

SYNTHÈSE DE SUIVIS

Utilisation du broyat de déchets verts en litière pour les vaches laitières

Un travail est réalisé sur le territoire autour de la valorisation en agriculture du broyat de déchets verts issu de l'entretien des haies et des arbres. Si le broyat ligneux présente des intérêts agronomiques et est majoritairement utilisé comme amendement, certains éleveurs utilisent le broyat de déchets verts en litière. Une action a été lancée pour avoir des retours d'expérience sur l'utilisation de broyat de déchets verts sous vaches laitières.

Cette action a consisté à suivre deux fermes laitières expérimentant l'utilisation de broyat de déchets verts en litière accumulée dans leur aire paillée. Le suivi a été réalisé par le Rhône Conseil Elevage et le Groupe Vêto de Saint Symphorien sur Coise. La Mission Haies Auvergne Rhône Alpes et la CCMDL étaient en appui.

**Les suivis ont débuté en novembre 2021
et se sont terminés début février 2022.**

Deux fermes pour une expérimentation

Ferme 1

Franck Rivoire à Coise
Aire paillée de 310 m²,
35 vaches laitières

« Je me suis lancé dans l'essai car j'achète beaucoup de paille à l'extérieur et je cherche à réduire mon temps d'astreinte »

Ferme 2

Julien André à Brullioles
Aire paillée de 180 m²,
30 vaches laitières

« J'entretien les haies de l'exploitation et je souhaitais trouver une alternative au brulage. Tester le broyat en litière pouvait me permettre d'économiser de la paille et d'améliorer le taux de matière organique de mes sols »

Paramètres mesurés et suivis sur les deux fermes



Température



Santé



Temps d'astreinte



Humidité



Qualité du lait



Ressentis des éleveurs



Bien-être animal



Quantité utilisé

DÉMARRAGE Mise en place de la litière

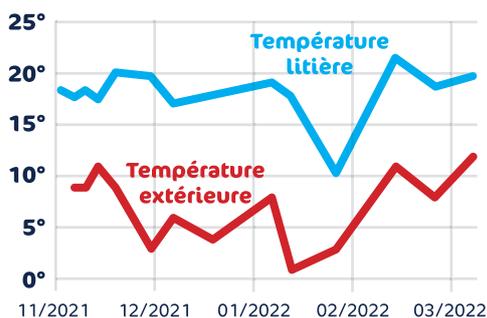
- Les éleveurs ont installé la litière broyat début novembre à l'aide d'un tracteur chargeur. Au premier jour de la litière, une couche de 10 cm a été répartie dans l'aire paillée.
- Le stockage du broyat n'avait pas été optimal sur les deux fermes. Le niveau d'humidité était hétérogène dans les tas de broyat.
- Les éleveurs ont ensuite observé quotidiennement la litière et son aspect ainsi que la propreté des animaux. Lorsque la litière était trop humide et que les animaux commençaient à se salir, les éleveurs apportaient du broyat.



RÉSULTATS



Évolution de la température de la litière



Résultats Ferme 2

Les litières n'ont pas été curées pendant toute la durée du suivi (12 semaines) et la température mesurée est restée stable et basse. Effectivement, la température se trouvait autour de 20°C. La température d'une aire paillée varie facilement de 20°C à 50°C. Pour limiter l'apparition de problématiques sanitaires, l'objectif est généralement de garder une température inférieure à 35°C. L'évolution de la température de la litière semble très en lien avec la température extérieure.

Attention, le broyat utilisé n'était pas du broyat frais, il avait été stocké préalablement. Le broyat frais venant d'être broyé ne doit pas être utilisé en litière car dans ce cas la litière chauffe.





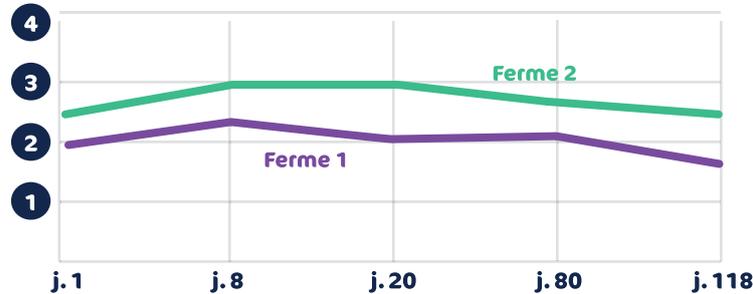
Humidité

Sur les 2 fermes, l'humidité au centre de la litière était élevée (> 50%). Cependant il n'y avait pas de présence de « jus ».



Évolution des moyennes de propreté

Pour la notation de la propreté, la grille des abattoirs était utilisée. Les moyennes des notes de propreté étaient situées entre 1,5 et 3. Une amélioration ou un maintien des moyennes de propreté ont été observés au cours du temps.



