



# Dossier : Autonomie alimentaire en élevage bovin biologique

*Pourquoi rechercher l'autonomie alimentaire ? Quels freins techniques s'y opposent ? Quels moyens mettre en œuvre pour la favoriser ? ... Autant de questions auxquelles les interventions et débats des journées techniques de l'ITAB des 3 et 4 février 2004 ont tenté d'apporter des réponses. En voilà un petit aperçu, avec un zoom plus particulier sur les élevages bovins.*

zootechniques tels que le poids des animaux vendus, le taux de fécondité, la qualité et la conformation des carcasses, la réalisation du quota laitier, voire parfois des indicateurs économiques).

→ **L'autonomie alimentaire doit être analysée en lien avec d'autres critères (zootechniques, économiques...).**

## MOTIVATIONS POUR L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE

« Je ne dis pas qu'une autonomie à 100 % est réalisable dans tous les systèmes, mais qu'il devrait s'agir malgré tout d'une orientation principale des exploitations, que l'on soit bio ou conventionnel. » En AB, de nombreux facteurs motivent les agriculteurs à être autonomes :

- cohérence avec le **principe de lien au sol** : « Sans achats extérieurs, je ne peux pas élever plus de bêtes que mes terres ne peuvent en nourrir. Mon système ne peut donc pas produire plus de déjections que mes sols ne peuvent en recycler correctement. Cela permet aussi une économie en énergie fossile liée aux transports et à la transformation des aliments composés. » témoigne un éleveur laitier bio
- meilleure **traçabilité** des produits
- **indépendance économique**
- **réduction des coûts** de production (avec des niveaux de prix des intrants en AB élevés qui imposent une démarche économe et autonome).

## DÉFINITION ET ANALYSE

Sur un plan technique, le degré d'autonomie alimentaire peut être définie par : **ce qui est produit sur l'exploitation / ce qui est consommé sur l'exploitation**. Cependant, une exploitation peut présenter une excellente autonomie alimentaire mais un mauvais bilan de reproduction et des poids d'animaux insuffisants à la vente. **Il est donc nécessaire d'analyser l'autonomie alimentaire au regard des performances zootechniques et économiques**. L'analyse de l'autonomie fait donc appel à deux types d'indicateurs :

- les **indicateurs « directs »** (consommations de matière sèche, de fourrages, de concentrés, autonomie en protéines, en UF) qui concernent les aspects purement alimentaires.
- les **indicateurs « indirects »** qui viennent compléter l'analyse (indicateurs

## PAS DE TRAJECTOIRE UNIQUE !



Au regard des observations et enregistrements réalisés dans les 135 exploitations de référence, **une autonomie alimentaire très élevée peut être obtenue selon des stratégies et dans des systèmes très différents** (ce qui est plutôt rassurant étant donné la diversité des contextes !). Parmi les plus fréquemment observées, on peut noter :

- le passage en système « tout herbe »,
- l'introduction de cultures fourragères (maïs ou betteraves) dans des systèmes initialement exclusivement herbagers,
- l'introduction de cultures de vente (céréales à paille, mélanges céréaliers ou protéagineux cultivés en pur) pour la fourniture de concentrés fermiers et/ou la fourniture de paille,
- l'agrandissement sur des surfaces en herbe complémentaires pour augmenter les surfaces de fauche,
- la diminution des objectifs de production (moyenne par vache, sous-réalisation volontaire du quota),
- le recours aux légumineuses dans les prairies...etc

Ces différentes stratégies peuvent parfois se combiner au sein de certains élevages.

→ **Des chemins différents pour maximiser l'autonomie alimentaire.**

**On observe qu'en élevage bovin biologique** 60 % des exploitations laitières et 92 % des exploitations viande bovine des échantillons fonctionnent avec **l'herbe en fourrage unique**. Une partie de ces exploitations n'a pas d'autres alternatives, mais pour beaucoup d'entre elles, le « tout herbe » résulte d'un choix d'éleveur (simplification du système, difficulté pour conduire les cultures, difficulté pour fournir les protéines nécessaires à la complémentation des rations à base de maïs, refus « idéologique » du maïs...), en lien avec un contexte pédo-climatique favorable à ce système.

Cependant, J. Pousset met en garde les éleveurs laitiers en particulier, contre l'adoption (souvent inconsciente) d'un système alimentaire très simplifié, calqué sur le schéma commode de l'agriculture conventionnelle (maïs, soja, complémentation) lors de leur passage en bio. En effet, si les systèmes foin/ensilage d'herbe ou enrubannage et mélange céréalier sont aussi simples que le système maïs/soja, ils n'ont pas la même efficacité... Aussi, **J. Pousset préconise, lorsque c'est possible, la diversification des fourrages avec l'introduction de fourrages annuels** cultivés dans l'assolement ou en dérobé. Ils peuvent fournir en effet une nourriture hivernale riche, capable de limiter la baisse de production ; ils rendent aussi service en été lors des périodes sèches où la pousse de l'herbe est limitée ou nulle. Ces fourrages annuels sont aussi des engrais verts qui améliorent la structure du sol par leurs racines, protègent le terrain contre les intempéries hivernales, limitent les lessivages et facilitent la décomposition des pailles en activant la vie et la fertilité du sol...

