



Systemes de  
valorisations  
économiques  
des haies avec  
le Label Haie

# De la haie à la litière plaquette

Fiche technique





## De la haie à la litière plaquette

L'une des valorisations de la haie pouvant être mise en place dans les élevages est la **litière plaquette**. Cette pratique, bien qu'existante depuis plus d'une vingtaine d'années est encore trop **méconnue** et insuffisamment partagée. La litière plaquette présente pourtant de nombreux avantages et s'avère être une ressource encore plus précieuse dans un **contexte d'augmentation du cours de la paille**. Les agriculteur.trice.s peu autonomes en production de paille sont dépendants des **fluctuations des prix du marché**. Or, le prix de la paille peut atteindre des **prix exorbitants**, comme 150 € la tonne. Cette hausse peut s'expliquer par les perturbations climatiques et les nombreux épisodes de **sécheresse** mais aussi par la **concurrence d'autres filières** comme la filière énergie pour la méthanisation ou celle de la construction pour l'isolation. Certains territoires d'élevage sont éloignés des principaux bassins de production de paille augmentant d'autant plus les coûts d'achat de paille. Le bois est alors **une réponse à ce manque d'autonomie des exploitations**, déchiqueté en copeaux de bois servant de **litière** aux animaux.





## Sommaire

<b>La litière plaquette, une réponse à trois besoins</b>	<b>4</b>
<b>Améliorer la performance économique des fermes</b>	<b>5</b>
<b>Maintenir le bien-être des animaux</b>	<b>7</b>
<b>Optimiser les apports agronomiques lors de l'épandage</b>	<b>9</b>
<b>Référentiel technique</b>	<b>11</b>
<b>Référentiel économique</b>	<b>15</b>



# 1.

## La litière plaquette, une réponse à trois besoins

Améliorer la performance économique des fermes.....	5
Maintenir le bien-être des animaux .....	7
Optimiser les apports agronomiques lors de l'épandage .....	9





## Un gain économique par rapport à la paille

La litière plaquette permet de **diminuer la dépendance en paille** des fermes et de maintenir un niveau de charges acceptable.

En cas d'achat de **paille à plus de 60 €/t**, la litière plaquette mixte devient **plus rentable économiquement** (graphique 1 ci-après). Ce gain économique représente plus de **1 100 €/an** pour une ferme type en production bovine laitière.<sup>1</sup>

« Avec la litière plaquette, j'économise 30% de paille. »

Yves Hennebert

La litière plaquette peut représenter un gain économique par rapport à la paille.

CE GAIN ÉCONOMIQUE REPRÉSENTE PLUS DE

**1 100 € / AN**

POUR UNE EXPLOITATION BOVINE LAITIÈRE TYPE

## Une gestion durable des haies plus économique et productive

La place des haies dans le modèle économique des fermes ne doit plus être perçue comme une charge ou un manque à gagner mais doit s'inscrire comme **un nouvel atelier de production agricole**. Dans les élevages, l'utilisation de litière plaquette peut être une des valorisations économiques de la haie.

Label Haie permet, en effet, aux agriculteur.trice.s d'être **accompagné au pied des haies**. Il donne des pistes d'amélioration en trois étapes et assure une **productivité plus importante de la haie** tout en respectant son bon état écologique et en étant **plus économe en temps de travail** de gestion.

La litière plaquette est cependant une pratique **très gourmande en bois** et incite les agriculteur.trice.s à réapprendre les bons gestes techniques de gestion qui permettent de retrouver **l'optimum de productivité des haies**. Pour cela, la haie doit **regagner son volume et sa biomasse**. Un **Plan de Gestion Durable des Haies** (PGDH) peut être réalisé et permet une observation à un instant t de tout le linéaire de haies présent sur la ferme. Le PGDH quantifie notamment le volume de bois pouvant être produit avec la gestion actuelle des haies et les marges d'amélioration possible suite à un changement de pratique de gestion des haies. L'atteinte des objectifs techniques de volume de bois et les changements de pratique de gestion des haies vers une gestion plus durable est possible grâce à l'accompagnement technique du **Label Haie**. Le

«



J'ai laissé pousser mes haies basses en arrêtant de passer l'épareuse tous les ans pour avoir plus de bois. J'économise en temps de travail et en plus j'en tire plus de bois. La litière plaquette me permet d'entretenir la ferme : je coupe mes arbres et je les valorise pour qu'il n'y ait pas de gâchis.

Gérard Vernis

## Améliorer la performance économique des fermes



<sup>1</sup> Source CNIEL : 62 vaches laitières



## Un gain de temps de paillage

Une couche de plaquette peut rester **10 à 40 jours sans être renouvelée** contre un paillage quotidien avec de la paille. Dans le cas d'une litière avec une sous-couche de copeaux de bois, **la paille utilisée en litière supérieure reste propre plus longtemps**. Le paillage peut se réaliser **2 jours sur 3** contre tous les jours en litière 100% paille. Cela peut représenter une économie d'au moins **5h par mois de temps de paillage**, représentant un **gain de temps certain**, une **moindre usure du matériel agricole** et un **gain économique** s'élevant à **660 euros par an**.<sup>2</sup>

« L'utilisation de plaquettes permet un réel gain de temps de travail. Une des stabulations se trouve à 1 km du siège et demandait 1h de paillage quotidien. L'apport de plaquettes ne se fait que tous les 15 jours à 3 semaines. Cela représente un gain de 90h de travail, c'est très appréciable [...] Par la suite, avec la sous-couche de plaquette, le paillage de paille ne se fait que tous les 2 jours, ce qui implique également une économie de paille.

