

# Rénovation d'un immeuble classé : l'ancien compatible avec la performance énergétique

Date de l'article

5/02/2015

Temps de lecture

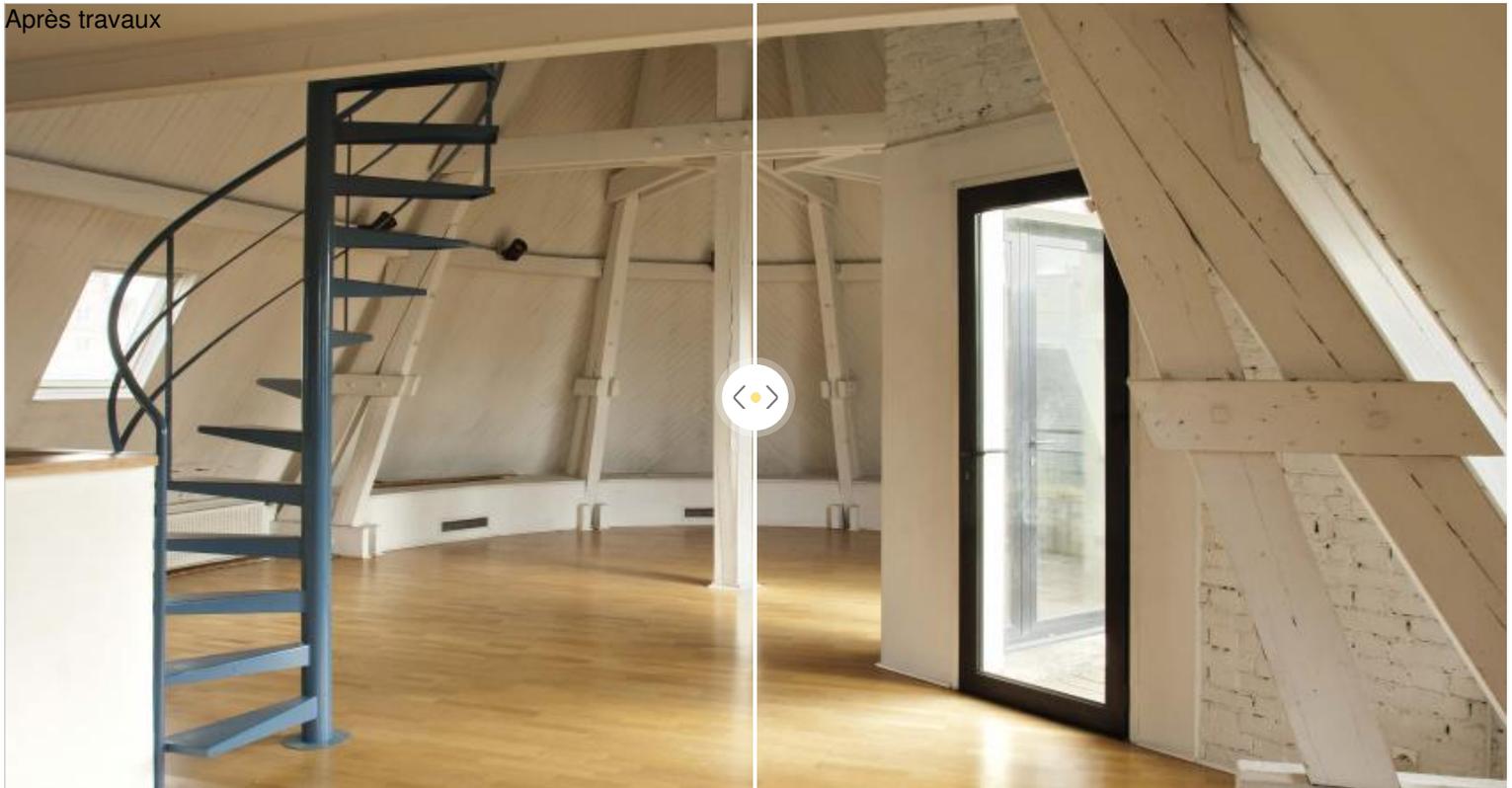
7 min de lecture

■ RÉNOVATION D'HÔTEL : ANCIEN ET ÉCONOMIES D'ÉNERGIE

La rénovation d'un hôtel particulier a été l'occasion d'améliorer sa performance énergétique sans nuire au lieu classé par la ville de Paris.

C'est à Paris, dans le quartier Fargeau (20e arrondissement), qu'à une époque, Joséphine Baker a posé ses valises. En 2014, cet immeuble ancien de 327 m<sup>2</sup> réclamait d'importants travaux afin d'améliorer sa performance énergétique. Ont ainsi été perfectionnés l'**isolation thermique**, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire et le chauffage. Quelles ont été les solutions adoptées pour la rénovation de ce bel hôtel particulier ?

