

CHAUDIÈRE automatique au bois déchiqueté dans l'Orne



Art de Pierre à Courcerault (61)

Marino Manca est tailleur/sculpteur de pierre. Il a installé son atelier dans cet ancien corps de ferme du Perche et a choisi une chaudière

au bois déchiqueté pour chauffer sa maison ainsi que son atelier.

La chaudière

- Puissance : 50 kW
- Taux de couverture bois : Cchauffage -100%
- Appoint pour l'eau chaude sanitaire par un chauffe eau solaire préexistant.
- Chauffage de la maison de 500 m² en rénovation (isolation en cours) - A venir, deux pièces (ateliers) supplémentaires pour une surface de 100 m².
- Projet de chauffer un autre bâtiment de 100 m².
- Avant 2012 (année de l'installation), La maison était chauffé au fioul et ponctuellement au bois bûche.

Marque : Fröling

Eau chaude -70%

**Mise en route :
Juillet 2012**

**Localisation :
Courcerault (61)**

**Caractéristiques :
chez un artisan**

Auto fourniture en bois

**Chauffage de l'eau
chaude sanitaire :
appoint chauffe-eau
solaire**

La démarche de l'artisan

« J'ai choisi le bois comme source d'énergie pour des raisons éthiques, je voulais en effet utiliser des énergies renouvelables. Le bois permet d'autonomiser sa production d'énergie, et nous avons donc planté des haies tout autour de la propriété pour les années futures. ».

Le combustible bois-déchiqueté

- Type : plaquettes bocagères, granulométrie moyenne de 50x30x10.
- Consommation annuelle : 60m³, soit 20 T.
- Origine : plaquettes bocagères autoproduites et stockées sur une exploitation agricole proche.
- L'utilisation du bois issu de haies permet de leur redonner un intérêt et de préserver ainsi la biodiversité sur le territoire car les haies et talus abritent une flore et faune variées.
- Le bilan carbone est neutre. En brûlant, le bois rejette autant de carbone qu'il en a utilisé pour pousser.

Le Bilan financier

Investissement : 33 983 €		Subvention : 6 737 €
Chaudière + dessileur+fumisterie	26 854 €	Crédit d'impôt Subvention du CG 61 Remise éco-fioul
Installation	3 975 €	
Raccord installation solaire	3 154 €	
Coût : 27 246 €		

Coût du combustible : Plaquettes bocagères autoproduites pour un coût de 43 € la Tonne verte; sans comptabiliser la manutention, le stockage et le transport. Ce qui correspondrait à du fioul à 0,10€ le litre.

Entretien : vider le cendrier en moyenne tous les mois (tous les 15 jours en hiver), un ramonage tous les 40m³ soit tous les 9 mois.



Le silo d'une capacité de 60 m³ construit intégralement en bois derrière la chaufferie



Le chauffe eau solaire en appoint pour l'eau chaude sanitaire



Le ballon d'eau chaude sanitaire (300 l) devant le ballon tampon (1400l) chaude sanitaire



La chaudière 50 KW Fröling

Retours d'expériences:

- « Je préfère raisonner la fréquence d'entretien de la chaudière en fonction de la quantité de bois consommé (tous les 40 m³) plutôt qu'un temps donné, exemple : un an. »

Rappel sur les conversion

Bois déchiqueté

- 1 m³ vert = 0,8 m³ sec
- 1 m³ sec = 1,25 m³ vert
- = 900 KWh
- = 90 L de fioul
- 1 Tonne sèche = 4 m³ sec

Version septembre 2013

Fiche réalisée par la Fédération des cuma

Dans le cadre du programme de développement de la filière "bois-énergie" d'origine bocagère dans l'Orne financé par le Conseil Général de l'Orne, le Conseil Régional de Basse-Normandie et l'ADEME.

Les partenaires de l'opération

Maître d'ouvrage : Marino Manca

Installateur : Thierry James (61400 Mortagne-au-Perche)

Déchiquetage : Cuma Innov'61 (Orne)



Pour plus d'informations

Fédération des cuma Basse-Normandie
comité Orne au 02.33.80.82.95 ou

Chambre d'Agriculture au 02.33.31.49.43

