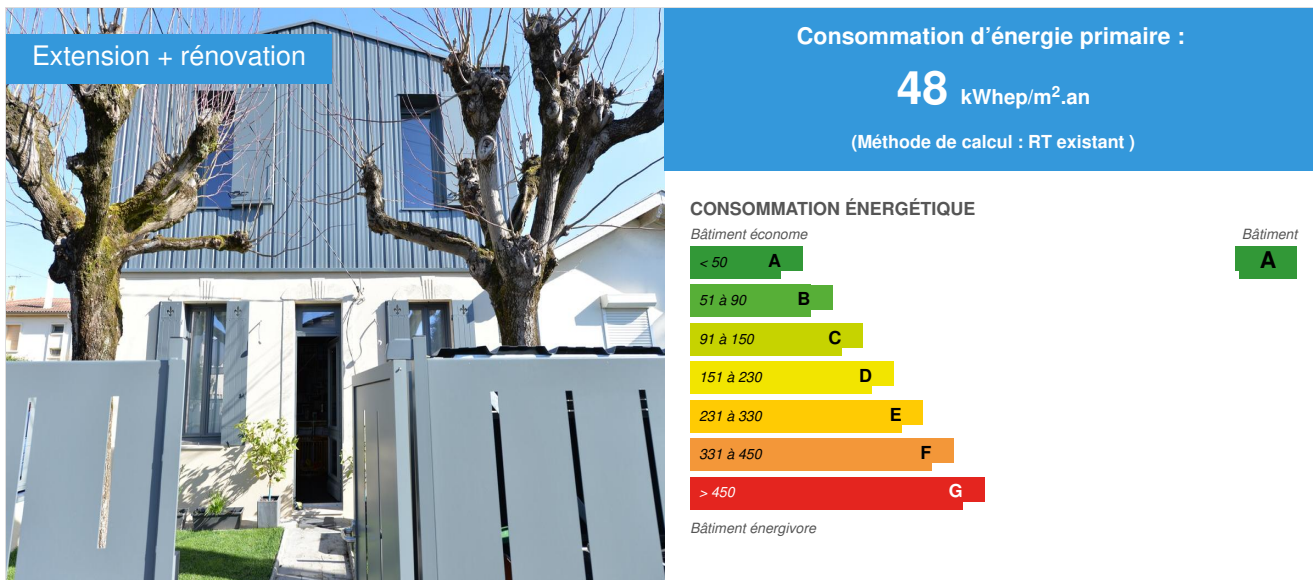


Maison des charmilles : réhabilitation d'une maison en pierre et surélévation métallique

par Justine REVERCHON / 2020-03-24 21:56:53 / France / 4506 / EN



Type de bâtiment : Maison individuelle isolée ou jumelée
Année de construction : 1900
Année de livraison : 2015
Adresse : 29, rue des charmilles 33400 TALENCE, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 140 m² SHON RT
Coût de construction ou de rénovation : 200 000 €
Coût/m² : 1428.57 €/m²

Infos générales

La maison des charmilles est une maison en pierre réhabilitée, avec une surélévation entièrement métallique. La structure de la surélévation est posée intramuros sur six micropieux, la façade en pierre est donc dégagée de tout poids supplémentaire. Talence étant une ville construite dans sa plus grande partie sur des argiles très plastiques, une surélévation n'est possible qu'avec étude de sol, et étude structure pour implantation. La surélévation a donc, structurellement, été complètement détachée de l'existant.

Le rez-de-chaussée est à l'extérieur réhabilité à l'ancienne : menuiseries bois et pierre ravalée. Un petit jardin de ville complète l'ensemble, avec son abri vélo en acier. L'intérieur est de style industriel : béton ciré noir au sol, ossature de la surélévation apparente. Le plancher collaborant de l'étage est visible dans la zone de vie.

La surélévation est tout métal : acier et aluminium. Les menuiseries aluminium sont insérées entre des plateaux de bardage porteurs de la façade en acier. Les volets aciers viennent protéger ces menuiseries.

La qualité d'isolation est parfaite : l'isolant passant en nez de dalle, 25cm plus 10cm en façade à l'étage, la maison passe en A au diagnostic énergétique, ce qui est très rare pour de l'ancien.

