

Utilisation de plaquettes de bois pour la litière des ovins viande : impact sur le bien-être, les performances zootechniques, économiques et environnementales

Use of woodchip bedding in sheep husbandry: impact on animal welfare, animal production, economy and environment.

GOYENETCHE M. (1), GAUTIER D. (2), AUPIAIS A. (3)

(1) CIIRPO, Saint Priest Ligoure (87)

(2) Institut de l'Elevage, Saint Priest Ligoure (87)

(3) Institut de l'Elevage, Le Rheu (35)

INTRODUCTION

Dans un contexte de changement climatique, l'arbre présente de nombreux atouts tant au niveau écologique qu'économique. Toutefois, il est nécessaire de mettre en place une gestion durable de ce capital agroforestier afin d'en optimiser la récolte. Les plaquettes issues de l'entretien des différentes formes bocagères peuvent par exemple être utilisées en tant que litière pour les ovins en remplacement de la paille dont les éleveurs sont dépendants. Le projet CLIMAGROF 2017 – 2019* apporte de premières références en ovins viande.

1. MATERIEL ET METHODES

13 expérimentations ont été mises en place sur cinq** sites « expérimentaux » ovins dans le Massif central. Elles ont concerné aussi bien des agneaux en finition (6), que des brebis en entretien (1), en fin de gestation (3) et en lactation (3). Deux modalités de litières ont été comparées : paille et plaquette de bois avec des effectifs à 32 brebis par lot et 35 agneaux par lot en moyenne. En complément des mesures de performances zootechniques (poids et note d'état corporel (NEC), de nombreuses mesures de bien-être ont été effectuées sur tous les animaux en début, milieu et fin de chaque essai. Ont été noté, selon les grilles de l'institut de l'élevage : l'anémie (méthode FAMACHA), l'écoulement nasal, la respiration entravée ou toux, l'état oculaire, les blessures, l'humidité de la laine (extérieure et intérieure), note de propreté de l'arrière train, des flancs, des membres et des mamelles, identification de boiteries et maladies des pieds. Les litières ont été caractérisées sur leur état de saleté, leurs taux en matière sèche, leurs températures et les quantités de recharge nécessaires. Les données ont été analysées via le logiciel EXCEL professionnel 2013 et un test de Khi-2 a été réalisé via le logiciel SAS version 9.4 pour tester l'indépendance de deux variables. Ici, l'analyse économique a été faite selon le prix d'achat de la paille et le coût de prestation de fabrication des plaquettes. Le bilan environnemental a été calculé en partenariat avec le service environnement de l'Idel, en quantifiant les consommations d'énergie des processus de récolte, de stockage et d'utilisation de la paille et des plaquettes de bois et en les convertissant en énergie équivalent fioul (EQF).

2. RESULTATS

2.1. PERFORMANCES ZOOTECHNIQUES

On n'observe aucune différence significative de poids ou d'état d'engraissement sur les agneaux entre les deux types de litière. Leurs vitesses de croissance ne sont pas non plus significativement différentes avec des gains à 268 grammes par jour sur des plaquettes contre 249 grammes par jour sur de la paille. L'analyse statistique de l'évolution de la NEC des brebis ne montre aucune différence significative quel que soit leur stade physiologique (tableau 1).

NEC	Entretien		Gestation		Lactation	
	Début	Fin	Début	Fin	Début	Fin
Paille	2,4	2,4	3,0	2,7	2,7	2,6
Plaquettes	2,4	2,4	3,0	2,8	2,6	2,5

Tableau 1 NEC des brebis en début et fin d'essais (1 : très maigre à 5 : très grasse)

2.2. MESURES DE BIEN-ETRE

Les mesures liées au bien-être animal ne reflètent aucune différence liée au mode de paillage. Les pourcentages de salissure des flancs, du ventre et de l'arrière-train des agneaux varient d'un site à l'autre sans pour autant montrer de différences significatives entre les lots (tableau 2).

	Mourier	Moulins	Fedatest	St-flour	INRAe
Paille	10,0%	58,3%	46,9%	33,3%	0%
Plaquettes	3,3%	33,3%	50,0%	26,7%	4,2%

Tableau 2 Taux de salissure des agneaux (en %)

2.3. L'ETAT DES LITIERES

Pour un même niveau de propreté de la litière, l'ajout de plaquettes est deux fois moins fréquent que le paillage. Toutefois il faut compter 280 kg de plaquettes de bois, soit environ 1 mètre cube apparent (MAP) en équivalence à 100 kg de paille. La seule différence observée se trouve sur les températures de litière, en général plus fraîches toute l'année pour les plaquettes avec en moyenne 19,9°C à 4 cm de profondeur contre 22,9°C pour la paille.

2.4. ANALYSE ECONOMIQUE

Le prix d'intérêt des plaquettes de bois dépend directement du prix de la paille. Avec un coût de prestation à 12,4 €/ mètre cube apparent pour leur fabrication lors de l'essai, les plaquettes sont économiquement intéressantes pour un prix d'achat de la paille supérieur à 130€/tonne. Ainsi, pour un prix de la paille de 100 € la tonne, les plaquettes de bois sont plus intéressantes en dessous de 9,50 € le MAP.

2.5. BILAN ENVIRONNEMENTAL

Le bilan environnemental d'utilisation des plaquettes en litière est équivalent à celui de la paille malgré une utilisation de plaquettes plus importante. La quantité d'énergie totale consommée (EQF à l'utilisation) est de 13,6 EQF pour la paille contre 14,4 pour les plaquettes.

3. DISCUSSION / CONCLUSION

Les expérimentations effectuées ont montré que l'utilisation de litière à base de plaquettes de bois n'avait pas d'effet négatif ni sur les performances ni sur le bien-être des ovins comparativement à la paille. En complément de ces essais, des tests de préférence mis en place sur la ferme expérimentale du Mourier n'ont révélé aucune préférence significative des brebis et agneaux pour un type de litière particulier, entre la paille et les plaquettes de bois. Même si l'impact environnemental est comparable, le coût des plaquettes en fait une solution de secours en période où le prix de la paille est élevé. L'impact agronomique des fumiers issus de ces litières sur les prairies est maintenant à l'étude.

*Le projet CLIMAGROF a bénéficié du soutien financier du FNADT et de la région Nouvelle-Aquitaine **Merci aux 5 sites supports de l'étude : EPLEFPA de Moulins (03) et Saint-Flour (15), INRA de Laqueuille (63), Fedatest (43) et CIIRPO sur la ferme expérimentale du Mourier (87)

Brulé-Aupiais A., et al. 2015. Validation d'une méthode d'évaluation du bien-être des ovins en ferme et comparaison de deux types de conduites hivernales. 3R, numéro 22. Pages 179-182.

Nogaret A., 2019. Impact du type de litière sur le bien-être des ovins et tests de préférence entre litières de paille et de plaquettes de bois. Mémoire de fin d'études AgroSup Dijon