

## Résidence Bizot

par Jean-Luc PERRIN / 2019-01-28 16:12:36 / France / 6123 / EN



Renovation

Consommation d'énergie primaire :

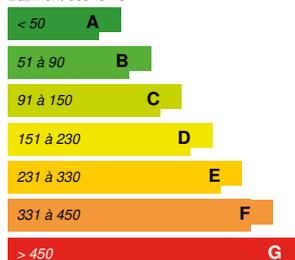
**113** kWhep/m<sup>2</sup>.an

(Méthode de calcul : RT existant)

### CONSUMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe

Bâtiment



Bâtiment énergivore

**Type de bâtiment** : Logement collectif < 50m

**Année de construction** : 1959

**Année de livraison** : 2018

**Adresse** : 117 avenue du Général Michel Bizot 75012 PARIS, France

**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 10 885 m<sup>2</sup> SHON

**Coût de construction ou de rénovation** : 2 473 701 €

**Coût/m<sup>2</sup>** : 227.26 €/m<sup>2</sup>

### Infos générales

Cette copropriété du 12<sup>e</sup> arrondissement de Paris, construite en 1959, a connu une véritable démarche de rénovation. C'est l'obligation réglementaire de réaliser un ravalement qui a constitué le point de départ, avec l'accompagnement par l'APC.

Bien que certains travaux conséquents avaient déjà été menés - rénovation de la chaufferie et réfection de certaines terrasses avec isolation - les besoins exacts restaient mal identifiés.

Un audit global de cette copropriété en 2014, décidé par le conseil syndical, a constitué un préalable indispensable afin de prendre les décisions pertinentes pour l'amélioration thermique.

Consultez la [carte des copropriétés rénovées sur la métropole parisienne](https://paris.coachcopro.com/pages/carte-des-coproprietes-renovees)

<https://paris.coachcopro.com/pages/carte-des-coproprietes-renovees>

### Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Un scénario ambitieux d'isolation de la copropriété a été adopté à l'automne 2014, après la présentation des résultats de l'audit. Suite au choix de la maîtrise d'œuvre, un travail collaboratif a été mené, impliquant un groupe de travail au sein de la copropriété avec le soutien de l'APC et l'agence de maîtrise d'œuvre REANOVA. Son objectif : se concerter sur les phases de conception du projet, évaluer les appels d'offre et enfin, informer les copropriétaires sur les travaux en amont du vote. Lors de l'assemblée générale de 2016, les copropriétaires se sont prononcés à près des deux tiers en faveur des travaux. Parmi les différents scénarios proposés les interventions suivantes ont été décidées:

- Isolation des façades par l'extérieur et remplacement des persiennes.
- Mise en place d'une ventilation hygroréglable.
- Isolation des planchers bas.
- Remplacement des menuiseries d'origine.
- Etanchéité et isolation de la terrasse du bâtiment 5
- Refonte des l'éclairage des sous-sol.

## Description architecturale

Les bâtiments A, B et C offrent une belle exposition au soleil sur les façades Sud, Est et Ouest. Les bâtiments ne sont en réalité qu'un seul et même bâtiment du point de vue énergétique. Celui-ci est très compact et d'une architecture très simple. Les bâtiments sont relativement peu vitrés mais les fenêtres principales les plus grandes donnent sur les meilleures orientations, offrant ainsi un apport énergétique confortable.

La structure en béton a été conservée et mise en valeur par les jardins au niveau des zones d'entrée. Les façades sont mises en relief et les volumes valorisés, alors que des finitions en bois terminent la rénovation des parties couvertes.

## Plus de détails sur ce projet

<https://paris.coachcopro.com/fiche-de-site/58c9ae38-fb9e-4430-afc5-3dd7f068e935>

## Intervenants

### Maître d'ouvrage

**Nom** : Syndic Valière-Cortez / contact: Mme Sollier

**Contact** : 7, boulevard Diderot 75012 PARIS

### Maître d'œuvre

**Nom** : Reanova

**Contact** : M. Hugonenc

<http://www.reanova.fr>

### Intervenants

**Fonction** : Entreprise

Atelier des Compagnons

M.Fernandes

<http://www.latelier-sas.com/>

Isolation plafond sous-sol, isolation de l'ensemble des facades, pose des volets métalliques en RdC et PVC pour les étages.

