



La plaquette de bois : une alternative à la paille pour la litière animale

Les haies entretenues durablement offrent de nombreuses ressources dont la plaquette de bois déchiqueté, utilisée comme combustible, paillage, chemins ou comme litière pour les animaux. Comment procéder ? Zoom sur une pratique en plein développement.

Les bénéfices apportés par les haies ne sont plus à démontrer dans un paysage bocager comme le nôtre. Déjà largement valorisées pour la production d'énergie, l'utilisation en litière sous les ruminants reste à la marge.

Les étapes du chantier de production de plaquette

Bien que l'on puisse acheter la plaquette « prête à l'emploi », on peut la produire en valorisant son linéaire de haies. On estime entre 13 et 15€/m³ ou 50€/tonne le coût de la plaquette auto-produite (voir tableau ci-dessous). Le criblage est optionnel.

Quelques idées reçues sur la litière bois

« Mes animaux vont-ils se coucher ? » :

Selon les retours d'expériences, les animaux aiment se coucher sur les plaquettes, autant voire plus que sur la paille*.



1

Abattage / Élagage : Entretien de la haie ou la zone boisée concernée (optimal entre octobre et mars car la sève est descendante). Utilisation d'une **tronçonneuse** ou d'un **grappin-coupeur** à tronçonneuse si c'est possible (la reprise du chantier peut être nécessaire derrière un grappin coupeur).



2

Préparation du chantier de déchiquetage : Une déchiqueteuse à grappin peut atteindre un rendement de 80m³/h si le chantier est bien organisé : branches alignées dans le même sens, terrain portant, espace suffisant pour les manœuvres. Matériel : **tracteur + chargeur** ou directement avec le grapin coupeur.



3

Déchiquetage : Attendre quelques semaines pour que les feuilles tombent. Grille d'éjection adaptable à la taille souhaitée (plaquettes de 4-5 cm bien pour une bonne décomposition dans le champ). **Déchiqueteuse + bennes et tracteurs** à prévoir.



4

Transport / stockage / séchage sous hangar : Séchage optimal en tas en bâtiment (2 à 5m de haut pour une bonne fermentation). Minimum 4 à 6 mois pour avoir une plaquette sèche (< 25% d'humidité). Une litière saine est une litière sèche. Si le stockage n'est pas possible en bâtiment, laisser sécher 1 mois sans couvrir pendant la montée en température.

ÉTAPES	coût		
	(références pour 200 ml de haie soit 120 m ³ produits)		
Abattage / Élagage : Entretien de la haie ou la zone boisée concernée (optimal entre octobre et mars car la sève est descendante). Utilisation d'une tronçonneuse ou d'un grappin-coupeur à tronçonneuse si c'est possible (la reprise du chantier peut être nécessaire derrière un grappin coupeur).	Coût unitaire	Quantité	Coût /m ³
	Tronçonneuse : 5€/h Main d'œuvre : 15€/h ou Grappin-coupeur : 130€/h	24h	4€
Préparation du chantier de déchiquetage : Une déchiqueteuse à grappin peut atteindre un rendement de 80m ³ /h si le chantier est bien organisé : branches alignées dans le même sens, terrain portant, espace suffisant pour les manœuvres. Matériel : tracteur + chargeur ou directement avec le grapin coupeur.	Tracteur : 17€/h Main d'œuvre : 15€/h ou Grappin-coupeur : 130€/h	5h	1,3€
	Déchiqueteuse avec chauffeur CUMA + tracteur : 200€/h	1h	1€
Déchiquetage : Attendre quelques semaines pour que les feuilles tombent. Grille d'éjection adaptable à la taille souhaitée (plaquettes de 4-5 cm bien pour une bonne décomposition dans le champ). Déchiqueteuse + bennes et tracteurs à prévoir.	Déchiqueteuse avec chauffeur CUMA + tracteur : 200€/h	3,5h	5,8€
	Tracteur + remorque : 20€/h Main d'œuvre : 15€/h + amortissement hangar	4h	1,1€
Transport / stockage / séchage sous hangar : Séchage optimal en tas en bâtiment (2 à 5m de haut pour une bonne fermentation). Minimum 4 à 6 mois pour avoir une plaquette sèche (< 25% d'humidité). Une litière saine est une litière sèche. Si le stockage n'est pas possible en bâtiment, laisser sécher 1 mois sans couvrir pendant la montée en température.			1€

Coût total du m³ de plaquettes :
Si entretien à la tronçonneuse : 13,2€/m³
Si entretien au grappin coupeur : 14,3€/m³

1 m³ = 1 MAP (mètre cube apparent)
4 MAP = 1T

Coût à la tonne des plaquettes :
Entre 50 et 60 €/T

Sources : CIVAM Pays de la Loire, Pourquoi comment gérer et valoriser les haies bocagères, 2020 ; FR CUMA ouest, L'entretien des bords de champs, 2005 ; Mission Haies Auvergne, Entretien, gestion et valorisation des haies, 2021.



« Vais-je avoir des problèmes sanitaires ? » :

Si la plaquette est bien sèche, il n'y aura pas de montée en température donc pas de risque supplémentaire de mammites ni d'infection au nombril. C'est un produit peu pulvérulent qui présente moins de risque pour les voix respiratoires. On n'observe pas plus de problèmes de boiteries*.

