



## ➔ Rénovation d'un bâti ancien

Ce projet de rénovation s'articule autour de plusieurs axes. L'isolation est renforcée grâce à des matériaux écologiques, solution adaptée au bâti ancien car cela laisse passer la vapeur d'eau et respectueuse de l'environnement. Le chauffage est produit par un poêle de masse à bois bûche, énergie renouvelable disponible en quantité dans notre région. Les propriétaires ont fait le choix d'utiliser des entreprises et des matériaux locaux.

Du point de vue environnemental, il est essentiel de réduire les émissions de gaz à effet de serre générées par l'activité humaine. La diminution de la consommation d'énergie, et le recours aux énergies renouvelables font partie des objectifs du projet. Ce type de réalisation s'inscrit donc dans une démarche de sobriété et d'efficacité énergétique, et par conséquent de bonne gestion des ressources de notre planète.

## Le projet

Rénovation performante d'une maison individuelle en pierre et pisé de 100m<sup>2</sup> datant de 1914.

## Descriptif technique

### → Isolation

#### Toiture

Combles perdus, ouate de cellulose en vrac (36 cm) ( $\lambda = 0.04 \text{ W/m.K}$ )

$$R = 8 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

#### Murs : Isolation par l'intérieur

- Murs rez-de-chaussée Sud : enduit chaux chanvre et terre paille (5 à 8 cm) ( $\lambda = 0.09 \text{ W/m.K}$ )

$$R = 0,8 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

- Murs rez-de-chaussée Nord : béton de chaux chanvre (18 cm) ( $\lambda = 0.07 \text{ W/m.K}$ )

$$R = 2,6 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

- Murs 1<sup>er</sup> étage : laine de bois (10 à 16 cm) ( $\lambda = 0.038 \text{ W/m.K}$ )

$$R \text{ entre } 2,6 \text{ et } 4,2 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

#### Plancher bas

Sous face de plancher entre chevrons avec de laine de bois ( $\lambda = 0.038 \text{ W/m.K}$ )

$$R = 5,8 \text{ m}^2.\text{K/W}$$

#### Menuiserie

Menuiserie bois en pin, double vitrage 4-16-4 Argon Faible Emissivité

$$U_w = 1,4 \text{ W/m}^2.\text{K}$$

$$S_w = 0.4$$

### → Etanchéité à l'air

Plancher bas : pare vapeur géré par un OSB de 15 mm

Murs : frein vapeur hygro-réglable et enduit

Combles : frein vapeur hygro-réglable

### → Ventilation

Ventilation mécanique contrôlée simple flux hygro-réglable de type B (Aldes Bahia optima micro Watt)

### → Chauffage

#### Chauffage

Poêle de masse Pirard Alsamasse modèle certifié, rendement théorique de 92%, 1,1 tonne.



Corps d'enduit chaux chanvre et poêle de masse

## Montage financier

### → Coût (TTC)

Menuiseries	8 800 €
Comble (isolation + étanchéité à l'air)	1 550 €
Plancher bas (isolation + étanchéité à l'air)	2 350 €
Poêle de masse	5 200 €
Ventilation	1 350 €

### → Aides financières

#### Pays voironnais :

- isolation combles 500 €
- poêle 800 €

#### Certificats d'économies d'énergie (CEE)

#### Eco prêt à taux zéro

## Intervenants

#### Isolation plancher bas, comble, pose de menuiserie

Cabestan - Artybois (Grenoble – 38)

#### Fabrication menuiserie

Charbonnier Mounier (St Vérand – 38)

#### Gros œuvre et second œuvre dont isolation laine de bois

ARsolutions (Pont de Claix – 38)

#### Fourniture matériaux écologiques (enduits, huile dure)

Marie Nature (Moirans – 38)

## Contact

### AGEDEN

Espace Info Energie de l'Isère

04 76 23 53 50

infoenergie@ageden38.org

www.ageden38.org

