

"400 RÉNOVATIONS BBC"

CHANTIER PIONNIER N° 6



CONTEXTE

Les propriétaires de ce pavillon de 1967 situé à Bretteville-sur-Dives (14) n'avaient pas prévu de réaliser de tels travaux. A la base, leur projet consistait à renouveler leur vieille chaudière fioul afin de réaliser des économies d'énergie et les premières rencontres avec des professionnels via du démarchage à domicile ne leur donnent pas satisfaction.

Ils décident alors de réaliser une étude thermique réglementaire afin de caractériser précisément les solutions les plus efficaces. Il en résulte qu'il faut isoler les murs en priorité, il est même possible d'atteindre le niveau basse-consommation en envisageant une rénovation globale. Un devis est alors réalisé auprès d'un des rénovateurs du dispositif HSD et les propriétaires sont alors orientés vers le conseiller Info-Energie de leur secteur afin de caractériser les aides financières disponibles. La décision est prise, il s'agira d'une rénovation globale. Aujourd'hui, c'est un investissement que l'on ne regrette pas : « *c'est un peu comme une nouvelle maison* ».

	Avant travaux	Après travaux
Consommation d'énergie primaire (kWh _{ep} /m ² .an)	473	92
Chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, éclairage, auxiliaires		
Emissions de CO₂ (kg _{eq} CO ₂ /m ²)	94	5
Etanchéité à l'air (m ³ /h.m ²)	-	0,94

TRAVAUX DE RENOVATION THERMIQUE

BATI

- Isolation des murs par l'extérieur avec 15 cm d'isolant et une finition bardage, R > 3,75.
- Isolation de la toiture avec 40 cm d'isolant au niveau des combles perdus, R > 8.
- Isolation du plancher bas avec 20 cm d'isolant et une finition en plaque de plâtre, R > 5.
- Isolation des parois en contact avec l'escalier du sous-sol, du mur donnant sur la véranda.
- Pose de menuiseries 4/16/4, Uw = 1,4 W/m².K

SYSTEME

- Installation d'un chauffe-eau thermodynamique.
- Installation d'une pompe à chaleur air/eau.
- Installation d'une VMC double flux.

Durée du chantier 4 mois

LES PROFESSIONNELS

Le Rénovateur BBC :

- Isolation : **Pasco Renov** - Saint Martin de Fresnay (14)

Les entreprises intervenantes :

- Plomberie/Chauffage : **Rolland Hauvel** - Le Pré-d'Auge (14)
- Electricité/VMC : **Eric Dugue** - Les Monceaux (14)
- Plaquiste : **Pascal Muffet** - Vieux-Pont-en-Auge (14)
- Bureau d'études thermiques : **ThermiConseil** - Lyon (69)
- Infiltromètre : **MPM Infiltrométrie** - Avranches (50)



CARACTÉRISTIQUES DE L'EXISTANT

Maison individuelle de 1967 :

- SHON RT : 120 m².
- Murs isolés par des panneaux semi-rigides en laine de verre de 45 mm.
- Plancher haut isolé par des panneaux de laine de verre de 20 cm.
- Sous-sol non isolé.
- Huisseries bois double-vitrage (1998).
- Chaudière fioul de 23 kw (1991).
- Chauffe-eau électrique de 200 litres.
- Ventilation mécanique simple flux.

TÉMOIGNAGE DU CONSEILLER

" Vendre ou rénover son logement ancien ? De nombreux propriétaires s'interrogent sur l'intérêt d'envisager d'importants travaux. Cet exemple prouve qu'il est possible d'atteindre un niveau de consommation et de confort semblable à celui d'une maison récente avec des aides financières conséquentes à la clef !

C'est aussi l'occasion de redonner une nouvelle allure à son logement. "

M. et Mme Laisné

"400 RÉNOVATIONS BBC"

CHANTIER PIONNIER N° 6



ZOOM TECHNIQUE : Le confort d'été

L'absence de confort en été a motivé les propriétaires à réaliser des travaux : sous leur véranda orientée plein sud en période estivale, la température devenait rapidement insupportable et surchauffait l'ensemble du logement.

Pour résoudre ce problème et obtenir suffisamment de fraîcheur en été, le rénovateur a installé des baies performantes entre la véranda et le volume habitable et la surface vitrée de la véranda a été réduite.

De plus, les murs non isolés n'amortissaient pas les variations de température ; l'isolation par l'extérieur des murs permet désormais d'amortir les pics de température.

D'autres solutions existent pour se protéger de la chaleur :

- la végétation (utilisée à bon escient),
- les protections solaires (volets, stores, débords de toit),
- la ventilation naturelle (quand la température extérieure est moins élevée que celle du logement).

COÛT DE LA RÉNOVATION

BATI	<ul style="list-style-type: none"> • Isolation sol/toiture/murs • Menuiseries 	30 742 € 10 790 €
SYSTEME	<ul style="list-style-type: none"> • Pompe à chaleur • Chauffe-eau thermodynamique • Electricité & Ventilation 	11 748 € 4 720 € 4 483 €
INGENIERIE	<ul style="list-style-type: none"> • Etude thermique • 2 tests d'étanchéité 	1 222 € 642 €
TOTAL		64 347 €

FINANCEMENTS DES TRAVAUX

• Subvention régionale HSD	10 000 €
• Eco-prêt à taux zéro	30 000 €
• Prime rénovation énergétique	1 350 €
• Certificats d'économie d'énergie	2 383 €
• Fonds propres	20 614 €
TOTAL	64 347 €

LE CHANTIER EN IMAGES



Surface vitrée avant travaux



Mise en place de l'isolation thermique par l'extérieur



Surface vitrée après travaux

Les partenaires institutionnels



Les conseillers HSD



Les partenaires techniques



Plus d'informations sur

www.region-basse-normandie.fr

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

Réalisation : GRAPE
03/2014