« Ma litière est noire, mes animaux vont être sales ! » :

Il faut apprendre à regarder l'état de propreté des animaux et non la couleur de la litière. Exemple en image : la litière semble sale mais les animaux sont propres (cf. grille de notation de la propreté des animaux de l'IDELE).

Photographie issue des essais à l'INRA de Theix, 2017.
Jour +18 après mise en place d'une sous-couche de litière bois



Litière d'apparence souillée

* Observations d'agriculteurs bretons ; retours d'expériences de Mission Haies Auvergne ; expérimentations suivies à l'INRA de THEIX en 2017 ; étude ARBELE, CLIMAGROF 2017-2019.

La litière est « intéressante en terme de portance et de pouvoir absorbant et résiste au tassement ». Elle est « moins fermentescible que la paille » et reste « propre plus longtemps » nous rassure Francis, agriculteur en Sarthe (72).

« Est-ce rentable ? » :

La FDCUMA 53 avance que « lorsque le prix [de la paille] dépasse les 90 € / tonne, il devient alors intéressant de se tourner vers d'autres coproduits tels que le bois déchiqueté, rentabilisant ainsi le travail d'entretien de la haie effectué au fil des ans ».

En plus de la rentabilité économique, diminuer l'exportation de la paille des régions céréalières permet

d'exporter moins de carbone des parcelles et limite l'émission de GES lors du transport.

« Je vais acidifier mes sols avec le fumier ! » :

Si on travaille avec des espèces riches en tanins (résineux, acacia, châtaigner, hêtre, chêne), on peut laisser composter le fumier avant de l'épandre.

 **Ne pas enfouir le fumier pour assurer une bonne dégradation.**

Différentes modalités d'utilisation de la plaquette

Dans une logique de préservation de la ressource, l'objectif n'est pas de pailler ses animaux uniquement avec du bois, mais de faire au mieux, selon les ressources disponibles.

 **Tout type de bois peut être utilisé, mais les bois moins denses (saule, peuplier, bouleau, noisetier...) sont les plus absorbants.**



La mise en place dans les bâtiments peut être réalisée au godet, à l'épandeur, à la pailleuse (à faible vitesse), au bol mélangeur. Elle peut être appliquée en petits tas qu'on laisse étaler par les animaux.

Il existe plusieurs façons d'utiliser la litière bois (cf. schéma ci-dessous). Grâce à la sous-couche de bois, on peut diminuer ses apports de paille, ce qui permet une économie de paille et de temps .

On peut aussi brasser la sous-couche appliquée (qui peut alors être supé-

rieure à 10 cm) avec un vibroculteur par exemple. Avec cette méthode, certains agriculteurs gardent la litière en place parfois plus d'un mois !

Si vous avez un volume limité de plaquettes, priviliez leur utilisation sur les endroits très sollicités : derrière la marche et aux abords des abreuvoirs.

3,2,1.. Paillez !

Chacun·e a une bonne raison d'utiliser du bois litière : valorisation de l'entretien des haies, autonomie en litière,

retour de matière organique aux sols et stockage de carbone, économies quand le prix de la paille est élevé, utilisation d'un produit sain pour les animaux, etc.

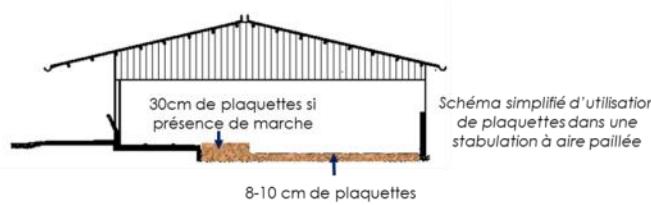
Un groupe d'une dizaine d'agriculteur·rices vendéen·nes vont suivre leurs pratiques de production et d'utilisation de plaquettes de bois comme litière pour leurs animaux dès cet hiver et sur deux années afin de produire des références concernant cette pratique (projet régional CLIMATVEG).

T.T

Modalités d'utilisation des plaquettes de bois pour la litière sans brassage mécanique.

1 Avant l'entrée en bâtiment des animaux : installer une couche de 8-10 cm de plaquettes de bois sur la partie couchage. Sans brassage mécanique, une couche plus épaisse engendre du gaspillage de plaquettes car les sabots des animaux ne peuvent pas brasser au-delà.

La sous-couche peut être plus épaisse si on brasse la litière. S'il y a une marche ou autour des abreuvoirs, prévoir 30 cm d'épaisseur.



2 15j à 3 semaines après l'entrée des animaux en bâtiments : Décider de l'apport d'une nouvelle couche en suivant l'observation de l'état de propreté des animaux (seuil de décision : classe B de la grille de l'IDELE – animaux commençant à être sale sur la cuisse, le bas du ventre et le sternum).

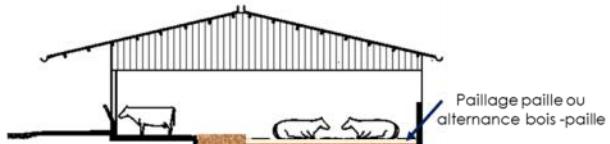
Utilisation pure en 100% plaquettes

Bloquer les animaux au cornadis lors de l'épandage suivant si utilisation de pailleuse ou épandeur pour éviter une projection dans les yeux.



Utilisation en sous couche

Apport de paille « classique » tous les 1 à 2 jours ou alternance de paille et de plaquettes (technique dite du mille feuille).



Source : projet ARBELE