William Taillon et Edmont Vidalin  
Gaec d'Azy (ARBELE, 2018)

La litière plaquette permet de gagner en temps de travail.

## Une combinaison des valorisations des haies

Selon le linéaire présent sur l'exploitation agricole et les structures présentes sur le territoire, le bois plaquette issu des haies peut, en plus d'être utilisé en litière plaquette, être **valorisé autrement**.

« J'alimente également une chaudière individuelle qui chauffe ma maison et 500 L d'eau pour ma laiterie.

Yves Hennebert



ÉCONOMIE DE  
TEMPS DE PAILLAGE  
≥ 5H PAR MOIS

## Une diversification de l'assolement

En libérant des parcelles dédiées à la production de blé, la litière plaquette permet d'augmenter la surface dédiée à une **production plus diversifiée** dont les protéines végétales. La diversification de l'assolement permet une **sécurisation économique** en s'assurant une moindre dépendance au cours du marché d'une seule céréale.

« Nous avons pu libérer 17 ha de SAU pour assouplir l'assolement et pouvoir essayer la luzerne. Cette surface utilisée pour la production de céréales à paille auparavant se trouve maintenant optimisée pour la production de légumineuses.

William Taillon et Edmont Vidalin  
Gaec d'Azy (ARBELE, 2018)

<sup>2</sup> Source Action Agricole Picarde : le coût horaire d'un agriculteur s'élève à 22 € / h





## Maintenir le bien-être des animaux



Les copeaux de bois issus des haies sont aussi appréciés pour leur **confort dans les stabulations**. La litière plaquette **améliore l'état de propreté des animaux. Ils restent propres plus longtemps.**

Les animaux apprécient la portance de la plaquette, ils se couchent facilement dessus et sortent du bâtiment plus facilement et sont moins sales.

*Thierry Caron*  
Chastrix (ARBELE, 2018)

Les éleveur·se·s ont remarqué une **période d'adaptation** de leurs animaux à la litière plaquette. Ils finissent cependant par se coucher autant que sur la paille.

Je n'ai pas remarqué de différence de comportement de mes animaux. Ils se couchent autant que sur de la paille.

*Yves Hennerbert*

La litière plaquette est **stable**. Elle **résiste au tassement**. Les animaux s'enfoncent moins dans la litière. Il y a **moins de glissement et de boiteries**.

La litière plaquette n'impacte pas le bien-être animal, je n'ai eu aucune observation de boiteries ou autres désagréments liés au bien-être animal, au contraire.

*Francois Dechelette*  
La Vialle (ARBELE, 2018)

Il n'y a pas de risques d'épines dans la litière car la haie est un mélange d'essences.

**LES ANIMAUX RESTENT PROPRES PLUS LONGTEMPS**



Les animaux n'ingèrent pas les plaquettes.

Les plaquettes ne se coincent pas dans les sabots des animaux.

Les plaquettes ne tombent pas dans les caillebotis.



L'ambiance générale du bâtiment est meilleure car la litière plaquette a **moins d'odeur**. On y voit **moins de mouches**. La litière plaquette est **peu fermentescible**. La **température en stabulation est moins importante**. Les plaquettes, qui ont fermenté et séché en tas conique avant la mise en bâtiment, refermentent peu une fois en litière, même avec l'apport d'azote des déjections animales.

La litière plaquette ne favorise pas les mammites.

L'AMBIANCE GÉNÉRALE DU BÂTIMENT EST MEILLEURE



Les fermentations avec la plaquette me semblent plus faciles à gérer qu'avec la paille.

Benoit Rozière

Cette température moins importante est un grand avantage sous des vaches allaitantes et laitières. Cependant, sous des veaux, plus sensibles aux températures plus fraîches, certains agriculteur.trice.s trouvent qu'il est préférable d'alterner les couches de paille et plaquette afin de maintenir une température plus confortable pour les petits.

Depuis 4 ans avec de la litière plaquette, nous n'avons pas eu de problèmes sanitaires (Listéria, Salmonelle, E.coli) ni de modification de la qualité des fromages (goût, aspect...) et pas de problèmes particuliers en santé mammaire.

Benoit Rozière

Il n'y a pas d'augmentation de maladies/bactéries pour la production de fromage au lait cru.

Il n'y a pratiquement aucune odeur dans la stabulation parce que le bois est très absorbant et respirant. De plus, le broyat de bois contient des terpènes qui repoussent les bactéries nocives dans l'air et la litière. Ces huiles essentielles ont bien amélioré la santé respiratoire du troupeau et assaini la litière.

Corinne Bloch et Ernest Hoeffel

En plus de tous les bienfaits de la litière plaquette sur les animaux, la haie présente beaucoup d'avantages sur la parcelle. En effet, la haie crée un **microclimat sur la parcelle** en diminuant la **température** (de 5-10°C) à ses pieds et en augmentant **l'ombrage**. Elle protège ainsi les animaux en leur prodiguant des **zones d'ombre** qui, en saison estivale, sont bien appréciées.

