Autonomie alimentaire en élevage

Un enjeu majeur pour le Massif Central

Filière Bovins Lait

La question de l'autonomie alimentaire (capacité de l'exploitation à satisfaire les besoins alimentaires de ses troupeaux) apparaît déterminante pour la réussite économique des exploitations d'élevage biologiques du Massif Central. Cette question est particulièrement importante en élevage bovin laitier étant donné les forts besoins en concentrés des vaches laitières en production.

Le but de notre travail a été d'apporter des références chiffrées au sujet de l'autonomie alimentaire en élevage afin d'informer les techniciens et les enseignants, mais aussi de leur permettre d'identifier des pratiques d'éleveurs en lien avec l'optimisation de leur niveau d'autonomie alimentaire. Ce travail a été mené à partir d'une enquête réalisée en 2010 sur un échantillon de 66 fermes (dont 17 en bovin lait) suivies dans le cadre d'un projet multipartenaire pluriannuel conduit à l'échelle du Massif Central sur quatre filières de production : bovins lait et viande, ovins lait et viande.

Après quelques éléments généraux, vont vous être présentés ici les niveaux d'autonomie de l'échantillon, suivis d'une étude sur les achats effectués et d'une présentation des pratiques des éleveurs. Ce travail se conclura sur deux variantes d'un même cas type selon leur niveau d'autonomie.

SOMMAIRE

• ***Les effectifs bovins laitiers biologiques du Massif Central*** *……..p2*

• ***Stratégies de production en filière bovine laitière bio*** *……p2*

• ***Définition de l'autonomie alimentaire*** *……p3*

• ***Présentation de l'échantillon étudié*** *……p3*

•***Autonomie alimentaire des élevages de l'échantillon*** *...p4*

✧*Fréquences et stratégies d'achats des fourrages.....p4*
✧*Fréquences et stratégies d'achats des concentrés….p8*

• ***D'un point de vue économique*** *……p10*

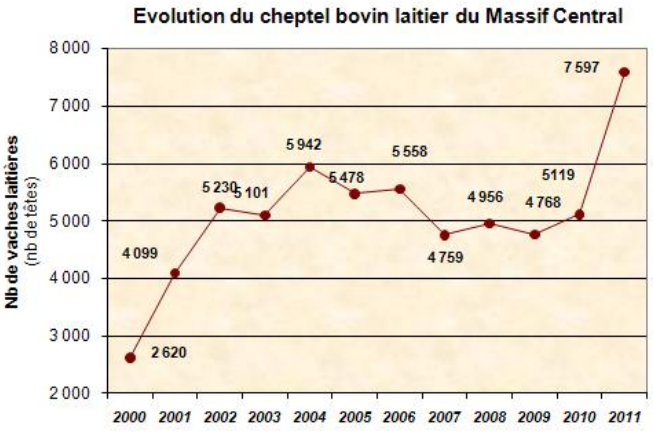
• ***Paroles d'éleveurs*** *……p10*

• ***Pratiques de gestion des surfaces fourragères et de l'alimentation en lien avec l'autonomie développées par les 17 éleveurs*** *enquêtés……p11*

• ***Adaptations développées par les 17 éleveurs enquêtés pour plus d'autonomie*** *……p12*

• ***Présentation d'une variante autonome et d'une variante intensive du cas type AB 3*** *……p13*
- Cas type AB 3 : variante « système autonome en production de lait spécialisé »……p13
- Cas type AB 3 : variante « système intensif en production de lait spécialisé »……p16

Les effectifs bovins laitiers biologiques du Massif Central



La production bovine laitière bio a connu de grosses fluctuations d'effectifs ces 10 dernières années. En effet, en 2000, le Massif Central comptait 2 620 vaches laitières bio avant d'atteindre un maximum de 5 942 têtes en 2004, soit une augmentation de 127 % en quatre ans. Mais progressivement, ce nombre chute et en 2010 on comptabilisait 5 119 vaches laitières bio sur le Massif Central (chiffres issus de l'Agence Bio). Néanmoins, en 2011, les effectifs bovins laitiers ont augmenté de 48 % pour atteindre 7 597 têtes présentes sur le Massif Central.

2

Stratégies de production en bovin laitier bio

Le principal objectif de l'éleveur est de produire du lait en quantité suffisante afin d'obtenir un revenu de bon niveau. Pour cela, divers facteurs interviennent dans sa stratégie (cf. tableau ci-après).

Facteurs intervenants	Caractéristiques
Contexte pédoclimatique	Le secteur géographique dans lequel l'exploitation est située joue un rôle important dans la production laitière. En effet, selon la région, le potentiel de l'exploitation va inévitablement varié en fonction des atouts et contraintes du territoire.
Le potentiel de l'exploitation	Chaque système est adapté au potentiel de l'exploitation. Certains élevages possèdent des atouts (surfaces labourables, bon potentiel agronomique) que d'autres n'ont pas, ce qui aiguille le choix de l'éleveur en faveur d'un mode de production plutôt qu'un autre.
L'aspect social	Certains éleveurs bio veulent à tout prix rester autonomes même s'ils ne font pas leur quota. Ces éleveurs ne veulent pas réaliser d'achats quitte à ce que leur production laitière diminue.
Le contexte économique	Les éleveurs suivent l'évolution du prix du lait par rapport à celui du concentré et si l'un des deux varie, ils adaptent leur production en fonction de ce ratio. Par exemple, lorsque le prix du lait est élevé, l'éleveur peut préférer réaliser des achats qui lui permettront de produire plus de lait qui sera bien valorisé.

Définition de l'autonomie alimentaire

La notion d'autonomie alimentaire peut avoir plusieurs définitions possibles selon le contexte. Ici, la définition retenue est la part des besoins des animaux couverte grâce aux aliments produits sur l'exploitation. On distingue trois types d'autonomie alimentaire : l'autonomie fourragère liée aux fourrages, l'autosuffisance en concentrés liée à tous les aliments dits concentrés, et l'autonomie globale qui rassemble les deux critères précédents.

Autonomie alimentaire globale

Part des **besoins** totaux en **Unité Fourragère (UF)** du troupeau couverte par les **fourrages et concentrés** produits sur l'exploitation.

Autosuffisance en concentrés

Part des **concentrés consommés** par le troupeau en **tonnes de Matière Brute (MB)** qui est produite sur l'exploitation.

Autonomie fourragère

Part des **besoins** totaux en **UF** du troupeau couverte par les **fourrages** produits sur l'exploitation.

3

Présentation de l'échantillon étudié

L'échantillon d'exploitations de la filière bovin lait se compose de 17 fermes (voir carte ci-jointe). On retrouve six fermes situées en zone fourragère de piémont et 11 fermes situées en zone de montagne d'altitude. Cet échantillon fait partie du réseau de fermes du Massif Central suivies depuis plusieurs années par l'Institut de l'Elevage, les Chambres d'Agriculture de l'Aveyron, du Cantal, de la Haute-Loire, de la Loire, du Lot et du Rhône.

Ces fermes peuvent être regroupées en quatre systèmes de productions ou cas types différents nommés **AB 1, AB 2, AB 3 et AB autres** (voir tableau ci-dessous). Rappelons qu'un cas type est une modélisation d'un système d'exploitation faite à partir de fermes suivies et dont le fonctionnement a été optimisé.

Les données chiffrées présentées sont relatives à l'année 2008, qui a été considérée par les éleveurs enquêtés comme représentative du fonctionnement normal de leur exploitation.

Cas types	Caractéristiques du système/cas type	Nombre de fermes*
AB 1	**Quota et surface relativement importants. Le système fourrager repose sur le foin séché en grange**, d'où d'importants investissements, rendus possibles par un quota supérieur à 200 000 l.	4
AB 2	**Quota et surfaces moyens, système foin séché au sol** ou séchage en grange d'appoint. Système peu investisseur, traditionnel.	5
AB 3	**Le système fourrager repose sur l'ensilage d'herbe et le foin**.	4
AB autres	**Autres systèmes**. Systèmes avec maïs ou transformateurs et/ou vente directe.	4

* : Nombre de fermes de l'échantillon étudié classées dans ce cas type

Zones géographiques et pédoclimatiques du Massif Central

- Céréalière à bon potentiel
- Céréalière à potentiel moyen
- Montagnes de piémont (fourragère)
- Herbagère
- Parcours + cultures
- Montagnes d'altitude
- Fermes bovines laitières enquêtées

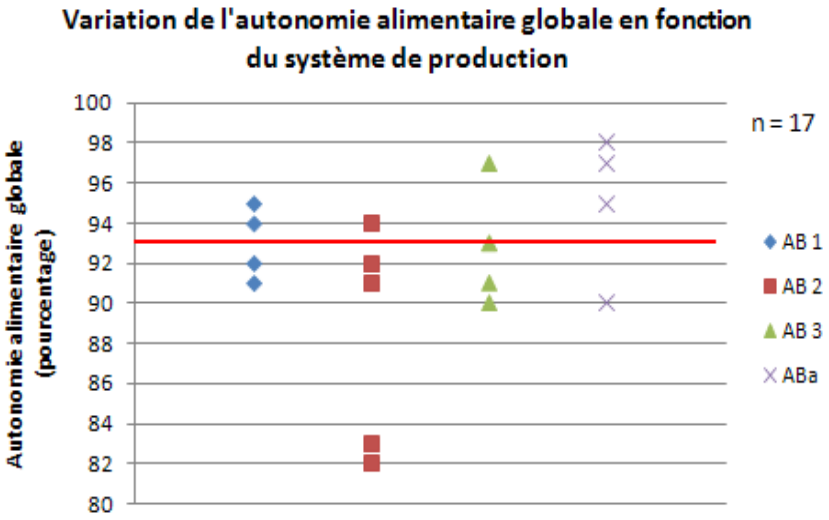
Autonomie alimentaire des élevages de l'échantillon

En 2008**, l'autonomie alimentaire globale** de l'échantillon bovin lait (n = 17) était de **92,4 %** avec un écart type faible de 4,5.

