

RÉHABILITATION D'UN BÂTIMENT EN LOCATIF

Carouge, Genève, 1860 → 2020



Mots clés : Réhabilitation d'un bâtiment administratif en habitat collectif, Avant 1920, moellons, chaudière gaz naturel, rénovation globale, solaire thermique.

Motivations et enjeux : Rénovation complète du bâtiment, inoccupé, réaffectation mixte (bureau & locatif).



HISTOIRE ET DESCRIPTION DU BÂTIMENT

1860
Construction

Environnement : Centre-ville

Type d'architecture :

Construction traditionnelle de fin du XIX, S-partiel+R+2+C. Murs porteurs en pierre de Meillerie, solivage et plancher bois, combles grenier, sous-sol partiel et vide sanitaire.

Éléments architecturaux principaux à conserver :

- Façades extérieures
- Menuiseries existantes en noyer
- 2ème étage; typologie, cloisons, corniches, parquets

Installation technique initiale :

- Chaudière au gaz naturel

2020
Rénovation
lourde

Classes énergétiques :

- Initiale (avant travaux): E
- Actuelle (après travaux): C

Surface de plancher brute chauffée avant : 873 m²

Surface de plancher brute chauffée après: 1236 m²

LPMNS

Zone protégée

Ces règlements, approuvés par le Conseil d'État, peuvent prescrire des dispositions concernant les travaux effectués, afin de conserver ou d'assurer le caractère, l'harmonie ou l'aménagement de certains quartiers.

WWW.GE.CH/DOSSIER/PATRIMOINE-GNEVOIS

STRATÉGIE DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

SYSTÈMES

→ avant rénovation :

- Chaudière gaz naturel
- Ventilation simple-flux et naturelle

→ après rénovation :

- Chaudière condensation au gaz
- ventilation simple-flux hygroréglable
- solaire thermique

FAÇADES

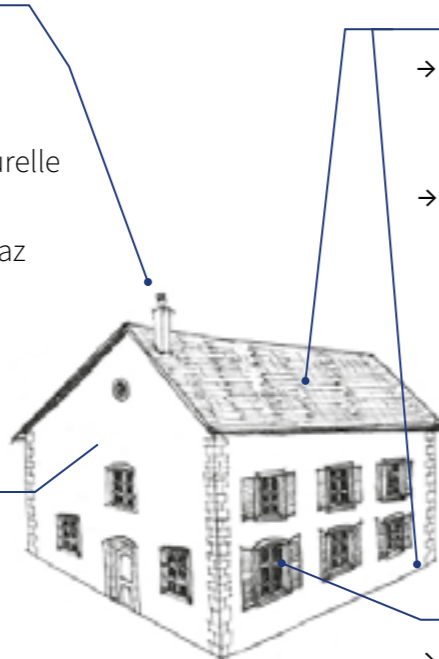
→ avant rénovation :

- Mur en pierre non isolé 50 cm

→ après rénovation :

- Aucune mesure

$$U_{\text{façades}} = 1.0 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$



TOITURE ET PLANCHER BAS

→ avant rénovation :

- Dalle hourdis/plancher, non isolée
- Toiture bois non isolée

→ après rénovation :

- Dalle neuve / plancher isolé avec 20+6cm en laine minérale
- Toiture isolée avec 8cm de laine de bois et 14 cm de laine minérale

$$U_{\text{plancher_rénové}} = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$

$$U_{\text{toiture_rénovée}} = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$

MENUISERIES EXTÉRIEURES

→ avant rénovation :

- Menuiseries en bois simple vitrage

→ après rénovation :

- menuiseries existantes avec double vitrage

$$U_{\text{w_rénové-moyen}} = 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$

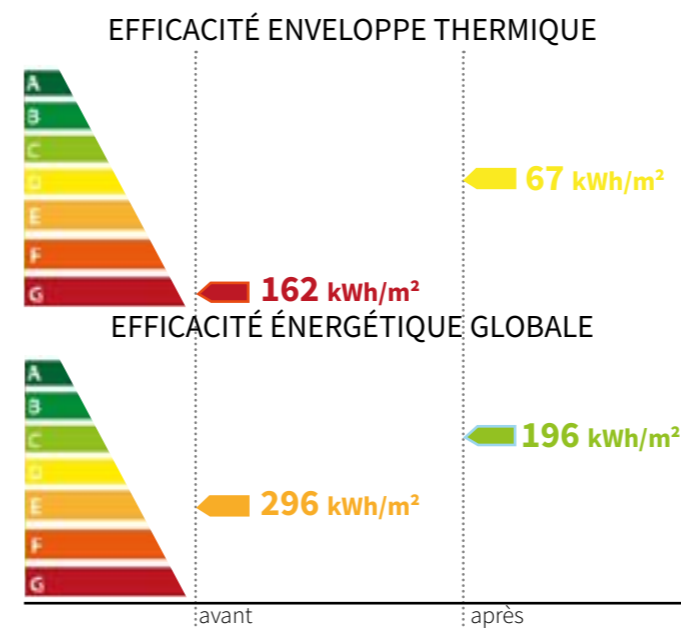
POINTS DE VIGILANCE

- Traitement de l'étanchéité à l'air dans les combles habités
- Protection et conservation des éléments patrimoniaux intérieur et extérieur



PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES DU BÂTI RÉNOVÉ

Basé sur les besoins énergétiques annuels du bâtiment (chauffage, ECS, électricité).