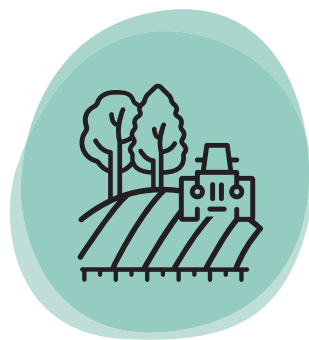
Elle permet aussi de **protéger les animaux contre le vent** en diminuant de 30 à 50% la vitesse du vent, ce qui permet d'améliorer le bien-être du troupeau qui dépense alors moins d'énergie dans la régulation de la fatigue accumulée.







## Optimiser les apports agronomiques lors de l'épandage



L'épandage de litière plaquette permet une **meilleure structuration du sol** engendrant une **absorption plus rapide de l'eau**, un **développement racinaire des végétaux plus important** et une **biomasse microbienne plus élevée**.

La litière plaquette, compostée et épandue, permet un **apport supplémentaire de phosphore et de potasse** dans le sol par rapport à l'épandage de litière paille. D'autre part, **la teneur en matière organique du sol augmente durablement** après l'épandage de plaquette.

“ Le fumier plaquettes rend le sol plus sombre et dynamise la vie des micro-organismes et des vers de terre.

*JM Auduc éleveur dans le 71*  
(Chambre d'agriculture de Côte d'Or, 2019)

Le compostage de la litière permet de supprimer les risques d'acidification des sols



“ Depuis que nous épandons notre compost plaquette bois-paille, nous sommes autonomes en fumure et en nourriture du troupeau. Nos prairies permanentes et temporaires sont plus denses, les champs cultivés de méteil complexe à 5 variétés, d'épeautre, de maïs, de luzerne, de mélanges d'herbes sont bien denses et précoces. Prairies temporaires et luzerne tiennent et produisent un an de plus.

*Corinne Bloch*

“ Aujourd'hui, il n'y a plus aucun apport d'engrais sur les prairies, le fumier de plaquette offre des oligo-éléments qu'un fumier de paille n'apporte pas. Il y a une meilleure pousse des légumineuses et une amélioration de la flore dans les prairies.

*Sylvain Caumon*  
Earl Caumon de Martory (ARBELE, 2018)



UNE MEILLEURE  
STRUCTURATION  
DU SOL

“ Même sans compostage et avec labour, les plaquettes se dégradent bien et ne sont pas retrouvées d'une année sur l'autre.

*Lionel Rocher*  
Le Jarisson (ARBELE, 2018)

“ L'effet est très impressionnant sur sol pauvre et sablonneux. Ce compost joue d'abord le rôle d'un engrais starter et en même temps, il recharge le sol en humus qui stocke bien l'eau, ce qui nous rend beaucoup plus résilients face à la sécheresse.

