



• Chaudière à Granulés de bois - alimentation par soufflage

Canton de Saulieu (21)



Synthèse

Approche architecturale :

- Maison de 1970 en moellons
- Surface habitable : 200 m²
- Baies vitrées au nord-est
- Rénovation de 2012 à 2013

Noms des intervenants :

- Chaudière à pellets : Ets Bourriot

Coûts et financements

- Chaudière : 19 950 € (forfait annuel d'entretien : 180 €)
- Isolation combles : 1 700 €
- Fenêtres : 12 500 €

Consommation d'énergie

- 4 tonnes à 300 € soit un coût moyen annuel de 1 200 €

..... Témoignage des propriétaires

A l'entrée de la maison, nous savions qu'il faudrait réaliser des travaux d'économie d'énergie car nous avons consommé 2500 L de fioul en cinq mois pour une température intérieure de 14-15°. Nous avons d'abord supprimé la chaudière au fioul vétuste puis changé les fenêtres qui laissaient entrer l'air de partout et enfin, nous avons isolé les combles. Finalement, le chauffage ne nous coûte que 1200 € par an pour une température de confort atteinte. Sans isolation et en restant au fioul, nous serions sûrement à 3500 ou 4000 € de dépenses.

..... Travaux réalisés

Chauffage et eau sanitaire

- Chaudière Fröling P4 :
 - Puissance : 25 kW (rendement : 93,4 %)
 - Silo textile : 4 tonnes
 - Consommation : 4 tonnes/an
- Eau chaude sanitaire produite par la chaudière (hiver) et l'électricité (été)
- Ajout d'un poêle à bois de 12 kW étanche avec prise d'air à l'extérieur servant d'appoint pour la grande pièce.



L'avis du conseiller

Financé par un éco-prêt à taux zéro, les maîtres-d'ouvrage ont dû faire un choix dans la priorité des travaux d'économie d'énergie. Les murs étant déjà un peu isolés et l'isolation par l'extérieur ne rentrant pas dans leur budget, les travaux décrits leur ont permis de faire de sérieuses économies d'énergie passant d'environ 4.000 € à 1.200 € par an pour le chauffage et l'ECS, soit un retour sur investissement de 10 ans environ. Ce gain a été obtenu en combinant l'isolation performante, un meilleur rendement de la chaudière et le coût de l'énergie.

Les prochains travaux d'isolation concerneront le plancher bas.

..... Travaux réalisés - suite

Isolation

- Isolation des combles perdus avec 40 cm de ouate de cellulose soufflée soit une résistance thermique de $10 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$.
Grâce à sa capacité thermique (ou chaleur spécifique) meilleure que les laines minérales, ce matériau améliore le confort d'été en retardant d'environ 4 heures l'arrivée de la chaleur dans les pièces du dessous (contre 2 heures environ pour une laine minérale).
Ce matériau a également l'avantage d'être non consommable par les rongeurs, recyclable ou réutilisable. Ce qui lui confère un bon bilan environnemental.
- Pose de 20 fenêtres en PVC 4-16-4 Fe.argon avec profilé «warm edge»: Ug de 1,1 $\text{W} / \text{m}^2 \cdot \text{K}$ et Uw de 1,3 $\text{W} / \text{m}^2 \cdot \text{K}$



..... Historique des travaux

Décembre 2012

Achat de la Maison

Mai 2013

Installation de la chaudière à pellets

Septembre 2013

Pose menuiseries

Novembre 2013

Isolation des combles

Octobre 2014

installation du poêle

Contactez votre espace **INFO ÉNERGIE** du Morvan :

Maison du Parc
58230 Saint-Brissou

T. 03 86 78 79 12 - infoenergie@pardumorvan.org

www.infoenergie-bourgogne.org

Membres du réseau « Rénovation Info Service », les Espaces INFO ÉNERGIE en Bourgogne sont soutenus par l'État, l'ADEME, la Région Bourgogne et d'autres partenaires locaux (collectivités ou syndicats d'énergies). Les conseillers INFO ÉNERGIE proposent la seule mission de service public qui assure des conseils objectifs, indépendants et gratuits sur l'énergie. Leur action est confortée par les engagements pris dans le cadre du Grenelle Environnement et contribue également à atteindre les objectifs français en matière de réduction des gaz à effet de serre.