Un petit clin d'œil est fait à Mondrian avec les couleurs du mur de rangement et de la cuisine/escalier. Le mur de rangements (avec penderie, bibliothèque, cuisine) cache des portes toute hauteur séparant la zone de vie de la suite parentale et du cellier. L'escalier est un élément central de la maison, il vient séparer les espaces et dégage l'espace cuisine qui trouve place dessous. L'escalier est suspendu à la trémie de l'étage par son garde-corps, tout acier, les marches sont

en pliage, et l'ensemble est thermolaqué.

Projet tout acier et pierre !

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage souhaitait aller plus loin que la réglementation thermique, et avoir le moins de déperditions possibles.

Description architecturale

La maison des charmillles était à la base une maison en pierre de taille et brique. Le caractère patrimonial a été préservé en gardant et mettant en valeur la pierre de taille, et en réinstallant des menuiseries bois, mais de qualité.

La surélévation demandée par le maître d'ouvrage, en sus de la question du sous-sol d'assise, devait aussi être la plus performante possible thermiquement.

L'isolation, intérieure au RDC, file donc sur l'étage qui est en ossature métallique et du coup en isolation répartie ! Pas de pont thermique.

L'isolation de la couverture s'est faite par des panneaux sandwichs de 120 mm (pour éviter un point de rosée en sous-face), et un ajout d'isolation en rampant.

Le maître d'ouvrage souhaitait un esprit industriel, le choix de la surélévation s'est donc porté sur une structure acier, avec bardage métallique.

Opinion des occupants

Phrase du maître d'ouvrage : « Une maison ancienne mais contemporaine avec sa surélévation en métal dans laquelle il est très agréable de vivre. »

Et si c'était à refaire ?

La question du déphasage ! Si c'était à refaire nous prescririons plutôt de la fibre de bois ou autre isolant à déphasage intéressant, pour le confort d'été !

Plus de détails sur ce projet

<https://www.justinereverchonarchitecte.archi/page15.html>

Crédits photo

IOS photographies

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : Particulier

Contact : /

<https://www.justinereverchonarchitecte.archi>

Maître d'œuvre

Nom : JRA

Contact : Justine Reverchon 0611423792 jra[a]architectes.org

<https://www.justinereverchonarchitecte.archi>

Intervenants

Fonction : Bureau d'étude thermique

LBM énergie

Céline Lefevre-Thivet 06 82 16 30 48

Bureau d'études thermique

Fonction : Entreprise

SOLTECHNIC

Mr Carmagnat +33 6 19 14 24 38

<http://www.soltechnic.com>

Micro-pieux

Fonction : Bureau d'études autre

ALIOS

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 48,00 kWhep/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 150,00 kWhep/m².an

Méthode de calcul : RT existant

CEEB : 0.0005

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 3291 Eau chaude sanitaire : 3372

Consommation avant travaux : 400,00 kWhep/m².an

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 6 663,00 kWhef/m².an

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

ECS :

- Chaufferie gaz à condensation

Raîraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- VMC hygroréglable (hygro B)

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 110,00 m²

Surface au sol construite : 70,00 %

Espaces verts communs : 40,00

Contexte urbain.

Solutions

Solution

Micro-pieux

SOLTECHNIC

SOLTECHNIC Mr Carmagnat

<http://www.soltechnic.com>

Catégorie de la solution :

Micro-pieux en intra emprise, au plus près de l'existant.

Validée par le maître d'ouvrage



Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût études : 30 000 €

Coût total : 460 000 €

Informations complémentaires sur les coûts :

Les coûts sont les suivant :

- achat de la maison : 230 000 euros
- études : 30 000 euros
- rénovation : 200 000 euros

