

LES HAIES,

richesses de nos exploitations

TÉMOIGNAGES
D'EXPLOITANTS
DE LA LOIRE



APPROCHE
ECONOMIQUE



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
LOIRE



INTRODUCTION



La haie est un élément fortement présent dans les systèmes d'élevage de la Loire. Cet élément favorable au bien-être animal présente de très nombreux intérêts agronomiques : lutte contre l'érosion, réduction de l'évapotranspiration... Les méthodes d'entretien doivent permettre de maintenir dans le temps ces éléments agro environnementaux.

L'entretien des haies peut générer un temps de travail et une charge conséquente sur l'exploitation, souvent aux dépens d'une production importante de biomasse. La valorisation du bois de la haie par de la plaquette est possible dans les systèmes d'élevage tout en limitant le temps de travail et les risques associés au travail de bucheronnage.

Ce recueil de témoignages permet de donner des exemples de valorisation cohérente du potentiel des haies présentes sur les exploitations. La valorisation de la biomasse de la haie doit être mise en place dans une logique de prélèvement cohérent par rapport au milieu, afin d'exploiter durablement la ressource.



SE CHAUFFER AU BOIS, avec un CHANTIER EFFICACE !

TÉMOIGNAGE
GAEC de
Charmell



Le bois, une ressource importante sur l'exploitation

Les parcelles de l'exploitation située à La Pacaudière sont bordées de nombreux chênes présents dans les haies.

Les branches élaguées sont regroupées et alignées dans le même sens pour faciliter le broyage et limiter le temps de fonctionnement du broyeur. En préparant ainsi le chantier, la machine peut broyer 30 MAP* en 1 heure, à partir de branches. En utilisant des troncs, le débit peut aller jusqu'à 60 MAP/heure.

La machine de la CUMA de l'Allier est facturée à 400€ par heure de rotor. Les plaquettes sont stockées dans une case de stabulation plus d'un an avant utilisation, pour un parfait séchage (4 mois minimum sont nécessaires).

35 MAP pour chauffer la maison

En avril, la totalité des plaquettes nécessaires pour l'hiver suivant sont transférées dans une dépendance qui jouxte la maison grâce au télescopique : environ 35 godets. La maison est à 100 mètres de la stabulation. L'alimentation de la chaudière est automatisée : bras rotatif et vis sans fin. Ce système de chauffage satisfait toute la famille, finies la corvée du chantier de bois bûches, la fumée dans la maison et les cendres à évacuer...

*MAP : (Mètre cube Apparent de Plaquettes)

L'EXPLOITATION

- 2 associés
- 140 ha
- Lieu : La Pacaudière
- GIEE de la Pacaudière et Agriculture Biologique
- 65 vaches laitières Montbéliardes
- 20 vaches de race Angus

En apportant une solution mécanisable dans la valorisation du bocage, la plaquette permet de se chauffer au bois sans avoir les contraintes des bûches. Retour d'expérience avec Denis PIQUET du GAEC de Charmell.

Une chaudière française

Denis PIQUET utilise une chaudière à plaquettes depuis 2007 pour chauffer sa maison de 200 m². L'investissement initial est de 14 600€. L'éleveur a conservé un ballon pour l'eau chaude sanitaire qui fonctionne à l'électricité pour ne pas avoir à utiliser la chaudière en été.

La chaudière de marque française «Energie Système» est mixte, elle peut aussi brûler des céréales.

LA PLAQUETTE FORESTIÈRE pour la LITIÈRE du TROUPEAU

Afin de valoriser le bois présent sur son exploitation, Guillaume PEILLON a entrepris de faire de la plaquette et de l'utiliser en litière des génisses laitières et des vaches allaitantes. Après deux années de test, le système est satisfaisant mais fera l'objet d'améliorations.

Le boisement de bord de fossé : une ressource intéressante pour débiter !

En hiver 2016, le boisement de bord d'un fossé est entretenu. Afin de valoriser ce bois, les perches de frêne et d'aulne sont stockées en haut de la parcelle sur une zone facilement accessible. Guillaume PEILLON fait appel à « Abies-bois » au cours de l'été 2016. Le linéaire de 200 m environ produira près de 100 MAP pour un coût de broyage de 525 € HT. Durant l'année 2017, le GAEC produit près de 60 MAP à partir de bois d'élagage des bords de parcelle.