En terme de système de production, le groupe **AB autres** possède la plus forte autonomie alimentaire **avec 95 %** ± 3,6 (n = 4). Ensuite viennent les systèmes **AB 1 et AB 3 avec respectivement 93 %** ± 1,8 (n = 4) et **92,8 %** ± 3,1 (n = 4) d'autonomie alimentaire globale.

En revanche, le système **AB 2** est en retrait par rapport aux autres. En effet, avec une autonomie alimentaire en moyenne de **88,5 % ±** 6,1 (n = 5), il est le système qui a la moins bonne autonomie alimentaire globale de l'échantillon étudié.

Néanmoins, les autonomies alimentaires moyennes restent de bon niveau (ex : pas d'éleveur avec une autonomie globale inférieure à 82 %).



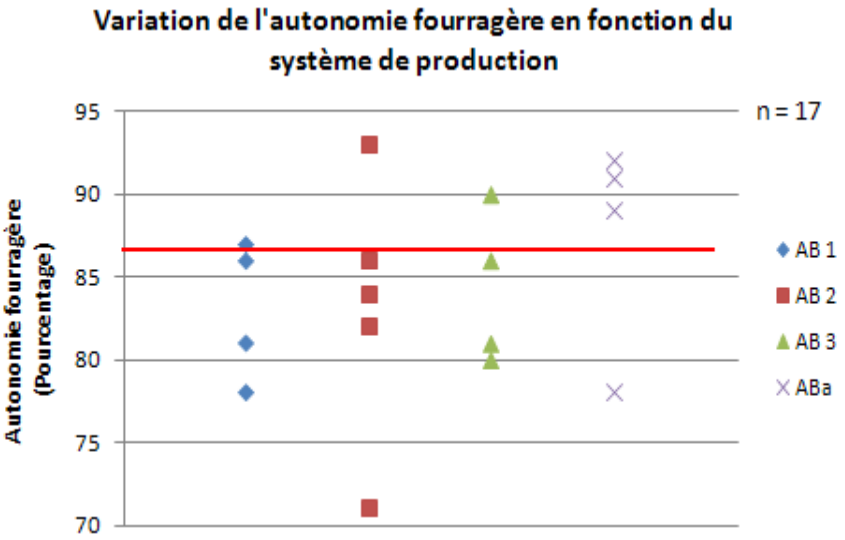
Médiane de l'échantillon global (valable sur tous les graphes)

Selon les graphes de ce document, l'échelle des ordonnées n'est pas la même.

Fréquence et stratégie d'achats des fourrages

Dans cette catégorie « Achats de fourrages », nous considérons le foin sec et le foin sur pied. L'autonomie moyenne permise par les fourrages de l'ensemble des exploitations de la filière bovin lait enquêtées est de **84,4 % en moyenne en 2008, avec un écart type de 5,8** sur l'échantillon (n = 17). Les quantités moyennes de fourrages achetés par les élevages concernés étaient de **168 kg MS/UGB.**

MS : Matière Sèche
UGB : Unité Gros Bétail



- L'autonomie fourragère des exploitations bovines laitières bio de l'échantillon est différente d'un système à l'autre.

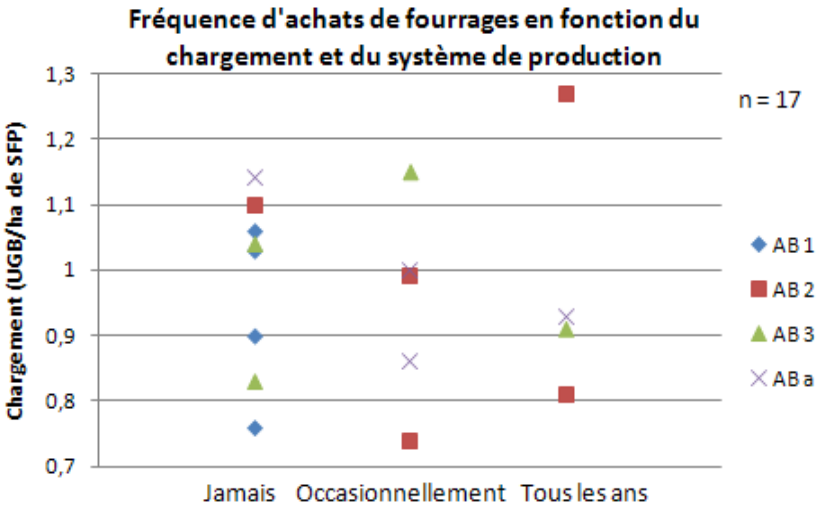
- Les élevages du système **AB2** possèdent la plus grande dispersion d'autonomie fourragère allant de **71 %** pour la plus faible à **93 %** pour la plus élevée.

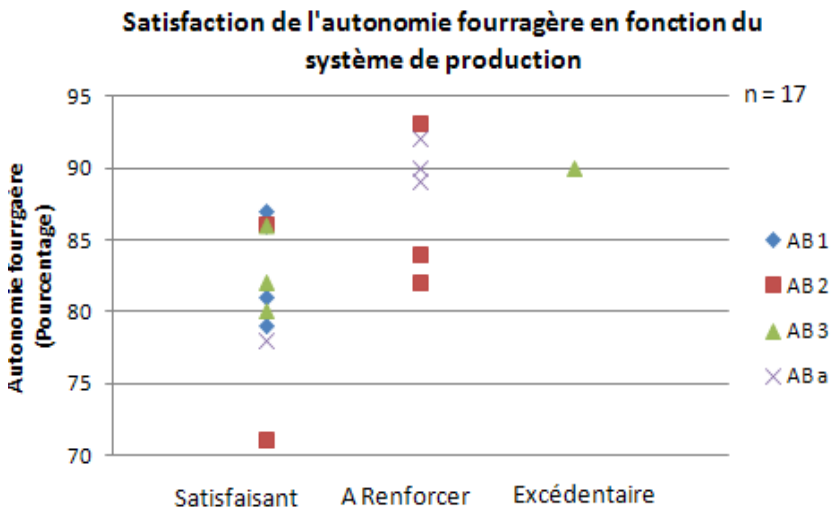
- Les élevages des autres systèmes semblent quant à eux, se situer à une autonomie fourragère moyenne de **84 %.**

Fréquence et stratégie d'achats des fourrages (suite)

• Les fréquences d'achats de fourrages dépendent du système de production. En effet, si on regarde le système **AB 1**, on observe que quelque soit le chargement, l'achat de fourrages n'est jamais effectué. En revanche, dans les autres systèmes, les fréquences d'achats sont variables, sans lien apparent avec le chargement.

• La majorité des éleveurs qui achètent du fourrage tous les ans disent que leurs prairies permanentes de fauche sont vieillissantes et que les rendements fourragers ne sont plus satisfaisants.





• Les éleveurs du système **AB 1** sont tous satisfaits de leur niveau d'autonomie fourragère, suivis de près par les élevages du système **AB 3**. Un élevage de ce système considère même que son autonomie fourragère est excédentaire. Ceci peut paraître contradictoire avec un niveau d'autonomie fourragère de 90 %, mais c'est le ressenti de l'éleveur.

• La majorité des éleveurs des systèmes **AB 2 et AB autres** souhaitent renforcer leur autonomie par les fourrages. Ce qui peut sembler étrange étant donné leur haut niveau d'autonomie actuel, surtout pour le système **AB autres**.

Le foin sur pied

Sur 17 exploitations, trois achètent du foin sur pied, et ce tous les ans. Parmi celles-ci, **deux** font partie du système **AB 1** et **une** fait partie du système **AB autres**. Ces achats de foin sur pied sont effectués chez des agriculteurs voisins. Ceci permet aux petites structures qui ont des surfaces fourragères limitées de faire un complément de stock grâce aux parcelles de ces exploitants voisins.

