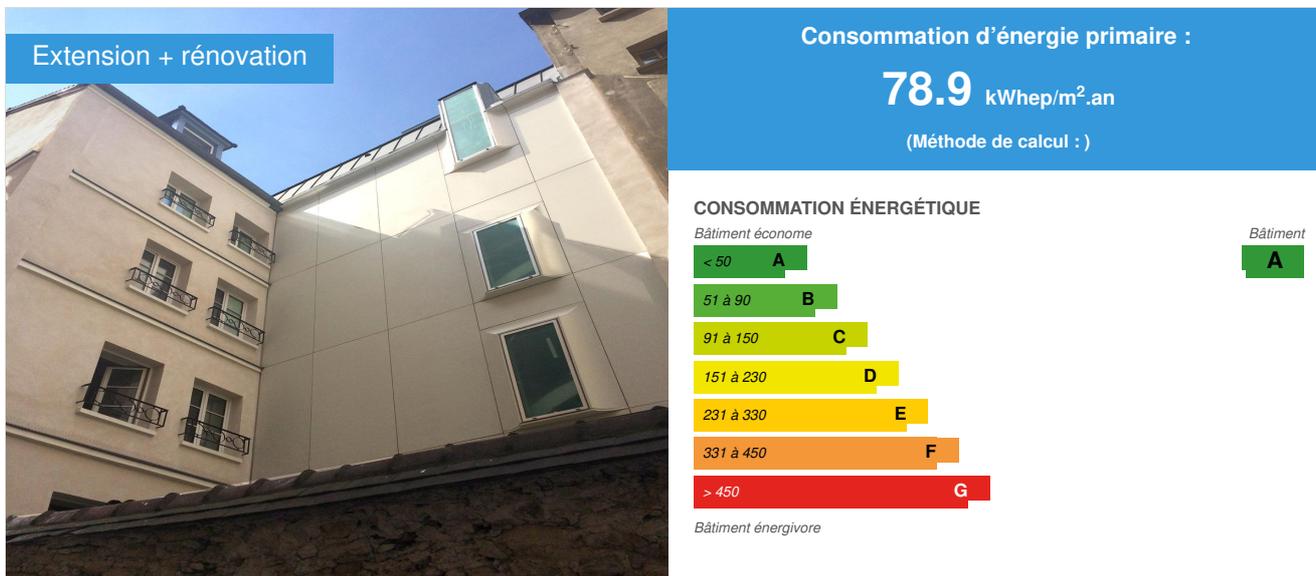


## Réhabilitation rue de la Huchette

par LM Ingénieur / 2017-03-27 10:41:24 / France / 7650 / EN



**Type de bâtiment** : Logement collectif < 50m  
**Année de construction** : 2014  
**Année de livraison** : 2016  
**Adresse** : 18 rue de la Huchette 75005 PARIS, France  
**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 607 m<sup>2</sup>  
**Coût de construction ou de rénovation** : 1 800 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup>** : 2965.4 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



### Infos générales

La réhabilitation et l'extension d'un bâtiment du XVIIIème siècle accueillant 10 logements, au cœur du Paris historique, pose la question de la transformation d'un ouvrage ancien et de son adaptation aux usages contemporains comme aux critères normatifs appliqués aujourd'hui à la construction.

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Respect du Plan Climat de la Ville de Paris en réhabilitation.

