique Massif Central, 2010. *Analyse du fonctionnement et des performances des systèmes d'élevage agrobiologiques du Massif Central. Résultats de la campagne 2008*. 84 p.

En ligne à l'adresse suivante : www.abiodoc.com/pole-ABMC/publications

- Pôle Agriculture Biologique Massif Central, 2011. *Analyse du fonctionnement et des performances des systèmes d'élevage agrobiologiques du Massif Central. Résultats de la campagne 2009*. 44 p.

En ligne à l'adresse suivante : www.abiodoc.com/pole-ABMC/publications

- Pôle Agriculture Biologique Massif Central, 2012. *Analyse du fonctionnement et des performances des systèmes d'élevage agrobiologiques du Massif Central. Résultats de la campagne 2010*. 22 p.

En ligne à l'adresse suivante : www.abiodoc.com/pole-ABMC/publications

- Site Institut de l'Élevage : www.inst-elevage.asso.fr

N'hésitez pas à consulter le fond documentaire d'ABioDoc (Centre National de Ressources en Agriculture Biologique)

VetAgro Sup, campus agronomique de Clermont – 89 avenue de l'Europe BP 35 – 63 370 LEMPDES

Tél : 04 73 98 13 99 fax : 04 73 98 13 98

Mél : abiodoc@educagri.fr

@ : www.abiodoc.com



Maître d'ouvrage et coordination :

Myriam VALLAS, Julie GRENIER (Pôle Agriculture Biologique Massif Central),
Sophie VALLEIX (ABioDoc)

Financeurs :

Conseils Régionaux d'Auvergne, de Languedoc-Roussillon et de Midi-Pyrénées, Etat (FNADT)
Programme financé dans le cadre de la convention interrégionale de Massif / Massif Central

Acteurs impliqués dans la convention Massif / Massif Central :

**Partenaires techniques et scientifiques :****Ont participé à la rédaction du document :**

Julien BELVEZE (Institut de l'Élevage), Patrick VEYSSET (INRA).

Ont effectué le travail d'acquisition et de valorisation des données depuis 2008 :

Didier BEBIN et Michel LHERM (INRA), Mathilde BESSON et Claire BRAJOT (Chambre d'Agriculture de la Haute Vienne), Christian DELMAS et Romain FARON (Chambre d'Agriculture de la Corrèze), Claudine MURAT (Chambre d'Agriculture de l'Aveyron), Guy MURON (Chambre d'Agriculture de la Loire), Etienne ROCHETEAU et Maxime COULOMB (Chambre d'Agriculture de Lozère), Delphine GUICHETTE-DEBORD et Stéphanie SUDOUR (Chambre d'Agriculture de la Creuse), Vincent VIGIER (Chambre d'Agriculture du Cantal).

**Directeur de publication :**

Myriam VALLAS (Pôle Agriculture Biologique Massif Central), Sophie VALLEIX (ABioDoc)

Coordination éditoriale :

Myriam VALLAS, Julie GRENIER (Pôle Agriculture Biologique Massif Central),
Sophie VALLEIX (ABioDoc)

Mise en page :

Myriam VALLAS (Pôle Agriculture Biologique Massif Central) *AB Massif Central*

Crédits photo :

Julien BELVEZE, Julie GRENIER

Imprimeur :

VetAgro Sup

Imprimé en 2013

***La reproduction des informations contenues dans ce document
est autorisée sous réserve de la mention de la source.***