Légende des tableaux suivants :

AB 1
AB 2
AB 3
AB autres

Profils des achats en foin sur pied de l'échantillon bovin lait				
Système de production	**Fréquence d'achat**	**Distance entre l'exploitation et le fournisseur (km)**	**Origine de l'aliment**	**Nombre de fermes concernées**
AB 2	Tous les ans	10 *	Agriculteur	2 (/5)
AB autres	Tous les ans	10	Agriculteur	1 (/4)

* Valeur moyenne pour l'ensemble des fermes concernées par le profil. Cette notation sera valable pour les tableaux qui vont suivre.

Le foin sec

Au niveau de la filière bovin lait, les fourrages achetés sont en majorité du foin sec. En 2008, un peu plus de la moitié des exploitants de l'échantillon ont acheté ce type de fourrage. Parmi eux, huit en achètent occasionnellement et un seul tous les ans. Par ailleurs, un élevage **AB autres** vend du foin sec dès qu'il en a l'occasion. Tous les acheteurs se fournissent auprès d'agriculteurs, ceux-ci pouvant être situés à plus de 200 km de l'exploitation. Les éleveurs qui s'approvisionnent occasionnellement en foin n'hésitent pas à le faire venir de loin.

Profils des achats en foin sec de l'échantillon bovin lait				
Système de production	**Fréquence d'achat**	**Distance entre l'exploitation et le fournisseur (km)**	**Origine de l'aliment**	**Nombre de fermes concernées**
AB 2	Occasionnellement	207*	Agriculteur	4 (/5)
AB autres	Occasionnellement	-	Agriculteur	3 (/4)
AB 3	Tous les ans	75	Agriculteur	1 (/4)
AB 3	Occasionnellement	-	Agriculteur	1 (/4)

En résumé : Pour ce qui est de l'achat de fourrages, **les éleveurs du système AB 1 n'en achètent jamais**. Par contre, près de **70 %** des éleveurs dans les systèmes **AB 2**, **AB 3** et **AB autres** achètent des fourrages (quatre fermes tous les ans et cinq de manière occasionnelle).
A noter : Un éleveur du groupe **AB 3** et un éleveur du groupe **AB autres** mettent une partie de leur cheptel en pension ou estives collectives tous les ans.

Fréquence et stratégie d'achats de la paille litière

En ce qui concerne la paille litière, l'autosuffisance moyenne des éleveurs de bovins laitiers enquêtés est de **75,6 % en 2008** (écart-type = 38) sur l'échantillon de 17 fermes. On compte **six éleveurs qui achètent** de la paille litière **tous les ans** contre **quatre de manière occasionnelle**. Les deux systèmes qui achètent de la paille litière tous les ans sont les systèmes **AB 1 et AB autres**.
Le profil d'achat de paille litière est très diversifié. En effet, on retrouve autant d'éleveurs qui se fournissent chez des agriculteurs que chez des marchands. Environ deux tiers de ces achats sont non certifiés AB (Rappel : possibilité d'acheter de la paille litière non certifiée AB sans justificatif particulier).

Profils des achats en paille litière de l'échantillon bovin lait					
Système de production	**Fréquence d'achat**	**Distance entre l'exploitation et le fournisseur (km)**	**Origine de la paille**	**Paille certifiée AB**	**Nombre de fermes concernées**
AB 1	Tous les ans	30	Agriculteur	Non	1 (/4)
AB 1	Tous les ans	30	Agriculteur	Oui	1 (/4)
AB 2	Tous les ans	30	Marchand	Oui	1 (/5)
AB 2	Occasionnellement	30*	Agriculteur	Non	2 (/5)
AB 3	Occasionnellement	68	Agriculteur	Non	1 (/4)
AB 3	Occasionnellement	44	Marchand	-	1 (/4)
AB autres	Tous les ans	115	Agriculteur	Non	1 (/4)
AB autres	Tous les ans	5	Marchand	Non	1 (/4)
AB autres	Tous les ans	30	Agriculteur	Oui	1 (/4)

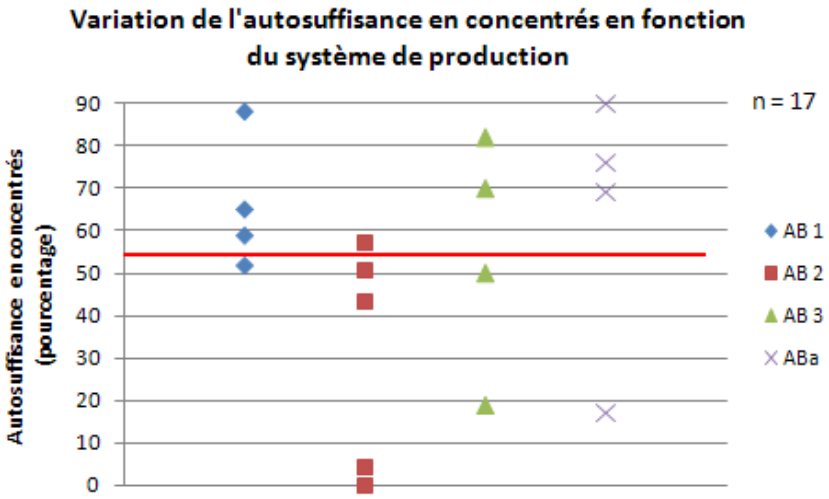
Fréquence et stratégie d'achats des concentrés

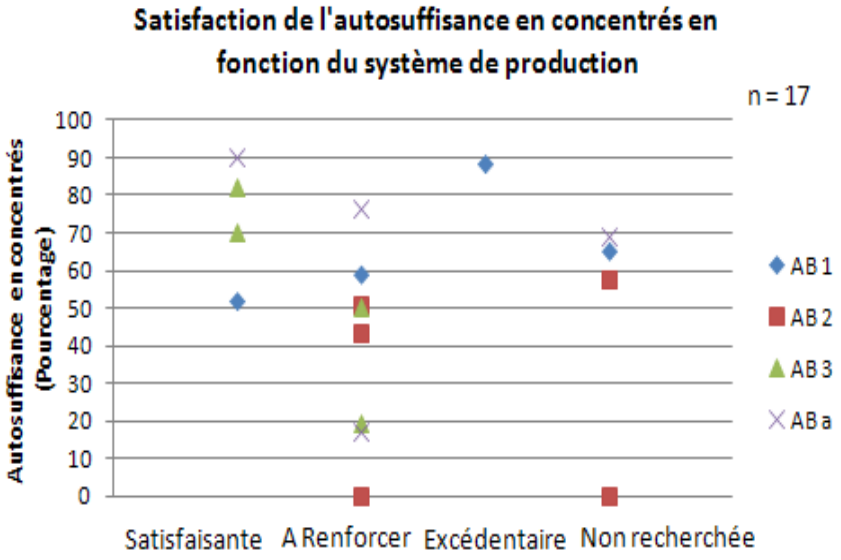
En bovin lait bio, l'autonomie alimentaire peut être particulièrement recherchée lorsque le prix du lait est inférieur au prix du concentré. En effet, la constitution d'un bon revenu est assurée grâce à une bonne production laitière. Si le rapport prix du lait/prix du concentré est supérieur ou égal à 1,4, la recherche d'autosuffisance en concentrés sera moins rentable d'un point de vue économique, et par conséquent, elle peut ne pas être recherchée. En revanche, si ce rapport est inférieur à 1,4, l'éleveur a tout intérêt à augmenter l'autonomie alimentaire de son exploitation (cf. aussi graphe page 10).

Dans cette catégorie « Achats des concentrés » nous considérons : la luzerne déshydratée, les céréales, les concentrés protéiques (ex : tourteau) et l'aliment complémentaire complet.
L'autosuffisance moyenne en concentrés de l'ensemble des exploitations bovins lait enquêtées est de **52,2% en 2008** (écart-type = 28,4) sur l'échantillon (n = 17). Les quantités moyennes de concentrés achetées sont de l'ordre de **328,3 kg/UGB** pour cette année pour une consommation totale de **750,2 kg/UGB.** Le système **AB2** est le plus acheteur de concentrés avec 480 kg/UGB, contrairement au système **AB autres** qui achète 160 kg/UGB.

• On observe des niveaux d'autosuffisance en concentrés assez variables. En effet, les valeurs d'autosuffisance en concentrés varient de 0 % pour une ferme type **AB 2** à 90 % pour la ferme la plus autonome de l'échantillon, qui est de type **AB autres**.

• Globalement, les systèmes **AB 1**, **AB 3** et **AB autres** ont des niveaux d'autosuffisance en concentrés élevés. Le système **AB 1** est le plus homogène.





• Seulement quatre éleveurs déclarent être satisfaits de leur niveau d'autosuffisance en concentrés.

• Certains disent ne pas pouvoir accéder à un niveau supérieur d'autosuffisance en concentrés étant donné le potentiel de leur exploitation (en particulier pour les fermes type **AB 1, AB 2, AB autres**). C'est pourquoi ces exploitants ne cherchent pas à renforcer leur autosuffisance en concentrés.

• Un élevage en système **AB 1** qualifie son autosuffisance en concentrés d'excédentaire. Ceci peut paraître paradoxal si on considère son niveau d'autosuffisance en 2008 de 89 %.