→ **Préconisation pour la diversification des fourrages lorsque c'est possible...**

## DÉGRÉ D'AUTONOMIE EN ELEVAGE BOVIN BIO

**Le degré d'autonomie fourragère est bon dans l'ensemble des élevages bovins** (93 % des besoins couverts pour les systèmes bovins viande et 90 % dans le cas des systèmes laitiers). **Par contre l'autonomie en concentrés est plus difficile à réaliser** (72 % des besoins sont couverts pour les systèmes bovins viande et 56 % pour les systèmes laitiers). Sur l'échantillon national, 22 % des élevages bovins parviennent à être totalement autonomes (soit 37 % des élevages en viande bovine et 16 % des élevages laitiers). **Sur le plan économique, l'échantillon montre une bonne performance globale** (48 % d'EBE hors main d'œuvre/PB) et ne permet **pas de mettre en évidence de corrélation entre les niveaux d'autonomie et l'efficacité technico-économique des structures**.

→ **Une très bonne autonomie fourragère des élevages bovins en AB et une autonomie en concentrés un peu plus faible. Pas de corrélation entre les niveaux d'autonomie et l'efficacité technico-économique des structures.**

# RÉSULTATS DE FERMES

## EXPÉRIMENTALES EN AB

3 fermes expérimentales en **élevage allaitant bovin bio** (de race limousine) ont présenté leurs résultats en terme d'autonomie alimentaire, leur stratégie pour y parvenir et les problèmes rencontrés.

### La ferme des Bordes (Indre)



Située sur des sols hétérogènes, superficiels et hydromorphes, la ferme du SUACI des Bordes (47 ha d'herbe et 7 ha de cultures) avait des prairies initialement médiocres (sans légumineuses, flore pauvre...). Le chargement étant assez élevé (1.15 UGB/ha SFP en moyenne), réussir à être autonome dans ces conditions était un véritable défi.

Un effort important a été fait pour **assainir les sols** et améliorer la **qualité des prairies** (sursemis de trèfle blanc, implantation de prairies multi-espèces, fauche de refus pour limiter le développement des adventices...). **La conduite du pâturage est particulièrement suivie** car c'est un élément clé pour atteindre l'autonomie fourragère. La méthode Herb'ITCF® est appliquée chaque année aux surfaces en herbe pour mieux ajuster la conduite du pâturage aux conditions de pousse de l'herbe. Ce suivi est indispensable pour offrir en continu une herbe de qualité.

**L'autonomie fourragère a été atteinte trois ans sur quatre.** Mais elle pourrait être à terme **compromise par le chargement élevé...L'autonomie en concentrés est atteinte en moyenne sur 3 ans** (production entre 180 et 350 quintaux et besoins estimés à 250 quintaux), avec des **rendements irréguliers en féverole** et une **grande variabilité de la proportion de pois** pour les mélanges triticale/pois. **Les résultats technico-économiques sont corrects**, avec une commercialisation totale en AB des animaux lourds et bien finis avec un négociant local (en moyenne pour 2001/02 et 2002/03 valorisation de : 22 bœufs de 38 mois (461 kgs de carcasse en moyenne, à 3.76 €/kg), 7 génisses de 36 mois (377 kgs de carcasse, à 3.86 €/kg) et de 6 vaches de réforme de 6 ans (382 kgs de carcasse, à 4.04 €/kg).

→ *Une autonomie fourragère atteinte grâce à l'introduction de prairies multi-espèces, la fauche des refus et le suivi attentif du pâturage, mais peut-être à terme compromise par un chargement assez élevé... Une autonomie en concentrés atteinte mais des rendements irréguliers en protéagineux et une proportion de pois variable dans les mélanges triticale-pois.*

### Lycée de Tulle-Naves (Corrèze)

Située dans une zone bien arrosée et sur des sols relativement pauvres, la ferme du lycée agricole de Tulle-Naves est un système **plus extensif** (0.81 UGB/ha SFP). Son objectif est d'atteindre l'autonomie alimentaire, en valorisant un maximum l'herbe (59 ha d'herbe et 6 ha de cultures). **Les objectifs en terme d'autonomie sont atteints** (autonomie fourragère de 81 à 96 %, autonomie alimentaire en moyenne de 98 % pour les années de 2000 à 2002) sans trop de difficulté. Par ailleurs, les résultats **technico-économiques sont également satisfaisants**.