Facture énergétique

Facture énergétique prévisionnelle / an : 624,00 €

coût énergétique réel / m² : 4.46

Coût énergétique réel : 624

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 11,00 KgCO₂/m²/an

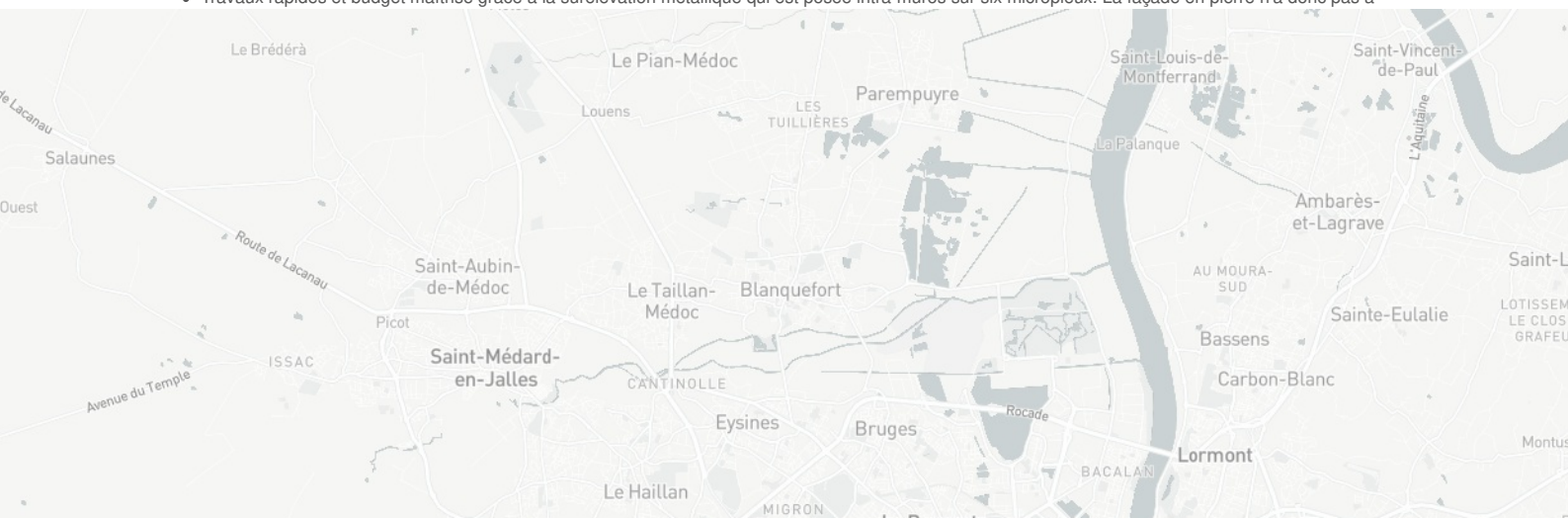
Concours

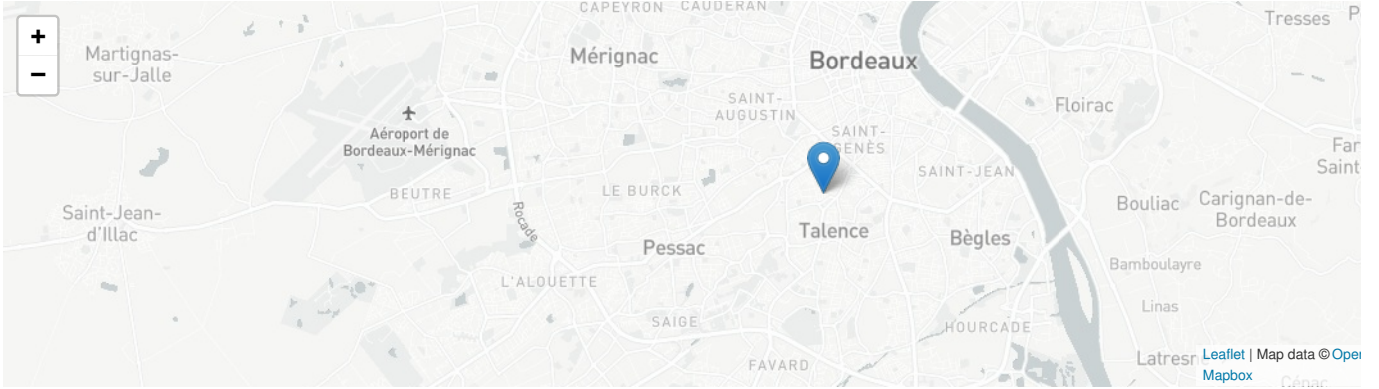
Raisons de la candidature au(x) concours

La maison des charmilles est la preuve qu'il est possible de rénover, et même d'agrandir une maison ancienne avec les normes de la construction neuve actuelles !

La maison des charmilles a donc permis de valoriser un patrimoine en pierre, tout en offrant le confort nécessaire à ses usagers.

- Rénovation pour un projet maintenant tout acier et pierre.
- Qualité d'isolation : la maison passe en A au diagnostic énergétique ce qui est très rare pour de l'ancien, grâce notamment à un isolant passant en nez de dalle, filant du RDC ancien en ITE jusqu'au R+1 en isolation répartie.
- Travaux rapides et budget maîtrisé grâce à la surélévation métallique qui est posée intra-muros sur six micropieux. La façade en pierre n'a donc pas à





Date Export : 20230311093456