

"400 Rénovations BBC"

Chantier pionnier n° 9



CONTEXTE

En 2013, une famille a fait l'acquisition à Berjou (61) d'une maison en brique, qui fut la première habitation reconstruite après la guerre sur la commune. Le logement n'ayant bénéficié d'aucun travaux d'amélioration depuis sa construction, il était plus que nécessaire d'entreprendre une rénovation globale.

Suite aux contacts avec le conseiller HSD, les propriétaires ont été orientés vers le dispositif « Habitat Solidaire et Durable » de la Région Basse-Normandie.

Dans le cadre de ce dispositif, les propriétaires ont défini leur projet de rénovation avec un bureau d'études thermiques et un rénovateur conventionné avec la Région. L'étude thermique réalisée sur l'ensemble du projet a confirmé qu'il était possible d'atteindre le niveau de performance rénovation basse-consommation.



Caractéristiques de l'existant

Maison individuelle de 1946 :

- SHON RT : 102 m².
- Bâtiment en brique non isolée avec un étage.
- Huisseries simple vitrage.
- Aucun système de chauffage ni de production d'eau chaude.
- Aucune ventilation.

TRAVAUX DE RENOVATION THERMIQUE

BATI

- **Toit** : Isolation en laine de verre sous rampants en coffrage, 300 mm.
- **Murs** : Isolation en laine de verre par l'intérieur, 45 mm et isolation en fibre de bois par l'extérieur avec bardage bois, 120 mm.
- **Fenêtres** : Double-vitrage alu argon.
- **Extension** : Ouate de cellulose dans une ossature bois.

SYSTEME

- **Chauffage** : Poêle à granulés de 8 kW
- **ECS** : Ballon thermodynamique
- **VMC** : Ventilation double-flux.

Durée du chantier

1 an

Les professionnels

Le rénovateur BBC :

- Groupement d'artisans : **MA2B** - Flers (61)

Les entreprises intervenantes :

- Bureau d'études : **Avenir Thermique & Diagnostics** - S-P de Coutances (50)
- Test d'infiltrométrie : **EDM** - Mondeville (14)

Témoignage du propriétaire

« C'est grâce à l'opportunité d'acquérir une maison ancienne sur la commune de Berjou, que nous avons entrepris un projet de rénovation.

Nous souhaitons vivre dans une maison ayant le confort d'une maison bois, mais aussi très économe en énergie.

C'est pour cette raison que nous sommes orientés vers une rénovation basse-consommation.

Il était également important pour nous d'avoir une maison qui s'intègre bien dans le paysage d'où l'idée du bardage bois pré-grisé ».

"400 Rénovations BBC"

Chantier pionnier n° 9



ZOOM TECHNIQUE : La ventilation double-flux

Les travaux de rénovation thermique permettant d'améliorer l'étanchéité à l'air d'un logement, il devient par conséquent nécessaire d'installer un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) pour évacuer l'air vicié, chargé en humidité de l'habitation.

Une ventilation double-flux permet non seulement de renouveler l'air de l'habitation, mais également de récupérer les calories de l'air extrait de la maison pour réchauffer l'air extérieur avant qu'il soit insufflé dans le logement.

Il est recommandé d'installer ce système de ventilation dans une habitation possédant une bonne étanchéité à l'air afin d'obtenir un rendement de récupération de la chaleur optimal. Le système installé dans cette habitation permet de récupérer jusqu'à 92 % de la chaleur de l'air extrait.

Coût de la rénovation

BATI	• Isolation de la toiture	13 600 €
	• Isolation des murs	22 500 €
	• Menuiseries	11 000 €
SYSTEME	• Poêle à granulés	5 300 €
	• Ballon thermodynamique	3 000 €
	• VMC double-flux	5 800 €
INGENIERIE	• Assistance à maîtrise d'œuvre (INHARI)	557 €
	• Etude thermique	1 260 €
	• Test d'étanchéité	NC
TOTAL		63 017 €

Financements des travaux

• Subvention régionale HSD	10 000 €
• Crédit d'impôt	4 300 €
• Aide ANAH	7 000 €
• Prime "Habiter mieux"	3 250 €
• Autofinancement	38 467 €
TOTAL	63 017 €

LE CHANTIER EN IMAGES



Ballon thermodynamique - 09/2014



Isolation des rampants - 08/2014



Extension - 08/2014

Les partenaires institutionnels



Les conseillers HSD



Les partenaires techniques



Réalisation : Valentin Duval - INHARI
Agence de l'Orne - 12/2015

Plus d'informations sur

www.region-basse-normandie.fr

Rubrique "Bâtir une Eco-Région > Energie-Climat"