• La majorité des élevages de tous les systèmes de production souhaite néanmoins renforcer leur niveau d'autonomie en concentrés (en particulier les **AB 2**).

Fréquence et stratégie d'achats des concentrés (suite)

La luzerne déshydratée

On observe que 71 % des élevages bovins lait de l'échantillon achètent de la luzerne déshydratée. Parmi eux, on compte cinq fermes qui en achètent tous les ans contre sept occasionnellement. Globalement, tous les systèmes de production achètent de la luzerne déshydratée. L'ensemble de ces achats se fait chez des marchands, distants d'environ 50 km (trois élevages) à plus de 100 km (neuf élevages).

Profils des achats en luzerne déshydratée de l'échantillon bovin lait				
Système de production	**Fréquence d'achat**	**Distance entre l'exploitation et le fournisseur (km)**	**Origine de l'aliment**	**Nombre de fermes concernées**
AB 1	Tous les ans	128*	Marchand	2 (/4)
AB 2	Occasionnellement	125*	Marchand	3 (/5)
AB 2	Tous les ans	67	Marchand	1 (/5)
AB 3	Tous les ans	156	Marchand	1 (/4)
AB 3	Occasionnellement	51*	Marchand	2 (/4)
AB autres	Tous les ans	115	Marchand	1 (/4)
AB autres	Occasionnellement	106*	Marchand	2 (/4)

Les céréales

64,7 % des élevages de l'échantillon bovin lait achètent des céréales. Cela représente huit exploitants qui achètent tous les ans et trois qui le font de manière occasionnelle. Globalement, ces achats sont effectués dans tous les systèmes de production. En effet, pour la filière bovin lait, le complément d'énergie dans les rations est apporté en majorité grâce aux céréales, ce qui explique ces achats réguliers.
Les élevages du système **AB 3** de l'échantillon ont tendance à se fournir plus loin que les autres systèmes. 55 % des acheteurs se fournissent chez des agriculteurs et 36 % chez des marchands. 9 % n'ont pas répondu à cette question.
Trois exploitants de l'échantillon produisent eux-mêmes assez de céréales pour en vendre de façon occasionnelle. Toutefois, deux d'entre eux doivent tout de même en acheter certaines années.

Profils des achats en céréales de l'échantillon bovin lait				
Système de production	**Fréquence d'achat**	**Distance entre l'exploitation et le fournisseur (km)**	**Origine de l'aliment**	**Nombre de Fermes concernées**
AB 1	Tous les ans	200*	Marchand	2 (/4)
AB 1	Tous les ans	120	Agriculteur	1 (/4)
AB 2	Tous les ans	30	Agriculteur	1 (/5)
AB 2	Tous les ans	67	Marchand	1 (/5)
AB 2	Occasionnellement	51	Agriculteur	1 (/5)
AB 3	Occasionnellement	226	Marchand	1 (/4)
AB 3	Tous les ans	250*	Agriculteur	2 (/4)
AB autres	Tous les ans	30	Agriculteur	1 (/4)
AB autres	Occasionnellement	30	Agriculteur	1 (/4)

Les concentrés protéiques

Sur l'ensemble des éleveurs de l'échantillon, 35,3 % achètent des concentrés protéiques, soit quatre fermes tous les ans et deux de manière occasionnelle. Au moins un élevage de chaque système de production achète des concentrés protéiques de manière périodique ou occasionnelle. Néanmoins, cet achat est plus souvent réalisé tous les ans que de manière occasionnelle.
Selon les profils d'achats présentés ci-dessous, les concentrés protéiques proviennent tous de marchands, ceux-ci pouvant être situés jusqu'à 199 km de l'exploitation. Enfin notons que deux éleveurs vendent une partie de leur production de protéagineux tous les ans (lentilles).

Profils des achats en concentrés protéiques de l'échantillon bovin lait				
Système de production	**Fréquence d'achat**	**Distance entre l'exploitation et le fournisseur (km)**	**Origine de l'aliment**	**Nombre de fermes concernées**
AB 1	Occasionnellement	117	Marchand	1 (/4)
AB 2	Tous les ans	199	Marchand	1 (/5)
AB 2	Occasionnellement	70	Marchand	1 (/5)
AB 3	Tous les ans	51	Marchand	1 (/4)
AB autres	Tous les ans	151*	Marchand	2 (/4)

Bovin lait : la luzerne déshydratée préférée aux tourteaux ?

Au sein des systèmes étudiés, la luzerne déshydratée est plus souvent achetée que les aliments protéiques. Ceci s'explique par les atouts de cette légumineuse, source à la fois de protéines et d'énergie. De plus, comme elle est plus appétante que les aliments protéiques, les éleveurs préfèrent incorporer de la luzerne plutôt que des tourteaux essentiellement riches en protéines et très chers à l'achat.

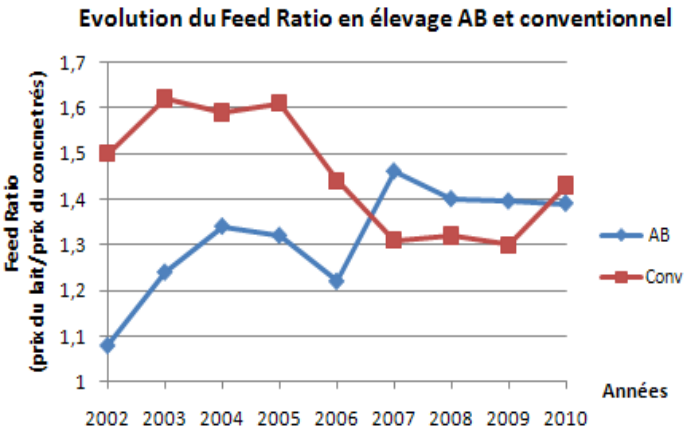
Les aliments complémentaires complets

Les aliments complémentaires complets sont achetés par 53 % des éleveurs de l'échantillon, soit six fermes tous les ans et quatre de manière occasionnelle. Comme pour les concentrés protéiques, les aliments complémentaires complets sont achetés par au moins un élevage de chaque système de production. Néanmoins, on peut constater que l'achat de cet aliment complet n'est pas observé chez tous les éleveurs. Ceci s'explique par le choix de certains exploitants de l'échantillon de mettre en place des rations où la place des céréales est importante. Tous ces achats sont effectués chez des marchands, situés jusqu'à 225 km de l'exploitation (ferme type **AB 2**).

Profil des achats en aliments complets de l'échantillon bovin lait				
Système de production	**Fréquence d'achat**	**Distance entre l'exploitation et le fournisseur (km)**	**Origine de l'aliment**	**Nombre de fermes concernées**
AB 1	Tous les ans	107*	Marchand	3 (/4)
AB 2	Tous les ans	53*	Marchand	2 (/5)
AB 2	Occasionnellement	225*	Marchand	2 (/5)
AB 3	Occasionnellement	134*	Marchand	2 (/4)
AB autres	Tous les ans	115	Marchand	1 (/4)

D'un point de vue économique…

Sur le graphe ci-contre est représenté l'évolution du feed ratio (prix du lait/prix du concentré) de 2002 jusqu'à 2010 pour les élevages en AB et en conventionnel. On remarque que ces dernières années, le feed ratio des élevages AB a dépassé 1,4 contrairement aux conventionnels qui ont brutalement chuté entre 2005 et 2007. Ces variations sont dues à la hausse du prix des matières premières (céréales) et à la baisse du prix du lait pour les élevages en conventionnel. En revanche, le prix du lait en bio, mieux valorisé depuis 2006, a permis d'arriver aujourd'hui à des niveaux de feed ratio comparables à ce des systèmes conventionnels.



En bref…

L'autonomie alimentaire globale des élevages bovins laitiers bio de l'échantillon reste d'assez bon niveau. Néanmoins, on observe des variations selon les systèmes de production.
Les systèmes à surfaces élevées (AB 1) ont des niveaux d'autosuffisance en concentrés qui sont supérieurs à ceux des autres systèmes. En effet, la présence de cultures céréalières en quantité permet de contribuer fortement à augmenter ce niveau d'autosuffisance en concentrés. De plus, le système du séchage en grange permet de produire du foin de qualité permettant ainsi de combler plus facilement les besoins des animaux et donc de diminuer l'apport en concentrés. Mais ce système de production nécessite de lourds investissements qui ne peuvent pas être réalisés par tous.

Paroles d'éleveurs

Caractéristiques de l'élevage 1 Autonomie alimentaire globale = 95 %	
Système de production	AB 1 avec une production laitière totale de 277 715 l de lait avec 62,9 UGB (6 724l/VL et 3 366 l/ha de SFP)
Surface (ha)	SAU : 96,3 SFP : 82,5 STH : 45,3 Prairies Temporaires : 37,25 Cultures : 13,8
Chargement (UGB/ha de SFP) **Kg de concentrés/UGB**	0,76 690
Autres caractéristiques	Bon pourcentage de terres labourables. Pâtures séchantes avec peu de réserve en eau.

