

# Bovins allaitants biologiques : s'adapter au milieu



Cette fiche présente les grands principes de conduite d'un élevage de bovins allaitants en agriculture biologique (AB), visant l'autonomie alimentaire et une bonne gestion sanitaire du troupeau.

## Un système bien adapté au mode de production biologique

L'élevage de bovins allaitants peut être un système très économe, faisant peu appel aux intrants et avec des animaux à l'herbe une grande partie de l'année. Menés ainsi et avec une conduite autonome, les élevages conventionnels peuvent aisément envisager une conversion vers des systèmes biologiques. Ces derniers sont globalement assez peu affectés par les problèmes sanitaires et offrent une bonne complémentarité entre productions animales et végétales. Leur réussite repose avant tout sur l'adaptation du chargement au potentiel agronomique des terres et sur les performances des productions fourragères.

Les éleveurs biologiques doivent rechercher l'autonomie alimentaire, azotée et énergétique à l'échelle de leur ferme, pour limiter les charges et réaliser de bonnes performances économiques. Ceci implique la production d'une alimentation riche en protéines et en énergie, notamment grâce aux prairies à base de graminées et de légumineuses et aux mélanges céréales-protéagineux. Pour y parvenir, des efforts doivent être réalisés d'un point de vue agronomique. La production fourragère, sur laquelle est principalement basée l'alimentation du troupeau, doit ainsi être particulièrement bien maîtrisée.

Concernant l'état sanitaire et parasitaire au sein du troupeau, les trois principales clés de réussite sont :

- l'optimisation des conditions de production (alimentation, chargement, confort du logement, sélection, choix des périodes de vêlage...),
- l'observation rigoureuse des animaux,
- une gestion préventive des problèmes.

Le respect de ces règles, associé aux médecines alternatives, permet généralement de s'affranchir des molécules de synthèse.

## Des efforts techniques accessibles pour de bonnes performances

### Viser l'autonomie alimentaire

La production fourragère a pour objectif de maximiser les performances à l'herbe des animaux tout en assurant des stocks fourragers de qualité, d'où l'importance d'une bonne valorisation de l'herbe produite, obtenue en particulier par la gestion rigoureuse du pâturage. Les prairies doivent comporter une proportion importante de légumineuses qui participent à la nutrition azotée du troupeau... »

« Les prairies doivent comporter une proportion importante de légumineuses qui participent à la nutrition azotée du troupeau... »

Les prairies doivent comporter une proportion importante de légumineuses qui participent à la nutrition azotée du troupeau, des prairies et des cultures à l'échelle de la rotation. Dans ce cadre, les prairies temporaires à flore variée permettent une facilité de conduite. Robustes en conditions difficiles, elles résistent mieux à l'excès d'eau et à la sécheresse, permettent un meilleur étalement de la production et une souplesse dans les rythmes d'utilisation. Le comportement des animaux au pâturage y est satisfaisant, sans tri des espèces. Le choix des associations d'espèces prairiales à semer est à raisonner en fonction des conditions pédo-climatiques, du mode d'exploitation (fauche, pâture ou mixte), du type d'animaux, ainsi que des durées, dates et conditions d'exploitation. Afin d'assurer la pérennité des prairies, leur productivité, la qualité



Cette fiche a été élaborée dans le cadre du RMT DévAB. Elle est issue d'un document composé de 30 fiches et d'un chapitre introductif définissant l'innovation en AB. Ce document est téléchargeable sur [www.devab.org](http://www.devab.org), rubrique Axe 1.



#### Rédacteurs :

C. Fleurenceau, ABioDoc ;  
J. Grenier,  
Pôle Scientifique AB  
du Massif Central.

Relecteurs : J.-P. Coutard,  
Chambre d'Agriculture 49 ;  
L. Fourié et J. Leroyer,  
ITAB ; J.-M. Morin, DGER  
Formabio ; P. Pelletier,  
ARVALIS-Institut du  
végétal ; D. Tasset,  
Chambre d'Agriculture 73.  
Travail coordonné par  
M. Gerber et L. Fontaine,  
ITAB ; C. Cresson, ACTA.



du côté  
des  
CHERCHEURS

## La Ferme Expérimentale des Bordes : un système performant en élevage allaitant biologique

La Ferme Expérimentale des Bordes basée à Jeu-les-Bois (Indre) conduit depuis 1998 des programmes de recherche dédiés à la production de viande bovine biologique en polyculture-élevage. Situé sur des sols limono-sableux, hydromorphes et séchants, le domaine certifié s'étend sur 54 ha (+ 3 ha en AB fin 2009), dont 21 ha de prairies permanentes, 26 ha de prairies temporaires et 7 ha de cultures. Un cheptel de 23 vaches Limousines et leur suite est conduit en système naisseur-engraisseur, avec finition et commercialisation de bœufs et de femelles en bio et avec un chargement de 1,14 UGB/ha de SAU. L'objectif général recherché est l'autonomie alimentaire.