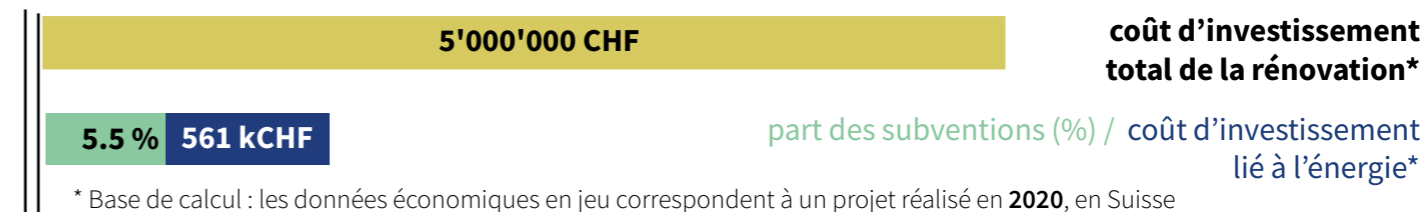


Note : les classes énergétiques sont estimées selon le cahier technique SIA 2031:2016

→ Conformité réglementaire : **le bâtiment respecte les exigences ponctuelles SIA 380/1**

→ L'éventuel raccordement au réseau thermique du canton de Genève permettrait d'alimenter le bâtiment en énergie renouvelable et d'améliorer l'efficacité énergétique globale du bâtiment.

DÉTAIL DES COÛTS D'INVESTISSEMENT*



Crédits

- Maîtrise d'oeuvre : Fondation du Vieux Carouge
- Entreprises de travaux : baRu sa (architecte), Putallaz Ingénieur-Conseil Sàrl (bureau d'études), Tschopp Sàrl (charpente), Stauffer SA (maçonnerie), Déco-plâtre SA (plâtrerie), Senalada Sàrl (chauffage), Jtech SA (ventilation), Barro SA (menuiserie)

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Citation de la maîtrise d'ouvrage :

Les travaux réalisés ont permis de répondre aux enjeux importants du projet de réhabilitation du bâtiment en habitat collectif, à savoir conservation du patrimoine et traitement des problèmes de confort thermique liés à des problèmes d'étanchéité à l'air dans les combles. Les enjeux n'étaient donc pas prioritairement énergétiques, cependant cette thématique a été incluse dans les réflexions selon les possibilités. La mise en oeuvre de panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire est un plus pour limiter les impacts environnementaux en attendant le déploiement du chauffage à distance dans le vieux Carouge, permettant ainsi d'améliorer davantage l'efficacité énergétique globale du bâtiment (réduction à terme d'une, voire de deux classes de l'étiquette énergétique).

DÉMARCHES À SUIVRE POUR UN PROJET SIMILAIRE

Autorités compétentes en cas de travaux :

Conseil d'Etat pour des immeubles sis dans un plan de site. Département en charge des autorisations de construire et du patrimoine est compétent (Département du territoire) pour tous les autres périmètres protégés.

Démarches (étapes préalables à tous travaux):

Étape 1 : Consulter la fiche de protection du patrimoine du bâtiment et identifier si le bâtiment est situé dans un/plusieurs inventaires fédéraux

Lien géoportail GE, thème "Patrimoine": <https://ge.ch/sitg/cartes/interactives>

Étape 2 : En cas de travaux de restauration, effectuer une consultation préalable auprès d'un architecte-conservateur du SMS avant d'entamer les travaux. Renseignez-vous également sur les démarches à suivre pour l'obtention d'une subvention.

Lien vers la fiche de l'entité OPS - Service des monuments et des sites : <https://ge.ch/annuaire/service/2841>

Vous aider à la conception

OPS - SERVICE DES MONUMENTS ET DES SITES

Rue David-Dufour 1
1205 Genève

+41 22 546 61 00
sms@etat.ge.ch

Des fiches de bonnes pratiques de l'OPS sont mises à disposition des planificateurs.

<https://www.ge.ch/renover-restaurer-conserver-batiment-protege/fiches-bonnes-pratiques>

PARTENAIRES et SOUTIENS

PARTENAIRES DE PROJET



SOUTIENS FINANCIERS

Fiche réalisée dans le cadre du projet « Histo-Reno », soutenu par l'Union Européenne, la Confédération helvétique, la région Bourgogne Franche-Comté et les cantons de Vaud, Valais, Genève, Neuchâtel, Berne et Jura via le programme INTERREG France-Suisse.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE COMTÉ