*Corinne Bloch*

Les plaquettes se dégradent rapidement dans le sol



# Les avantages et les limites de l'utilisation de la litière plaquette par rapport à la paille

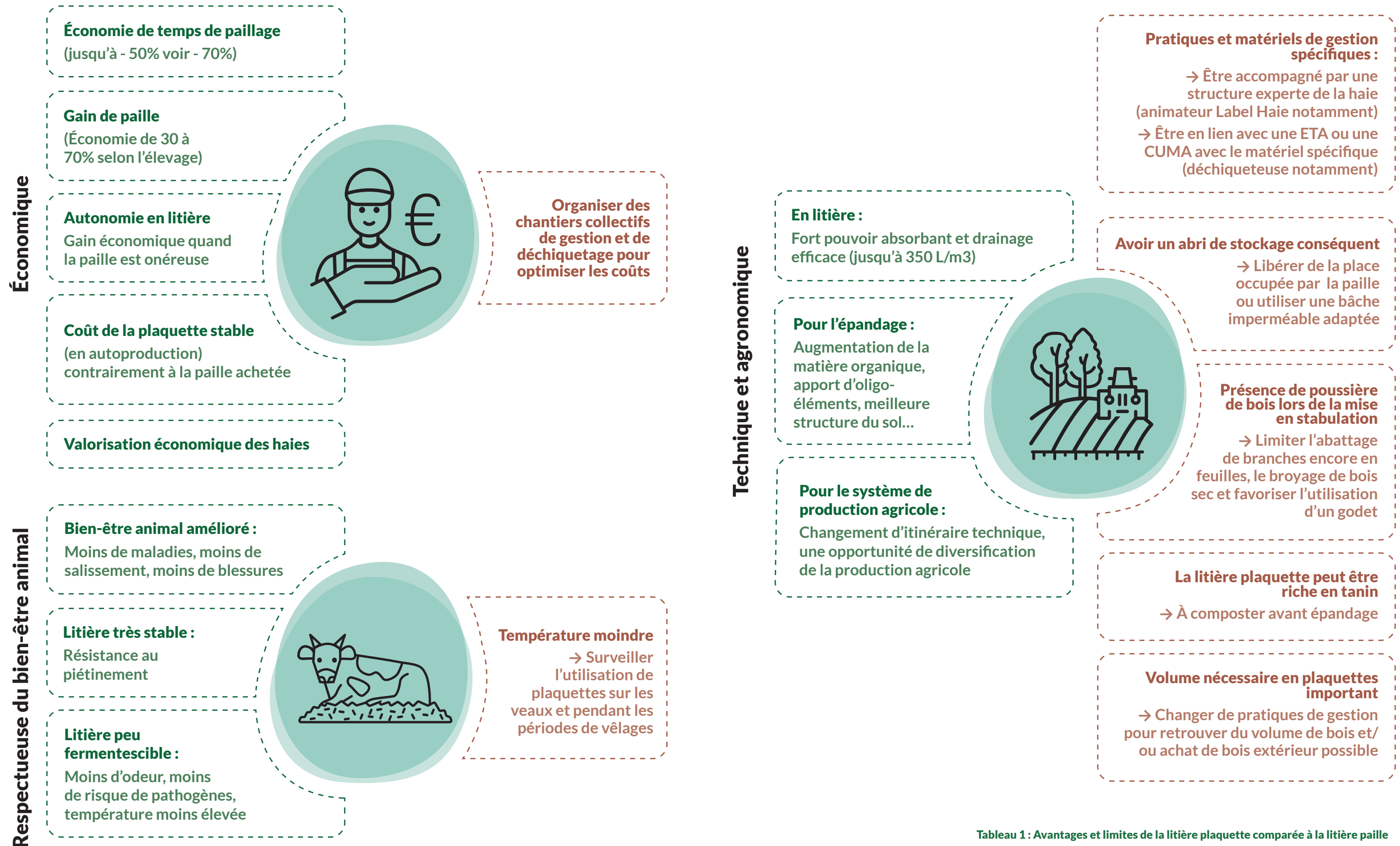


Tableau 1 : Avantages et limites de la litière plaquette comparée à la litière paille



# 2.

## Référentiel technique



## Référentiel technique de la litière plaquette selon les caractéristiques des fermes bovines françaises

Ce bilan technique (cf. page 13) a pour objectif de permettre à un éleveur·se de **savoir quel type de litière il/elle peut mettre en place** (litière 100% plaquette ou litière mixte) selon la taille de son cheptel et son linéaire de haies présent sur la ferme.

Dans le tableau 2, les hypothèses suivantes sont basées sur des références bibliographiques :

- Cheptel : les **cinq classes d'exploitations** étudiées ci-dessous sont issues d'un travail de l'IDELE en 2020 sur la répartition du cheptel bovin,
- Stabulation : la **surface de stabulation** par vache est estimée à 6m<sup>2</sup> ; la durée en stabulation est estimée à 6 mois,
- Besoins en litière plaquette : Pour la litière mixte, il a été considéré qu'une **sous-couche de plaquettes de 10 cm** est mise en place suivie de couche de paille. Pour la litière 100% plaquette, il a été considéré qu'une **couche de plaquette de 10 cm est ajoutée tous les 15 jours**,
- Besoins en linéaire de haie : **100 ml de haies produisent en moyenne 10 tonnes de bois vert** (estimation basse) et **1 tonne de bois vert équivaut à 0,65 tonne de bois sec**.
- Linéaire prélevé annuellement : la gestion durable du Label Haie préconise un **prélèvement adapté au cycle de gestion, déterminé selon le contexte pédoclimatique, le type de haies et le type d'essences (1/10ème, 1/20ème, 1/30ème du linéaire total maximum)**. Dans cette modélisation, nous avons décidé d'illustrer un contexte moyennement poussant permettant un prélèvement annuel d'1/20ème du linéaire total. En contexte poussant, il faudra donc moins de linéaire de haies qu'annoncé dans le tableau suivant.

Avec une production minimisée de 10 tonnes par 100 ml de haie et un contexte moyennement poussant, nous avons fait le choix d'une production moyenne voire même basse pour permettre à tous les agriculteurs de tous les territoires français de s'y retrouver et de se situer.

Ce bilan permet également de **comparer les coûts de la litière 100% plaquette** et de la litière mixte à la litière 100% paille. Cette comparaison économique a été réalisée en fixant le coût de la paille achetée à **90 € la tonne et à 120 € la tonne**. Le linéaire de haie est supposé être géré durablement, selon le cahier des charges du Label Haie. Le coût de gestion a été calculé sans le coût de la main d'œuvre sur une haie avec des coupes en hauteur (type haie de têtard) et avec l'intervention d'une tête d'abattage. Le prix s'élève alors à 47,49 € / tonne de bois vert. Il faut garder en tête que ce coût est important car il nécessite l'intervention d'un outil mécanisé sur des haies hautes. Il surestime donc le prix de certaines gestions. La fourchette de coût de gestion s'étend de 30,89 €/t de bois vert (gestion sans MO, avec tronçonneuse et sans coupe en hauteur) à **47,49 €/t de bois vert** (gestion sans MO, avec tête d'abattage et coupe en hauteur).