Dans ce cadre, le principal facteur limitant reste **la production de protéines dans les rations, d'où l'importance donnée aux prairies multi-espèces à base de graminées et de légumineuses**. Elles sont au cœur du système fourrager et font l'objet sur la station de nombreuses expérimentations relatives à leur composition (choix et nombre

d'espèces, choix des variétés) et aux itinéraires techniques appropriés selon qu'elles sont pâturées ou fauchées. Les rendements accessibles selon l'année, les valeurs alimentaires, l'évolution de la flore dans le temps et la robustesse de ces prairies face aux aléas climatiques sont aujourd'hui mieux connus. Une attention particulière est portée à la gestion des prairies, afin de les valoriser au maximum. Pour cela, deux méthodes de pilotage sont utilisées, également applicables en exploitations :

- La détermination des **indices de nutrition P et K** des prairies, basée sur une analyse foliaire au printemps, qui reflète la disponibilité des deux éléments dans le sol. Cette méthode permet une bonne valorisation des engrais de ferme par une gestion parcellaire adaptée des apports organiques. Cette méthode est cependant conçue pour des prairies de graminées à flore variée riches en légumineuses, il faut trier et analyser les graminées.
- La **méthode Herbo-LIS® d'aide à la gestion du pâturage** permet de prévoir, avant la mise à l'herbe, les surfaces à pâturer et à faucher, de s'ajuster ensuite en fonction de la pousse de l'herbe puis de réaliser un bilan fourrager en fin de campagne. Cette méthode permet de maximiser les performances à l'herbe et de récolter des stocks supplémentaires en évitant de pâturer l'herbe à un stade trop avancé. Malgré un chargement

élevé de 1,3 UGB/ha d'herbe, **l'autonomie en fourrages est atteinte depuis sept ans** grâce à cette gestion rigoureuse.

Les cultures sont essentiellement des **mélanges triticale-pois fourrager**. Elles sont assolées aux prairies multi-espèces dans une rotation de 6 ans, avec 4 années de prairies suivies de 2 années de cultures. En raison de rendements irréguliers, l'autonomie en concentrés est à peine atteinte depuis 2007, alors qu'elle l'était jusque-là. Le système n'est pas autonome en paille. Les résultats au niveau de la conduite du troupeau sont bons, en termes de reproduction et de santé. Au niveau de la production de viande, tous les mâles sont finis en **bœufs lourds** d'environ 470 kg de carcasse à 38 mois, leur vente s'échelonne de janvier à juin. Les femelles (génisses et vaches) sont pour partie vendues pleines à l'automne ou grasses (génisse à 36 mois, vaches de réforme). La finition commence au pâturage à l'automne par la distribution de concentrés au champ et se poursuit en hiver à l'étable avec une croissance plus soutenue.

La station dispose aujourd'hui de références techniques plus précises quant aux performances accessibles aux différentes phases de la croissance et de la finition des bœufs et des génisses, ainsi que des bilans alimentaires, c'est-à-dire des quantités de fourrages et de concentrés nécessaires par animal depuis le sevrage jusqu'à l'abattage.

Source : PELLETIER P., BRANDON G., (2006). Actes des 6<sup>es</sup> Journées Techniques du Pôle Scientifique AB Massif Central

du couvert et de limiter le développement des adventices (des vivaces en particulier), diverses pratiques peuvent être mises en œuvre telles que l'alternance fauche/pâturage, l'utilisation de fumiers ou de composts, la fauche des zones à risques en adventices, l'entretien mécanique des prairies.

**Les cultures** profitent des rotations longues mises en place pour pallier la non-utilisation d'engrais chimiques et de pesticides de synthèse. Les prairies temporaires qui précèdent les cultures, l'alternance de cultures d'automne et de printemps et l'introduction de cultures nettoyantes permettent une meilleure maîtrise des adventices, des maladies et des ravageurs, ainsi que le maintien voire

l'amélioration de la structure et de la fertilité du sol. Les cultures sont généralement des céréales et des protéagineux, produits en mélanges simples ou complexes, certains éleveurs cultivent également des crucifères ou des tubercules. Elles permettent d'équilibrer les rations et participent à l'autonomie en concentrés et en paille biologique, qui sont des produits coûteux sur le marché. Le choix des espèces et variétés cultivées repose sur divers critères tels que la productivité, la rusticité, la valorisation par

« Les surfaces cultivées permettent par ailleurs une valorisation des effluents organiques »



l'animal, le pouvoir couvrant... Les surfaces cultivées permettent par ailleurs une valorisation des effluents d'élevage.

