

CHAUFFERIE AUTOMATIQUE AU BOIS INSTALLEE SUR DEUX HABITATIONS

Auto-alimentation en bois

Décembre
2011

QUELS OBJECTIFS ? :

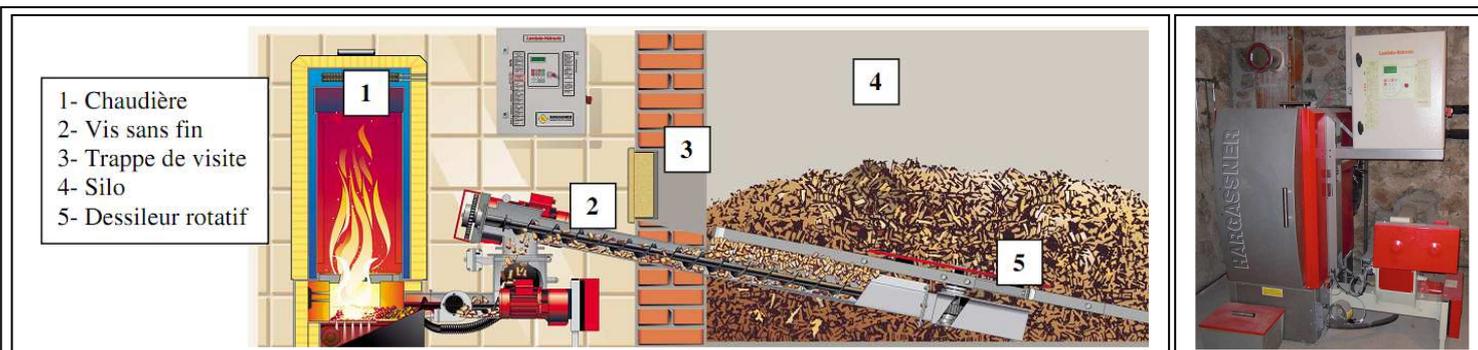
Les propriétaires réunis au sein d'un GAEC (agriculteurs ayant du bois à exploiter et à élaguer) avec une chaudière à bois bûche en fin de vie décident d'étudier avec leur chauffagiste la possibilité d'installer une chaudière automatique à bois déchiqueté. Les deux maisons attenantes (300 m² de surface habitable) seront chauffées et alimentées en eau chaude sanitaire avec la même chaudière.

Dans la Cantal, les filières (CUMA et privés) pour la fabrication de plaquettes et de distribution sont déjà présentes ou finissent de se structurer.



QUEL CHOIX ? :

Les propriétaires (agriculteurs ayant des haies et parcelles à entretenir) disposant déjà d'une chaudière bois et sensibilisés aux énergies renouvelables n'envisageaient pas une autre solution technique. Ce projet est pour eux l'occasion de suivre les évolutions technologiques avec le meilleur rapport équipement - coût.



Valorisation des éclaircies et élagages

La chaudière fonctionne avec tout type de combustible bois (sciure, copeau, granulé et plaquette) et d'essence (résineux ou feuillus) ayant un taux d'humidité inférieur à 30 % sur poids brut. La granulométrie de la plaquette doit être d'environ 3 x 3 x 1 centimètre. Le combustible bois sera issu de l'entretien de haies et de travaux sylvicoles. La consommation annuelle prévue pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire (ECS) des deux habitations est estimée à 60 MAP (Mètre Cube Apparent de Plaquette) équivalent fioul = 4 600 litres. Le silo de 35 m³ utile nécessitera environ 2 remplissages par an.

Les plaquettes une fois broyées doivent être stockées sous abri-hangar naturellement ventilé durant 3 à 6 mois pour sécher jusqu'à atteindre 30 % d'humidité maximum avant d'être transférées dans le silo d'alimentation automatique de la chaudière.

La chaufferie automatique

La chaleur est produite par la chaudière automatique au bois de marque Hargassner de 35 kW. Cette chaudière est autonome, elle ne nécessite aucune manipulation autre que celle de vider le cendrier (une fois par mois) et d'effectuer un nettoyage complet deux fois par an (les cendres représentent en moyenne 1 % du combustible consommé). Ces chaudières ont une régulation électronique offrant le même confort et un rendement proche de celui des chaudières à énergie fossile. La chaleur et l'eau chaude sanitaire sont ensuite distribuées depuis la chaufferie, vers les circuits radiateur et les points de puisages des 2 maisons, suivant les besoins.

QUELLES PERFORMANCES ?

L'amortissement du surcoût de cette installation au bois déchiqueté par rapport à une installation de référence fioul (investissement fioul de 7 000 € et fioul à 0,7 €/l, économie de 2 540 €/an) serait en 2010 de :

$$28\ 800 - 7\ 000 \text{ (investissement fioul)} - 11\ 000 \text{ (subvention)} = 10\ 800 / 2\ 540 = \mathbf{4,3 \text{ ans}}$$

QUELLE RENTABILITE ?

Dépenses : Investissements, TVA à 5,5 %

Chaudière bois, desilleur :	20 000 € TTC
Silo, achat matériaux :	3 000 € TTC
Conduit de fumée :	1 200 € TTC
Raccordement (hydraulique/électricité)	2 000 € TTC
Main d'œuvre :	2 600 € TTC
TOTAL :	28 800 € TTC

Subventions (2010) :

- Plan Bois (condition de revenu) :	
Conseil Général :	1 500 €
Conseil Régional :	1 500 €
- Crédit d'impôt (40 %) :	8 000 € (2 couples)
TOTAL AIDES :	11 000 €



SOLDE INVESTISSEMENT : 17 800 € TTC

QUEL DEROULEMENT ?

Eté 2008 :

Décision de remplacement de l'existant. Premier contact avec l'installateur.

Automne 2008

Le silo et la chaufferie sont construits en partie par le propriétaire (maçonnerie : dalle, murs, toiture amovible pour la livraison du combustible).

Hiver 2008/2009

Installation et raccordement de la chaudière par l'entreprise de chauffage. La société Hargassner France, fournisseur importateur de la chaudière, assiste le chauffagiste pour le positionnement de la chaudière, la pose du dessilleur et la mise en route de la chaudière.

ET SI C'ETAIT A REFAIRE ?

Totalement satisfait de l'investissement.

Installation définie et réalisée par :

Installateur: Entreprise SARL Romieu à Taussac (12) 05 65 66 05 06

Renseignements : Bois Energie 15 et Energies Renouvelables à Aurillac 04 71 45 55 68

Si intéressé, contacter :

Technicien énergie et conseillers agricoles de la Chambre d'Agriculture du Cantal

Bois Energie 15 et EnR - Chambre d'Agriculture 15002 AURILLAC Cedex - b.energie.15@netcourrier

Plaquette réalisée avec le concours financier de

