

RETOURS D'EXPÉRIENCE

PLAN
de PAYSAGE
Bocage boulonnais
TRANSAË

UTILISER LES PLAQUETTES DE BOIS EN LITIÈRE ANIMALE (BOVIN LAIT)

→ Synthèse de 3 retours d'expérience
en Caps et Marais d'Opale et points clés de la pratique

L'expérimentation sur la litière en copeaux de bois a été suivie par le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale dans le cadre de son accompagnement à **l'expérimentation de nouvelles pratiques agricoles en faveur de l'agroécologie**.

Les trois agriculteurs de cette expérimentation sont situés dans le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, un territoire d'élevage bovin, avec un enjeu fort de maintien des prairies permanentes et des arbres et arbustes présents sous forme de haies, bois ou plantations agroforestières. Outre l'aspect paysager, ces plantations ont un rôle important dans le stockage du carbone (atténuation du changement climatique), la limitation du ruissellement (érosion des sols et pollution des eaux), et offrent le gîte et le couvert pour la biodiversité naturelle. Pour le Parc naturel régional, l'enjeu est de **développer et accompagner les formes de valorisation des arbres** qui sont utiles pour la production agricole : bien-être animal, bois-énergie, remplacement de la paille en litière, amendement des sols...



La thématique de la litière sur copeaux de bois est une piste suivie pour **améliorer l'autonomie sur les fermes** d'élevage en limitant leur dépendance à l'achat de paille.

Le + à savoir

La présence sur le territoire d'un entrepreneur équipé d'un broyeur et d'un grappin coupeur est un élément facilitateur de cette pratique. Autrement, il est aussi possible de faire appel à des grimpeurs-élagueurs.

MISE EN PLACE DE L'EXPÉRIMENTATION

Ces fiches ont permis aux éleveurs de comparer les différentes litières en commençant dès la constitution des stocks de copeaux et de paille jusqu'au curage des litières : type d'opération, temps de travail, matériels utilisés...

L'expérimentation a débuté à l'automne 2020. Les litières testées et les litières témoins ont été définies avec les 3 éleveurs, en fonction de leurs objectifs et de leurs possibilités techniques.

Cinq fiches de suivis ont été proposées aux éleveurs :

- ▶ « Constitution du stock de paille (utilisée en litière) »
- ▶ « Constitution du stock de copeaux (utilisés en litière) »
- ▶ « Mise en œuvre de la litière en copeaux »
- ▶ « Mise en œuvre de la litière en paille »
- ▶ « Mise en œuvre de la litière en copeaux/paille »

Plusieurs visites ont été effectuées chez les éleveurs pour échanger sur l'expérimentation, recueillir leur ressenti, analyser les chiffres. Un relevé de température ainsi qu'un prélèvement de fumier ont été réalisés le 26 mars 2021 sur la litière 100 % copeaux et sur la litière témoin.

RETOURS D'EXPÉRIENCE

LES 8 ENSEIGNEMENTS DE LA LITIÈRE EN COPEAUX

Ces enseignements ont été tirés de l'expérimentation chez les trois éleveurs de l'utilisation des copeaux en litière pour les génisses et vaches tarées.



1 En moyenne, les éleveurs ont utilisé 2 à 12 m³ de copeaux lorsqu'ils utilisaient 1 t de paille pour la même surface

→ La mise en place de la litière copeaux s'est faite en plusieurs couches successives de 7 à 10 cm de copeaux tous les 12 à 15 jours. En comparaison, la litière paille était mise en place tous les 1 ou 3 jours. Il n'y a pas eu d'aération de la litière copeaux, et le curage a eu lieu de la même manière quel que soit le type de litière, au bout de 2 ou 3 mois selon les fermes. Les pratiques différentes en termes de volumes et de fréquences d'apport expliquent l'écart de volume entre les éleveurs.

3 La litière 100% copeaux diminue le temps de travail et est plus souple en utilisation

→ Le temps de travail est 43 % à 67 % moins élevé en litière copeaux par rapport à la litière paille, principalement dû à la fréquence d'apport : de quotidienne pour la litière paille à tous les 15 jours pour les copeaux. Le salissement des animaux est plus lent avec les copeaux, ce qui permet une souplesse d'un ou deux jours pour l'apport. Enfin, même si l'apport en copeaux de bois est plus compliqué car il implique l'ouverture de barrières pour épandre la matière, au contraire de la paille qui est projetée par la pailleuse, les éleveurs témoignent que la fréquence plus espacée de l'épandage permet d'accepter facilement cette contrainte.

2 Le résultat économique est principalement dépendant du coût de revient de la ressource (paille et copeaux)

→ Le coût de revient des copeaux rendu ferme varie de 12 à 16 €/m³, celui de la paille de 39 à 71 €/t. La différence sur la paille vient en premier lieu de sa provenance (celle à 39 €/t provient des surfaces de la ferme de l'éleveur) et en deuxième lieu par le coût de mise en place des litières (temps de travail et matériel). Le coût de revient calculé ici intègre le prix d'achat de la ressource, le temps de travail et le coût des matériels nécessaires à son utilisation.