## Assurer les besoins des animaux pour favoriser leur santé et la production

**L'alimentation** doit permettre aux animaux de réaliser de bonnes performances au moindre coût, en utilisant au maximum le pâturage et les fourrages. L'objectif est de produire une viande de qualité, en assurant les besoins nutritionnels des animaux aux différents stades de leur développement. Le principal facteur limitant étant la quantité de protéines dans les rations, la priorité est donnée aux prairies de graminées-légumineuses. Ainsi, si les fourrages sont suffisamment riches, les animaux du troupeau allaitant sont de faibles consommateurs de concentrés à l'entretien. Cependant, pour la finition des bovins ou pour des animaux rentrés en mauvais état par exemple, il est nécessaire de distribuer des compléments énergétiques (céréales) et protéiques (protéagineux, luzerne, tourteaux d'oléagineux), d'autant plus si les fourrages sont de qualité moyenne. D'une manière générale, il convient de ne pas déstabiliser le rumen en pratiquant une alimentation régulière et diversifiée, en fractionnant les aliments à risques et en apportant les aliments à fermentation rapide après les aliments fibreux.

**La conduite du troupeau** en élevage biologique de bovins allaitants repose généralement sur une maîtrise de la productivité à un veau par vache et par an, un bon groupage des vêlages étant possible. Les objectifs de croissance sont inférieurs à ceux du conventionnel. L'âge moyen à l'abattage est plus tardif: souvent 36 mois pour les génisses (6 mois de plus qu'en conventionnel) et 38 mois pour les bœufs en Bio (8 mois de plus qu'en conventionnel). Pendant une durée de 2 à 4 mois, une complémentation de 2 à 4 kg de mélange céréales-protéagineux est pratiquée en fonction de la qualité du fourrage et de l'état de l'animal au moment de la finition. La production de bœufs lourds, de qualité et bien finis entraîne un allongement du cycle de production, ce qui implique une diminution du chargement pour satisfaire les besoins alimentaires de l'ensemble du troupeau. Il s'avère intéressant d'engraisser les vaches de réforme de moins de 10 ans pour un gain de poids vif de 50 à 80 kg avec une consommation de compléments d'environ 300 kg sur la durée de la finition.

Il faut également faire des choix génétiques adaptés, avec une sélection privilégiant les qualités maternelles (fertilité, facilité de mise bas, production laitière des mères). Toutes les races ne sont pas équivalentes par rapport à leur facilité de conduite en AB. Une trop grande fréquence des difficultés de mise-bas ou une faible aptitude à valoriser des fourrages grossiers constituent de réelles contraintes.

du côté  
des  
PRODUCTEURS

## Le GAEC Tixier-Couturier, une exploitation qui assure l'autonomie complète pour l'alimentation de son troupeau

Le Gaec Tixier-Couturier, à Saint Christophe, en Creuse, s'étend sur 140 ha, dont 64 ha de prairies permanentes, 60 ha de prairies temporaires et 16 ha de céréales qui produisent en moyenne 37 quintaux par ha. Le cheptel se compose de 65 vaches limousines pour un chargement de 1,10 UGB/ha de Surface Fourragère Principale (SFP) et une productivité numérique de 94 %. Le choix du passage à l'élevage bio repose sur la volonté de travailler en respectant l'environnement et le bien-être des animaux. Le début de la conversion en 1997 s'est accompagné essentiellement de l'arrêt de l'atelier taurillon, remplacé par l'engraissement de bœufs de 3 ans, d'une adaptation du chargement avec une diminution du nombre de vaches de 83 à 65 pour tenir compte de l'allongement des cycles de production, du compostage du fumier et de l'arrêt de la culture de maïs. Les principales craintes portaient sur la conduite des animaux, mais il n'y a pas eu de problèmes majeurs mis à part les carences de sélénium et le parasitisme. Ils sont résolus respectivement par l'apport de sélénium utilisable en AB et par des coprologies qui amènent à des traitements en phytothérapie ou allopathie en fonction des résultats. Les autres problèmes sont traités par homéopathie de préférence. Une conduite pointue des productions végétales assure une autonomie alimentaire totale par:

