



**VOUS FAITES  
LE BON CHOIX**

# Saint Jean de Moirans

**MAISON BASSE CONSOMMATION**



## ➔ Maison en ossature bois

Ce projet s'articule autour de plusieurs axes : conception bioclimatique (orientation, compacité), choix de matériaux sains et écologiques (ouate de cellulose), isolation renforcée, ventilation mécanique double flux avec pompe à chaleur intégrée pour préchauffage de l'air entrant et production de l'eau chaude sanitaire, et système de chauffage d'appoint utilisant une énergie renouvelable (poêle à granulé de bois).

Ces éléments permettent d'obtenir un confort thermique très satisfaisant et une bonne qualité d'air intérieur. Ils contribuent donc à une amélioration globale de la qualité de vie dans la maison.

D'un point de vue environnemental, la limitation des consommations d'énergie permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre, responsables du réchauffement climatique, et le recours à des matériaux écologiques contribue à limiter l'empreinte écologique de la construction.

## Le projet

Construction d'une maison individuelle de 154 m<sup>2</sup> conforme aux critères "Bâtiment Basse Consommation", utilisant au maximum des matériaux écologiques.

## Descriptif technique

### → Ossature

- Bois de Douglas (classe de risque 3)

### → Isolation

- **Toiture** : ouate de cellulose insufflée (35 cm, soit R = 8.9 m<sup>2</sup>.°K/W)
- **Murs** : ouate de cellulose insufflée (24 cm, soit R = 6 m<sup>2</sup>.°K/W)
- **Plancher bas** : polyuréthane TMS (12 cm, soit R = 5 m<sup>2</sup>.°K/W)
- **Menuiseries** : menuiserie bois alu de marque BILDAU, double vitrage 4-16-4 lame d'argon et film à faible émissivité (Uw = 0.96 W/m<sup>2</sup>.°K)

### → Etanchéité (air et vapeur d'eau)

- Frein vapeur continue hygro-réglable sur les murs et en toiture (SD=10m)

### → Ventilation, chauffage et Eau Chaude Sanitaire (ECS)

- Combiné NILAN COMPACT P intégrant :
  - Une ventilation Mécanique Contrôlée double flux
  - Une pompe à chaleur 3kW pour complément chauffage de l'air et production d'ECS
  - Un calloduc pour préchauffer l'air sans énergie
- Poêle à bois granulé PALAZETTI SOPHIE de 6 kW
- Radiateur électrique dans la salle de bain et la salle d'eau

## Montage financier

### Coût d'investissement

- Hors coût du terrain : environ 385 k€ soit environ 2 400 €/m<sup>2</sup> tout inclus (VRD, finitions...)



## Consommations annuelles estimées (en énergie primaire)

Bâtiment : 50.4 kWh/m<sup>2</sup> dont :

- Chauffage : 16.5 kWh/m<sup>2</sup>
- Eau chaude sanitaire : 20.3 kWh/m<sup>2</sup>
- Eclairage : 6.2 kWh/m<sup>2</sup>
- Auxiliaires : 7.4 kWh/m<sup>2</sup>

## Intervenants

### **GASNIER ECO (Grenoble - 38)**

- Architecte

### **Archi'styl (Moirans - 38)**

- Isolation, plâtrerie, menuiseries

### **Charpente Couverture du Grésivaudan (Montaud - 38)**

- Charpente + ossature bois

### **AADTH (Meylan - 38)**

- Bureau d'étude thermique

### **Travaux publics des 4 montagnes (Lans en Vercors - 38)**

- Isolation, plâtrerie, menuiseries

### **ABE : Artisan BRIFFAUT Electricité (Coublevie - 38)**

- Electricité

### **ETS BASILLE VINCENT (Saint Romans - 38)**

- Plomberie

## Contact

### **AGEDEN**

Espace Info Energie de l'Isère

04 76 23 53 50

infoenergie@ageden.org

www.ageden.org

