

Performances de pâturage et utilisation de concentrés dans les systèmes d'élevage double troupeaux bovins laitiers bovins allaitants herbagers : analyse bioéconomique

Grazing performances and the use of concentrates in double herds breeding systems with dairy cow and suckling cattle herds in mountain areas: a bioeconomic analysis

DIAKITE Z. (1), MOSNIER C. (1), BAUMONT R. (1), BRUNSCHWIG G. (1)

(1) Université Clermont Auvergne, INRA, VetAgro Sup, UMR 1213 Herbivores, F-63122 Saint-Genès-Champanelle, France

INTRODUCTION

L'élevage herbivores particulièrement bovin est fortement rependu dans les zones montagneuses riches en ressources herbagères. Toute fois ces zones présentent de fortes contraintes naturelles qui rendent difficilement valorisable les ressources en herbe. Les distances des parcelles au siège de l'exploitation, les pentes et d'attitude sont ainsi des contraintes courantes qui rendent difficile la mécanisation et l'accessibilité des parcelles aux vaches laitières. Pour palier a ces contraintes, dans le Massif Central 75% des élevage mixtes combinent conduite simultanée d'un troupeau laitier et d'un troupeau allaitant (RA, 2010). Nous émettons ainsi l'hypothèse que les doubles troupeaux bovins laitiers et allaitants permettent une meilleure valorisation de l'herbe par pâturage que les troupeaux bovins spécialisés dans les zones de contraintes avec de bonnes performances économiques. Cette étude consiste à caractériser les distributions de troupeaux qui combinent une meilleure performance de pâturage, une bonne production animale et de meilleures performances économiques.

1. MATERIELS ET METHODES

On utilise le modèle d'optimisation bioéconomique Orfee (Mosnier et al., 2017a) et les données de deux cas types (BL18 (Ferme_1), BL22 (Ferme_2)) avec troupeaux laitiers et allaitants issues de la base de données DIAPASON (Charroin et al., 2005). Ferme_1 est un système lait-viande équilibré à taille moyenne avec estive et Ferme_2 est un système modernisé lait-viande de grande dimension avec parcellaire éclaté et culture. Le modèle a été adapté pour prendre en compte les contraintes géographiques et l'hétérogénéité des parcellaires basées sur la typologie française des prairies permanentes (Launay et al., 2011). Les simulations sont réalisées à partir des deux cas-types avec cinq scénarios chacun (D étant le pourcentage d'UGB laitier et la différence le pourcentage d'UGB allaitant) : on a les scénarios 100D, 75D, 50D, 25D et 0D. Le rendement laitier est fixé tandis que l'utilisation des prairies, des installations et des machines sont optimisées lors des simulations. On évalue ensuite simultanément le profit de l'exploitation par Unité de Main d'Œuvre (UMO), le taux de valorisation de l'herbe par pâturage (rapport entre la quantité d'herbe pâturée et la quantité d'herbe pâturable disponible), la production animale (quantités de lait et de viande).

2. RESULTATS

La consommation annuelle cumulée de fourrage est d'environ 4 tonnes de Matière Sèche (tMS) par Unité Gros Bovin (UGB) pour chacun des scénarios des deux exploitations. Avec la réduction d'UGB laitier dans les troupeaux (**tableau 1**), on a une

augmentation du chargement (UGB/ha) et une baisse de la consommation de concentrés par UGB dans les exploitations. Le taux de valorisation de l'herbe par pâturage et le profit par UMO atteignent leur maximum pour les systèmes mixtes (entre 50D et 25D). Ces systèmes bovins mixtes maximisent le pâturage avec de bonnes performances économiques.

3. DISCUSSION

Des expériences sur le terrain permettraient une évaluation plus fine de l'utilisation du parcellaire. Ces approches s'avèrent cependant coûteuses, chronophages et risquées en cas de mauvaises conduites des expérimentations. Nous faisons ainsi recours à la modélisation qui procure une vue large du fonctionnement des systèmes. La conduite de troupeaux bovins mixtes permet une meilleure valorisation de l'herbe par pâturage, grâce au troupeau allaitant moins exigeant en termes de qualité de l'herbe et déplaçable sur les parcelles éloignées de l'étable (Andrieu et al., 2007). En dépit des meilleures performances de pâturages des troupeaux allaitants, leur moindre rentabilité impose un compromis entre rentabilité et valorisation de l'herbe en les associant à des troupeaux laitiers plus rémunérateurs. Les systèmes bovins mixtes permettent une meilleure valorisation des prairies de montagne, réduisant ainsi l'utilisation d'intrants, ces systèmes favorisent de meilleures performances économiques (Cournut et al., 2012).

CONCLUSION

Les systèmes bovins mixtes, en particulier les systèmes avec 25 à 50% d'UGB bovin laitiers, permettent une meilleure valorisation de l'herbe par pâturage dans des contextes de prairies de montagne avec des contraintes de mécanisation et d'accès aux vaches laitières. Ces systèmes ont également de bonnes productions animales et de meilleures performances économiques. Toute fois la structure de l'exploitation est essentielle pour spécifier les distributions optimales d'UGB laitier et allaitant qui améliorent les performances de pâturage et économiques.

Etude soutenue par la Région Auvergne et du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation

Andrieu N., Josien E., Duru M. 2007. Agriculture, ecosystems & environment. 120 (2-4), 359-369.

Charroin T., Palazon R., Madeline Y., Guillaumin A., Tchakerian E. 2005. Renc. Rech. Rum. 12, 335-338.

Cournut S., Bertrand J., Conrad A., Ingrand S. 2012. Renc. Rech. Rum. 19, 4.

Launay F., Baumont R., Plantureux S., Farrié JP., Michaud A., Pottier E. 2011. Éd Paris : Institut de l'Elevage. Mosnier C., Duclos A., Agabriel J., Gac A. 2017a. Agricultural Systems. 157, 202-215.

Recensement agricole 2010. www.myinosys.fr (Juin 2016)

Tableau 1 Niveaux des indicateurs liés aux critères analysés pour chacun des scénarios des cas-types. Profit = (ventes + subventions) - (charges opérationnelles + charges structurelles+ salaires + taxes)

Cas-types	Ferme_1					Ferme_2				
	100D	75D	50D	25D	0D	100D	75D	50D	25D	0D
Scénarios	65	73	80	82	80	113	125	137	132	128
Nombre total d'UGB										
Concentrés utilisés (tMS/UGB/année)	0,95	0,87	0,76	0,54	0,25	0,83	0,85	0,86	0,52	0,33
Taux de valorisation par pâturage (%)	58	72	85	82	85	72	84	89	100	90
Chargement (UGB/ha)	0,93	1,04	1,14	1,18	1,15	1,05	1,17	1,28	1,24	1,20
Lait vendu (1000L/année)	257	215	158	82	0	486	403	302	146	0
Viande vendue (1000kg/ année)	9	12	15	17	19	18	26	34	40	45
Profit par UMO (1000€/ UMO)	6,51	7,21	7,64	7,67	7,78	18,82	20,60	21,86	22,34	22,02

Renc. Rech. Ruminants, 2018, 24