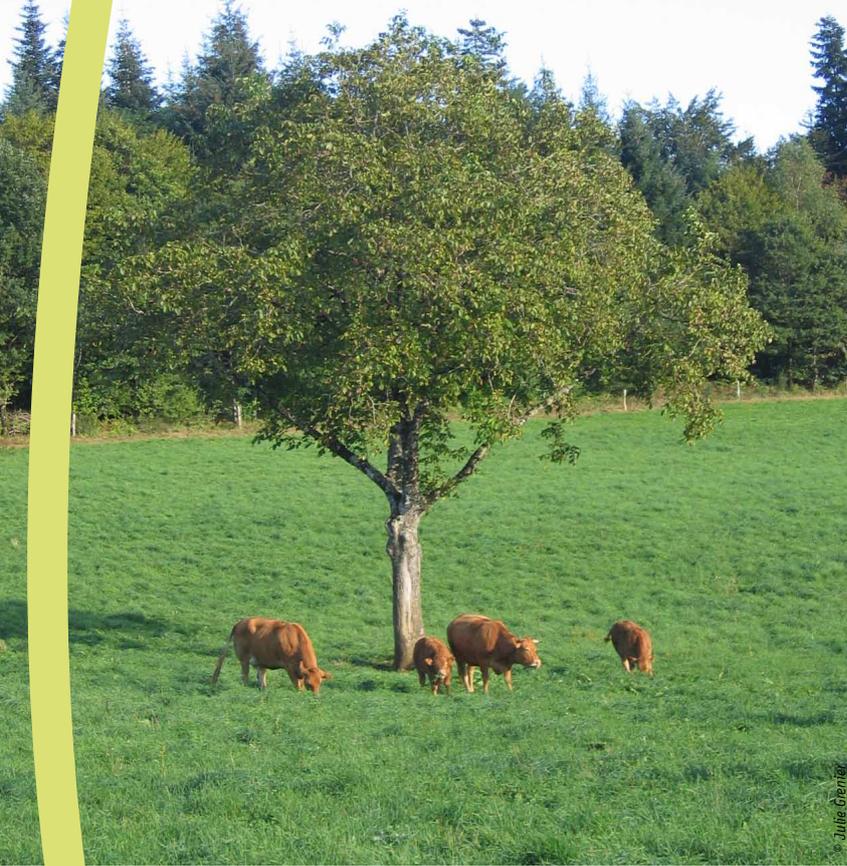
- des rotations longues avec des associations graminées-légumineuses et un bon renouvel-

lement des prairies: 5 ans ou plus de prairies temporaires puis 4 ans de céréales (blé + pois; triticale + pois; triticale + pois; mélange de printemps: orge + avoine + pois);

- l'implantation d'engrais verts entre 2 cultures: moutarde, colza;
  - l'apport régulier de calcaire: 3 t/ha de calcaire broyé tous les 3 ans;
  - une bonne utilisation du fumier: 7 t/ha de compost sur 40 ha;
  - un bon entretien des prairies: broyage des refus, hersage.
- La production de carcasses lourdes est permise par:
- un bon niveau génétique: plus de 50 % d'insémination artificielle;
  - une finition correcte à base de foin et d'un mélange céréales/pois;
  - une production en cycles longs (40 mois pour les génisses, 42 mois pour les bœufs);
  - un taux de renouvellement élevé: + de 20 %.

La dynamique de commercialisation se base sur la vente des animaux au groupement de producteurs Union Bio et sur une démarche progressive de vente directe, qui permet de bien valoriser les carcasses lourdes, avec la création d'un atelier de transformation en 2004 pour la découpe et la vente en caissettes aux particuliers.

Source: Chambre d'Agriculture du Limousin, de la Corrèze, Creuse et Haute-Vienne, Groupement d'Agriculteurs Biologiques du Limousin (2005). *Osez la bio en limousin*. Tulle. 36 p.



**La gestion sanitaire** des animaux repose sur la prévention. Il s'agit d'éviter les interventions systématiques et de préserver un bon niveau de performances individuelles. Cette prévention se traduit essentiellement par une alimentation équilibrée basée sur les besoins fondamentaux des animaux, une densité d'élevage adéquate et des bâtiments adaptés offrant des bonnes conditions d'hygiène et éventuellement le choix de races rustiques. La prévention du parasitisme passe par une bonne gestion du pâturage (éviter le surpâturage, faire pâturer des repousses saines, limiter l'accès aux zones hydromorphes) et des lots de bovins (éviter de mélanger des animaux d'âges différents n'ayant pas la même immunité). Les observations individuelles et fréquentes doivent être complétées par des diagnostics d'infestation parasitaire. En cas de problèmes, la priorité est donnée aux médecines alternatives (homéopathie, phytothérapie, aromathérapie, oligothérapie, etc.). L'usage des médicaments allopathiques est possible uniquement en dernier recours.