1 Propre



3 Sale



2 Peu sale



4 Très sale

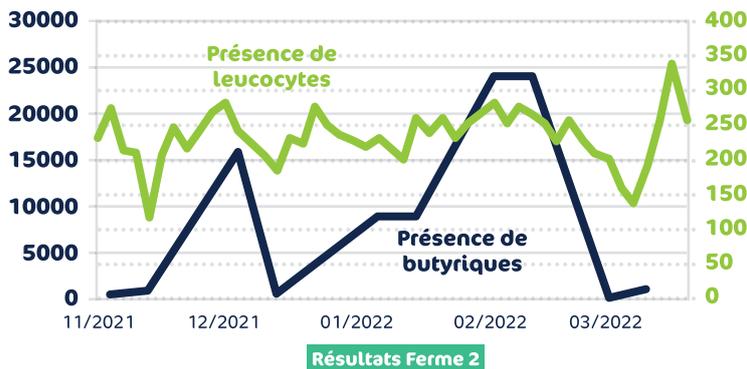


Santé

Il n'y a pas eu de problème de mammite liée au broyat ni de boiterie. Il n'y a pas eu de blessure sur les vaches causé par le broyat, la taille du broyat était adaptée. Les données sanitaires des hivers précédents ont été récupérées afin de les comparer aux données collectées durant le suivi.



Qualité du lait



Sur les deux fermes, la qualité du lait a été bonne tout au long de l'hiver. Il n'y a pas eu d'augmentation des butyriques dans le lait ni d'incidence sur les mammites sub-cliniques.



Quantité de broyat utilisée et impact économique

Ferme 1

L'agriculteur apportait 5 godets de broyat deux fois par semaine. Au total, c'est 70 t qui ont été utilisées sur 90 jours. En comparaison à un système paille c'est beaucoup, la quantité nécessaire pour la même durée serait de 27t.

Comparaison économique :

- Coût broyat = 16 €/t. Coût saison = 1152 €
- Coût paille achetée = 110 €/t. Coût saison = 2997 €

Ferme 2

L'agriculteur apportait 1,5 m³ 5 fois par semaine avec le tracteur. Au total, c'est 39 t qui ont été utilisée sur 90 jours. La quantité de paille qui serait utilisées pour la même durée serait de 16t.

Comparaison économique :

- Coût broyat = 16€/t. Coût saison = 624€
- Coût paille achetée = 110€/t. Coût saison = 1760 €

Ainsi c'est en moyenne 2,6 kg de broyat/m²/jour qui ont été apportés. C'est plus que la paille ou encore la plaquette. Cependant la qualité de base du broyat (humidité) et les conditions d'entretien de la litière n'étaient pas optimales.



Entretien de la litière

Pour aérer la litière et mélanger les bouses qui restent à la surface, il est possible de passer un outil à dent dans la litière. Cela permet de rajouter du broyat moins fréquemment.

Le temps moyen d'astreinte lié à l'entretien de la litière est de 0 temps passé à 1 heure par jour.

Qualité du broyat, granulométrie et stockage : les points clés pour démarrer la litière

- **Avant d'être utilisé en litière le broyat doit impérativement être stocké dans de bonnes conditions pendant au moins 4 mois.** Pour le stockage, le tas de broyat doit former un dôme. En effet, lorsque des déchets verts viennent d'être broyés, une fermentation débute dégageant de la vapeur d'eau très chaude. La circulation de cette vapeur d'eau chaude permet le séchage du broyat. Le broyat ne doit pas être tassé, ni retourné au cours du stockage. Une bâche respirante peut être utilisée pour couvrir le tas et le protéger de la pluie.
- **À l'issue du stockage, l'humidité à atteindre est de 15 % ou moins.** Avec une humidité de plus de 20% le risque d'échauffement de la litière sera plus important et la capacité d'absorption des jus sera moindre.

Ce qu'en retirent les 2 éleveurs ?

Ferme 1

Franck Rivoire à Coise

« Pour moi, le test de la litière broyat est une réussite. J'ai eu moins de mammites que les années précédentes. Mes craintes sur le confort des vaches ont disparu. Je vais continuer la litière broyat en améliorant le stockage du broyat pour utiliser moins de matière »

Ferme 2

Julien André à Brullioles

« Ce suivi a conforté le projet d'utiliser le broyat de déchets verts dans la litière des vaches. Cependant il faut que je sois vigilant sur la santé des pieds avec les risques de micro fissures. Pour moi, l'utilisation du broyat a réduit mon temps d'astreinte et à améliorer l'autonomie de la ferme. Je plante également des arbres isolés dans l'objectif de valoriser à l'avenir le bois »

Utilisation du broyat en litière

INTÉRÊTS

- ✓ Le broyat de déchets verts peut remplacer la paille ou limiter son utilisation. Il permet de trouver une voie de valorisation des branches issues de l'entretien des haies de la ferme.
- ✓ Le broyat en litière a un impact positif sur l'odeur dans le bâtiment.
- ✓ Une litière bien gérée garantit une propreté des animaux satisfaisante.
- ✓ Un éleveur ayant un temps d'astreinte d'entretien de sa litière important, peut potentiellement réduire ce temps en utilisant du broyat en litière.
- ✓ La litière broyat bien gérée n'impacte pas négativement le bien-être animal et la qualité du lait.

POINTS DE VIGILANCES INCONVÉNIENTS

- ⚠ L'utilisation de broyat en litière nécessite beaucoup de matière.
- ⚠ Le broyat doit être bien stocké et bien sec (objectif 15%).
- ⚠ Il faut veiller avoir une bonne qualité de broyage pour s'assurer de l'absence de corps métallique et avoir une granulométrie adaptée.
- ⚠ Il est nécessaire de prévoir d'accéder à la litière en tracteur (chargement du broyat, retournement de la litière) et donc de bloquer l'accès à la litière aux animaux.
- ⚠ La litière a un aspect très noir.

