

RÉNOVATION PASSIVE

Fiche réalisée 28/08/2018



ANNÉE DE RÉALISATION : 2018 / **TYPE DE MAÎTRE D'OUVRAGE** : Particuliers

Dans un contexte de réchauffement climatique, le secteur du bâtiment représentant 25% de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre, il est primordial aujourd'hui de construire et rénover des bâtiments à basse consommation. Pour limiter le réchauffement climatique à 2°C, il est préconisé en France de réduire d'un facteur 4 à l'horizon 2050 nos émissions de gaz à effet de serre. La rénovation thermique du bâtiment et l'utilisation d'énergies renouvelables constituent des solutions pour atteindre cet objectif.

La rénovation présentée ici va plus loin que les objectifs de réductions que s'est fixés la France, puisqu'après travaux, ce logement rénové au niveau passif devrait avoir des besoins de chauffage inférieurs à 20 kWh/m².an.

Les propriétaires ont choisi cette ancienne grange comme futur lieu de vie, dans l'idée de partir vivre à la campagne tout en restant proche de la ville de Lyon, grâce notamment à la proximité de la gare ferroviaire de Sain Bel.

La rénovation plutôt que la construction a été favorisée ici pour conserver le charme de l'ancien, valoriser le patrimoine existant et éviter l'étalement urbain. Ce choix apporte de la complexité, notamment sur les aspects de performance énergétique (traitement des points singuliers d'étanchéité à l'air etc), mais prouve que rénovation du bâti ancien et performance énergétique sont possibles.

Ainsi, sans compter les aides financières apportées par le Syndicat de l'Ouest Lyonnais, cette rénovation énergétique coûte environ 1 260 €HT/m² (maçonnerie, électricité, plomberie, isolation).

▲ CARACTÉRISTIQUES DE L'ENVELOPPE

Descriptif paroi	Procédé constructif	Performances thermiques	Indicateur €HT/m ²	Entreprises
Murs extérieurs	Isolation par l'intérieur, 26 cm de ouate de cellulose insufflée en caisson. Pose d'un film frein vapeur INTELLO pour traitement de l'étanchéité à l'air	R = 6,2 m ² .K/W	160	BATI&BOIS
Toiture	Isolation des rampants de toiture avec 2 couches de 24 cm de laine de verre. Pose d'un film frein vapeur INTELLO pour traitement de l'étanchéité à l'air	R = 12,5 m ² .K/W	125	BATI&BOIS
Plancher bas	Isolation par projection de 16 cm de mousse polyuréthane SYNERSOL	R = 6,45 m ² .K/W	44	TECH'SOLS
Menuiseries	Bois, triple vitrage	0,67 < Uw < 0,85	1 340/fenêtre	BATI&BOIS

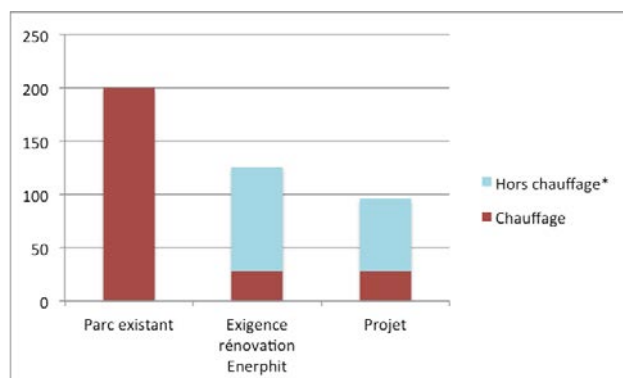
▲ CARACTÉRISTIQUES DES SYSTÈMES

Descriptif systèmes	Procédé retenu et caractéristiques	Indicateur €HT	Entreprises
Chauffage	Pompe à chaleur air/eau ATLANTIC Plancher chauffant et radiateurs	13 800	Franck Lafay
Eau chaude sanitaire	Efficacité énergétique saisonnière chauffage : 169% Efficacité énergétique saisonnière eau chaude : 120%		
Ventilation	Double flux ZEHNDER, rendement 84-96% Conduits semis-rigides	6 200	

▲ DETAILS CONSTRUCTIFS



▲ CONSOMMATIONS ESTIMÉES (kWh_{ep}/m².an)



*eau chaude, refroidissement, éclairage, auxiliaires, électricité domestique

▲ CONCEPTION DU PROJET

- Maitrise d'œuvre et offre globale : BE & CO – Clément DAVAL
- Architecte : Stephen MURE

▲ AIDES FINANCIÈRES

Syndicat de l'Ouest Lyonnais (SOL) : 9 500 €