### Description architecturale

La réhabilitation et l'extension d'un bâtiment du XVIIIème siècle, au cœur d'une ville historique pose la question de la transformation d'un ouvrage ancien et de son adaptation aux usages contemporains. Le projet architectural, mêlant à la fois des ouvrages de réhabilitation et d'extension a été guidé par une ambition écologique et des contraintes techniques fortes. La méthode que nous avons développée se situe entre une méthode dite «Monuments Historiques» et une

## Plus de détails sur ce projet

### Intervenants

#### Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

RIVP

<http://www.rivp.fr/>

---

Fonction : Architecte

DLA Dumont Legrand

contact@dumont-legrand.fr

<http://dumont-legrand.fr/>

Maître d'Oeuvre

---

Fonction : Bureau d'études autre

LM Ingénieur

Laurent Mouly - 13, rue Chapon - 75003 Paris - Tél : 01 40 29 96 92

Bureau d'étude Structure, Thermique, Enveloppe

---

Fonction : Bureau d'études autre

ATELUX

Atelux - Conflans 13 Rue Clos d'en Haut 78700, Conflans-Sainte-Honorine - Tél : 01.39.72.81.33

<http://atelux.fr/>

Bureau d'étude fluides

---

Fonction : Entreprise

Bati-Rénov

Bati-rénov 20 rue Christophe Colomb, 94310 ORLY +33(0)1 80 61 63 00 - courriel@bati-renov.fr

<http://www.bati-renov.fr/>

Entreprise générale

---

Fonction : Entreprise

SMB

Stéphane Maillochon - 02 48 61 45 16

<http://maillochon-batiment.fr/>

Entreprise béton de chanvre et enduits

#### Mode contractuel

Contractant général

#### Type de marché public

Table 'c21\_luxembourg.rex\_market\_type' doesn't exist

## Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 78,90 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 130,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul :

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 49.0 ECS : 29.6 Éclairage : 4.3 Auxiliaire : 3.0

Consommation avant travaux : 278,90 kWhep/m<sup>2</sup>.an

## Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 73,80 kWhef/m<sup>2</sup>.an

## Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,71 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Plus d'information sur l'enveloppe :

Enduit isolant extérieur chaux/chanvre : 4 cm

Pierre massive existante : 40 cm

Isolation béton de chanvre projeté intérieur : 10 cm

Finition chaux/chanvre ou Fermacell (pièces humides)

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,78

Indicateur :

Étanchéité à l'air : 2,36

## EnR & systèmes

### Systèmes

Chauffage :

- Chaudière gaz individuelle

ECS :

- Chaudière gaz individuelle

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Ventilation naturelle
- VMC hygroréglable (hygro B)

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

Enveloppe performante et durable. Intervention adaptée aux maçonneries existantes. Préchauffage passif et naturel de l'air neuf.

## Environnement

### Environnement urbain

Surface du terrain : 129,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 100,00 %

L'immeuble est réalisé dans la seconde moitié du 18<sup>ème</sup> siècle. Cette construction se situe à l'angle de deux rues, il possède donc une façade sur la rue de la Huchette et une façade sur la rue Xavier Privat. L'édifice faisait autrefois partie du 10<sup>ème</sup> arrondissement du quartier de la Sorbonne. Au début du 19<sup>ème</sup> siècle, le numéro 18 de la rue de la Huchette correspondait au numéro 20. Le changement de numéro ayant été effectué au cours de la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle. La rue Xavier Privat a également subi un changement, elle était anciennement celle des 3 Chandeliers située dans le prolongement de la rue Zacharie.

## Solutions

## Solution

Béton de Chanvre Tradical

Tradical

contact@bcb-tradical.fr

<http://www.bcb-tradical.com/fr-beton-de-chanvre-pour-une-isolation-naturelle.html>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Cloisons, isolation

