

Rénovation d'une échoppe bordelaise

45 rue de Lavaud Bordeaux
Architecte Armelle Canchon

« Notre projet est d'abord un projet de vie, de bien vivre pour nous et nos proches. Pourquoi une rénovation, parce que moins impactant que la construction (sol occupé, émission carbone maîtrisée). Lors de ces travaux, il s'agit tout simplement d'embarquer la performance énergétique, mais aussi la réduction importante des émissions carbone, les économies d'eau. Avec des solutions appropriées et grâce aux compétences de l'architecte et des entreprises locales, le bâti ancien est apte à relever le défi pour préserver le climat pour nos enfants, transmettre... Là, se situe l'enjeu d'une rénovation responsable ! »

Description des solutions mises en œuvre :

Sobriété, priorité à la réduction des besoins, isolation du bâti

- Plancher bas (sur terre plain côté jardin et sur cave côté rue)
 - Isolation entre lambourdes sous planchers lames bois (pin)
 - Panneaux isolation sous vide (Siniat) sous chappe liquide pour sols celés
- Façades
 - Sur rue : murs en pierres rénovés côté rue et isolés par l'intérieur par 10 cm de laine minérale (continuité en partie basse et haute)
 - Sur jardin : isolation par l'extérieur 14 cm laine de roche sous bardage bois, retours en tableaux, plus doublage intérieur 4.5 cm (passage réseaux et continuité isolation)
- Toitures : Rampants 8 cm de laine minérale + 22 cm laine de bois
- Menuiseries (baies, verrières et fenêtres de toit VELUX)
 - Aluminium à rupture de pont thermique DV 4/20/4 peu émissif, argon

Equipements performants et recours aux énergies renouvelables

- Espace de vie : PAC Daikin (R32) console Bluevolution
- Poêle bois Focus étanche et conduit triple paroi Efficience Poujolat.
- Chauffe-eau thermodynamique Auer EDEL (fluide R290)
- Production électricité photovoltaïque (autoconsommation)
- Douches solaires d'été dans le jardin
- Locaux « à recevoir famille et amis », panneaux rayonnants Atlantic
- Compteurs par usages (suivi des consommations)
- Gestion des zones selon occupation (géométrie *climatique* variable...)

Premiers résultats études en cours :

Label PROMOTELEC LRE Responsable (prise en compte des émissions carbone), performance visée **BBC Rénovation** Effinergie, mention « or » (émission carbone)

Niveau d'isolation globale du bâti : (coefficient $U_{bât}$ W/m². K)

- 45 % inférieur à l'exigence réglementaire ($U_{bât} = 0.4$, $U_{bât\ max} = 0.73$, $U_{bât\ réf} = 0.53$)
- Déperditions initiales divisés environ par 5 ($U_{bât} = 0.4$, $U_{bât\ initial} = 2.2$)

Performance énergétique : (énergie primaire, usages réglementaires)

- 45 % de mieux que la réglementation (Cep = 69 kWhep/m².an, Cep réf = 180)
- Performance BBC Rénovation : Cep = 69 kWhep/m².an, Cep BBC Rénovation = 72
- Consommations initiales environ divisées environ par 5 (Cep initial = 390)

Impact changement climatique : (équivalent gaz à effet de serre en kgCO₂eq/m².an)

- Emissions 4.5 kgCO₂eq/m².an (pour info « or » 5kg, « argent » 10, « bronze » 15)
- Emissions initiales divisées par plus de 20 ! (Combustible fossile et maison non isolée)
- Réutilisation de matériaux *in situ*, recyclages, tris déchets
- Mise en œuvre produits locaux et biosourcés : bois (planchers, bardages), isolation laine de bois, peintures, cuisine, carreaux de Gironde, pierres façades, ...
- Travaux réalisés que par des entreprises locales

Economies d'eau :

