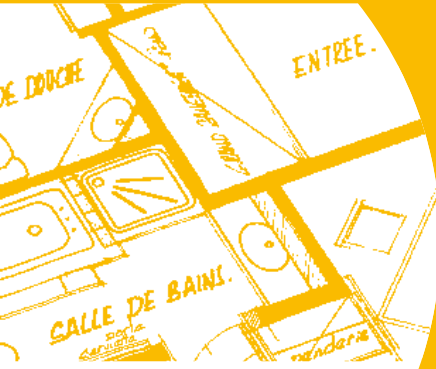


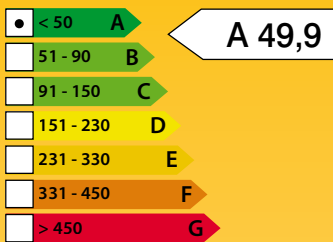
INFO → ÉNERGIE
en région CENTRE



Construction performante

Impacts environnementaux

Énergie kWhep/m².an



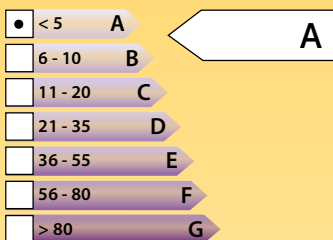
Répartition

des consommations

- Chauffage : 48 %
- Eau chaude sanitaire : 38 %
- Éclairage : 9 %
- Auxiliaires : 5 %

Gaz

à effet de serre



Maison bois BBC autoconstruite

Localisation : Chaumont-sur-Loire – Loir-et-Cher (41)
Typologie de logement : maison individuelle
Année de construction : 2010/2011/2012
Nombre d'occupants : 3



Témoignage du propriétaire

“La difficulté a été de gérer l'intervention des artisans.”

Pourquoi avez-vous décidé de réaliser un projet BBC ?

Le but premier de notre démarche était de faire une maison la moins énergivore possible, en misant tout sur l'isolation. Le label BBC n'était absolument pas l'objectif au début, même si d'un point de vue financier il nous a donné un coup de pouce.

Pourquoi le choix de l'autoconstruction ?

C'était le seul moyen d'avoir exactement ce que nous voulions, avec nos moyens. Au début, nous voulions tout autoconstruire, mais avec l'agrandissement de la famille, nous avons fait appel à 2 artisans, un maçon pour les fondations et un pour l'ossature bois. Néanmoins, nous avons participé activement à tous les aspects de conception de ces 2 corps de métier.

Comment le chantier s'est déroulé, quelles difficultés avez-vous rencontrées ?

La principale difficulté a été la météo, fin 2010, qui nous a fait prendre 6 mois de retard minimum au projet. La seconde difficulté a été de gérer l'intervention des artisans, nous avons

sans doute perdu beaucoup de temps également en n'anticipant pas suffisamment les différentes interventions.

Le maçon a effectué les fondations, puis le charpentier est venu monter l'ossature, mettre la toiture, les fenêtres et une partie de l'isolation. Nous avons ensuite effectué nous-mêmes la pose du bardage, qui est extrêmement longue et minutieuse. Nous sommes actuellement en phase d'isolation du garage. Les prochains travaux seront la fin de l'isolation de la maison (laine de bois à l'intérieur), la pose des cloisons, du poêle, de l'électricité, puis de la plomberie.

Pour plus de commodité sur le chantier, nous allons installer des toilettes sèches et mettre le plus rapidement possible le poêle à bois afin de travailler au chaud.

Intervenants

Maître d'œuvre : Aude Polini et Vincent Rudeau
Étude thermique : Passif Eco³
Organisme certificateur : Promotelec
Contrôle étanchéité à l'air : SARL Energia

Étude technique

Surface habitable :

142 m²

Surface hors œuvre nette (SHON) :

169 m²

Approche architecturale

- Bâtiment en L, relativement compact.
- Vastes ouvertures au sud : 74 %.
- Rapport S vitrée/S habitable : 17 % (optimum compris entre 15 et 25 %).
- Utilisation d'écomatériaux pour la construction et l'isolation (bois construction, ouate de cellulose, fibre de bois).
- Maison confortable en été : brise-soleil au sud, forte densité des matériaux d'isolation.

Équipements

- Chauffage : Poêle à granulés de bois (rendement = 76,4 %).
- Eau chaude sanitaire : Chauffe eau solaire individuel avec 6 m² de capteurs et un ballon de 395 litres + appoint électrique.
- Ventilation : VMC double flux avec récupérateur de chaleur (efficacité de l'échangeur = 96 %).



Enveloppe du bâtiment

- Étanchéité à l'air : I4 = 0,38 m³/h.m².

Toiture

40 cm de ouate de cellulose
R = 10 m².K/W
(valeur de référence RT2005 :
R = 5 m².K/W)



Menuiseries extérieures

Double vitrage à faible émissivité avec argon
Uw = 1,3 W/m².K
(valeur de référence RT2005 :
Uw = 1,8 m².K/W)

Murs

Ossature bois avec 22 cm de ouate de cellulose + 6 cm de fibre de bois
R = 6.53 m².K/W (valeur de référence RT2005 : R = 2,8 m².K/W)



Plancher

31,5 cm de ouate de cellulose
R = 7.46 m².K/W (valeur de référence RT2005 : R = 3,7 m².K/W)

Données économiques

Investissement (en € HT)

- Coût de la construction : **252 000 €**
- Coût du terrain : **56 800 €**

Coût de fonctionnement

- Facture énergétique totale calculée : **525 €/an**
- Facture pour un projet de même surface en RT2005 : **1 400 €/an, d'où une économie d'environ 875 €/an**

Pour tous renseignements complémentaires

Contactez votre espace
INFO → ÉNERGIE

EIE 41, Blois :

02 54 42 10 00

loiretcher@infoenergie-centre.org