

Litière bois: Impacts du bois déchiqueté en litière pour vaches laitières



▶ CE QU'IL FAUT RETENIR

Le bois déchiqueté produit sur la ferme est une alternative possible à la paille pour le paillage des vaches laitières

RÉSUMÉ

Pour acquérir des références technico-économiques sur l'utilisation de plaquettes bocagères en litière pour vaches laitières, la ferme expérimentale de La Blanche Maison a mené une expérimentation durant deux hivers consécutifs avec un lot de vaches sur une litière 100% bois et un lot sur une litière 100% paille. Déchiquetées au printemps à partir de haies de la ferme, les plaquettes ont ensuite séché à l'abri puis ont été disposées en une seule fois dans la moitié de la stabulation en début d'hiver. La litière bois a été travaillée au vibroculteur quotidiennement après la traite. Les vaches disposaient en moyenne de 11 m² /individu de surface de couchage. La gestion de la propreté des animaux et notamment des trayons a été la principale contrainte lors de ces deux hivers, les animaux étant plus sales en litière bois. En revanche, aucune différence significative en termes de performances laitières (production, taux protéique, taux butyreux et cellules) et d'activité (repos, ingestion, rumination) des VL n'a été observée entre les deux lots.

MÉTHODOLOGIE

Même surface de couchage pour les 2 lots

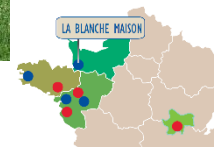
Durant les hivers 2023-2024 et 2024-2025, deux lots d'une quarantaine de vaches laitières de race Normande ont été conduits sur deux types de litières différentes (surface de couchage identique) : un lot témoin sur une litière 100% paille et un lot expérimental sur une litière 100% bois déchiqueté. Le bois déchiqueté utilisé dans le lot expérimental a été produit à partir des haies de l'exploitation. Les deux lots ont reçu la même alimentation à l'auge et au DAC (complémentation au DAC fonction de la production laitière maintenue pendant l'expérimentation) et étaient traités 2 fois par jour. Le lait produit et la composition du lait des deux lots ont été enregistrés et des notes de propreté des animaux (mamelles, flancs, pattes) ont été réalisées.



LE RÉSEAU DES FERMES PROFESSIONNELLES
EXPÉRIMENTALES BOVINS LAIT ET VIANDE

Ferme expérimentale

La Blanche Maison



▶ OBJECTIFS DE L'ESSAI

- Déterminer la faisabilité de substituer la paille par du bois déchiqueté pour la litière d'un troupeau de VL
- Caractériser les conséquences de l'utilisation de cette litière pour les VL : performances zootechniques, organisation du travail, impact économique

▶ CHIFFRES CLÉS



10 kg de paille /VL/j
95 €/ T d'achat de paille
≈1€/VL/j



21 kg de bois déchiqueté/VL/j
47 €/ T coût de production
des plaquettes bocagères
1€/VL/j

RÉSULTATS

La litière bois : gain de temps sur l'astreinte autour de la litière mais une attention particulière sur la propreté des animaux

Une production laitière similaire

La production laitière a été similaire pour les vaches dans les deux types de litière sur les deux hivers (hiver 23/24 : 22kg/VL/j en paille et 21,5kg/VL/j en bois; hiver 24/25 : 21,1kg/VL/j en paille et 20,9kg/VL/j en bois). Sur le plan sanitaire, les deux hivers ont été contrastés avec un nombre de mammites important dans les deux lots le premier hiver. Différents germes d'environnement et d'hygiène de traite ont été rencontrés sur les deux hivers sans prévalence particulière dans les lots.

Davantage de temps de nettoyage des trayons en litière bois

Les notes de propreté réalisées régulièrement ont permis d'estimer que les vaches étaient globalement plus sales en litière bois, engendrant notamment un nettoyage plus contraignant des trayons en salle de traite (Figure1). Equipées d'accéléromètres, les vaches ont eu les mêmes temps d'activité dans les deux lots notamment en termes de repos, de rumination et d'ingestion.