CLASSE D'EXPLOITATION	A		B		C		D		E	
CHEPTEL (NOMBRE DE TÊTE)	 10 – 49		 50 – 69		 70 – 99		 100 – 149		 > 150	
SURFACE DE LA STABULATION	 180 M <sup>2</sup>		 350 M <sup>2</sup>		 500 M <sup>2</sup>		 750 M <sup>2</sup>		 > 900 M <sup>2</sup>	
BESOIN EN LITIÈRE PLAQUETTE PAR AN	LITIÈRE 100% PLAQUETTE  56 T	LITIÈRE MIXTE  5 T	LITIÈRE 100% PLAQUETTE  110 T	LITIÈRE MIXTE  9 T	LITIÈRE 100% PLAQUETTE  155 T	LITIÈRE MIXTE  13 T	LITIÈRE 100% PLAQUETTE  230 T	LITIÈRE MIXTE  19 T	LITIÈRE 100% PLAQUETTE  > 280 T	LITIÈRE MIXTE  > 23 T
	linéaire prélevé annuellement pour la litière sans surexploitation									
BESOIN EN LINÉAIRE DE HAIE TOTAL DE L'EXPLOITATION	 17,5 kml 875 ml	 1,5 kml 75 ml	 34 kml 1700 ml	 3 kml 150 ml	 48 kml 2400 ml	 4 kml 200 ml	 72 kml 3 600 ml	 6 kml 300 ml	 87 kml 4 350 ml	 7,5 kml 375 ml
GAIN ÉCONOMIQUE DE LA LITIÈRE PLAQUETTE PAR RAPPORT À LA LITIÈRE PAILLE À 90 €/ T PAILLE	 + 275 €	 + 995 €	 + 780 €	 + 2 000 €	 + 1 000 €	 + 2 835 €	 + 1 150 €	 + 4 145 €	 + 1 380 €	 + 4 975 €
GAIN ÉCONOMIQUE DE LA LITIÈRE PLAQUETTE PAR RAPPORT À LA LITIÈRE PAILLE À 120 €/ T PAILLE	 + 1 730 €	 + 1 440 €	 + 3 696 €	 + 2 900 €	 + 5 140 €	 + 4 100 €	 + 7 225 €	 + 6 000 €	 + 8 670 €	 + 7 200 €

Tableau 2 : Socle de mise en place d'une litière 100% plaquette ou d'une litière mixte en termes de quantité, de linéaires et de gain économique selon les caractéristiques d'élevage bovins

- Les litières plaquette, mixte ou 100%, **sont plus économiques** que la litière 100% paille **pour les 5 typologies d'exploitation**.
- La litière 100% plaquette exige un gros volume de plaquette et donc un linéaire de haies important. Il est intéressant de s'associer entre fermes pour **mutualiser les produits de coupe** ou de trouver **d'autres sources de bois déchiqueté** en se rapprochant des communes, des scieries ou des forêts.





## Cas type, l'exemple d'Anne












Anne a **75 mères montbéliardes** avec lesquelles elle produit 500 000 litres de lait par an. Elle laisse ses vaches en stabulation libre de 600 m<sup>2</sup> pendant 6 mois. Anne a un linéaire plutôt faible sur sa ferme, avec **4 kml** de haies. Elle a réalisé un Plan de Gestion Durable de ses Haies (PGDH) en 2017 qui lui a permis de savoir qu'elle pouvait prélever 200 ml de haies par an sans sur-prélever sa ressource bocagère. Elle emploie une ETA en février pour faire le chantier de coupe et de déchetage de ses haies. L'été a été très sec. Le rendement en blé est faible.

### Trois possibilités s'offrent à elle :

1. Commander 122 t de paille dont le prix est de 120 € la tonne et faire une litière uniquement avec de la paille.
2. Utiliser ses linéaires de haies pour diminuer le coût de la commande de paille et faire une litière mixte.
3. Gérer ses linéaires de haies pour faire de la litière uniquement avec de la plaquette.

D'après le bilan technique, Anne n'a pas assez de linéaire de haies pour faire de la litière 100% plaquette, car d'après le tableau 2, il faudrait 48 km de haies. Cependant, elle peut faire de la litière mixte. Cette litière utilisera 130 ml sur ses 200 ml de linéaire prélevable. Avec les 70 ml de haies restantes, soit environ 7 tonnes de bois déchiqueté restantes, Anne peut alimenter sa chaudière individuelle et ainsi chauffer une partie de sa maison et sa laiterie.

Anne **économise ainsi plus de 2 986 €** en valorisant ses haies et en mettant en place une **litière mixte plutôt qu'une litière paille** à 120 €/t. Elle gagne également en temps de paillage. En mettant une couche de plaquette de 10 cm au début sans y toucher pendant 20 jours, elle **économise 5h de temps de travail et 5h d'utilisation de tracteur** (15 min de paillage quotidien avec de la litière 100% paille x 20 jours).

		
CLASSE D'EXPLOITATION	<b>C</b>	
CHEPTEL (NOMBRE DE TÊTE)	 70 - 99	
SURFACE DE LA STABULATION	 500 M <sup>2</sup>	
BESOIN EN LITIÈRE PLAQUETTE PAR AN	LITIÈRE 100% PLAQUETTE  155 T	LITIÈRE MIXTE  13 T
BESOIN EN LINÉAIRE DE HAIE TOTAL DE L'EXPLOITATION	 48 kml 2400 ml	 4 kml 200 ml
linéaire prélevé annuellement pour la litière sans surexploitation		
GAIN ÉCONOMIQUE DE LA LITIÈRE PLAQUETTE PAR RAPPORT À LA LITIÈRE PAILLE <b>À 90 €/ T PAILLE</b>	 + 1 000 €	 + 2 835 €
GAIN ÉCONOMIQUE DE LA LITIÈRE PLAQUETTE PAR RAPPORT À LA LITIÈRE PAILLE <b>À 120 €/ T PAILLE</b>	 + 5 140 €	 + 4 100€

