



• Construction d'une maison en monomur (niveau BBC)

Virey-le-Grand (71)



Synthèse

Approche architecturale :

- Bioclimatisme
- Surface habitable : 170 m²
- Baies vitrées au sud

Noms des intervenants :

- Architecte :
Philippe VIEUXMAIRE (71 100)
- Economiste, maître d'œuvre :
Camille TRONCHET (71 100)

Coûts et financements

- Terrain, Etude (Architecte, Economiste, Maître d'œuvre), Construction et aménagements extérieurs = 470 000 € TTC

dont coût de la construction =
281 575,14 € HT

Consommation d'énergie

- 3 à 4 moules de bois bûche (~10 stères) par an.

..... Témoignage des propriétaires

« Nous souhaitons une maison plus économe, plus confortable donc plus ambitieuse que la réglementation en vigueur, en 2009 soit de type Basse Consommation (BBC). Initialement nous avons dessiné des plans, mais un déjeuner avec l'architecte a tout changé par une simple esquisse sur une serviette en papier. Une organisation de pièces avec les chambres à l'Est, la cuisine à l'Ouest, de grandes pièces ouvertes et des vues traversantes. Tout est adapté à nos attentes et concilie les contraintes techniques, économiques et esthétiques. »

..... Travaux réalisés

Chauffage et eau sanitaire

- Chauffage par poêle de bois bûches :
 - Marque : STUV ®.
 - Modèle : 30 compact.
 - Puissance : 3-9 kW.
 - Rendement : 81%.
 - Foyer étanche, avec arrivée d'air par le dessous reliée sur l'extérieur.
- Eau chaude sanitaire produite par un chauffe-eau thermodynamique :
 - Marque : Thermor ®.
 - Modèle : Aéromax (chauffe-eau pompe à chaleur).
 - Capacité : 270 L.
 - Coefficient de performance selon EN 255-3 : 3,7.
 - Taux de couverture nominale : 73%.
 - Temps de chauffe : 6h50.
 - QPr (sur 24h) : 0,73 kWh.



L'avis de l'architecte

« L'article n°11 du Plan Local d'Urbanisme (PLU) local, bien que draconien comme trop souvent, a permis ici des ouvertures pour des projets présentant des aspects environnementaux clairs. Ravis d'avoir participé à ce projet où chacun su écouter les autres et ne pas perdre patience ! »

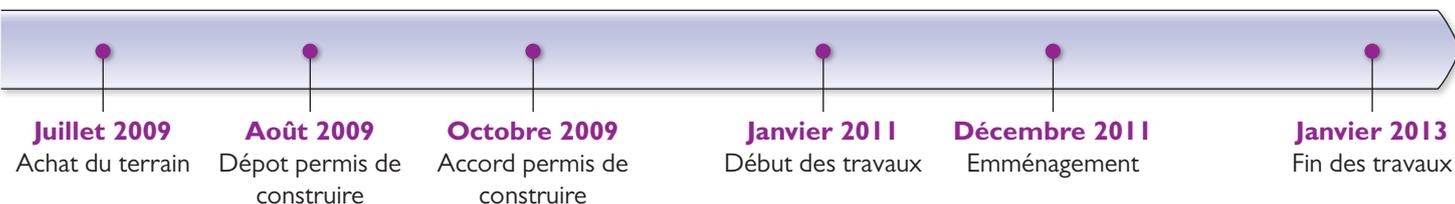


..... Travaux réalisés - suite

Isolation

- Brique monomur de terre cuite : 30 cm
Isolation Thermique Extérieure - ITE en polystyrène puis enduit : 15 cm
Sur une partie Ouest, ITE en fibre de bois : 15 cm puis bardage bois
- Fenêtres triple vitrage en chêne BIEBER ® 78 mm profil INOVA 78 avec 2 joints d'étanchéité. Vitrage 4 FE/16 argon/4/16 argon/4 FE ($U_w = 0.60 \text{ W/m}^2.K$). Pose comprise entre mur au nu extérieur sur tableaux dressés par le maçon (conforme au Document Technique Unifié - DTU).
Au Sud, double vitrage en chêne BIEBER ® 68 mm profil INOVA 68 avec 1 joint d'étanchéité. Vitrage 4/16 argon/4 FE ($U_w = 1.1 \text{ W/m}^2.K$). Pose comprise en applique extérieure sur tableaux dressés par le maçon (conforme au DTU).
- Brises soleil orientables sans-fil WAREMA ® E 73 A6 en aluminium plié type BL 34 fermé sur les côtés avec isolation en polystyrène extrudé 40 mm entre le caisson et le mur. Ces occultations sont plus esthétiques et permettent de régler la luminosité.
- Ventilation mécanique contrôlée double flux UNELVENT ® Idéo (Débit de $325 \text{ m}^3/\text{h}$, rendement de l'échangeur jusqu'à 92%, moteurs très basse énergie, by-pass automatique). Un mauvais réglage engendrait un bruit d'aspirateur en permanence (car en mode «forcé» au lieu de «normal»), un moteur a lâché au bout de 3 ans (coût 500€) et le coût des filtres n'est pas négligeable.
- Isolation de la toiture :
Isolant en fibre de bois : ~30 cm
- Isolation du plancher bas :
Isolant en mousse de polyuréthane projetée : 5,5 cm
Réalisation d'un plancher chauffant hydraulique avec une chape fluide au sulfate de calcium : 5,5 cm ... qui facilitera, si besoin, une éventuelle évolution vers une autre solution de chauffage dans l'avenir.

..... Historique des travaux



Contactez votre Espace INFO→ÉNERGIE en Saône-et-Loire :

CAUE de SAÔNE-ET-LOIRE

6 quai Jules CHAGOT - BP 225 - 71308 MONTCEAU-LES-MINES Cedex

03 85 69 05 26 - infoenergie@caue71.fr

www.infoenergie-bourgogne.org

Membre 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.