Figure1. Mamelle de vache en litière bois

Gain de temps sur l'astreinte autour de la litière bois

La ressource bois disponible sur la ferme ne serait pas suffisante pour fournir une litière 100% bois au troupeau (Figure 2). Avec un coût de production de 47€/Tonne, le coût de la litière bois utilisée revient au même prix que la paille. L'astreinte quotidienne autour de la litière bois est moins élevée (Figure 3) avec un malaxage par jour au vibroculteur et deux fois moins de curages qu'en litière paille. Néanmoins ce gain de temps est compensé par un temps de traite rallongé en litière bois pour la préparation de la mamelle.

Figure 2. Gestion des deux types de litière

Gestion	Lot Paille	Lot Copeaux
Date de mise en place – fin essai	31/10/2023 – 26/02/2024	31/10/2023 – 26/02/2024
Nb de curages	4	2
Quantité de litière utilisée	48 Tonnes 10 kg/VL/j	101 Tonnes ≈ 275 m ³ 21 kg/VL/j
Coût litière utilisée	48 T * 95 € = 4560 € ≈ 1 €/VL/j	101 * 47 € = 4747 € 1 €/VL/j

Figure 3. Temps de travail associé à chaque type de litière

Tâches	Lot Paille	Lot Copeaux
Mise en place litière	4 paillages complets 1,3h	2 apports complets 6,5h
Gestion litière	Paillage quotidien (10min) 17,8h	Malaxage quotidien (4min) 7,1h
Curage litière	4 curages : 13h	2 curages : 6,4h
Total astreinte litière	32,1h = 24 sec/VL/j	20h = 15 sec/VL/j
Temps de traite (préparation mamelle)		+ 8 sec / VL/traité

► EN PRATIQUE



Au quotidien la gestion de la litière bois est assez rapide avec le passage du vibroculteur (qui restait attelé) une fois par jour pendant la traite. Un suivi de température des paillots a montré que la litière bois avait tendance à moins chauffer que la litière paille, dont le curage était déclenché si la température excédait 36°C. Le pilotage de la litière bois était davantage guidé par la propreté des animaux, avec un rajout ponctuel de plaquettes dans les zones plus fréquentées notamment.

Les données d'activité des vaches n'ont pas mis en évidence de défaut de confort des animaux, les vaches étaient couchées uniformément dans leur zone de couchage. On note quand même qu'en fin d'expérimentation, lorsque les vaches ont eu le choix de leur zone de couchage, on les a davantage retrouvées sur la litière paille !

Flore Lepeltier, Gestionnaire de projets R&D, Ferme expérimentale de La Blanche Maison

► POUR EN SAVOIR PLUS

<https://normandie.chambres-agriculture.fr/actualites-1/actualite/valobois-un-projet-pour-developper-les-debouches-du-bois-bocager>

► CONTACTS TECHNIQUES

Flore LEPELTIER: f.lepeltier@blanche-maison.fr
Ferme expérimentale de La Blanche Maison
Raphaël BORE: raphael.bore@idele.fr
Institut de l'Élevage

CONCLUSION

Le bois déchiqueté produit sur la ferme : une alternative possible à la paille pour le paillage des vaches laitières

Les résultats obtenus à La Blanche Maison montre que l'utilisation de bois déchiqueté est possible pour la litière de vaches laitières, tout en veillant à maintenir un état de propreté des trayons suffisant. D'un point de vue économique, le bois déchiqueté est intéressant si il est produit à partir des haies de l'exploitation, valorisé dans le cadre d'un plan de gestion des haies. Cependant, la ressource disponible avec 16 km de haies ne serait pas suffisante pour assurer une litière de qualité pour l'ensemble du troupeau de vaches laitières durant tout un hiver.

AVEC LE SOUTIEN DE

Dans le cadre du projet VALOBOIS



UNION EUROPÉENNE
Fonds européens agricoles pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales



RÉGION NORMANDIE



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



CHAMBRES D'AGRICULTURE NORMANDE



INSTITUT DE L'ÉLEVAGE IDELE



CUMA
NORMANDIE OUEST
LA PUISSANCE DU GROUPE



SILEBAN