

INFO →

ÉNERGIE  
RHÔNE-ALPES



VOUS FAITES  
LE BON CHOIX

## Rénovation d'une maison des années 50

RENOVATION PERFORMANTE



**Réhabilitation d'une maison** mitoyenne (construction de 1958) de 150 m<sup>2</sup> shon. Orientation est/ouest avec mitoyenneté sud.

L'objectif était de rendre le logement le plus économe possible en énergie, d'utiliser au maximum des matériaux écologiques et de fonctionner à 100% en énergies renouvelables.

A l'origine : Isolation toiture 5 cm de laine de verre, aucune isolation murale ni sous dalle, menuiseries simple vitrage en mauvais état, pas de vmc, chauffage fioul, eau chaude électrique. Consommations de fioul : 2500 litres/an.

**26.500 kWh/an.** Performance **200 kWh/m<sup>2</sup>** par an (chauffage+ eau chaude seulement)

Après travaux (moyenne 2013-2016): **11.700 kWh/an** en chauffage et eau chaude (2,5 t de granulés pour 650€ en 2016) et **1.800 kWh/an** d'électricité.

Performance **90 kWh/m<sup>2</sup>** par an (tous usages). 100% d'énergie renouvelable. Nota : l'eau chaude est à 80% d'origine solaire.

## Installations

### Isolation :

**Toiture :** 30 cm de ouate de cellulose (R=7,5)

**Murs rdc (par l'intérieur) :** 10 cm de laine de chanvre (R=2,8)

**Murs étage (par l'extérieur) :** 18 cm de fibre de bois (R=4,5)

**Dalle :** 5 cm de polyuréthane (R = 2,4)

**Plafond garage :** 8 cm de fibre de bois

**Menuiseries :** bois double vitrage faible émissivité (Uw=1,4), porte bois isolée.

### Systèmes énergétiques :

**Ventilation :** VMC simple flux hygro B

**Chauffage :** Chaudière bois granulé 8 kW.

**Eau chaude :** solaire (2,4 m<sup>2</sup>) + appoint chaudière bois

**Electricité :** Fournisseur Enercoop

**Eclairage :** Fluo et compacte et LED

**Electroménager :** à entrée eau chaude

Architecte : L'Arbre au Carré à Vimines  
Isolation toiture et murs extérieurs: Coux & Frères à Chambéry

Menuiseries : Domoferm à Chambéry

CESI : Alpes Eco Energies (cessation)

Chaudière bois et vmc: Gaïa Energies à Corbel

Maçonnerie et isolation intérieure : RMTP à St Jean de Chevelu

## Maîtres d'ouvrage

Thierry Pottier à Chambéry  
(conseiller énergie ASDER)

## Contact

Espace Info Energie de la Savoie

Service porté par l'association ASDER

124 rue du Bon Vent - BP 99499

73094 Chambéry Cédex 9

Tél. 04 79 85 88 50

[info@asder.asso.fr](mailto:info@asder.asso.fr) - [www.asder.asso.fr](http://www.asder.asso.fr)



## Coût du projet

Au total environ 93 k€ dont :

Isolation toiture : 4.900 € (2010)

Isolation murs : 37.000 € (2012) enduit inclus

Menuiseries : 21.000 € (2010)

Brise soleil : 6.000 € (2012)

VMC : 1.400 € (2011)

Chaudière bois granulé : 15.700 € (2011)

chauffe-eau solaire : 4.600 € (2010)

## Aides financières

19.000 € (crédit d'impôt, région, département)

## Bilan des consommations

**Avant travaux : 25.000 kWh fioul/an**

soit 7,75 t CO<sub>2</sub>/an

**Après travaux : 11.700 kWh/an de bois granulé** soit 85 kg CO<sub>2</sub>/an