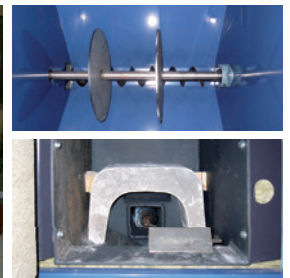




# Le chauffage automatique à bois déchiqueté d'une maison à la ferme

**Saint Onen la Chapelle (35)**, M. Bizette, éleveur, et sa femme, ont décidé en 2008 de remplacer leur poêle à bois équipé d'un bouilleur par une chaudière à alimentation automatique en bois. Ils utilisent toujours le bois de la ferme mais économisent en temps de travail grâce à la production de bois déchiqueté.



La maison d'habitation de 150m<sup>2</sup> est chauffée grâce à la chaudière et un réseau de radiateurs déjà existants.

L'installation de chauffage a un rendement supérieur à 80% et fournit 48 h d'autonomie minimum sans rechargement de bois, ce qui accroît considérablement le confort de chauffage. Elle chauffe aussi l'eau chaude sanitaire pour la salle de bain.

L'installation est relativement compacte par rapport à d'autres modèles de chaudières auto-

matiques à bois, elle a donc pu être réalisée dans le garage attenant à la maison.

Le stockage de bois extérieur sous hangar contient l'équivalent de trois années de chauffage, soit environ 23 tonnes ou 90 mètres cubes de bois déchiqueté sec.

Le bois est produit sur les 5,9 km de haies de la ferme, avec en moyenne 300 mètres de bocage exploités chaque année sur lesquels on reviendra tous les 10 à 15 ans pour refaire une coupe.

La chaudière à bois de marque HS France a une puissance de 25kW. Elle est équipée d'une trémie de 600 litres pour stocker le bois sec qui est acheminé dans le foyer par une vis petite vis sans fin.

Le décentrage et le nettoyage des échangeurs sont manuels sur ce modèle. La trémie est alimentée tous les 4-5 jours en moyenne par du bois provenant du hangar où il est resté sécher en tas pendant quelques mois à l'abri de la pluie.

Ce qu'ils en pensent :

**« Nous avons le sentiment d'avoir fait le bon choix avec ce système de chauffage car nous utilisons tout notre bois. La simplicité d'utilisation de la chaudière et le confort de chauffage nous satisfont tout à fait. »**

## Coûts d'investissement TTC :

Chaudière :	11 425 €
Installation :	2 725 €
Conduit de fumée :	2 292 €
<b>Total :</b>	<b>16 442 €</b>
<b>Aide du Plan Bois Energie Bretagne :</b>	<b>1 500 €</b>
<b>Crédit d'impôt :</b>	<b>4 570 €</b>
<b>Total (aides déduites) :</b>	<b>10 372 €</b>

## Indicateurs économiques :

Obtenu par comparaison à l'utilisation d'une chaudière fioul  
Taux d'inflation utilisés : bois + 3%/an ; fioul +5%/an

**Economie cumulée :**

en 5 ans : 5 100 €

en 10 ans : 13 500 €

en 15 ans : 31 800 €, etc.

\* La durée de vie des chaudières est donnée pour au moins 20 ans

**Economie immédiate\*** : l'annuité de remboursement et le coût du bois seraient inférieurs de 700€ à la facture annuelle de fioul. \*prêt à 4,5% sur 10 ans

