

• Rénovation en autoconstruction d'une maison en pierre

Canton de la Chapelle-de-Guinchay (71)



Synthèse

Approche architecturale

- Maison en pierre
- Surface habitable : 150 m²

Intervenants

- Autoconstruction : isolation des murs, du sol, du plafond ainsi que structure, solivage et finitions - 20 000 €
- Menuiserie : Laffay à Saint-Léger-sous-la-Bussière (71) - 11 000 €
- Chauffage : Vivreco Verga à Marcigny (71) - 11 500 € (hors chape et terrassement)

Coût total

- 130 000 €

Consommation de chauffage

- 4000 kWh, soit environ 600 €

..... Témoignage des propriétaires

« J'ai pris une année sabbatique pour la rénovation de cette maison en autoconstruction qui nécessitait de lourds travaux. Je me suis entouré dès le départ d'un bureau d'études thermiques. Cela m'a permis de valider mes choix d'isolation et de chauffage afin de dimensionner au plus juste l'installation, mais aussi recevoir des conseils pratiques sur l'emploi des matériaux. J'ai préféré les briques de chanvre au banchage pour une facilité de mise en oeuvre, d'autres techniques me plaisaient mais ont été écartées pour bénéficier du prêt à taux zéro. Au final le confort est excellent été comme hiver. Après un petit temps de réglage au début, la géothermie fonctionne très bien. Je regrette seulement le choix de ventilo-convecteurs dans les chambres, le confort est moyen, mais c'était difficile de faire autrement. Avec le recul, il me paraît essentiel d'avoir une idée précise des travaux sur le long terme, cela facilite l'organisation du chantier. »

..... Travaux réalisés

Isolation

- Murs : 10 cm de Chanvribloc™ et 7 cm de chènevotte en vrac.

$$R = 1,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$$

- Sol : Dalle ciment existante cassée sur la périphérie pour drainage. 10 cm de Chanvribloc™. $R = 1,3 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

- Plafond : 20 cm de fibre de bois Steico™ Flex $R = 5,2 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ - Pare vapeur Proclima™ DB+ - écran sous toiture HPV

- Fenêtres en mélèze



L'avis du conseiller

Les compétences de charpentier du propriétaire lui ont permis de mener à bout une autoconstruction ambitieuse. Guidé par un bureau d'étude thermique, les travaux sont menés avec la logique suivante :

Le choix de l'isolation permet de conserver l'inertie du mur, réguler son évaporation et limiter les chocs thermiques dans sa masse. Le confort d'été est préservé dans les murs et amélioré dans les combles.

Les matériaux putrescibles au sol sont à employer avec prudence, uniquement si protégés des remontées capillaires.

..... Travaux réalisés - suite

Le chauffage et équipements

- Pompe à chaleur géothermique horizontale eau glycolée/eau. Vivreco Systems™ modèle VHP MG 6-H

Puissance absorbée : 1,5 kW

Puissance restituée : 6,4 kW

Pour une déperdition calculée par le bureau d'études de 6,18 kW

Les capteurs sont enterrés à 1m40 et 80 cm pour une surface de 90 m². La distribution de chaleur se fait au rez-de-chaussée par un plancher chauffant. A l'étage, par manque de place, des ventilo-convecteurs ont été préférés à des radiateurs basse température. L'eau chaude est assurée par un ballon électrique.

Le logement est ventilé de manière naturelle.



..... Historique des travaux

2010
Achat

Février 2011
Enménagement au rez-de-chaussée

juillet 2013
Fin des travaux de l'étage

Contactez votre espace **INFO→ ÉNERGIE** dans la Saône et Loire

CAUE 71 - 6 quai Jules Chagot 71300 MONTCEAU LES MINES

03 85 69 05 26 - infoenergie@caue71.fr

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.

