

Avantages économiques

Le prix de revient de la plaquette auto-produite peut être estimé à :

• valeur du bois bûcheronné et débardé - bord de route	10 € / MAP
• prestataire de déchetage (déchetageuse à tambour, alimentée par grappin, produisant entre 35 et 45 MAP/h)	5,5 € / MAP
• gasoil des tracteurs avec remorques pour le transport des plaquettes à stocker	1,25 € / MAP
• rémunération de deux ouvriers agricoles	1,75 € / MAP
• coût du stockage en grange et du chargement du silo	2,5 € / MAP
	soit 21 € / MAP

Si l'on considère que le bois utilisé n'a pas de valeur marchande et que l'agriculteur ne cherche pas à rémunérer son temps de travail, alors le prix de revient est d'environ :

7 € / MAP

Selon ces deux hypothèses de calculs, 15 MAP d'une humidité sur brut \leq à 20 %, équivalents à 1 500 litres de fioul, ont un coût de production de 315 €, ou d'environ 105 € si l'agriculteur est propriétaire forestier et qu'il ne rémunère ni son bois, ni sa main d'œuvre.

Organismes d'aide à la gestion forestière pour les particuliers



Coopérative La Forêt Privée Lozérienne et Gardoise

16 quai de Berlière
48000 Mende
Tél. : 04 66 65 39 69



Centre Régional de la Propriété Forestière

16 quai de Berlière
48000 Mende
Tél. : 04 66 65 26 79

288 chemin Blatié
30140 Bagard
Tél. : 04 66 60 92 93

Conception : Graphic Repiro - Impression : Imprimerie des 4 - Année d'édition : 2014



Mission de promotion du bois énergie en Lozère et dans le Gard

Guide pour l'auto-production de plaquettes forestières



MISSION BOIS-ENERGIE

Chambre de Commerce et d'Industrie de la Lozère

16 boulevard du Soubeyran
BP 81 - 48002 Mende cedex

Tél : 04 66 49 00 33 - Fax : 04 66 65 35 29
accueil@lozere.cci.fr | www.lozere.cci.fr
www.boisenergie-lozeregard.fr



Financeurs



Équivalences énergétiques

1 m³ apparent de plaquettes
(à 20% d'humidité sur brut, soit 260 kg)

1 000 kWh

200 kg de granulés

0,7 stère de bûches

100 L de fioul

Atouts de l'auto-production de plaquettes forestières

- réduction de la facture énergétique ;
- entretien et valorisation des espaces ruraux et forestiers ;
- renforcement de l'autonomie énergétique ;
- lutte contre la production de gaz à effet de serre ;
- utilisation d'une énergie renouvelable locale.



Sylviculture et production de plaquettes forestières

En forêt, la priorité doit être la production de bois d'œuvre. Le bois destiné à l'énergie est un produit de l'exploitation forestière issu :

- **du dépressage et de l'éclaircie** : coupe des tiges mal formées ou trop proches, de diamètre inférieur à 25 cm.
- **du nettoyage des parcelles et du débroussaillage des sous-bois** : suppression des bois secs ou cassés, lutte contre les incendies.
- **des résidus d'élagage, des tailles** de haies bocagères ou d'arbres de plein champ.

Pour un bon rendement de production et pour limiter la formation de queues de déchetage*, il faut veiller à ne pas broyer des branches d'un diamètre inférieur à 8-10 cm.

Afin de garantir une **gestion pérenne de la forêt**, un document de gestion durable (**Règlement Type de Gestion** ou **Plan Simple de Gestion**) permet d'analyser la forêt dans ses fonctions économiques, écologiques et sociales, et de programmer des coupes et des travaux, sans autre procédure administrative. Il peut être réalisé par un organisme d'aide à la gestion forestière.



Caractéristiques de la plaquette forestière

La plaquette forestière doit correspondre à certains critères afin d'assurer le bon fonctionnement des chaudières :

- **granulométrie** : dite fine et régulière, maximum 4,5 cm de côtés.
- **taux d'humidité sur brut** : $\frac{\text{masse d'eau contenue dans le bois}}{\text{masse totale du bois à cette humidité}}$. Après séchage, il ne doit pas dépasser 25 à 30 %.
- **essence** : tous les bois sont susceptibles d'être déchetés. Seuls le peuplier et le saule séchent plus difficilement.
- **quantité** : mesurée en tonnes ou en MAP (Mètre cube Apparent de Plaquettes). Une remorque de 10 m³ contient 10 MAP soit, selon l'humidité, de 2,6 à 3 tonnes de bois.
- **pouvoir calorifique (PCI)** : énergie fournie par une quantité de bois exprimée en kiloWattheure (kWh) par tonne. Il dépend surtout du taux d'humidité.

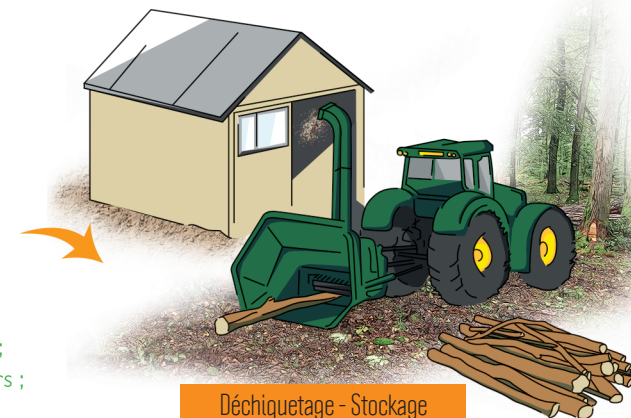
*morceaux longs, néfastes au bon fonctionnement d'une chaudière automatique

Organisation du déchetage

Le déchetage peut être réalisé avec du :

- **bois sec** : séchage des tiges au moins pendant deux étés (un an et demi) et déchetage par temps sec pour éviter toute reprise d'humidité
- **bois vert** : monté en fermentation du bois décheté pendant trois à six mois pour passer de 50 % à 25 % d'humidité. Nécessité d'une zone de stockage bien ventilée car fort dégagement de vapeur d'eau.

Bûcheronnage - Débardage



Déchetage - Stockage

Matériel adapté :

- ✓ déchetuse à disques ;
- ✓ déchetuse à tambours ;
- ✗ broyeurs de jardin ;
- ✗ gyrobroyeurs ;
- ✗ broyeurs à marteaux.



Livraison chaudière

Les bois doivent être rangés en andains, perpendiculairement au chantier de déchetage.

Afin d'éviter toute casse de matériels, **éviter de ramasser de la terre, des cailloux**, lors du déchetage ou de la reprise des plaquettes en zone de stockage.

Les travaux forestiers nécessitent des précautions et protections spécifiques

- ✓ casque muni d'une visière et d'oreillettes antibruit
- ✓ gants de sécurité
- ✓ chaussures, pantalon et blouson de sécurité



Sur simple demande auprès de la Mission, vous pouvez recevoir des fiches techniques descriptives des différents modes de stockage de plaquettes bois-énergie ou encore des différents types de silos et leurs modes de remplissage.