Guillaume PEILLON devant la haie du fossé exploitée en 2017. Les repousses de frêne sont protégées des animaux par une clôture.

La litière est composée d'une sous-couche de plaquettes (5 à 10 cm) puis par de la paille. « Nous n'avons pas consommé moins de paille, mais les animaux étaient plus propres » estime Guillaume.

Des modifications pour gagner en efficacité.

A l'avenir, la plaquette sera stockée dans de meilleures conditions pour obtenir des plaquettes plus sèches et donc plus efficaces. En effet pour une optimisation optimale, le taux d'humidité du bois doit être inférieur à 25%, ceci implique un stockage au sec de la plaquette. D'autre part l'utilisation sera modifiée, un essai sera mis en place pour hiverner les génisses sur une litière 100 % plaquette. L'objectif est de pouvoir économiser de la paille. Les références techniques préconisent des apports de 5 à 8 cm de plaquettes à trois semaines d'intervalles pour des résultats satisfaisants. L'observation de la litière est déterminante pour ajuster les fréquences d'apport qui dépendent de concentration d'animaux, de l'alimentation...

Préserver et augmenter le potentiel bois.

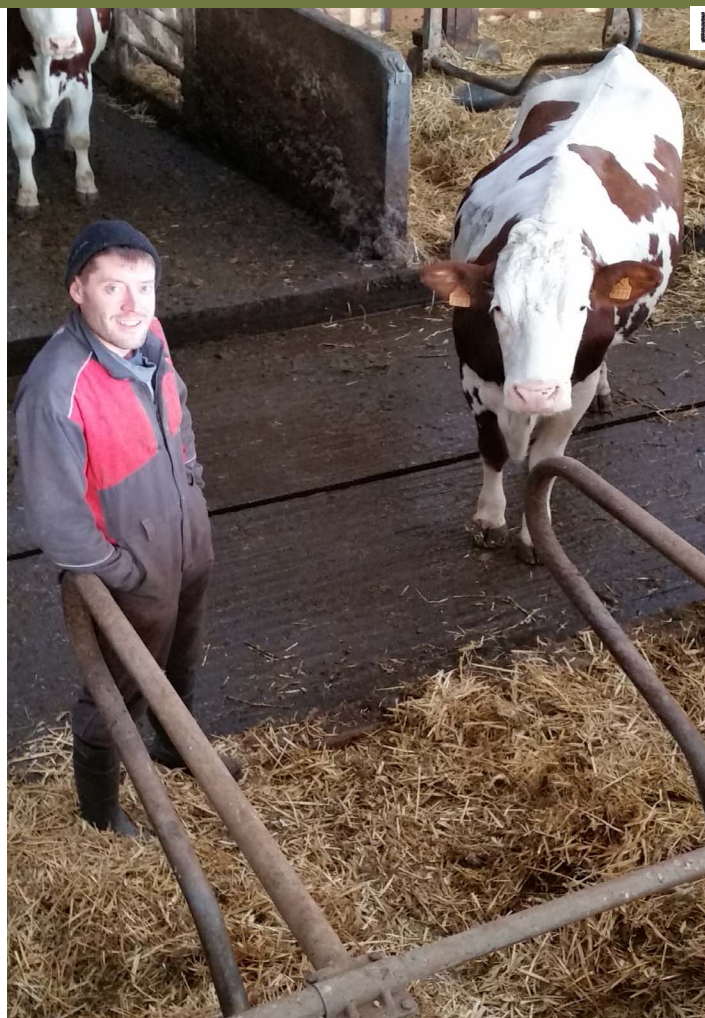
Sur l'exploitation, le potentiel bois est maintenu en favorisant les arbres dans les haies. « Au moment du passage de l'épareuse, nous prenons soin de laisser monter des frênes et des chênes, afin qu'ils constituent la ressource de demain ».