« Je suis assez satisfait : mon autonomie en fourrages est atteinte et mon autonomie en concentrés est optimale. L'achat de luzerne est effectué pour assurer une bonne production de lait/vache. Néanmoins, la sécheresse estivale pose des problèmes importants. Je n'envisage pas l'autonomie en protéines car ça ne serait pas cohérent étant donné le contexte pédoclimatique de mon exploitation. »

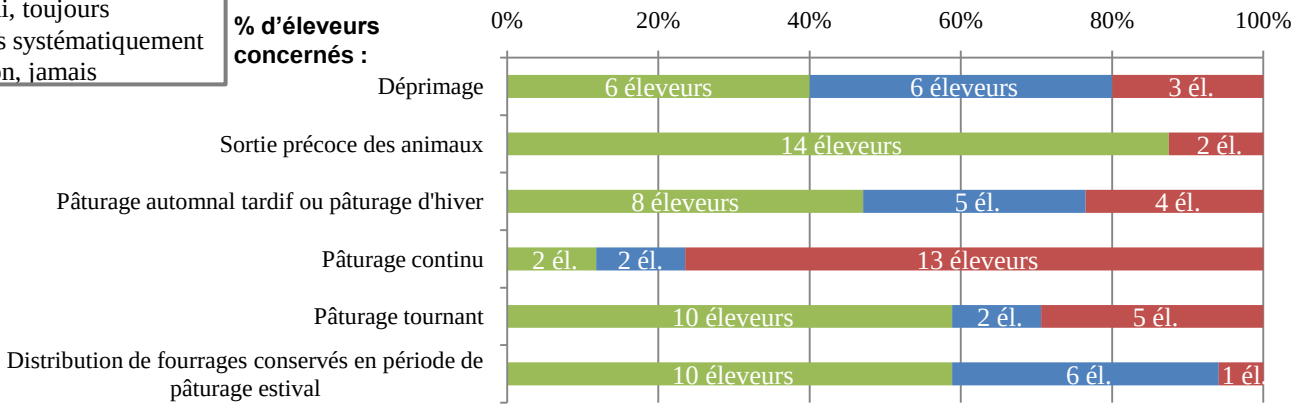
Caractéristiques de l'élevage 2 Autonomie alimentaire globale = 85 %	
Système de production	AB 2 avec une production laitière totale de 167 553 l de lait avec 54,3 UGB (4 787l/VL et 2 295 l/ha de SFP)
Surface (ha)	SAU : 73 SFP : 73 STH : 73 Système tout herbe
Chargement (UGB/ha de SFP) **Kg de concentré/UGB**	0,76 720
Autres caractéristiques	Pâtures proches des bâtiments avec eau pour abreuvement. Faible potentiel de terres labourables et certaines prairies naturelles ne sont pas fauchables.

« Mon exploitation est assez fragile. Je rencontre régulièrement des problèmes vis-à-vis des stocks récoltés car il n'y a pas assez de parcelles fauchables et labourables. C'est surtout la structure de mon exploitation qui est en cause et non les pratiques d'élevage »

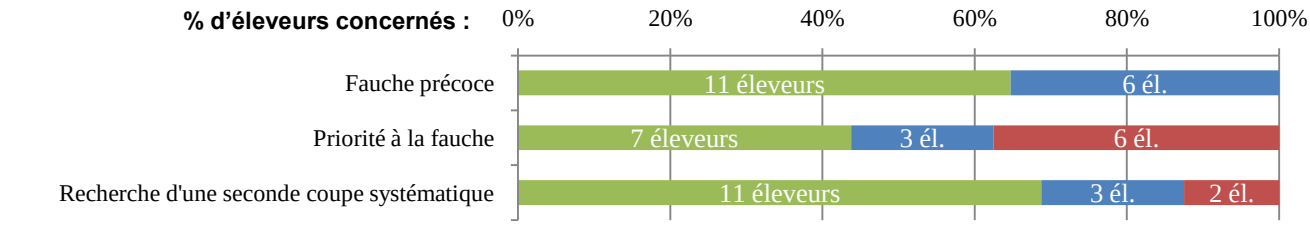
Pratiques de gestion des surfaces fourragères et de l'alimentation en lien avec l'autonomie développées par les 17 éleveurs enquêtés.

