

## Rénovation d'une maison en galets : isolation, et mise en place d'un poêle hydraulique

Maison individuelle – Chevrières



Transformer une maison individuelle en respectueux de l'environnement est un projet mené par les propriétaires de ce bâtiment qui souhaitent de faire les travaux avant d'emménager.

Afin de respecter un budget de travaux serré en utilisant des matériaux écologiques et de qualité, une partie des travaux a été faite en auto-rénovation. Des artisans sont intervenus sur des postes qui nécessitaient des savoir-faire et équipements spécifiques ou des assurances tels que le changement des menuiseries, l'isolation des combles perdus et l'installation du système de chauffage.

Dans le cadre de la plateforme de rénovation énergétique de Saint Marcellin Vercors Isère Communauté, le ménage a pu bénéficier d'une visite-conseil et d'un accompagnement au choix de travaux. Leur projet de rénovation s'articule autour de différents axes : résolution des problèmes d'humidité, isolation en respectant les particularités du bâti ancien, mise en place d'un poêle à bois hydraulique comme système de chauffage central et installation d'un système de ventilation simple flux.

# Le projet

Le projet présenté est un bâtiment ancien en galets de 100 m<sup>2</sup> habitables repartis sur deux niveaux. Lors de l'acquisition du bien par les propriétaires, le bâtiment était très énergivore : aucun poste de l'enveloppe n'était isolé, et les menuiseries étaient en simple vitrage. Des matériaux non perspirants étaient en place sur les murs et des problèmes d'humidité étaient apparents. Concernant les systèmes d'origine : un ancien fourneau bouilleur, une chaudière fioul et un cumulus électrique étaient présents.

La priorité initiale du projet a été d'assurer la solidité, et la salubrité du bien : La charpente a été refaite sur la ferme mitoyenne. Un drain intérieur a été mis en place. Les enduits non perspirants ont été piqués afin de permettre le transfert d'humidité vers l'extérieur. Ensuite, la réflexion s'est portée sur l'amélioration thermique de l'enveloppe : les combles perdus ont été isolés avec de la ouate de cellulose, des menuiseries performantes ont été installées et certains murs ont été enduits en auto-rénovation avec du chaux-chanvre, matériau perspirant.

Les propriétaires ont choisi un poêle à bois hydraulique pour chauffer l'ensemble du logement et produire l'eau chaude sanitaire. Une VMC simple flux hygroréglable a été posée pour garantir la qualité de l'air.

## Descriptif technique

### Isolation combles

Soufflage de ouate de cellulose.  
35 cm R= 9 m<sup>2</sup>.K :W

### Isolation murs (AUTO-RENOVATION)

Enduit correcteur chaux-chanvre à l'étage  
3 cm R= 0,20 m<sup>2</sup>.K :W

### Menuiseries

Double vitrage bois- Uw = 1,4 W/m<sup>2</sup>.K Sw = 0,37

### Ventilation (AUTO-RENOVATION)

Simple flux hygroréglable de type A

### Chauffage

Poêle à bois hydraulique de 11kW, FV 7 étoiles avec ballon tampon de 300L, radiateurs avec têtes thermostatiques  
Rendement poêle 88%

### Eau chaude sanitaire (AUTO-RENOVATION)

Ballon électrique 200L

### Autre (AUTO-RENOVATION)

Drain intérieur  
Plomberie  
Electricité

## Coût et financement

**COÛT TOTAL TRAVAUX ARTISANS : 28 550 €**

Isolation combles : 2 600 €

Menuiseries et porte : 13 310 €

Chauffage (+ radiateurs) : 12 200 €

**COÛT MATERIEL AUTO-RENOVATION : 6 000 €**

Isolation murs : 700 €

Ventilation : 300 €

**TOTAL : 34 550 €**

### AIDES FINANCIERES

Ma Prime Rénov : 3 200 €

Certificats d'Economie d'Énergie : 1 100 €

Aide SMVIC : 3 000 €

Aide Département 38 : 780 €

**TOTAL : 8 800 €**

Reste à charge : 25 750 €

[www.ageden38.org](http://www.ageden38.org)