L'EXPLOITATION

- 2 associés
- 120 ha
- Lieu : St Marcel de Félines
- 40 vaches Charolaises
- 45 Montbéliardes (315 000 litres vendus à SODIAAL)

LA PLAQUETTE FORESTIÈRE dans des LOGETTES CREUSES

TÉMOIGNAGE
GAEC de
GRIMARD



L'EXPLOITATION

- 2 associés
- 80 ha
- Lieu : Roche
- 50 Montbéliardes
- 360 000 litres de lait vendus à Sodiaal

mode de logement et les éleveurs n'ont pas rencontré de problème particulier depuis sa mise en service. Ainsi, ils remplacent petit à petit les pneus par des plaquettes dans les anciennes logettes.

Deux rechargements par hiver seraient nécessaires.

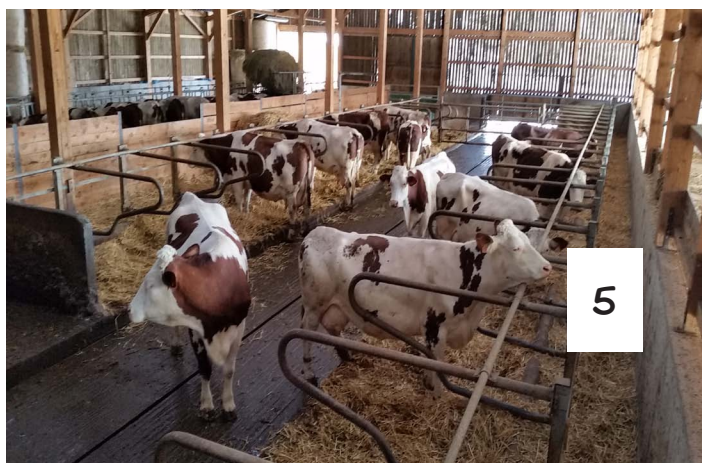
Actuellement, les associés procèdent à un curage complet (à la main) et un rechargement une fois par hiver. Ils y consacrent une journée à deux. Il leur faut environ 15 m³ de plaquettes pour l'ensemble des logettes. Cette plaquette est produite à partir d'arbres récupérés sur l'exploitation en bordure des parcelles. Ils sont stockés à proximité de la stabulation et le broyage est réalisé sur place par l'entreprise «Abies-Bois». Jean-Baptiste et Fabrice envisagent à terme de réaliser 2 curages par hiver. Compte tenu de la ressource limitée en bois sur l'exploitation, ils pourraient être amenés à acheter une part des 25 à 30 m³ de plaquettes nécessaires.

Lors du curage, les plaquettes sont mélangées avec le reste du fumier. Ce dernier n'est pas composté et il est épandu sur les parcelles qui vont être labourées mais aussi sur les prairies. Les plaquettes se décomposent rapidement et aucune n'est retrouvée lors des premières coupes.

Dès la construction de sa première stabulation, Jean-Baptiste GRIOT a souhaité que ses vaches n'aient pas à se coucher sur du béton à cause du froid. Il a choisi de mettre en place des logettes creuses sur des pneus remplis de terre. Lors de la création du GAEC 2 ans plus tard, la stabulation a été agrandie et cette fois les associés ont opté pour des logettes creuses sur plaquette forestière.

Un très bon confort pour les vaches à moindre coût

Les logettes creuses, d'une profondeur de 20 cm, sont remplies de plaquettes forestières. Par dessus, les exploitants réalisent un paillage deux fois par semaine comme ils le feraient avec des logettes traditionnelles paillées. Le confort semble équivalent à des tapis mais avec un coût nettement plus faible. Les vaches se sont très vite adaptées à ce



UN MINI RÉSEAU de CHALEUR

aux USAGES MULTIPLES

Chez Georges GOUTTE, la plaquette forestière est utilisée pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire de deux habitations mais aussi pour produire de la chaleur pour l'exploitation agricole.

