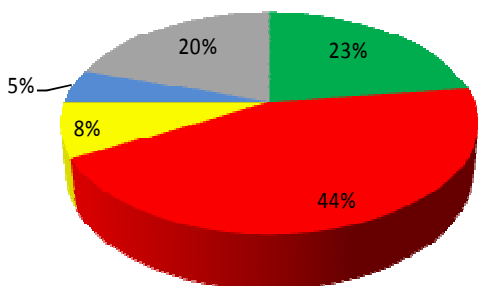




Maîtriser l'énergie dans un système d'exploitation Bovin allaitant

Le système d'exploitation retenu

- Main d'œuvre : 1,2 UMO
- SAU : 140 ha, dont 80 % en herbe et 20 % en grandes cultures
- Troupeau : 80 vêlages, 120 UGB
- Vente de brouards repoussés et de laitones. Les vaches de réforme sont engraisées.



■ Fertilisation ■ Carburant ■ Alimentation
■ Electricité ■ Autres consommations

Consommations énergétiques

Ce type d'exploitation en bovin viande où 80 % de la SAU est en prairies gérées de manière peu intensive est relativement économe en énergie. La consommation totale est de 7,6 Gigajoules/ha de SAU.

Le **carburant (44 %)** est le premier poste de consommation énergétique. Chaque année, la consommation se situe entre 70 et 80 l/ha. Il faut noter que ce poste varie notablement en fonction du morcellement du parcellaire et de l'importance de la mécanisation des tâches dans les bâtiments d'élevage en hiver.

La **fertilisation (23 %)**, qui est le second poste de consommation, reste à un niveau relativement peu élevé. Grâce à une bonne utilisation du fumier, la fertilisation minérale est limitée à un apport NPK moyen de 33/10/11 unités/ha de SAU et par an.

L'**alimentation (8 %)** est un poste bien maîtrisé grâce à un degré d'autonomie élevé en fourrage et céréales. Les achats se limitent aux complémentaires azotés, aux minéraux et à la paille (utilisée comme litière).

L'**électricité (5 %)** est un poste peu important, même s'il tend à progresser. La consommation est de l'ordre de 5 000 à 6 000 kWh/an. La fabrication d'aliment, les vis à grains, l'éclairage des stabulations et l'atelier sont les principaux points de consommation électrique.

Les **autres consommations énergétiques (20 %)** regroupent des postes divers avec, en premier lieu, les bâtiments et le matériel et, plus marginalement, les films plastiques, les semences, les produits phytosanitaires et l'eau.



Témoignage de Arnaud et Dominique LABESSE,
éleveurs à Chassignoles

Nous recherchons toujours à améliorer notre système bovin allaitant-céréales en mettant en œuvre des techniques simples qui visent à développer une plus grande autonomie en alimentation et en fertilisation. Par exemple, nous faisons régulièrement des analyses de sol, d'herbe et de fumier et nous ajustons la fumure avec le logiciel Mes parcelles. Nous n'épandons plus d'azote sur les prairies multi-espèces où la luzerne est très présente et qui reçoivent 10 tonnes de fumier/ha. Pour l'alimentation de nos 80 vaches charolaises, la recherche d'énergie et de protéines passe par les légumineuses, la récolte en enrubannage, la culture de 5 ha de pois et l'autoconsommation des céréales. Nous n'achetons que du tourteau de colza et des minéraux. Notre fabrique d'aliment permet de faire les formulations adaptées à chaque lot.



Des idées "Agri" énergétiques

Pour économiser le carburant



- Dans les bâtiments, optimiser la fréquence des déplacements et la durée des tâches
- Choisir une puissance de traction adaptée à ses besoins et à la largeur de ses outils
- Eviter le gaspillage de carburant par un bon entretien du tracteur et le respect de règles de bon sens : ne pas déplacer des masses inutilement, lester à bon escient, bien régler les outils, travailler à la bonne pression,...
- Conduire de façon économe. Le rendement d'un moteur est optimal entre 1 200 et 1 800 tours/mn
- Diminuer autant que possible la profondeur de labour et les passages d'outils
- Economiser jusqu'à 20 litres de carburant/ha grâce aux techniques sans labour (très variable selon le type de sol, la profondeur de travail et la largeur de l'outil)
- Utiliser la géolocalisation pour limiter les passages



