



Maison de M. et Mme BAJARD à St Martin d'Uriage (38)

100 maisons basse énergie



Du point de vue environnemental, il est essentiel de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Pour cela, des actions peuvent être menées, aussi bien dans le domaine des transports que dans celui du logement. Dans ce dernier, avant même de penser au choix de combustible et de chauffage, il convient d'agir sur la construction même du bâtiment en le réalisant par exemple de manière bioclimatique.

La ligne de conduite du projet de rénovation de Mr et Mme BAJARD a été la réduction par 4 des émissions de gaz à effet de serre pour apporter une réponse au double enjeux de l'énergie : disponibilité de la ressource et réchauffement climatique. Ainsi, la réduction des consommations est passée par l'isolation du logement, le choix de système de chauffage, ventilation et électroménagers efficaces et performants. Pour finir, le choix de substituer les énergies fossiles aux énergies renouvelables (utilisation d'un chauffage au bois en remplacement du fuel et du solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire) s'est imposé pour compléter la démarche dans une logique environnementale.

Même si l'investissement dans une habitation basse consommation est plus important que celui habituellement consacré à un autre type de construction, l'amélioration du confort thermique de l'habitation ajoutée à la diminution de la consommation de chauffage de la maison font indiscutablement pencher la balance en faveur de ces bâtiments peu énergivores. En outre, ce type d'installation s'inscrit dans une démarche de sobriété et d'efficacité énergétique et donc de bonne gestion des ressources de notre planète.

## Le bâtiment

Le bâtiment existant datant de 1972 (construction classique de type « agglomérés de béton »), les consommations de chauffage et eau chaude sanitaire s'avèrent très élevées : près de 256 kWh/m<sup>2</sup>.an. Il a été décidé d'appliquer une isolation extérieure et d'optimiser le chauffage et la production de chaleur.

- **Le chauffage** : Chaudière fioul âgée de rendement médiocre. Un poêle à bois sera prochainement installé.
- **L'eau chaude sanitaire** : 5,5 m<sup>2</sup> de capteurs solaires (CESI) pour un ballon de 200 l. Appoint électrique.
- **Ventilation** : double flux avec récupération de chaleur.
- **Consommation énergétique chauffage + ECS** : prévue : 59,8 kWh/m<sup>2</sup>.an



Détail de l'épaisseur de l'isolant en extérieur



Détail de l'isolation du vide sanitaire en périphérie

## L'isolation

- **Murs** : 250 mm de polystyrène extrudé par l'extérieur.
- **Toiture** : 350 mm de ouate de cellulose soufflée.
- **Sol** : isolé en périphérie par l'isolation extérieure des murs (dalle sur vide sanitaire impossible à isoler)
- **Menuiseries** : bois triple vitrage (Uw=0,8 W/m<sup>2</sup>°C).

## Investissements

Le montant des aides peut varier. Il est sujet aux modifications des politiques des différentes collectivités territoriales. **Renseignements AGEDEN**

- **Investissement**  
38 841 €TTC (hors VRD), soit 388 €HT/m<sup>2</sup>SHAB (en entière auto-construction)  
Dont 7 460 €TTC pour l'isolation des murs  
4 230 €TTC pour l'isolation de la toiture  
9 350 €TTC pour les menuiseries  
5 400 €TTC pour le CESI  
4 400 €HT pour la ventilation

- **Subventions**

Le concours régional « 100 maisons basse énergie » a permis à Mr et Mme BAJARD d'obtenir **5 000 € d'aides financières** pour leur projet de réhabilitation.

## Contact

AGEDEN  
Énergies Renouvelables en Isère - Le Trident – Bât A - 34 avenue de l'Europe  
38100 GRENOBLE  
Tel : 04 76 23 53 50 - Fax : 04 76 23 53 51 - E-Mail : [infoenergie@ageden.org](mailto:infoenergie@ageden.org)  
Site internet : [www.ageden.org](http://www.ageden.org)

## RÉFÉRENTIELS RÉGLEMENTAIRES ET LABELS

	CONSOMMATION EN ÉNERGIE PRIMAIRE RÉGLEMENTAIRE <sup>1</sup>	CONSOMMATION EN ÉNERGIE FINALE CHAUFFAGE ET ECS <sup>2</sup>
MOYENNE PARC FRANÇAIS	-	250 kWh/m <sup>2</sup> .an
RT 2005	130 kWh/m <sup>2</sup> .an	90 kWh/m <sup>2</sup> .an
BBC 2005 (RT 2012)	60 kWh/m <sup>2</sup> .an	40 kWh/m <sup>2</sup> .an
LABEL PASSIV'HAUS (ALLEMAND)	-	15 kWh/m <sup>2</sup> .an pour le chauffage uniquement

<sup>1</sup> - pour les 5 usages : chauffage, ECS, éclairage, ventilation et auxiliaires.

<sup>2</sup> - Valeurs établies à partir de ratios.

## Réalisation

**Suivi du projet (accompagnement sur l'appel à projet)** : AGEDEN (Association pour le Gestion Durable de l'Énergie en Isère)

