

INFO → **ÉNERGIE**
RHÔNE-ALPES



**VOUS FAITES
LE BON CHOIX**

**Presle
Construction
Performante**

BÂTIMENT PERFORMANT



Construction d'une maison individuelle de 117 m² sur la commune de Presle à 650 m d'altitude.

Le désir des maîtres d'ouvrage a été d'essayer de tendre vers les meilleures performances énergétiques et écologiques s'approchant le plus possible du standard passif tout en conservant la notion d'écologie responsable que les réglementations ou labels ignorent (la meilleure économie d'énergie est de ne pas la consommer). Les efforts ont donc été centrés sur :

- la conception du bâtiment et son enveloppe
- l'inertie de la maison
- l'installation de barrières contre la pénétration de la chaleur
- une ventilation adaptée au mode de vie
- le minimum de consommation d'énergie de la maison
- le minimum de consommation d'énergie humaine pour son entretien.

Les maîtres d'ouvrage ont souhaité faire une maison sans besoin de chauffage et de ne dépendre que du soleil pour un apport en chaleur en acceptant le fait qu'il puisse faire 17°C minimum dans la maison pendant des jours de grand froid et nuageux... Il a ainsi été étudié l'orientation de la maison avec les apports à travers le vitrage pour capter les différentes énergies. Les maîtres d'ouvrage vivront au moins 1 an dans la maison sans chauffage et adapteront le chauffage aux réels besoins futurs.

L'installation

Mode constructif :

Ossature bois avec isolation thermique en laine de bois. Maison sur vide sanitaire + partie cave
Matériaux hygroscopiques en parement intérieur et enduit chaux en extérieur

Chauffage : aucun pour l'instant. Prévu éventuellement chauffage au bois indépendant après 1^{ère} année de vie

Eau chaude sanitaire : chauffe-eau classique ou thermodynamique couplé avec VMC sur air extrait, attente pour solaire thermique

Ventilation : simple flux, couplée à la récupération de chaleur du conduit de cheminée

Confort d'été : brise soleil orientable, casquettes, déphasage thermique (10h en murs et 14h en toiture) et mur d'inertie (mur de refend en brique de terre)

Qualité environnementale :

Bois local (ossature-bardage), isolant biosourcé quand possible, parquet et peinture écologique, enduit chaux en extérieur, électroménager A++ (cuisine sans frigo), électricité en gaines blindées et boîtiers faradisés + biorupteurs (chambres), récupération eau de pluie, double réseau d'eau, étude de serre bioclimatique pour préchauffer une partie de l'air avant son entrée, permaculture

Maîtres d'ouvrage et entreprises

- Architecte / Maître d'œuvre (Gros œuvre) : Groupe BUFFET
- Infiltrométrie : ABE Air
- Terrassement / Maçonnerie : Zanardi TP
- Ossature bois : Groupe BUFFET
- Menuiseries : André Menuiseries
- ECS/ventilation/électricité : Janssens Electricité
- Plomberie : Vincent MICHELUZZI
- Assainissement (phyto-épuration) : AQUATIRIS

Contact 
partageons l'énergie

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 www.asder.asso.fr

Descriptif de la paroi	Procédés constructifs retenus	Valeur R estimée m2.K/W)
Toiture	360mm de laine de bois	U = 0,106 W/m ² .°C
Murs	260mm de laine de bois	U = 0,146 W/m ² .°C
Plancher de la chambre sur extérieur	200mm de laine de bois entre les solives + 40mm de ouate dans la structure du plancher	U = 0,153 W/m ² .°C
Plancher intermédiaire (isolation phonique)	40mm de ouate	
Plancher du RDC sur pilotis	140mm de mousse polyuréthane	U = 0,157 W/m ² .°C
Menuiseries	Mixte Bois/Alu, Triple Vitrage	Uw = Entre 0,651 et 0,735 W/m ² .°C selon la localisation Ud = 1 W/m ² .°C pour les portes

Test d'infiltrométrie/performances

Q4Pa-surf = 0.07 m³/h/m² (ou n50 = 0.31 V/h)

Coût de la construction

- 2 400 € TTC/m² (équipement et aménagement en auto-réalisation)
- 1 850 € TTC/m² seulement Hors d'eau Hors d'air (y compris Assainissement et traitement de façade)

Détail coût système (TTC) :

- Terrassement : 15 400 €
- Maçonnerie : 39 400 €
- Ossature (+ fourniture isolation + conduit) : 97 000 €
- Menuiseries + occultations : 32 700 €
- Electricité en gaines blindées (VMC incluse) : 15 600 €
- Plomberie (Fourniture et pose des réseaux) : 5 200 €
- Chape et isolation dalle : 4 800 €
- Assainissement phyto-épuration : 4 800 €
- Traitement de façade 100 m² (location matériel et opérateur) : 2 400 €
- Cuve EP (5 m³) : 3 500 €