**Tableau 2**



# 3.

## Référentiel économique





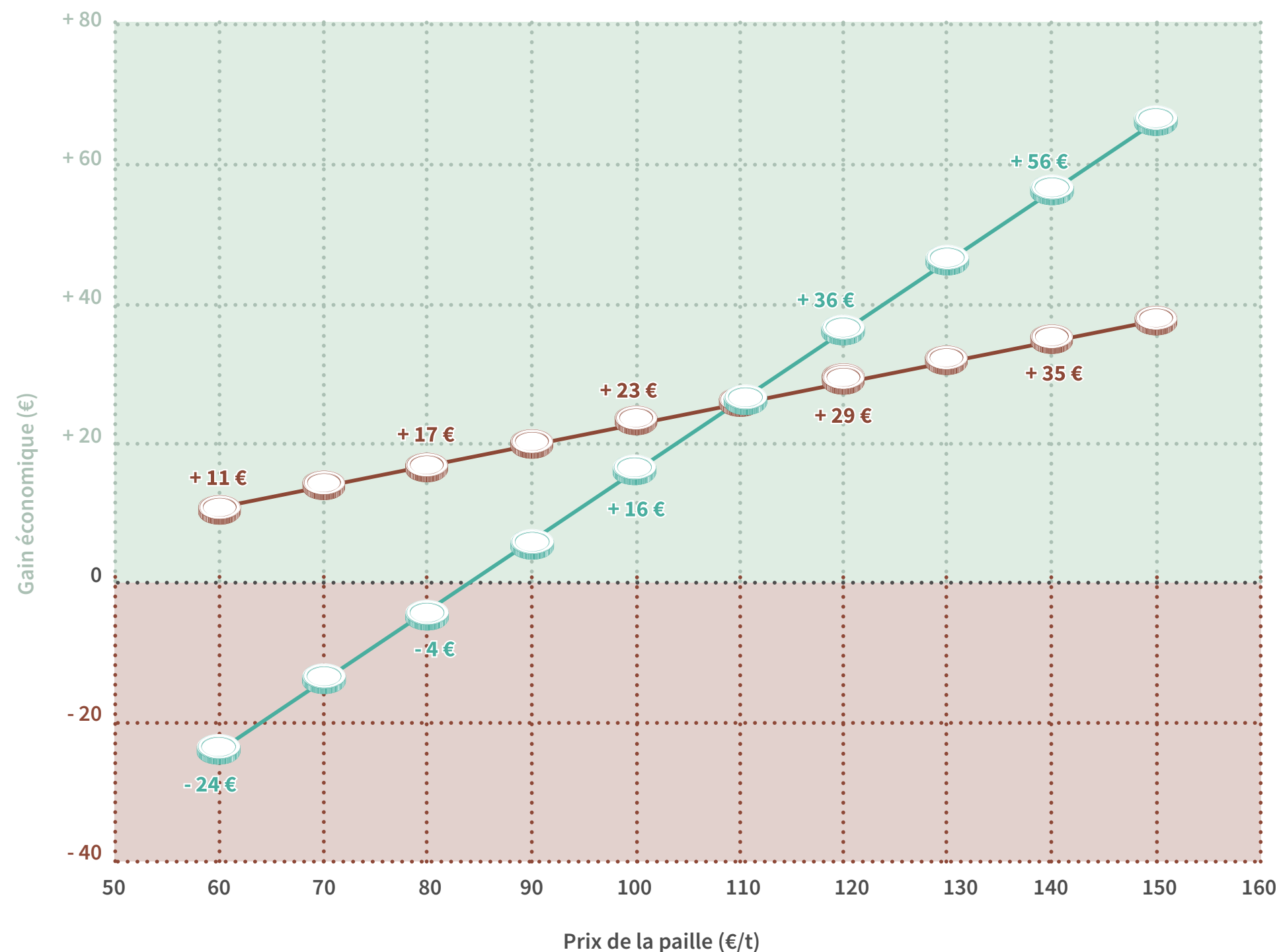
## Référentiel économique du coût de la litière plaquette comparé à celui de la litière paille

Ce bilan économique vise à **comparer les coûts de revient** de la litière 100% plaquette et de la litière mixte par rapport au coût de revient de la litière 100% paille. Contrairement au bilan technique ci-dessus, le **prix de la paille n'est pas fixé**. Ce bilan économique peut donc servir tous les ans selon le cours de la paille. Il permet de savoir quand la litière 100% plaquette devient plus rentable que la litière mixte.

De même que pour le bilan technique, nous avons surestimé le coût de chantier de gestion des haies en prenant une gestion avec tête d'abattage et coupe en hauteur à 47,49 €/t de bois vert. Le gain économique est donc minimisé.

Les correspondances paille-plaquette ont été calculées :

En litière mixte (sous-couche de 10 cm) : 1 t de paille = 0,1 t de plaquette + 0,70 t de paille  
 En litière 100% plaquette : 1 t de paille = 1,52 t de plaquette



 Gain économique de la litière 100% plaquette par rapport à la litière 100% paille

 Gain économique de la litière mixte par rapport à la litière 100% paille

- La litière mixte est toujours plus économique que la litière 100% paille.
- La litière 100% plaquette devient plus avantageuse économique que la litière 100% paille quand le prix de la paille dépasse les 84 €/t.
- Au-delà de 110 €/t de paille, la litière 100% plaquette devient plus rentable que la litière mixte

Graphique 1 : Gain économique des litières plaquettes selon le prix de la tonne de paille





## Cas type, l'exemple de Xavier

Xavier élève **40 vaches** charolaises qu'il garde en stabulation libre pendant 6 mois de l'année. Il lui faut donc environ 65 tonnes de paille qu'il achète à 100 € la tonne.