Contrairement à ce que laisse supposer son appellation, le béton de chanvre n'a rien à voir avec le béton traditionnel. Non structurel, c'est un matériau de remplissage isolant et écologique. Sa pose sur ossature porteuse (généralement en bois) l'apparente aux principes constructifs historiques des milieux urbains denses : les constructions à pan de bois et à pan de fer. Conjuguant les qualités du chanvre et de la chaux, il est projeté horizontalement sur un fond de coffrage provisoire ou définitif. Il assure ainsi une isolation répartie de la construction, réduisant significativement les ponts thermiques. La nature hygroscopique du chanvre dote les parois d'une respiration saine et naturelle, évitant l'effet «boîte étanche». Son caractère inerte améliore le confort d'été et d'hiver. Enfin, le béton de chanvre n'est pas limitatif et permet de réaliser tous types de façade (bardages bois, zinc, enduits...). L'utilisation du béton de chanvre permet une sobriété énergétique, une sobriété constructive et une sobriété environnementale. Sur ce bâtiment, le Béton de Chanvre Tradical est utilisé pour 2 applications. En mur à isolation répartie, il constitue les parois des murs de façades extérieures rue et côté cour. Il est appliqué mécaniquement en remplissage entre banches. Il est aussi utilisé en toiture à isolation répartie.



La sensibilité du maître d'ouvrage et de l'équipe de maîtrise d'œuvre aux matériaux biosourcés les a naturellement amené à choisir le béton de chanvre. Les compétences de l'entreprise générale dans ce domaine ont été un vrai bénéfice pour le projet.

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût études : 180 000 €

Coût total : 1 700 000 €

## Carbone

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 12,30 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Méthodologie :

RT 2005

Emissions de GES avant usage : 151,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

Durée de vie du bâtiment : 100,00 année(s)

Emissions de GES en nombre d'années d'usage : 12.28

Emissions totales de GES du berceau à la tombe : 1 381,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>

### Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Isolation des façades en béton de chanvre Solives bois Isolation des planchers en fibre de bois

## Concours

### Raisons de la candidature au(x) concours

Le projet architectural, mêlant à la fois des ouvrages de réhabilitation et d'extension a été guidé par une ambition écologique et des contraintes techniques fortes. La méthode que nous avons développée se situe entre une méthode dite «Monuments Historiques» et une approche environnementale.

Le corps de bâtiment principal accueillant les logements est entièrement restauré et son enveloppe traitée par une isolation béton de chanvre. L'aile en retour accueillant les distributions présente une façade contemporaine en béton ductal dans les teintes des enduits environnants.

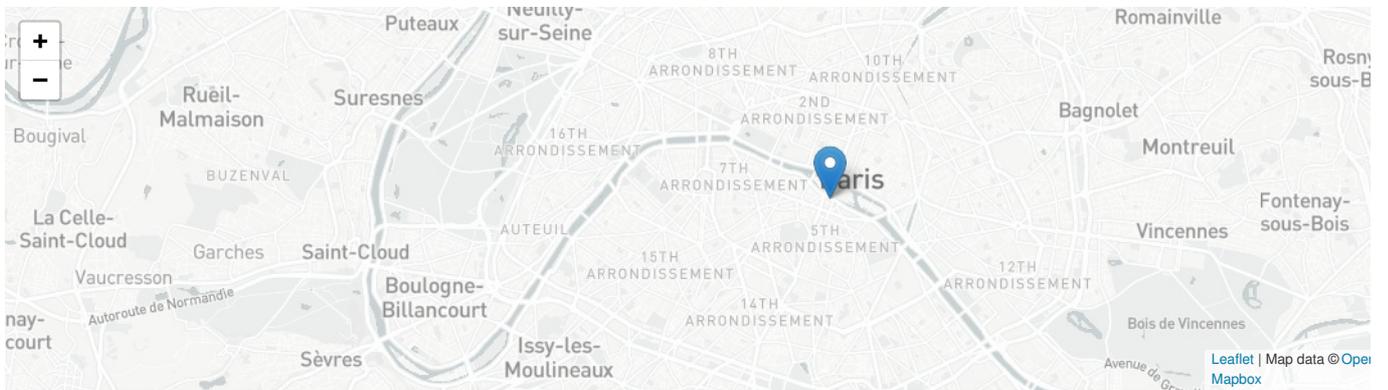
Batiment candidat dans la catégorie



Bas Carbone



Coup de Cœur des Internautes



Date Export : 20230410151606