**Temps de retour sur investissement actualisé : 4 ans**

## Indicateurs techniques :

**4 à 5 fois moins de temps** passé pour entretenir la haie et produire le bois de chauffage par rapport à la bûche.

**7 tonnes par an de CO<sub>2</sub> économisées** par rapport à du fioul

**80% de rendement minimum** dans la chaudière, baisse des émissions de particules fines et d'imbrûlés gazeux.

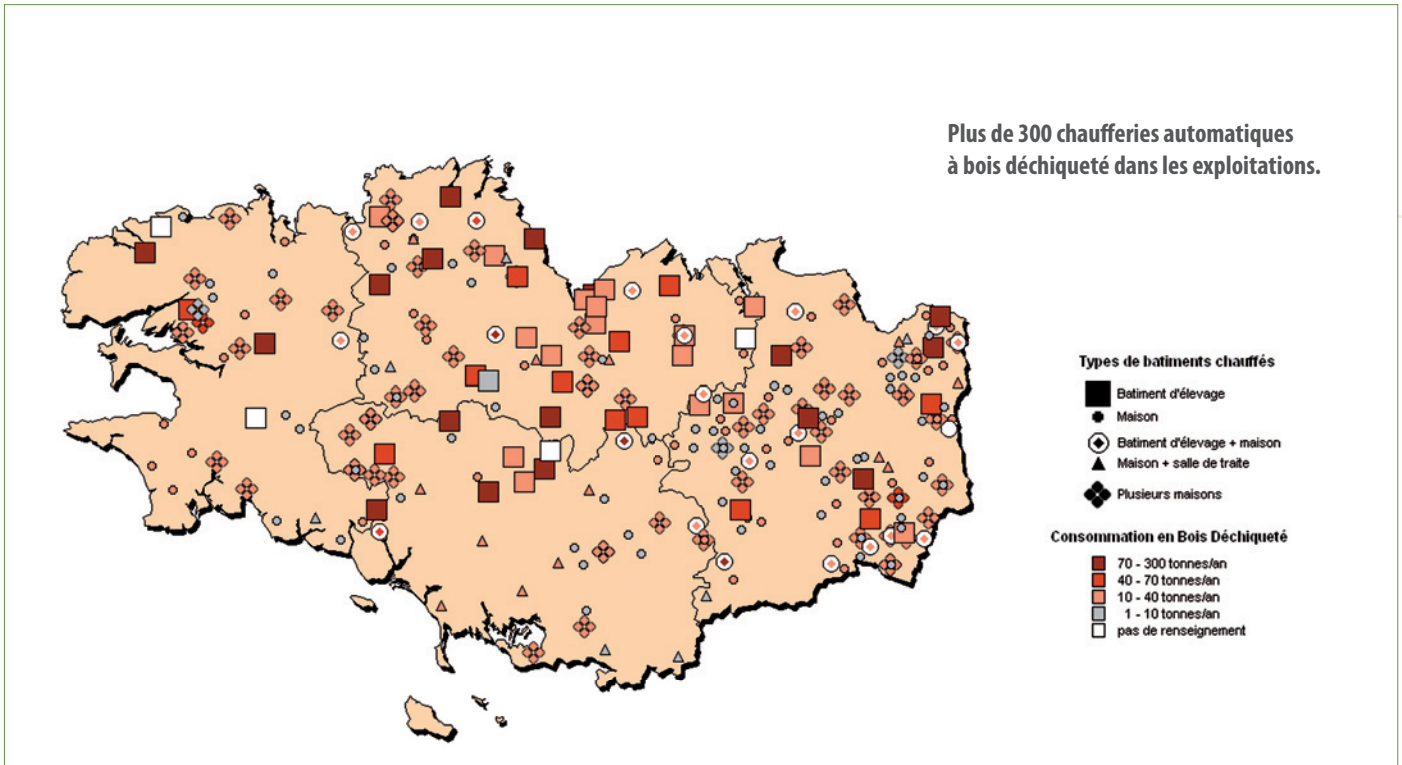
Les entreprises partenaires de cette opération : Bertrand Mauger à Melesse : installateur HS France : distributeur de la chaudière.



Agriculteur, collectivité, entreprise, Aile vous accompagne :  
[www.aile.asso.fr](http://www.aile.asso.fr) - 02 99 54 63 23

# Le chauffage automatique au bois déchiqueté en Bretagne : une solution moderne, confortable et économique pour chauffer la maison grâce au bocage de la ferme.