Par contre, les expérimentateurs sont confrontés à **quelques problèmes** : **la gestion du pâturage** (méthode herb'ITCF®) **n'est pas toujours facile** à mettre en application au quotidien, la **maîtrise des adventices et les dégradations des prairies** dues à un hivernage en plein air posent aussi problème, enfin produire un **mélange céréales/pois avec des proportions régulières** semble difficile à réaliser.

→ *Une autonomie alimentaire atteinte et facilitée par un système extensif. Mais des difficultés à bien gérer le pâturage, à maîtriser les adventices et à garder des prairies en bon état (hivernage plein air). Des proportions irrégulières de pois dans les mélanges.*

### La ferme de Thorigné d'Anjou (Maine et Loire)

Située sur des terres à potentiel agronomique modeste, cette ferme expérimentale est conduite avec un **objectif d'autonomie alimentaire totale** du troupeau de vaches allaitantes, et un niveau élevé d'exigences sur les performances zootechniques individuelles et sur la qualité de finition des animaux. L'assolement est composé de 41 % de PT, 39 % de PP et 18 % de cultures (dont du maïs, pois, lupin, triticale-pois, blé). Le chargement est de 1.06 UGB/ha SFP. **Les performances zootechniques sont satisfaisantes** : IVV maîtrisé, croissance des veaux satisfaisante et un poids moyen des carcasses abattues (vaches et génisses) de 396.4 kgs. La finition est maîtrisée avec 98 % des carcasses classées en 3. Enfin, l'objectif d'autonomie alimentaire est atteint.

D'après l'expérimentateur, ces résultats sont permis dans leur système par : un **chargement adapté au potentiel** du milieu, des **prairies multi-espèces** (plus productives que les associations RGA-TB), la **récolte d'une quantité modérée d'ensilage** (ensilage préfané de prairies multi-espèces, maïs ensilage à hauteur de 5 % de la SAU), l'utilisation de **triticale-pois** pour la complémentation énergétique (le triticale présentant de nombreux avantages : aptitude à supporter des conditions difficiles, bonne résistance

aux maladies, forte productivité en paille, couverture du sol favorable à la maîtrise des adventices) et la constitution de **stocks de sécurité**.

Cependant, certains facteurs restent limitants pour cette exploitation :

- la forte proportion de **prairies permanentes à très faible potentiel** dans l'assolement (foins de faible valeur énergétique et de très faible valeur azotée) accroît fortement les besoins en complémentation énergétique et azotée,
- les **rendements des cultures de protéagineux**, nécessaires pour l'équilibre des rations hivernales, restent **très aléatoires** (gel sur protéagineux, anthracnose sur lupin, difficulté de semer tôt des protéagineux de printemps sur des terres hydromorphes),
- la **faible valeur azotée des céréales cultivées en pur** (PDIN inférieure de 25 % par rapport aux tables INRA, 1988).

→ *Une autonomie alimentaire maîtrisée par un chargement adapté, l'utilisation des prairies multi-espèces, l'utilisation du triticale-pois, des stocks de sécurité et la récolte d'une quantité modérée d'ensilage. Mais des facteurs restent limitants : faibles valeurs des prairies naturelles, rendements des protéagineux aléatoires et faible valeur azotée des céréales cultivées en pur.*

### Conclusion sur les 3 sites :



Malgré des terres de faible potentiel agronomique, les trois fermes expérimentales sont relativement **bien autonomes et atteignent de bons résultats technico-économiques**. La mise en parallèle des 3 sites souligne l'importance d'avoir un **chargement adapté aux potentialités du milieu**, d'offrir des **fourrages de qualité** (prairies multi-espèces, entretien des prairies, gestion attentive du pâturage), d'avoir des **stocks de sécurité**... Certains points techniques sont encore perfectibles pour ces 3 fermes. Enfin, on peut aussi observer la difficulté à obtenir des rendements de protéagineux réguliers.

#### Pour en savoir plus...

- Actes des Journées Techniques Elevage ITAB, 2004
- Laplace H., Fontaine L., 2004 « Pourquoi rechercher plus d'autonomie alimentaire dans les élevages biologiques ? », Alter Agri n°64, 16-18
- Minost C., Fontaine L., 2003 « A la recherche de l'autonomie alimentaire : les apports de deux fermes expérimentales », Alter Agri n°60, 17-21

#### Contacts

- Ferme des Bordes : P. Pelletier ou G. Brandon  
p.pelletier@arvalisinstitutduvegetal.fr  
g.brandon@arvalisinstitutduvegetal.fr
- Ferme de Thorigné d'Anjou : JP. Coutard  
jp.coutard@maine-et-loire.chambagri.fr
- Lycée de Tulle-Naves : H. Longy ou C. Pouget  
herve.longy@educagri.fr  
christophe.pouget@educagri.fr



J. Grenier