Bâtiment basse consommation

Bâtiment Pluristop - Montferrat (38)

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 bâtiment. 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 ou en rénovant au niveau bâtiment basse consommation.

Une maison bioclimatique est adaptée au climat du lieu de sa construction et permet ainsi de réduire les besoins de chauffage mais également d'améliorer le confort d'hiver et d'été, notamment en évitant les surchauffes.

La préservation de l'environnement a été prise en compte en intégrant dans ce projet de rénovation l'isolation thermique et la production d'électricité photovoltaïque.

La rénovation de ce bâtiment a été primée opération exemplaire par le Pays Voironnais dans le cadre des opérations d'amélioration thermique du bâtiment avec le soutien financier de l'ADEME, l'ANAH et la Région Rhône-Alpes.

Même si l'investissement dans une rénovation basse consommation est plus important que celui traditionnellement consacré à un autre type de construction, l'amélioration du confort thermique du bâtiment ajoutée à la diminution de la consommation de chauffage 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

Il s'agit d'une maison de ville qui a été édifiée sur cave et qui comprend, au rez-de-chaussée, un local professionnel, un logement T3 au 1er étage et des combles non aménagées.

Âge du bâtiment : construction du XIXème siècle
Surface : local professionnel : 125 m²
Appartement T3 : 89 m²

Chauffage
Convecteurs et plancher chauffant électriques (thermostat + programmation horaire)

Eau chaude sanitaire
2 cumulus électriques

Ventilation
VMC hygroréglable avec prise d'air dans le sas pour le préchauffage de l'apport d'air neuf en hiver

Solaire photovoltaïque
Capteurs intégrés en toiture orientée 50 ° Est et inclinés à 23°(perte de production <5% par rapport à l'optimal)
Puissance installée : 5,2 kWc

	Local professionnel	Logement
Situation initiale	159 kWh/m².an	127 kWh/m².an
Après rénovation	65 kWh/m².an	61 kWh/m².an

La performance thermique

Pour le local professionnel :

Murs
Façade Nord-Ouest : isolation par l'extérieur avec **béton de chanvre** d'une épaisseur de 200 mm

Plancher
Doublage sous le plancher avec une épaisseur de 100 mm par un isolant projeté de type **laine de roche**

Vitrages
Mise en place d'une **double fenêtre** sur baies vitrées côté Sud-Est - Uw = 1,6 W/m².K, double vitrage avec Argon

Pour le logement :

Murs
Façade Nord-Ouest : isolation par l'extérieur avec **béton de chanvre** d'une épaisseur de 200 mm

Toiture
Renforcement de l'isolation des combles perdus par un apport supplémentaire de 200 mm de **laine de verre**

Investissements

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

Investissements
Système solaire photovoltaïque : 38 211 € HT
Réhabilitation :
Isolation - rénovation : 98 621 € HT
Ventilation - régulation : 2 500 € HT
} 101 121 € HT

Subventions
Région Rhône-Alpes : 7 000 € (Système solaire photovoltaïque)
Réhabilitation :
Région Rhône-Alpes : 750 €
ANAH : 9 403 €
Pays Voironnais 3 477 €

Panneaux photovoltaïques

Référentiels réglementaires et labels*

Réglementation - Labels Français *(habitation)*	Consommation énergétique Chauffage + ECS *(indicatif)*
Avant 1973	340 kWh/m².an
Avant 1982	265 kWh/m².an
Avant 1988	210 kWh/m².an
RT 2000	170 kWh/m².an
RT 2005	130 kWh/m².an
Haute performance énergétique 2005	120 kWh/m².an
Très haute performance énergétique 2005	100 kWh/m².an
Bâtiment Basse Consommation 2005 (Effinergie)	50 kWh/m².an

** ces référentiels sont à pondérer en fonction de la localisation du bâtiment concerné (altitude, latitude, ...). Les valeurs sont indiquées en énergie primaire.*

Réalisation

Maître d'ouvrage : SCI Seconde Energie (38)
Isolation extérieure : Pinjon(38)
Isolation : Moine (38) Ribeiro (38) Marion (69)
Photovoltaïque : Gaïa Energies Renouvelables (73)
Baies vitrées - Toiture : Buisson (38) - Reppelin Villard(38)
Étude thermique : Urbanis (73)
Étude acoustique : AD Ingenierie (69)
Régulation-ventilation : Caron (38)

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
Site internet : www.ageden.org

Avril 2010