L'EXPLOITATION

- 1 UTH
- 48 ha 100% en herbe
- Lieu : Sauvain (1030 m)
- 36 Montbéliardes
- 215 000 litres de lait vendus à la Laiterie des Hautes-Chaumes
- Séchage en grange

Un mini réseau de chaleur

Du fait de la proximité entre sa maison, celle de ses parents et son exploitation, Georges GOUTTE a opté pour la création d'un mini réseau de chaleur. La chaudière Hargassner de 55 kW fournit, depuis 2010, l'eau chaude sanitaire et chauffe les deux logements (soit environ 350 m²). Elle alimente également la laiterie et réchauffe l'eau d'abreuvement des vaches (15°C mini). Enfin, en été, elle alimente un échangeur de chaleur par lequel transite l'air propulsé dans le séchoir à foin. Pour relier l'ensemble des bâtiments, 90 m de tuyaux isolés ont été enterrés.

« Faire le bois, ça change des vaches »

Georges GOUTTE produisait auparavant du bois bûche pour alimenter 2 chaudières et un fourneau. Cette tâche représentait une charge de travail importante (plusieurs semaines). Désormais, il consacre seulement 5 à 7 journées par an à la production de bois. Il le récolte en bordure de parcelles où il abat des linéaires complets sur lesquels il revient 6 à 7 ans plus tard. Il récupère également des bois non marchands lors de coupes forestières aux alentours. Etant équipé d'une remorque forestière, il coupe les arbres en longueur de 5 ou 6 m qu'il stocke ensuite dans un ancien silo couloir. Le broyage, réalisé par l'entreprise « Abies-bois », est effectué dans le silo voisin où les plaquettes seront stockées jusqu'à 6 l'automne suivant sous une bâche géotextile.

Elles sont ensuite reprises au tracteur pour être entreposées dans un hangar à proximité de la chaudière.

En seulement 3 heures de broyage (soit 450 €) les 120 MAP nécessaires pour une année sont produites.

Près de 10 000 litres de fioul économisés

Après 8 ans de fonctionnement, Georges GOUTTE est très satisfait de son installation. Elle demande très peu d'entretien (30 minutes par mois pour remplir le silo à plaquettes et vider le cendrier) et elle permet de réaliser des économies importantes. A titre de comparaison, si la même quantité d'énergie était produite par une chaudière fioul, elle consommerait plus de 10 000 litres annuellement. Cette installation, qui a coûté 40 000 €, contribue également à améliorer l'efficacité de l'exploitation.

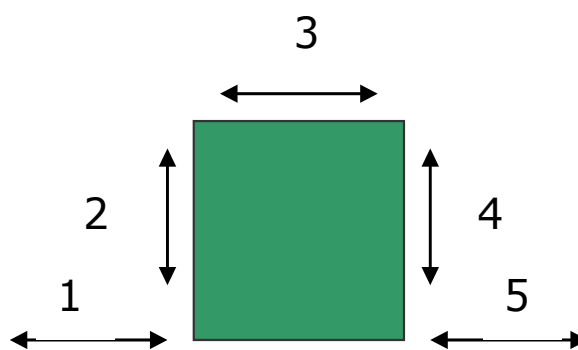
L'échangeur de chaleur a permis de réduire d'un tiers le temps de séchage du foin et d'augmenter les fenêtres météo pour réaliser les fenaisons (temps couvert, brouillard...) d'un fourrage à haute valeur alimentaire.



La HAIE BASSE

L'entretien des haies basses à l'épareuse engendre des frais et un temps de travail conséquent pour l'agriculteur. Le prunellier et la ronce très présents dans les haies basses ont la particularité de prendre le dessus sur les autres espèces de la haie, dans le cadre d'un passage annuel d'épareuse. En effet, la ronce et le prunellier ont besoin de soleil et repoussent plus rapidement que les espèces «nobles» de la haie. Ce sont des espèces pionnières et très concurrentielles.

L'épareuse en fonction du type de modèle demande entre 3 et 8 passages en fonction de la largeur, de la hauteur de la haie et de la maîtrise d'un seul ou des deux cotés du pied de haie.



