



**VOUS FAITES
LE BON CHOIX**

THEYS

CONSTRUCTION



➔ Autoconstruction bois et paille

Du point de vue environnemental, il est essentiel de réduire les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité humaine. Dans le domaine du bâtiment et avant même de penser au choix de combustible et de chauffage, il convient d'agir sur la conception du bâtiment en ayant notamment recours aux principes du bio climatisme.

Inscrit dans une démarche globale de limitation de l'empreinte écologique, ce projet s'articule autour de plusieurs axes : choix de matériaux sains et écologiques (paille, ouate de cellulose, enduit terre), isolation renforcée, orientation, bonne étanchéité à l'air accompagnée d'une ventilation performante, compacité.

Tous ces éléments contribuent à l'amélioration de la qualité de vie dans ce bâtiment, notamment par la qualité de l'air ambiant et son confort thermique. La diminution de la consommation d'énergie et le recours aux énergies renouvelables limitent les rejets de gaz à effet de serre. Ce type de réalisation s'inscrit dans une démarche de sobriété et d'efficacité énergétique et par conséquent de bonne gestion des ressources de notre planète.

Le projet

Autoconstruction d'une maison ossature bois avec isolation en botte de paille, répondant aux exigences de la RT 2012.
146 m² RDC + 1^{er} étage + combles aménagés

Descriptif technique

Isolation

- **Murs : isolation dans ossature bois**
Murs ossature bois avec remplissage de bottes de paille 37 cm (R = 6.91 m².°K/W)
- **Toiture :** Isolation ouate de cellulose sous rampants 35 cm (R = 7.07 m².°K/W)
- **Menuiserie :** Bois mélèze BILDAU, triple vitrage argon peu émissif (Uw = 0.7 W/m².°K)
- **Plancher bas :** Polyuréthane 12 cm et liège en vrac 4 cm (R = 6.27 m².°K/W)

Finition

- **Intérieur :** enduit terre sur paille avec finition badigeon à la chaux. Enduit plâtre/ chaux sur fermacell
- **extérieur :** Bardage bois.

Ventilation et étanchéité à l'air

- VMC hygro B
- Etanchéité à l'air :
 - o Toiture : frein vapeur
 - o Murs : enduit terre
- Résultat du test d'étanchéité à l'air :
 - o 0.35 m³/h.m² (exigence RT 2012 < 0.6 m³/h.m²)

Chauffage et eau chaude sanitaire

- Poêle de masse Alsamasse PIRARD
Puissance : 21 kW Rendement : 92 %
- Chauffe-eau solaire individuel : 4 m² de capteur + ballon de 293 litres avec appoint électrique



Ossature bois accueillant l'isolation en botte de paille

Montage financier

Achat du terrain :

145 000 € frais inclus

Coût de construction :

143 000 € soit environ 980 €/m² (niveau faible car une grande partie a été faite en autoconstruction)

Frais divers : 18 000 € (Outillage, RT 2012...)

Performance thermique

Estimation des consommations du bâtiment en énergie primaire par m² :

- 74.5 kWhEP/m².an

Intervenants sur le projet

HELIASOL Franck JANIN (Lyon)

Etudes thermiques

BBC Concept Denis Thoniel (St Jean de Moirans)

Test d'étanchéité à l'air



**GESTION DURABLE
DE L'ENERGIE**
en Isère

Contacts

Espace Info Energie de l'Isère
Service porté par l'association
AGEDEN

14 Avenue Benoit Frachon
38400 Saint Martin d'Hères
Tél. 04 76 23 53 50
infoenergie@ageden38.org
www.ageden38.org