Après travaux



# Rénover un immeuble classé : un défi à relever

Construit pour un riche marchand, l'**hôtel particulier** du début du XXe siècle est original à plus d'un titre : ses façades sont parfaitement symétriques, ses modénatures encadrent les baies vitrées et sa toiture arrondie est recouverte d'ardoises. Cet hôtel en rénovation avait pour priorité l'amélioration de ses deuxième et troisième étages, véritables gouffres énergétiques. Les travaux ont été réalisés afin de répondre aux enjeux de **performance énergétique**.

## L'innovation au service de la rénovation d'un hôtel particulier classé

Le succès des différents systèmes utilisés prouve qu'il est possible de rénover une maison de caractère, classée par la ville de Paris et de **diviser par 5 sa consommation énergétique**. Dans le cas de cette rénovation d'hôtel particulier, différentes solutions innovantes ont été déployées afin d'y parvenir.

### Le choix de l'isolation intérieur pour préserver les façades

**L'isolation par l'extérieur** étant impossible puisque les façades et les fenêtres de l'immeuble sont classées, l'isolation a donc été réalisée par l'intérieur. Les combles et les murs de l'édifice ont été équipés de **laines de verre** aux performances thermique et phonique excellentes et ont bénéficié d'un traitement de l'étanchéité à l'air à l'aide d'une membrane hygro-régulante. L'utilisation de laines à faible lambda (jusqu'à 0,030 W/(m.K)) a permis de ne pas trop rogner sur la surface habitable et de conserver en partie apparente la charpente des combles.

### Un confort thermique par tous les moyens

Outre l'isolation et l'étanchéité à l'air, la rénovation de l'hôtel comprenait également l'installation d'un système de **ventilation**. Une étape indispensable ! Ces interventions ont été l'occasion d'intégrer les gaines d'un système de Températion® Domestique pour remplacer l'ancien chauffage au gaz. Ce système comportant une **VMC double flux** associée à une pompe à chaleur, assure désormais un renouvellement d'air parfaitement maîtrisé, la production d'eau chaude sanitaire toute l'année, le rafraîchissement de l'air intérieur en été et le chauffage en hiver et en appoint en intersaisons.

### Une isolation optimisée

Pour ne pas trop rogner sur l'espace habitable, les murs de l'hôtel en rénovation ont été doublés avec un système d'isolation utilisant une laine de verre de lambda 32 de 100 mm d'épaisseur. Des appuis à rupture de pont thermique maintiennent l'isolant en place et rigidifient l'ossature métallique. Pour **les combles**, deux couches de laine de verre de lambda 32 (60 + 100 mm) ont été posées, améliorant ainsi la **résistance thermique**. Les **ponts thermiques** ont été réduits au minimum grâce à l'utilisation de suspentes en matériau composite sur lesquelles les panneaux de laine de verre puis la membrane d'étanchéité à l'air, ont été embrochés.



**Avant travaux**



**Mise en oeuvre du système d'isolation**



Après

**"Ayant fait mes études entre les deux premiers chocs pétroliers, je suis sensible à l'importance des économies d'énergie et de ce que l'on appelle aujourd'hui la construction bioclimatique. Assurer la rénovation d'un hôtel particulier en respectant les critères BBC n'est pas plus difficile qu'en construction neuve, contrairement à l'idée reçue en général. La « maison de Joséphine » est la démonstration de l'efficacité énergétique dans un immeuble classé. Les travaux de rénovation ont permis de diminuer la consommation de chauffage de 92 % !"**



## Fiche technique

**Durée des travaux : 12 mois**

**Objectif : atteindre une consommation d'énergie inférieure à 80 kWh ep/m<sup>2</sup>an soit le niveau BBC Effinergie Rénovation**

**Coût des travaux HT** : 1000 €/m<sup>2</sup> de surface habitable hors menuiseries

**Isolant et système posé :**

- **Combles** : système avec 2 couches de laine de verre **Isoconfort 32** (60 + 100 mm). Résistance thermique obtenue après travaux : R= 4,95 m<sup>2</sup>.K/W

- **Murs** : système avec 1 couche de laine de verre **GR 32** de 100 mm d'épaisseur. Résistance thermique obtenue : R= 3,15 m<sup>2</sup>.K/W

**Equipements :**

- Complexes en double vitrage peu émissif, sur mesure, adaptés sur les fenêtres acier d'origine,
- ventilation double flux
- système de chauffage + rafraîchissement
- production d'eau chaude sanitaire