Légende :
- Oui, toujours
- Pas systématiquement
- Non, jamais

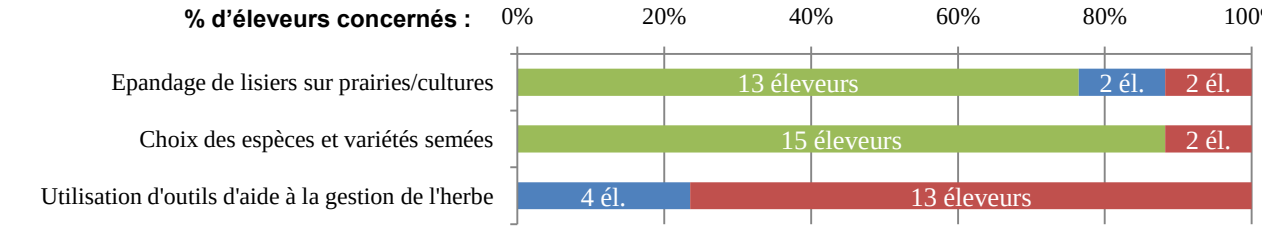
- Gestion du pâturage



- Gestion de la fauche

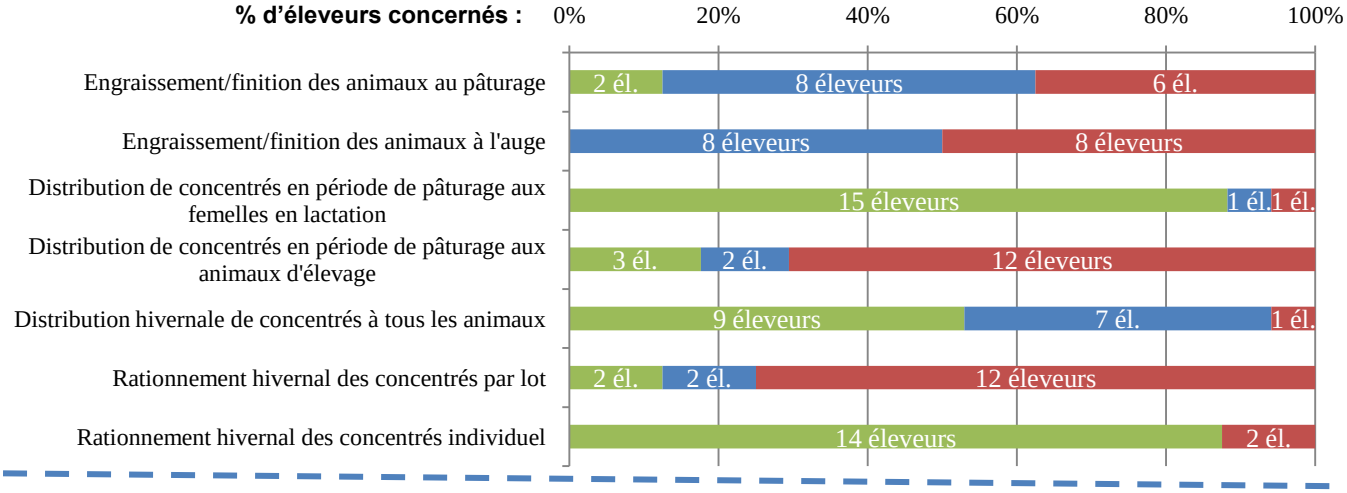


- Gestion globale des prairies et de la qualité des fourrages

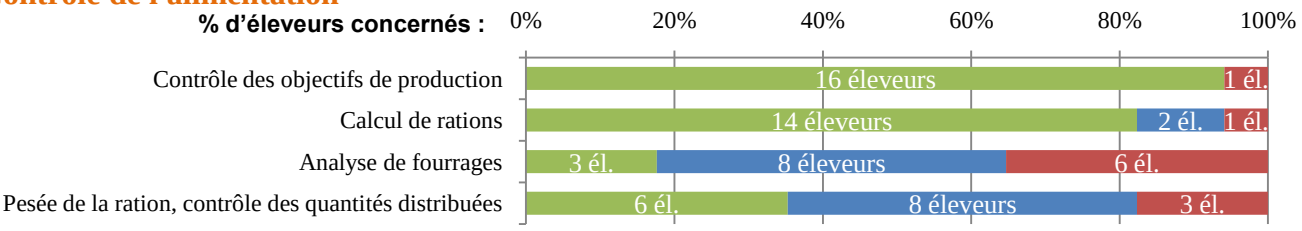


11

- Gestion de l'alimentation et de la complémentation

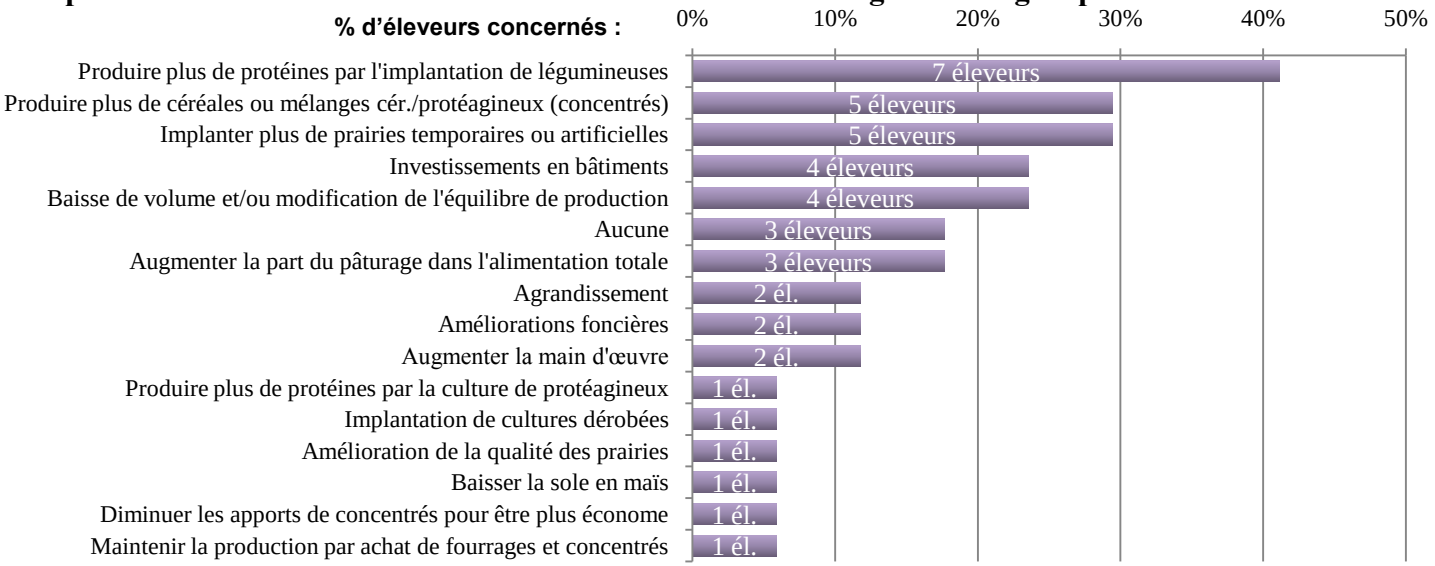


- Contrôle de l'alimentation

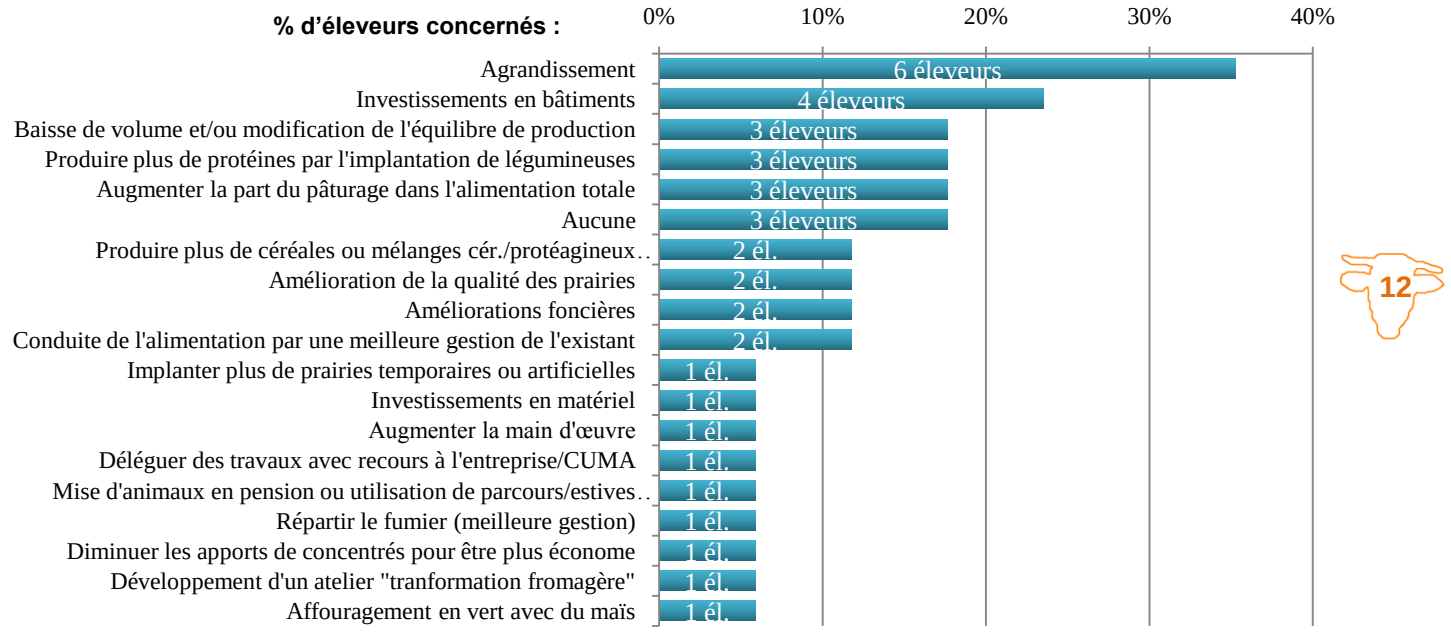


Adaptations développées par les 17 éleveurs enquêtés pour plus d'autonomie

Adaptations dans le cadre de l'installation/conversion des élevages BL du groupe

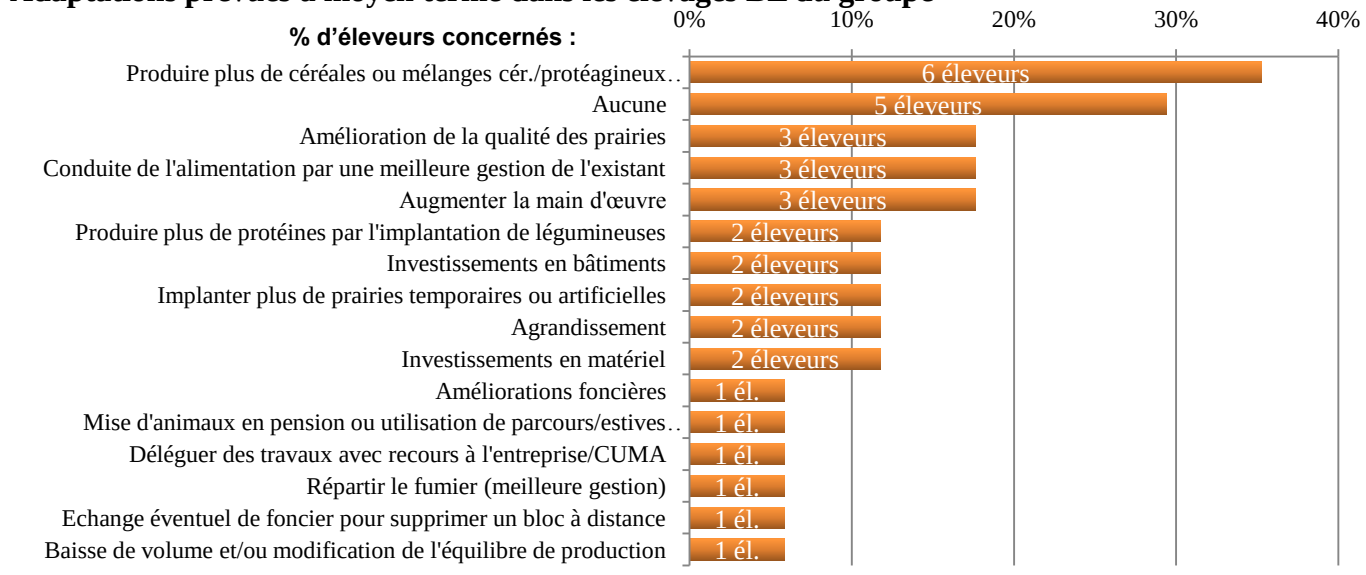


Adaptations depuis l'installation/conversion des élevages BL du groupe



12

Adaptations prévues à moyen terme dans les élevages BL du groupe



Présentation d'une variante autonome et d'une variante intensive du cas type AB 3

Les exploitations faisant partie de ce cas type sont toutes localisées en zone granitique d'altitude :

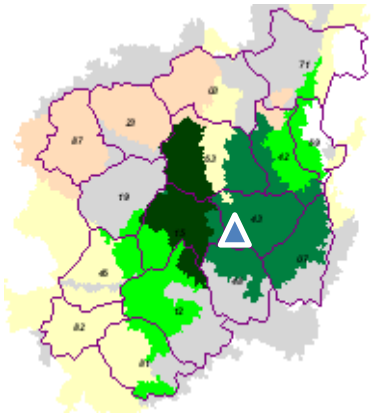
Cette zone englobe des terrains géologiques cristallins et métamorphiques. Elle comprend le Livradois, les Monts du Forez, le Velay granitique et la Margeride. L'altitude est comprise entre 800 et 1200 m. La pluviométrie annuelle (900 à 1200 mm) est correcte, mais les sols (arènes granitiques) sont sensibles à la sécheresse estivale ; aussi il y a souvent déficit d'herbe en été.
Les données qui vont être présentées par la suite sont issues d'un lissage effectué sur plusieurs années d'études.