4 L'état de propreté des flancs et non des copeaux détermine la fréquence de renouvellement

→ Le critère de renouvellement de la litière est celui de l'état de propreté des bêtes (flancs) et non de l'état de salissure de la litière qui, elle, noircit très rapidement avec les copeaux, sans pour autant être « sale ».

RETOURS D'EXPÉRIENCE

5 Différentes méthodes d'épandage sont possibles selon le type de stabulation : épandeur, godet...

→ Une stabulation libre suffisamment large, sans présence de poteaux au milieu de l'aire de paillage, permet un épandage à l'épandeur à fumier, plus régulier et plus facile en travail. Dans le cas contraire, l'épandage est fait au godet.



6 La litière 100% copeaux n'a pas d'impact négatif sur la santé des animaux et pourrait être testée sur les laitières

→ Les éleveurs n'ont pas observé de problème sur les ongles y compris avec les bois épineux. L'ambiance dans l'étable est plus agréable avec la litière copeaux grâce à la diminution d'odeur d'ammoniac. Enfin, les relevés de températures montrent qu'en litière copeaux, elles sont plus basses et régulières qu'en litière paille, ce qui laisse supposer une diminution du risque de prolifération de bactéries pathogènes, responsables des mammites des vaches laitières.

8 Les 3 éleveurs comptent poursuivre l'utilisation de copeaux (100% copeaux ou une litière mixte paille-copeaux)

→ Les résultats et l'expérimentation sur ces litières ont convaincu les agriculteurs de l'intérêt de l'utilisation des copeaux de bois en litière, soit en pur sous réserve de disposer d'une ressource suffisante, soit de manière mixte (avec de la paille). De plus, la valorisation du bois de la ferme en litière permet d'encourager et d'amortir l'entretien des haies. Ces dernières peuvent ainsi être gérées durablement et continuer dans la durée à assurer leurs fonctions écosystémiques (biodiversité, abri, brise-vent, cadre de vie...).

7 Le fumier de litière 100% copeaux a un rapport C/N supérieur et est plus facile à épandre

→ Le fumier de copeaux est tout aussi riche en azote, mais est plus riche en carbone (32 à 49 pour la litière copeaux contre 21 à 25 pour la litière paille). Il a donc une valeur de fertilisation de fond : les copeaux mettront plusieurs mois à se dégrader et à enrichir le sol. De plus, le fumier de copeaux est moins compact que le fumier à base de paille et ne fait pas d'amas durs et solides. Il s'épand donc plus facilement sur les parcelles.

Pour aller + loin

L'expérimentation mériterait d'être prolongée sur la litière des vaches laitières. Des exemples positifs existent chez des éleveurs laitiers en Normandie. Les risques sanitaires seraient minimes, voire corrigés, dans la mesure où le principal problème est d'éviter le développement bactérien des litières.

RETOURS D'EXPÉRIENCE

Sur la pratique

quelques points-clés

Des trois expérimentations de la litière en copeaux de bois pour les vaches, il faut retenir quelques points-clés, essentiels avant de se lancer :

► **Le taux d'humidité des copeaux détermine son efficacité : les copeaux doivent impérativement être secs !**

On entend par « copeaux secs », des copeaux dont le taux d'humidité n'excède pas 25%. En effet, si les copeaux restent humides, ils ne peuvent pas jouer leur rôle d'absorption des déjections. Les 3 éleveurs ont eu recours à différentes solutions de stockage et de séchage des copeaux :

2 principes-clés à retenir

→ Un stockage respirant à l'abri de la pluie

→ Un temps de séchage suffisant après coupe et broyage

> soit sous hangar disposant d'une ventilation naturelle,

> soit à l'extérieur sous une bâche imperméable et respirante (de type Toptex)

> soit en différencié dans le temps : après la taille des arbres, le bois est laissé en tas sur place pour sécher environ 6 mois, puis broyé. Les copeaux, déjà secs et directement utilisables en litière, sont stockés à l'abri.

► **Les plantations et leur exploitation déterminent le volume et la durabilité de la ressource en copeaux**

La constitution d'une ressource régulière et suffisamment volumineuse de copeaux issus d'arbres de la ferme nécessite de se pencher sur **un plan de gestion** des arbres et des haies présents sur la ferme (espèces plantées, type de haies, rotation des coupes) et également sur les pratiques de tailles et de coupes qui permettent une production volumineuse et durable, en respectant la physiologie des arbres.

Ce plan de gestion permettra d'anticiper et d'organiser leur entretien plus facilement, de les préserver et d'assurer sur le long terme à la fois la production souhaitée (bois de chauffage, bois d'œuvre, plaquettes litière ou plaquettes chaudière) mais également leur efficacité sur leurs différentes fonctions autre que la production de bois (clôture, biodiversité, abri, amendement, effet brise-vent...).

Pour connaître les essences à planter, quand et comment les planter, le Parc naturel régional propose un accompagnement technique aux agriculteurs qui souhaitent se lancer dans l'agroforesterie.



Ce travail a été réalisé dans le cadre des actions agricoles du Plan de paysage du bocage boulonnais et du projet Transaé, grâce aux financements de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et du programme Interreg France Wallonie Flandres