**Fonction** : Entreprise

Lorillard - Lorenove

grands-comptes@lorenove.fr / M.Letoffet

<http://www.lorillard.fr>

Menuiseries

**Fonction** : Bureau d'études autre

Pouget Consultants

coproprietes@pouget-consultants.fr

<http://www.pouget-consultants.eu/>

Ventilation hygroréglables. Définition pour les appartements des entrées d'air nécessaires via les pièces sèches et les sorties d'extraction.

**Fonction** : Entreprise

Descamps

M. Charbonnier / contact@descamps-ventilation.fr

<http://www.descamps-ventilation.fr/>

Ventilation

**Fonction** : Entreprise

ITEC

M. Da Silva

Réfection totale de la terrasse du bâtiment 5 : isolation (12cm de polyuréthane) et étanchéité. (Les autres terrasses ont été refaites avant en 2013 et 2014)

Fonction : Entreprise

Cascarini

Refonte de l'éclairage des sous-sol : câblage et plafonniers LED

## Type de marché public

Marché global de performance

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 113,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

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

Méthode de calcul : RT existant

Répartition de la consommation énergétique : Consommation chauffage: 52 kWh/m<sup>2</sup> Eclairage: 7 kWh/m<sup>2</sup> Tous usages: 78 kWh/m<sup>2</sup> L'éclairage est revu avec des luminaires LED géré par des détecteurs de présence dans les halls et les locaux non chauffés (hormis la chaufferie ), ce système d'autorégulation est complété par des minuteries.

Consommation avant travaux : 260,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 1,02 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Plus d'information sur l'enveloppe :

Isolation des façades:

- Enduit mince sur isolant en laine de roche de 160 mm sur les façades courantes.
- Enduit mince sur isolant en mousse résolique de 90 mm sur les façades balcons.
- Façade ventilée en panneau stratifié aspect bois sur isolant en laine de verre de 14 cm sur les RDC et 1er étages.

Ubat initial: 2.67 W/m<sup>2</sup>.K

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

ECS :

- Chaudière gaz individuelle

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- VMC hygro-réglable (hygro B)

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

- La CTA a été rénovée avec une ventilation à simple flux.

- Chauffage avec 2 chaudières De Dietrich C610 -1140, modulante et à récupération des gazs (Chaufferie totalement refaite en 2007 par Cofely - Contrat P1, P2 et P3)

## Environnement

## Environnement urbain

Bâtiment situé en zone urbaine dense et mixte (Paris), disposant de jardins et cours intérieures.

## Solutions

### Solution

Isolant ITE Webertherm XM ultra 22 calé-chevillé

Weber Saint-Gobain

<http://www.fr.weber>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Cloisons, isolation

Système ITE avec mousse résolique caléchevillée et sous-enduit à la chaux aérienne:

- Une isolation maximale avec une épaisseur minimale :  $\lambda 0,022$ .
- Bon comportement en résistance au feu.
- Ne nécessite aucune intégration de bande filante pour protection incendie.
- La souplesse de mise en oeuvre d'un sous enduit minéral à la chaux aérienne.
- Multitude de choix de finitions : silicates, organiques, minérales minces ou semi épaisses.
- Résistance en dépression au vent.



Menuiseries PVC gamme Design 5

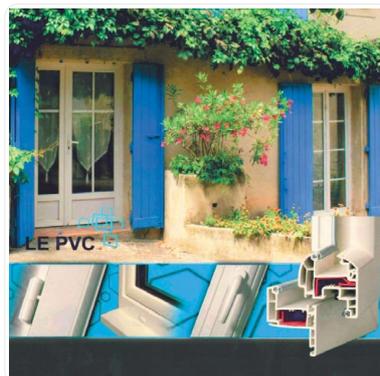
Lorillard

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

Catégorie de la solution : Second œuvre / Cloisons, isolation

Les menuiseries PVC gamme DESIGN 5 sont destinées aux bâtiments collectifs, constructions individuelles, aussi bien pour les travaux neufs que pour les travaux de réhabilitation.

- Ces menuiseries sont constituées à partir de profilés multi-chambres en PVC nouvelle génération à tolérances réduites, teintés dans la masse ton blanc de conception Lorillard, intégrés dans la gamme REHAU.
- Le double vitrage isolant de 28 mm d'épaisseur totale suivant description du CCTP du lot Menuiseries Extérieures est certifié CEKAL.
- Le profil à 5 chambres, utilisé pour concevoir la gamme Design 5 a été étudié pour assurer une parfaite isolation thermique des menuiseries. La gamme est équipée en double ou triple vitrage. ( $UW = 1,0W/m^2K$  pour un triple vitrage).



VMC régulant le taux d'humidité et la température intérieure.