Rappel : Le système de production AB 3 est basé sur l'ensilage d'herbe et de foin. Ce sont des structures avec des surfaces moyennes et quotas moyen s(cf. tableau de présentation des cas types page 3)

Cas type AB 3 : Variante « système autonome en production de lait spécialisé »

Présentation du système

13



▲ Localisation du cas type AB 3 autonome

Exploitation individuelle
1,5 UMO

Quota 196 000 litres
38 VL à 5582 litres/an
55 UGB

Lait spécialisé

Système Autonome
Race Montbéliarde

67 ha de SAU
59 ha de SFP
59 ha d'herbe
8 ha de céréales

3607 litres/ha de SFP
120 kg viande/ha SFP
0,93 UGB/ha de SFP

Figure 1 : Description du système

VL : Vaches Laitières
UMO : Unité de Main d'Oeuvre

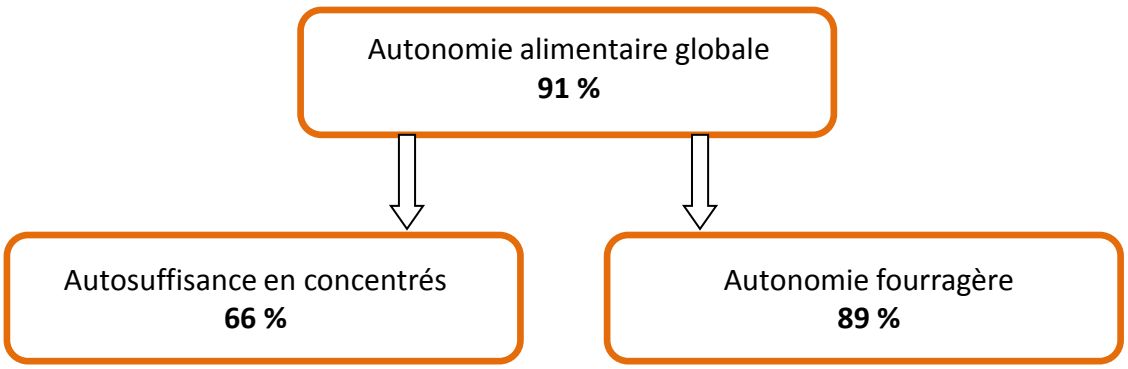
A noter

Cette variante du cas type AB 3 est considérée comme étant autonome et peu intensive.

Un cheptel laitier autonome et producteur

Tableau 1 : Résultats techniques du troupeau laitier

Indicateurs techniques du troupeau laitier	
Taux de renouvellement (%)	**26**
UGB atelier lait/UGB herbivores (%)	**100**
Lait produit (l/an)	**212 100**
Concentré (g/l de lait)	**205**
Fourrages récoltés (t MS/UGB)	**2,65**
Quantité totale de concentrés consommés (kg/UGB)	**788**
Achat de fourrages (t MS/UGB)	**0**
Achat de concentrés (%)	**44**
Autonomie alimentaire (% UFL)	**91**
Taux Butyreux (g/l de lait)	**40,5**
Taux Protéique (g/l de lait)	**33**



Le système **AB 3** autonome possède une **SAU de 67 h**a qui lui permet d'avoir un haut niveau d'autonomie en foin sec (89 %). Ainsi, ce dernier n'achète jamais de foin. Le chargement animal est de **0,93 UGB/SFP**. Malgré un quota à 196 000 litres, le système produit annuellement 212 100 litres tout en restant sur un système peu intensif (**5582 l/VL/an** et **3607 l/ha de SFP**). Par ailleurs, les céréales présentes dans l'assolement permettent à l'éleveur de contribuer à son autosuffisance en concentrés qui est de 66 %.
La consommation de concentrés totale est de **788 kg/UGB**. Cette quantité relativement faible s'explique par la combinaison d'un bon niveau d'autonomie fourragère, et d'une SAU non limitante.
Ceci permet d'obtenir une production laitière de qualité (TP : 40,5 g/l de lait / TB : 33 g/l de lait).
Le profil d'achat de ce système se tourne vers les protéines via la luzerne déshydratée ou les aliments protéiques.

Un produit correct avec des charges faibles

Tableau 2 : Produits du troupeau laitier

Les produits du troupeau laitier	
Produit brut (PB en euros)	**132 014**
Ventes de lait (% PB)	**47**
Prix de lait vendu (€/1000 l)	**417,72**
Viande lait/1000 l (€)	**64,47**
Vente de viande (% du PB)	**10**
Aides totales (% du PB)	**21**
DPU/ha de SAU (€)	**216,65**

Le système **AB 3** autonome spécialisé en production laitière obtient un produit brut de bon niveau grâce à une bonne valorisation du lait produit. En effet, vendre du lait à 417,72 euros/1000 L est très avantageux étant donné le prix des concentrés actuellement. Les aides totales sont chiffrées à 27 723 euros.

A noter : les subventions liées au foncier (Droit au Paiement Unique) sont de 216 euros dans le cas présent.

Les charges liées à la production laitière restent assez faibles étant donné le niveau de performance de l'exploitation. En effet, l'ensemble des charges opérationnelles représente moins de 25 % du produit brut. Celles liées à l'animal sont chiffrées à **473 euros/UGB**. Concernant les charges de structure, elles sont de l'ordre de 30 % du PB.

A noter : l'autonomie alimentaire globale de bon niveau permet de réduire les charges opérationnelles.

Tableau 3 : Charges du troupeau laitier

Les charges du troupeau laitier	
Ch. opérationnelles (% du PB)	**24**
Ch. opérationnelles animales (€/UGB)	**473**
Frais vétérinaires/UGB (€)	**39**
Concentré VL (€/1000 l)	**81**
Ch. opérationnelles végétales (€/ha de SAU)	**77**
Ch. de structure (% PB)	**30**

Un bon niveau de revenu

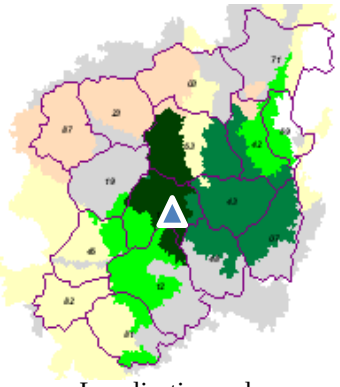
Tableau 4 : Résultats économiques du troupeau laitier

Résultats économiques du troupeau laitier	
EBE (€)	**60 828**
EBE (en % du PB)	**46**
EBE (€/1000 l)	**286,79**
Annuités et FF (en % du PB)	**17**
Revenu disponible (€)	**38 817**
Revenu disponible (€/UMO)	**25 878**

Sur le plan économique, ce système obtient un **EBE de 60 828 euros,** ce qui représente 46 % du PB. Les annuités et frais financiers liés à la structure représentent moins de 20 % du PB. Au final, le système AB 3 autonome spécialisé, basé sur un système fourrager de foin et d'ensilage d'herbe, obtient un revenu disponible annuel de 38 817 euros soit **25 878 euros/UMO**.

Cas type AB 3 : variante « système intensif avec achats en production de lait spécialisé »

Présentation du système



▲ Localisation du cas type AB 3 intensif

Exploitation individuelle 1,5 UMO

Quota 196 000 litres
35 VL à 6021 litres/an
50 UGB

Lait spécialisé

Système Intensif
Race Montbéliarde

55 ha de SAU
48 ha de SFP
48 ha d'herbe
7 ha de céréales

4 354 litres/ha de SFP
143 kg viande/ha SFP
1,04 UGB/ha de SFP

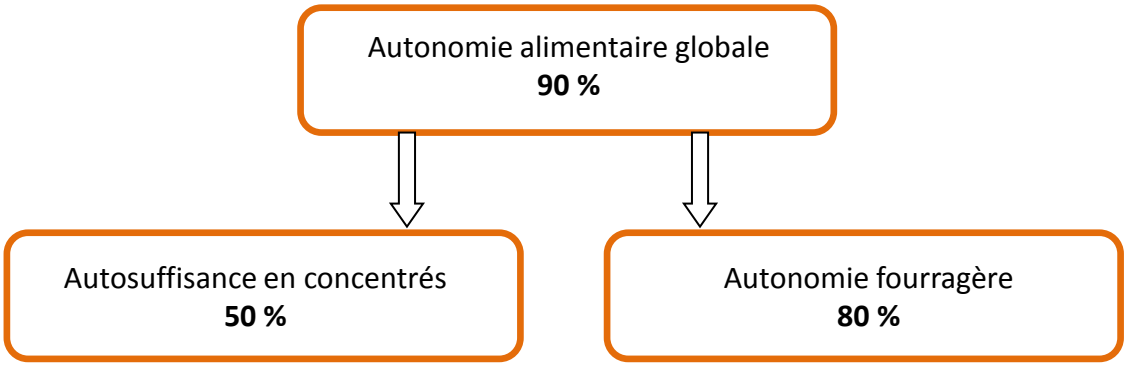
16

Figure 1 : Description du système

Un cheptel laitier conduit en système intensif

Tableau 1 : Résultats techniques du troupeau laitier

Indicateurs techniques du troupeau laitier	
Taux de renouvellement (%)	26
UGB atelier lait/UGB herbivores (%)	100
Lait produit (l/an)	210 750
Concentré (g/l de lait)	208
Fourrages récoltés (t MS/UGB)	2,39
Quantité totale de concentrés consommés (kg/UGB)	949
Achat de fourrages (t MS/UGB)	0,3
Achat de concentrés (%)	50
Autonomie alimentaire globale (% UFL)	90
Taux Butyreux (g/l de lait)	40,5
Taux Protéique (g/l de lait)	33