Xavier a un linéaire très important, s'élevant à **18 km**. Il gère durablement ses haies en prélevant moins d'1 km par an grâce à un élagueur grimpeur.

Selon le bilan technique, Xavier a suffisamment de linéaire pour faire de la litière 100% plaquette et ainsi être autonome et indépendant face au cours du marché de la paille.

Voici le calcul des coûts de revient des différentes litières :

- Coût de la litière 100% paille : 65 tonnes x 100 €/t = 6 500 €
- Gain économique de la litière mixte : Grâce à la sous-couche de plaquette drainante, Xavier économise 20 tonnes de paille et achète donc seulement 45 tonnes de paille. Il économise, selon le bilan économique, avec un cours de la paille à 100 €/t, 23 €/t de paille non achetée, soit **23 € x 20 t = 460 € économisés par rapport à la litière 100% paille**
- Gain économique de la litière 100% plaquette : Selon le bilan économique (graphique 1 – trait vert), avec un cours de la paille à 100 €/t, Xavier économise 16 €/t de paille non achetée, soit **16 € x 65 t = 1040 € économisés par rapport à la litière 100% paille**.

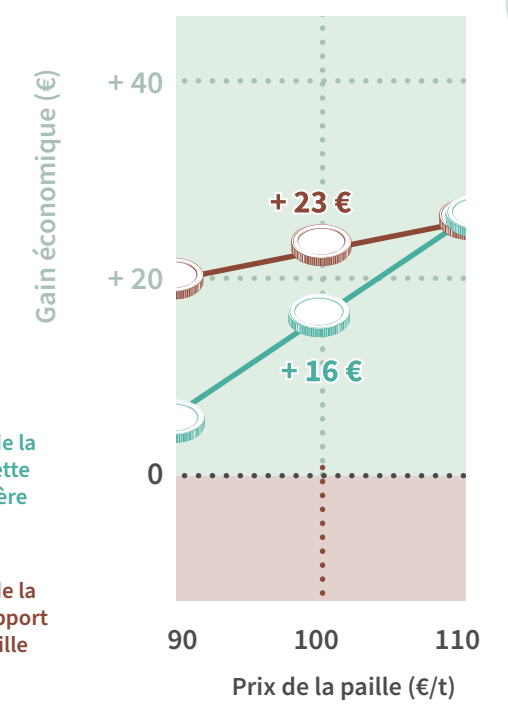
**Ainsi, Xavier peut faire les deux types de litière plaquette. Il économisera davantage en faisant de la litière 100% plaquette.**

CLASSE D'EXPLOITATION	<b>C</b>	
CHEPTEL (NOMBRE DE TÊTE)	 70 - 99	
SURFACE DE LA STABULATION	 500 M <sup>2</sup>	
BESOIN EN LITIÈRE PLAQUETTE PAR AN	<b>LITIÈRE 100% PLAQUETTE</b>  155 T	<b>LITIÈRE MIXTE</b>  13 T
BESOIN EN LINÉAIRE DE HAIE TOTAL DE L'EXPLOITATION	 48 km 2400 ml	 4 km 200 ml
	linéaire prélevé annuellement pour la litière sans surexploitation	
GAIN ÉCONOMIQUE DE LA LITIÈRE PLAQUETTE PAR RAPPORT À LA LITIÈRE PAILLE À 90 €/T PAILLE	 + 1 000 €	 + 2 835 €
GAIN ÉCONOMIQUE DE LA LITIÈRE PLAQUETTE PAR RAPPORT À LA LITIÈRE PAILLE À 120 €/T PAILLE	 + 5 140 €	 + 4 100 €

Tableau 2

Graphique 1

Gain économique de la litière 100% plaquette par rapport à la litière 100% paille  
 Gain économique de la litière mixte par rapport à la litière 100% paille



Pour que chaque éleveur-se puisse calculer les coûts de revient des litières pour sa ferme, l'Afac-Agroforesteries a co-construit, avec les agriculteur.trice.s, un **outil de modélisation du poste litière plaquette**. Cet outil permet de **comparer les coûts de revient** des litières pour une ferme donnée avec ses propres spécificités (nombre de bovins, durée en stabulation, quantité de paille produite, linéaire de haies...).