## Valorisation et pistes de recherche

L'obtention d'une plus value économique lors de la commercialisation des bovins nécessite une bonne maîtrise de la finition. Le cahier des charges limitant la part de concentrés dans les rations, il est très difficile d'assurer une croissance journalière élevée des jeunes bovins, ce qui constitue la principale contrainte du système. C'est pourquoi les mâles ainsi sont surtout valorisés en veaux sous la mère ou en bœufs. Dans le cadre de filières courtes ou en relation avec la restauration collective, des éleveurs, notamment en zone de montagne, testent la production de broutards repoussés (vendus vers 12 à 14 mois).

Les pistes à travailler en termes de recherche-développement pour les systèmes bovins allaitants biologiques concernent :

- ✦ l'optimisation de l'autonomie et de la sécurité fourragère : prairies à flore variée, légumineuses de fauche, cultures dérobées (fourrages) pour l'été et pour la fin d'hiver, associations céréales-protéagineux récoltées en grain et en ensilage, protéagineux ;
- ✦ la maîtrise de la finition des femelles et la valorisation des mâles avec la recherche d'itinéraires techniques adaptés ;
- ✦ la maîtrise technique et des coûts de production pour que ces systèmes soient économiquement viables ;
- ✦ des travaux de sélection pour la luzerne, le trèfle violet et des légumineuses secondaires comme le lotier, la minette, le sainfoin...



## Pour en savoir +

- AFPF (2008). Prairies multi-spécifiques : Valeur agronomique et environnementale. Actes des Journées AFPF, 26-27 mars 2008, Paris, 209 p.
- Centre des Groupements Agrobiologiques de Lorraine, Chambres d'Agriculture des Ardennes, Bas-Rhin, Haut-Rhin, Haute-Marne, Meurthe et Moselle, Meuse, Moselle et Vosges, Institut de l'Élevage, Organisation Professionnelle de l'Agriculture Biologique, Réseau d'Élevage (2001). Reconvertir son exploitation à l'agriculture biologique en élevage bovin viande. Institut de l'Élevage. Paris. 84 p.
- COUTARD J.-P. et JOUANNIN E. (2004). Du sol à l'animal en agriculture Biologique - Pochette de 6 fiches. Ferme expérimentale de Thorigné d'Anjou, Chambre d'Agriculture du Maine et Loire.
- GAMAURY C., LEROY L., PAVIE J., POUSSET J., RENAULT C., SOUCIET H. (2000). Produire de la viande bovine biologique. Chambre d'Agriculture de Basse-Normandie, Groupement Régional d'Agriculture Biologique de Basse-Normandie, Institut de l'Élevage. Caen. 128 p.
- Institut Technique de l'Agriculture Biologique (2004). 3es Journées Techniques de l'élevage biologique : Vers plus d'autonomie alimentaire en élevage biologique. Caen. 104 p.
- Pôle Scientifique Agriculture Biologique Massif Central (2006). Actes des 6e journées techniques : L'élevage bovin allaitant en Agriculture biologique. Tulle-Naves.
- SUACI des Bordes, ARVALIS - Institut du végétal (2003). Agriculture biologique : recherche de l'autonomie en viande bovine. Actes de la Journée Technique, 30 p.
- TASSET D., NAYET C. (2009). Pratiquer l'agriculture biologique en élevage bovin (lait et viande) : techniques de base (Mise à jour) Chambre Régionale d'Agriculture Rhône Alpes. Lyon. 37 p.
- VEYSSSET P., GLOUTON J., BEBIN D., BECHEREL F., (2009). Élevage de bovins allaitants en agriculture biologique dans le Massif Central : analyse des résultats technico-économiques. INRA Productions Animales, numéro spécial AB. A paraître.

Documents DévAB en lien :

- Axe 1 - Agronomie - Fiche n° 8 : Les prairies multi-espèces en AB
- Axe 1 - Santé - Fiche n° 4 : Gestion sanitaire en élevage AB
- Axe 2 - Document AB et Environnement, Chapitre Diversité des systèmes d'élevage et de leurs interactions avec l'environnement.