Le système AB 3 intensif possède une **SAU de 55 ha**, ce qui lui permet d'atteindre une autonomie fourragère de 80 %. De ce fait, l'exploitation a recours aux achats de foin à l'échelle de 300 kg MS/UGB. Le système produit annuellement 210 750 litres de lait en produisant de manière plutôt intensive (**35 VL à 6 021 litres/an** et **4 354 litres/ha de SFP**). En effet, par ce manque de surfaces pâturables, le système est obligé d'augmenter son chargement jusqu'à **1,04 UGB/ha de SFP** et de compléter les rations avec du concentré. La consommation totale de concentrés s'élève à **949 kg/UGB**, ce qui reste assez élevé. Cette forte consommation dégrade fortement l'autosuffisance en concentrés de l'exploitation qui chute à 50 %. Ceci implique inévitablement des achats extérieurs car les céréales produites (7 ha) ne permettent pas de combler les besoins totaux des animaux en production. Malgré tout, la qualité du lait (valeur TB/TP) reste bonne. En revanche, lors des années climatiques défavorables, les systèmes ayant recours à l'intensification animale auront moins de difficultés à nourrir leurs animaux étant donné l'effectif réduit. Néanmoins, il faut noter que la production laitière/vache augmente à condition d'augmenter les apports en concentrés.

Un produit correct mais des charges élevées

Tableau 2 : Produits du troupeau laitier

Les produits du troupeau laitier	
Produit brut (PB en €)	**129 363**
Ventes de lait (en % PB)	**48**
Prix de lait vendu (€/1000 l)	**416,32**
Viande lait/1000 l (€)	**63,13**
Vente de viande (% du PB)	**10**
Aides totales (% du PB)	**21**
DPU/ha de SAU (€)	**248,01**

Le système **AB 3** intensif avec achats, spécialisé en production laitière, obtient un produit brut de niveau correct à **129 363 euros**. La vente de lait représente 48 % du produit brut. Dans ce cas présent, le lait est valorisé à **416,32 euros/1000 l**.

A noter : les subventions liées au foncier (Droit au Paiement Unique) sont de 248 euros dans le cas présent.

Ce système intensif avec achats possède un niveau de charges opérationnelles qui s'élève à 26 % du PB.
Les charges opérationnelles liées aux animaux sont chiffrées à **604 €/UGB**. Ceci est directement lié aux achats extérieurs de fourrages et de concentrés qui augmentent significativement les charges opérationnelles.

Tableau 3 : Charges du troupeau laitier

Les charges du troupeau laitier	
Ch. opérationnelles (en % du PB)	**26**
Ch. opérationnelles animales (€/UGB)	**604**
Frais vétérinaires/UGB (€)	**39**
Concentré VL (€/1000 l)	**75**
Ch. opérationnelles végétales (€/ha de SAU)	**52**
Ch. de structure (% PB)	**30**

Les systèmes avec achats dégradent leurs revenus

Tableau 4 : Résultats économiques du troupeau laitier

Résultats économiques du troupeau laitier	
EBE (€)	**57 412**
EBE (en % du PB)	**44**
EBE (€/1000 l de lait)	**272,42**
Annuités et FF (en % du PB)	**16**
Revenu disponible (€)	**36 963**
Revenu disponible (€/UMO)	**24 642**

Sur le plan économique, cette exploitation obtient un EBE de 57 412 euros, ce qui représente 44 % du PB. Les annuités et frais financiers liés à la structure représentent 16 % du PB. Au final, le système AB 3 intensif avec achats, basé sur un système fourrager de foin et d'ensilage d'herbe, obtient un revenu disponible annuel de 36 963 euros soit 24 642 euros/UMO.

Variante « autonome » *versus* « intensif »

	Système AB 3 autonome	Système AB 3 intensif
Nombre de vaches en production	38	35
Production laitière (l/VL/an ; l/ha de SFP)	5582 ; 3607	6021 ; 4354
SAU (ha)	67	55
Chargement (UGB/ha de SFP)	0,93	1,04
Autonomie fourragère (%)	89	80
Charges opérationnelles (€/UGB)	473	604
Revenu disponible (€/UMO)	25 878	24 642

18

Si on compare le système autonome peu intensif avec le système intensif avec achats, on peut noter que les résultats techniques et économiques sont différents. En premier lieu, le système autonome possède une SAU de 67 ha contre 55 ha pour le système intensif. Cette SAU plus faible oblige le système intensif à faire de l'intensification de la production animale (6021 l/VL ; 4354 l/ha de SFP) en augmentant le chargement à 1,04 UGB/ha de SFP. Ceci induit inévitablement des achats plus importants de la part de ce système, ce qui dégrade l'autonomie alimentaire et augmente les charges opérationnelles (604 €/UGB contre 473 €/UGB en système autonome). Par ailleurs, le système autonome possède trois vaches de plus (38 VL vs 35 VL) mais comme la surface est plus grande, il reste peu intensif (5 582 l/VL et 3607 l/ha de SFP) pour un volume de lait produit équivalent.
D'un point de vue économique, le système intensif avec achats obtient un EBE plus faible que pour le système autonome. Au final, dans le cas présent, le fait de conduire ses animaux de manière intensive en réalisant des achats représente un manque à gagner de 1 236 €/UMO.

Ce qu'il faut retenir…

Le fait de posséder du foncier permet d'atteindre de bons niveaux d'autonomie alimentaire, et donc de nourrir le troupeau laitier plus facilement et sans achat excessif. Ainsi, le cheptel autonome produit du lait de manière peu intensive avec un chargement plus faible qu'en système intensif. Grâce à une SAU non limitante, le système autonome dépense moins, d'où un bon niveau de revenu.

Pour en savoir plus …

- REUILLON J.L., LAURENT M., 2010. *Analyse du fonctionnement et des performances des systèmes d'élevage agrobiologiques du Massif Central : Filière Bovins lait, résultats de la campagne 2008,* Pôle AB Massif Central, Décembre 2010, 24 p. (En ligne sur le site Internet du Pôle AB Massif Central)

- Pôle Scientifique AB du Massif Central, 2005. *La production laitière bio dans le Massif Central*, Actes de la 4ème Journée Technique du Pôle Scientifique AB du Massif Central, Brioude Bonnefond, le 19 novembre 2004, 57 p. (En ligne sur le site Internet du Pôle AB Massif Central)

- 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 :
http://abiodoc.docressources.fr/opac/index.php?lvl=notice_display&id=21730

- 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 :
http://abiodoc.docressources.fr/opac/doc_num.php?explnum_id=1229

- ***Résultats à l'échelle nationale :***
PAVIE J., 2007. *Résultats technico-économiques des exploitations des Réseaux d'Elevage bovins lait et viande en Agriculture Biologique – Evolutions 2001-2004*. Institut de l'Elevage, Septembre 2007. Collection Résultats.
En ligne à l'adresse suivante :
http://www.inst-elevage.asso.fr/html1/spip.php?article13977

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, Sébastien FEUILLADE (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 Massif / Massif Central

Acteurs impliqués dans la convention Massif / Massif Central :

Partenaires techniques et scientifiques :
A participé à la rédaction du document :
Jean-Luc REUILLON (Institut de l'élevage)

Ont effectué le travail de terrain pour l'acquisition des données :
Mikael BOILLOZ (Chambre d'agriculture du Rhône), Isabelle BOISDON (VetAgro Sup), Mathieu CAPITAINE (VetAgro Sup), Bernard FOURMONT (Chambre d'agriculture du Lot), Jean-Louis LAPOUTE (Chambre d'agriculture de la Loire), Claudine MURAT (Chambre d'agriculture de l'Aveyron), Régine TENDILLE (Chambre d'agriculture de la Haute-Loire), Vincent VIGIER (Chambre d'agriculture du Cantal), Michel WEBER (Chambre d'agriculture de l'Aveyron)

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 :
Sébastien FEUILLADE

Crédits photo :
Jean-Luc REUILLON, Aurélie BELLEIL, Philippe VALLAS et Sébastien FEUILLADE

Imprimeur :
VetAgro Sup

Imprimé en 2012

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