Ventilation et qualité de l'air intérieur améliorés.

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût études : 42 900 €

Coût total : 2 473 701 €

## Santé et confort

### Qualité de l'air intérieur

L'absence d'isolation du bâtiment, ainsi qu'une mauvaise ventilation nuisait à la qualité de l'air intérieur et au confort des habitants. Grâce à cette rénovation:

- o La ventilation maintient l'hygrométrie en permanence entre 40% et 70%.
- o Le renouvellement d'air est permanent, et la qualité sanitaire de l'air intérieur améliorée.

**Principe de ventilation :**

- Entrées d'air sur les menuiseries dans les pièces sèches (salon, chambre, séjour).
- Les grilles de ventilation basses (entrées d'air des pièces humides) sont bouchées par des plaques PVC.
- Les portes sont détalonnées.
- Les extractions d'air se font par les pièces humides : bouches d'extraction raccordées aux conduits SHUNT.

#### Avantages de la rénovation :

- Qualité de l'air et confort intérieur.
- Disparition des pathologies du bâtiment dues au mauvais renouvellement de l'air intérieur (moisissures).

## Confort

#### Confort & santé :

L'isolation et le double vitrage permettent d'augmenter les températures de surface des parois. Les travaux ont également permis de traiter les ponts thermiques (éviter la condensation et la formation de moisissures autour des fenêtres). La rénovation permet ainsi d'assurer une température de confort minimum pour chacun et de supprimer les risques sanitaires associées.

## Carbone

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 19,00 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

#### Méthodologie :

Les émissions de GES concernent les consommations du chauffage, d'ECS et du refroidissement. Emissions GES avant rénovation : 50 KGCO<sub>2</sub>/M<sup>2</sup>/AN

Etiquette GES et énergie établies selon moteur CSTB THCEx V.1.0.3

### Analyse du Cycle de Vie :

#### Eco-matériaux :

L'isolation de l'ensemble des façades en béton a été effectuée grâce à un enduit minéral. Détail de l'isolation sous enduit : 16 cm de laine minérale. L'isolation des tableaux, linteaux et appuis de fenêtre au moyen d'un isolant de 3 cm de laine de roche.

## Concours

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

Parmi les différents scénarios proposés les interventions suivantes ont été décidées:

- Isolation des façades par l'extérieur et remplacement des persiennes.
- Mise en place d'une ventilation hygroréglable.
- Isolation des planchers bas.
- Remplacement des menuiseries d'origine.
- Etanchéité et isolation de la terrasse du bâtiment 5
- Refonte des l'éclairage des sous-sol.

### Batiment candidat dans la catégorie



Energie & Climats Tempérés

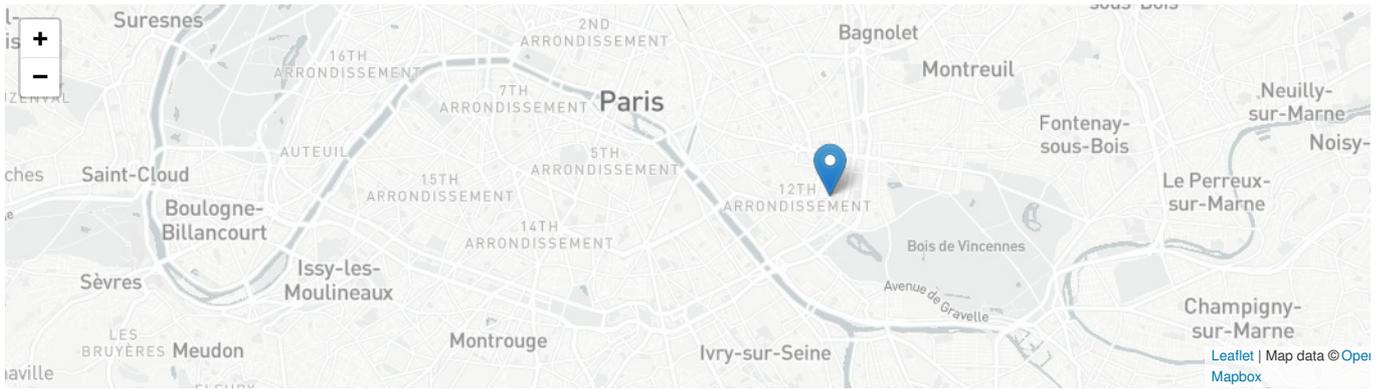




Prix du public



Prix des Etudiants



Date Export : 20230314204420