- Equipement de mesure des consommations : volucompteur, débitmètre sur les automoteurs
- Passage au Banc d'Essai moteur pour vérifier la performance et la consommation de son tracteur
- Outils de positionnement : GPS, barre de guidage,...
- Automatiser le raclage des déjections. Le rendement d'un moteur électrique est de 90 % et celui d'un moteur diesel de 45 %

Pour économiser la fertilisation



- Bien valoriser le fumier de bovin par des apports, de préférence, à l'automne sur colza ou prairie, et au printemps sur maïs
- Adapter la dose de fumier : préférer des petites doses (10 à 15 t/ha) régulièrement aux fortes doses (30 à 40 t/ha) pour une meilleure utilisation de l'azote
- Calculer la dose d'azote à apporter en fonction du potentiel des parcelles, du type de fourrage et de son exploitation.
- Connaître les valeurs fertilisantes des fumiers et lisiers par des analyses périodiques
- Introduire dans la rotation des cultures qui économisent l'azote : des légumineuses (luzerne, trèfles,...) et des protéagineux
- Faire régulièrement des analyses d'indices P et K sur les prairies de plus de 2 ans au printemps afin d'optimiser la fertilisation P et K
- Développer les légumineuses dans les prairies. Par exemple, un taux de trèfle blanc supérieur à 20 % apporte l'équivalent de 40 unités d'azote à l'hectare



- Logiciels de suivi parcellaire (exemple : Mes P@rcelles)
- Epandeurs à engrais et à fumier équipés d'un système de pesage pour ajuster les doses



Pour économiser l'alimentation



- Améliorer la ration de base par la production de fourrages de qualité : récolte précoce de l'herbe (pâturage tournant, enrubbage ou ensilage), technique intéressante dans tous les systèmes et d'autant plus avec un chargement UGB/ha élevé
- Faire des analyses régulières de la valeur alimentaire des fourrages
- Avoir des rations équilibrées en énergie et protéine qui se traduisent par un ratio PDIN/UF de 100 à 105
- Planter des cultures riches en protéines (pois, féveroles, ..) si le sol le permet en vue de les autoconsommer
- Introduire des légumineuses (luzerne, trèfle violet, trèfle blanc...) dans les surfaces en herbe. Par exemple, on estime que 3 kg de foin de luzerne sont équivalents à 1 kg de tourteau de soja en matières azotées totales.
- Adapter les pratiques de récolte pour éviter la perte des feuilles sur les légumineuses
- Autoconsommer les céréales produites : triticale, blé et orge
- Remplacer le tourteau de soja par du colza, si le prix d'intérêt est favorable
- Sélectionner les vaches mères pour leur valeur laitière afin de limiter les apports de concentrés pour les veaux



- Le matériel de distribution de type godets dessileurs, équipés d'un système de pesée, aide à gérer les quantités distribuées
- Le bol mélangeur, en ration de base diversifiée, pour être plus précis sur les quantités distribuées et optimiser l'assimilation des nutriments. Cependant cet investissement important et consommateur de carburant est à privilégier dans les grands troupeaux ou en équipement collectif
- Réfléchir à des bâtiments économes en paille pour diminuer les achats

Légende  Des pratiques pour économiser
 Des équipements pour économiser

N.B. Les équipements doivent être raisonnés en tenant du contexte global de l'exploitation, sur le plan humain, technique, économique, environnemental et du bien-être animal.

Avec l'appui financier de :



Cas DAR

Contacts

Chambre d'agriculture de l'Indre
 24 rue des Ingrains
 36022 CHATEAUROUX cedex
 Tél. : 02 54 61 61 61



Diaterre

Diagnostic énergie et climat...
 pour un avenir à cultiver

Fiche réalisée par Rémy MOREAU
 Conseiller énergie

Tél. : 02.54.61.61.88

En relation avec les conseillers bovins viande
 du service élevage et de Marc Guillouard,
 animateur FDCUMA