- Réduction des distances entre sources et points de puisages
- Equipements économiseurs d'eau
- Récupération d'eau de pluie (stock 3600 litres)

Les intervenants

- Architecte : Armelle Canchon 07 77 46 16 10
contact@armellecanchon.archi Port Garonne 33130 Bègles
- PROMOTELEC Services Emmanuel Toffolo 05 34 28 19 75
emmanuel.toffolo@promotelec-services.com
- Bordeaux Métropole Julien Berthier, Bertrand Véron
jberthier@bordeaux-metropole.fr bveron@bordeaux-metropole.fr
- Solutions techniques :
 - o Aldes : Eric Bokobza Eric.Bokobza@aldes.com
 - o Anhydritec : Alain Sibout alian.sibout@anydritec.com
 - o Atlantic : Renaud Burckel rburckel@groupe-atlantic.com
 - o Auer : Alexandre Aupet aupet@auer.fr
 - o Daikin : Benjamin Vasco vasco.b@daikin.fr
 - o Poujoulat : Jean-Louis Prost jl.prost@poujoulat.fr
 - o Siniat/ Slimvac : Gerard Gaillet gerard.gaillet@etexgroup.com
 - o Terre de Gironde : contact@carreaux-de-gironde.fr
 - o VELUX : Thomas Derrien thomas.derrien@velux.com
- Entreprises :

Lots :	Entreprises	Contact
Menuiseries alu	ALU 2V 25 Rue Georges Braque 33160 Saint Medard en Jalles	Michel Van de Velde 06 27 82 79 44 alu2v@yahoo.fr
Gros œuvre / Pierre de taille	Michel Bureau 7 Ch. Pontrape, Salignac 33240 Val De Virvée	Michel Bureau 06 23 79 29 64 michel.bureau2@gmail.com
Charpente Bois / Isolation	SYSTEM BOIS CONCEPT 17 Av. des 15 Ponts 16120 Châteauneuf	Patrick Bonnifait 06 73 18 82 68 pbonnifait@systemboisconcept.fr
Serrurerie	Michel Peullier 10 Impasse Brisson 33440 Saint Louis de Montferrand	Michel Peullier 06 21 18 31 24 michel.peullier33@orange.fr
Plâtrerie /Isolation / Peinture	DEC' HAUTS DE GIRONDE 91 Av. de la République 33820 Saint Ciers	JP Bonnefont 06 10 39 00 47 dec-hautsdegironde@orange.fr
Pose isolation VIP Slimvac	Entreprise J.Mottard ZA De La Lande Route De La Lande 33 450 MONTUSSAN	J. Mottard 05 56 32 47 08 contact@j-mottard.fr
Electricité	SARL Laurent Perez 53 Rue Montesquieu 33350 Castillon La B	Laurent Perez 06 08 47 90 39 laurent.perez360@orange.fr
Chauffage	FC CLIMAT 3 Avenue Alfonsea 33270 Floirac	Loic Pousseau 06 60 89 48 83 loic.pousseau@fc-climat.fr
Plomberie	SARL P.C.E.V 54 Allée du Château 33140 Cadaujac	Frédéric Guignan 06 42 83 99 03 p.c.e.v@free.fr
Carrelage	Jérôme Saurin 6 Michaubalan 33490 Semens	Jérôme Saurin 06 72 27 61 46 carrelagesaurin@orange.fr
Menuiseries bois	Menuiserie Olivier Thoreau 23 bis Av Léon Jouhaux 33210 Langon	Olivier Thoreau 06 81 78 19 62 olivier.thoreau@orange.fr
Poêle à bois	FLAM AQUITAINE 3 Rue Anatole France 33210 Langon	Alexis Augereau 06 46 44 48 82 a.augereau@flam-aquitaine.com
Traitement termites	TERMITOX 1 Imp. de Lestonnat Cs 51610 33072 Bordeaux Cedex	Pierre Cazenave 06 03 85 08 45 contact@termitox.com