Outil de modélisation du poste litière plaquette d'une exploitation



# 4.

## Bibliographie

### AGRICULTEURS.TRICE.S INTERROGÉS

Bloch Corinne et Hoeffel Hernest, agriculteurs dans le Bas-Rhin  
Hennebert Yves, agriculteur dans la Nièvre  
Mouron Hervé, agriculteur dans la Nièvre  
Perquis Wilfrid, agriculteur dans les Côtes-d'Armor  
Rozières Benoit, agriculteur dans l'Aveyron  
Sabin Aurélien, agriculteur en Mayenne  
Vernis Gérard, agriculteur dans l'Allier

### STRUCTURES INTERROGÉES

Bocage Pays branché des Deux-Sèvres, Berger Etienne  
EPLEFPA de Montluçon-Larequille, Seguin Nicolas  
GIEE Paill'O Bois de la Nièvre, Chaboz Julie  
GRAPEA CIVAM 85, Terres Tiphaine  
Chambre d'agriculture de l'Aveyron, Miquel Bernard  
Chambre d'agriculture du Cantal, Dubois Léa  
Chambre d'agriculture de Normandie, Pestel Stéphane  
Chambre d'agriculture du Doubs, Le Bot Humblot Séverine  
CIVAM 53, Allou Sabine  
CIVAM du Haut Bocage, Piton Lucille  
CUMA du Bocage  
CUMA Cepvil, Tardif Frédéric et Lepage Olivier  
CUMA Défis  
CUMA La Cigale  
CUMA Terr'Eau  
SCIC Mayenne Bois Energie, Lepage Olivier et Lelièvre Emmanuel  
Solagro, Catherine Le Rohellec

### DONNÉES UTILISÉES

Assmann L. (2020). *Bovins 2020 : productions lait et viande*

### GÉNÉRAL

Mission Haies Auvergne (URFA), ADUHME et Chambre d'agriculture du Puy de Dôme (2014). *Des plaquettes pour valoriser le bois des agriculteurs : Des atouts en énergie et/ou en litière*

Ducellier G., Lemaire S. (2019). *Gestion et valorisation des haies - la haie : une ressource pour l'exploitation*

Capdeville J., Menard JL. (2003). *Possibilités de substitution de la paille par d'autres matériaux de litière*

Berthelot PJ., Cavarroc D., Galman M., Gasc G., Roussel AC. (2003). *L'utilisation des plaquettes de bois en litière animale-Etude de pratiques en Basse-Normandie*

ADEN, Haiecobois, Fédération des CUMA de Basse Normandie, PNR des marais du Cotentin et du Bessin, *L'utilisation du bois déchiqueté issu de l'entretien du bocage pour le paillage des litières en élevage laitier*

Revue AE&S (2021) *Quelles démarches cliniques en agronomie dans les territoires ?*

Malignier N. *Accompagnement à la valorisation de biomasse issue de zones « non-concurrentielles » de l'agriculture*

### VALEURS FERTILISANTES DE LA LITIÈRE PLAQUETTE

Robinson S. (2021) *Valeurs agronomiques des litières avec plaquettes de bois*

Gomita L. (2019) *La litière avec des plaquettes forestières : un intérêt agronomique*

Oudart H. (2016). *Innovations pour une valorisation de la ressource végétale sur le territoire du Parc naturel régional du Golfe du Morbihan*

Kulagowski R., Carlet F., Giraud G. (2013). *Essai de l'utilisation du BRF (Bois Raméal Fragmenté) en Grandes Cultures : impacts environnementaux et agronomiques*

Eglin T. (2014). *L'énergie de l'agro-écologie, une solution pour le climat Techniques culturelles simplifiées, n°37 (2006)*

Weill A., Duval J. (2009). Chapitre 12 : Les amendements organiques : fumiers et composts

Viaud V. (2019). *Les effets des haies sur la conservation des sols et le stockage de carbone*

Bourgeois S. (2018). *Stockage de carbone et réduction des émissions de CO2*

### TÉMOIGNAGES DANS LA BIBLIOGRAPHIE

Cardon A., (2018). *L'utilisation de plaquettes en litières. Fiche rédigée dans le cadre du programme ARBELE*

Grossiord R., Adam C. (2011) *Du bois déchiqueté en litière animale*

Chambre d'agriculture d'Occitanie (2017), *Présentation du GAEC des Piades*

Vignaud T., *Les copeaux de bois en litière : ça marche dans Entraïd'*, 11/01/2021

Vignaud T., *Des plaquettes pour ne pas rester sur la paille dans Entraïd'*, 13/04/2020

Madier M., 2.000 € d'économies de litière dans Entraïd', 27/11/2019

Bredelet E., *La valorisation bocagère en plaquette à l'honneur en Côte d'Or dans Entraïd'*, 01/09/2021

Flochon P., *La plaquette en litière est-elle rentable ? dans Entraïd'*, 23/07/2021

Griffoul B., *Des plaquettes de bois pour assainir l'air paillée dans Reussir Lait*, n°334, 04/2019

Henri C., *Remplacer la paille par le bois bocager de l'exploitation dans Pleinchamp*, 17/02/2021

Mahey N., *Le bois plaquettes en litière : comment l'utiliser ? dans Web-agri*, 05/10/2020

*Filière intégrée dans La Haute-Saône Agricole et Rurale*, n°2302, 18/10/2019

### ÉLEVAGE OVIN

Sagot L. (2019). *Des plaquettes de bois en litière pour les brebis et les agneaux*

Berthelot M. (2018). *Utilisation de plaquettes de bois pour la litière des ovins viande : impact sur le bien-être, les propriétés physiques de la litière, le travail de l'éleveur et coût de la pratique*





**Vous souhaitez en savoir plus ?**

**Contactez-nous !**

[contact@afac-agroforesteries.fr](mailto:contact@afac-agroforesteries.fr)

Retrouvez la liste des interlocuteurs locaux sur  
[www.labelhaie.fr](http://www.labelhaie.fr)

**Le Label Haie est soutenu par :**

