

Maison individuelle rénovée labellisée BBC (Bâtiment Basse Consommation)

Samedi 13 octobre 2012- Montpellier

Date de réception: janvier 2010

Surface hors d'œuvre nette (SHON): 288,00 m²

Surface habitable (SHAB): 250,00 m²

Ce projet de rénovation d'une maison individuelle en R +2 a été lauréat d'un appel à projet lancé par l'ADEME et la REGION en Languedoc-Roussillon.

Les travaux de rénovation ont permis d'associer une **isolation par l'extérieur** sur les murs en parpaings et une **façade en bois isolée par 17 cm de ouate de cellulose**.

Une toiture terrasse en béton, des plafonds sous combles et des rampants correctement isolés permettent de réduire les pertes thermiques et d'apporter de l'inertie thermique au bâtiment initial.

La production de chauffage et l'appoint en ECS sont assurés par un **poêle à bois**.

Enfin, 4 m² de **capteurs thermiques** ont été installés afin de couvrir 67% de la consommation d'ECS. Une assure le renouvellement de l'air intérieur.

Avant



Après



Performance énergétique

Niveau énergétique du projet	Niveau label BBC-effinergie
34,40 kWhep/(m ² .an)	64,00 kWhep/(m ² .an)

Performances réglementaires

• Ubât (en W/m².an)

Projet	U bât max	Gain
0,532	0,865	38,49 %

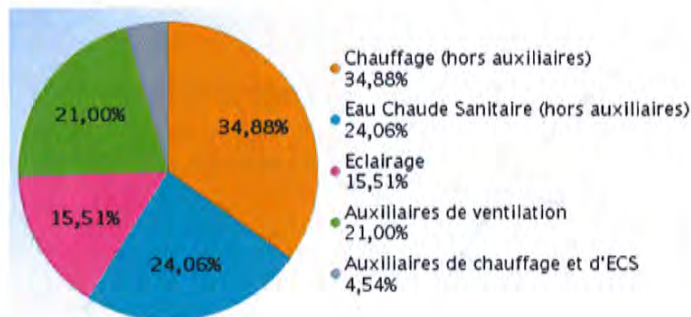
• Cep projet (en kWhep/m².an)

Projet	Référence	Gain
39,22	82,11	52,23 %

• Tic (en °C)

Projet	Référence	Gain
27,22	31,27	4,05 °C

Décomposition de C_{ep} Projet :



Ces valeurs sont calculées par rapport à la référence réglementaire (RT 2005).

Système constructif

		Coefficient U
• Structure / isolation :	Ossature bois isolée par 17 cm de ouate de cellulose	Up = 0,226 W/(m².K)
• Structure / isolation :	Murs extérieurs en parpaings de 30 cm isolés par l'extérieur avec 10 cm de polystyrène expansé	Up = 0,297 W/(m².K)
• Plancher bas sur Terre plein :	Superposition d'une dalle de béton de 15 cm isolée sous toute sa surface par 6 cm d'isolant	Up = 0,270 W/(m².K)
• Plancher haut :	Toiture terrasse constituée d'un hourdis béton isolé en partie supérieure par 8 cm de polystyrène extrudé	Up = 0,282 W/(m².K)
• Plancher haut :	Rampant isolé par 25 cm de ouate de cellulose	Up = 0,153 W/(m².K)
• Fenêtres et porte-fenêtre :	Menuiserie Aluminium à rupture de ponts thermiques, double vitrage 4/16/4 peu émissif et lame d'Argon, occultation par volets roulants et persiennes coulissantes	Uw = 1,78 W/(m².K)
• Perméabilité à l'air :	0,60 m³/(h.m²) sous 4 Pa - Non confirmée par la mesure	

Données économiques

• Coût des travaux (sur factures) :	58 140 € HT, soit 261 € HT/m² de SHON
• Aide Ademe :	5675 €
• Aide Région LR :	5675 €

Equipement

• Chauffage :	Poêle bois bûches d'une puissance nominale de 6 kW
• Émetteurs :	Poêle bois bûches sur 227 m² et panneaux rayonnants sur 23 m²
• Ventilation :	Ventilation mécanique double flux avec une efficacité de l'échangeur de 90%
• Eau chaude sanitaire :	Production d'ECS par 4 m² de capteurs thermiques Ballon de stockage de 300 litres et appoint électrique
• Énergies renouvelables :	Présence ECS solaire - Coût: 4 588 € H Non équipé en photovoltaïque

Acteurs du projet

- **ARCHITECTE : Sylvie DUFFOUR**
12, rue du Commerce - 34000 Montpellier - Courriel : archiduffour@gmail.com - Téléphone : 06 69 16 84 52
- **ETUDE THERMIQUE DYNAMIQUE : BET Fiabitat Concept**
Ecoparc d'affaires, Domaine de Villemorant - 41210 NEUNG SUR BEUVRON - Téléphone : 02 54 94 62 10
- **ETUDE THERMIQUE RT 2005 : BET ALABISO**
51, Impasse les Eglantiers - 34 980 St CLEMENT DE RIVIERE - Téléphone : 04 67 59 80 76
- **PARTENAIRE : Direction régionale ADEME Languedoc-Roussillon**
- **PARTENAIRE : Région Languedoc-Roussillon**