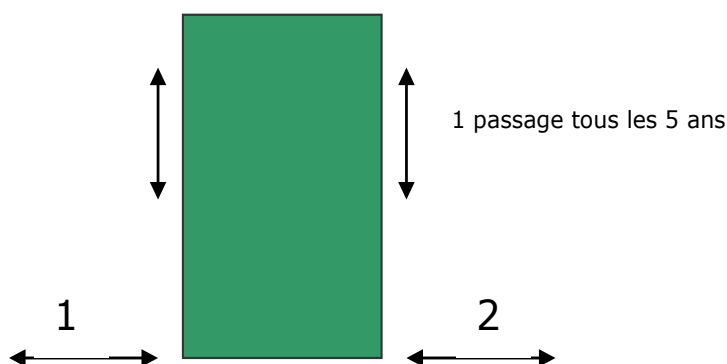
Approche économique de la haie basse

Nombre de passages / haie (voir schéma)	4
Débit de chantier	1,6 km/jour soit 200 m/h
Temps de travail pour 1 km linéaire	5 h
Consommation fioul pour 1 km linéaire	88 litres
Coût du tracteur + épareuse (44,6 €/h)	223 €
Coût de main d'œuvre (17 €/h)	85 €
Coût de chantier par km linéaire de haie	308 €

Alternative à cette gestion de la haie : laisser grandir les haies en hauteur mais pas en largeur

En fonction du potentiel pédo climatique, les essences nobles vont croître. Elles vont naturellement faire de l'ombre aux ronces et prunelliers qui détestent l'ombre et qui régresseront dans le temps. A terme, les haies atteindront 3 à 6 mètres de haut. Une légère taille latérale suffira au bout de quelques années, si des branches tombent latéralement. Un passage annuel d'épareuse au pied de haie est nécessaire pour éviter que la haie ne s'élargisse trop, surtout en présence de clôture électrique.

La HAIE HAUTE



Approche économique de la haie haute

Nombre de passages / haie (voir schéma)	2,4
Débit de chantier	3,2 km/jour soit 400 m/h
Temps de travail pour 1 km linéaire	2,5 h
Consommation fioul pour 1 km linéaire	44 litres
Coût du tracteur + épareuse (44,6 €/h)	112 €
Coût de main d'œuvre (17 €/h)	43 €
Coût de chantier par km linéaire de haie	155 €

Sur plusieurs années, le passage en haie haute permet de générer des économies importantes en divisant par deux la charge d'entretien.

Pour une exploitation avec 5 km de haie	Haie basse	Haie haute
Coût d'entretien des haies par an	1 540 €	775 €
Coût d'entretien sur 15 ans	23 100 €	11 625 €
Temps d'entretien par an	25 heures	12,5 heures
Temps d'entretien sur 15 ans	375 heures	187,5 heures

Une charge transformée en produit en quelques années.

La haie haute majoritairement composée de frêne, chêne, érable, merisier, noyer, robinier acacia, charme, noisetier, prunier sauvage... est une ressource de bois bocager importante. La valorisation de ce bois est possible en bois :

- chauffage : bûches ou plaquettes,
- plaquette pour litière des animaux,
- vente en bois d'œuvre pour les plus beaux sujets.

La valorisation de ce bois par l'agriculteur permettra de générer du produit. La haie haute génère plus d'intérêts pour l'exploitation : meilleur effet brise-vent, réduction de l'évapotranspiration, accueil des auxiliaires des cultures...

Toutes les haies ne sont pas nécessairement pertinentes à être conduites en haies hautes : sortie de chemin, présence de fils électriques ou téléphoniques, orientation de la haie... mais de très nombreux changements de conduites sont possibles.

*Vous souhaitez planter des haies sur votre exploitation,
des dispositifs d'aide et d'accompagnement existent pour
implanter des linéaires.*

Contacts :

- *Conseil Départemental de la Loire
Tél. 04 77 48 40 29*

- *Fédération Départementale des Chasseurs de la Loire
Tél. 04 77 36 41 74*

Plus d'informations :

Thibaut POLETTE

Chambre d'Agriculture de la Loire

Tél. 04 77 92 12 12

mail : thibaut.polette@loire.chambagri.fr



NOTES...



Loire
LE DÉPARTEMENT



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'AGROALIMENTAIRE

Avec la contribution financière
du compte d'affectation spéciale
«développement agricole et rural»