Plus de 300 chaufferies automatiques à bois déchiqueté dans les exploitations.



Les chaudières automatiques à bois déchiqueté sont particulièrement adaptées à une utilisation directe à la ferme. Pour plusieurs raisons : la disponibilité de la ressource en bois **plus facile à transformer en bois déchiqueté qu'en bûche**, la manutention possible du bois déchiqueté avec le tracteur, **l'utilisation de dépendances** ou d'une partie du hangar pour implanter la chaufferie, l'existence potentielle de **plusieurs bâtiments à chauffer** (maisons familiales, gîtes, salle de traite, atelier, bureau...).

Vu l'investissement occasionné, le raccordement de plusieurs bâtiments grâce à un réseau de chaleur enterré est une bonne solution pour rentabiliser les chaudières.

Sinon, il existe des chaudières automatiques à bois compactes, avec moins d'options et moins onéreuses pour une seule maison.

Lorsqu'il s'agit de remplacer une installation fioul par une installation bois, plusieurs arguments économiques penchent en faveur du bois : Le bois déchiqueté est **3 à 5 fois moins cher** à acheter ou à produire que le fioul, et son prix est **moins volatil**.

La solution bois déchiqueté est intéressante, malgré son coût d'investissement élevé (entre 10000€ et 20000€ pour une maison), **car l'économie sur le combustible va compenser le surcoût du matériel**.

Au bout de quelques années, une fois le temps de retour sur investissement atteint, l'économie annuelle peut atteindre quelques milliers d'euros. **L'entretien du bocage et la valorisation du bois énergie deviennent alors rémunérateurs.**

**Le temps de retour actualisé** sur investissement (prenant en compte l'inflation) est généralement autour de 6,5 ans.

Si l'investissement est financé par un prêt à 4,5% sur 5 ou 10 ans, les annuités de remboursement peuvent être équivalentes à la facture de fioul actuelle. Cette annuité n'augmentera pas contrairement au prix du fioul qui fluctue.

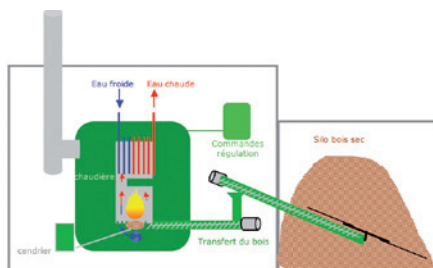
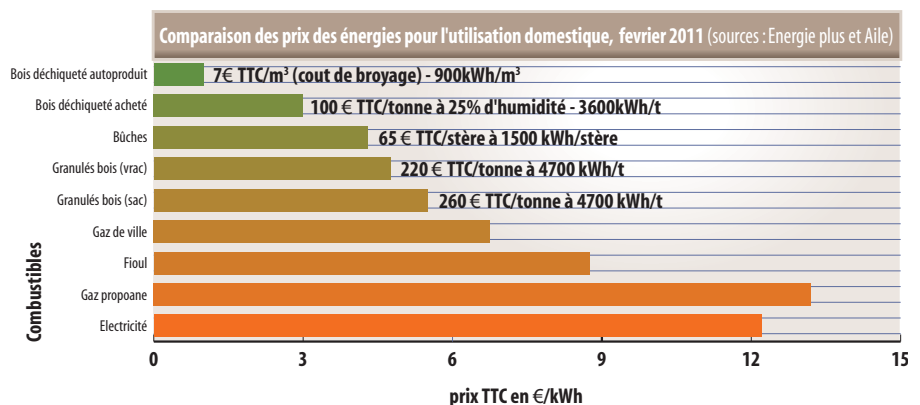


Schéma d'une installation type



## LES PARTENAIRES FINANCIERS DU PLAN BOIS ÉNERGIE BRETAGNE



www.energieplusaile.com