

Ancien-Péage, Versoix

# DE GOUFFRE ÉNERGÉTIQUE À HPE



## Principaux intervenants

### Maître d'ouvrage

→ Patrimonium Anlagestiftung, Crissier

### Entreprise totale

→ Induni & Cie SA, Petit-Lancy

### Architecte

→ ADE Architecture Design  
Environnement SA, Genève

### Ingénieur civil

→ Pacho Rodriguez Diaz Sàrl,  
Carouge

### Ingénieur CVSE

→ Energy Management, Lausanne

À l'entrée de Versoix, deux immeubles de huit niveaux construits dans les années soixante bénéficient d'une rénovation exemplaire. Ces anciens gouffres énergétiques sont aujourd'hui raccordés à GeniLac et dotés d'une façade photovoltaïque.

Dessinés en pleine façade sur les deux immeubles-tours du chemin de l'Ancien-Péage, d'immenses quadrants colorés ont marqué l'entrée de Versoix durant des décennies. Derrière ces façades, une septantaine de logements et des rez-de-chaussée dédiés à de petites activités; une imprimerie d'un côté, une blanchisserie de l'autre.

Au fil des ans, peu d'interventions sont réalisées sur les bâtiments qui se retrouvent finalement obsolètes, tant du point de vue des équipements que du bilan thermique et énergétique.



Marquant l'entrée de Versoix, les deux immeubles construits dans les années soixante ne répondaient plus aux exigences actuelles.

## « TRAVAUX MENÉS EN SITE OCCUPÉ »

Ayant acquis les immeubles depuis peu, la fondation de placement Patrimonium s'est engagée dans une vaste réflexion afin de remettre les immeubles au goût du jour et de leur permettre de répondre aux attentes actuelles en matière d'énergie.

Démarrés à l'été 2022, les travaux, menés par Induni & Cie SA se concentrent d'abord sur l'enveloppe du bâtiment. Les façades existantes sont de véritables passoires. Jamais améliorés depuis l'origine, les murs en briques ne sont pas isolés. Seules de minces couches de plâtre viennent les habiller.

Les premières études proposent une isolation totale en laine minérale et une réfection complète de la toiture. Une antenne de télécommunication empêche d'utiliser la toiture de manière optimale. Naît alors l'idée d'équiper les façades de panneaux photovoltaïques. Associée à l'isolation et, surtout, au raccordement des bâtiments à GeniLac, cette mesure transforme ces gouffres énergétiques en immeubles HPE.

PUBLICITÉ



# Thermex

G É N I E C L I M A T I Q U E

Eclépens

Grand-Lancy

Rennaz

Tél. +41 (0)21 805 50 50 Tél. +41 (0)22 341 37 00 Tél. +41 (0)21 960 13 15

CHAUFFAGE

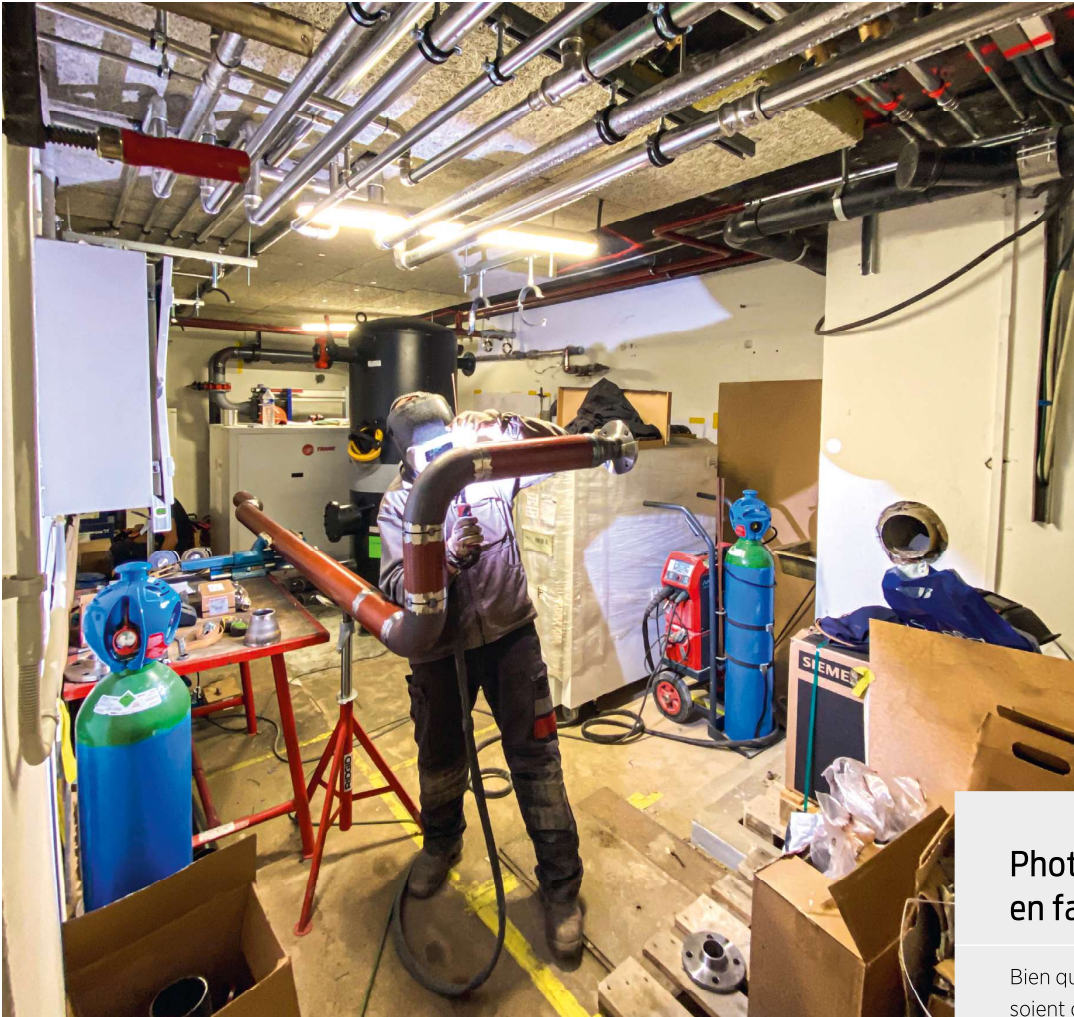
VENTILATION

CLIMATISATION

ÉNERGIES RENOUVELABLES

[contact@thermex.ch](mailto:contact@thermex.ch)

[www.thermex.ch](http://www.thermex.ch)



Le raccordement au chauffage à distance demande un gros travail dans les locaux techniques. Suivant la logique des colonnes techniques, des groupes de quatre, six ou huit appartements sont rénovés simultanément.

### NON-CONFORT ZONE

Ces interventions majeures donnent lieu à un ensemble de mesures complémentaires. Tour à tour, les installations techniques (distribution eau, ventilation, chauffage), les salles de bain, les cuisines, les vitrages, les garde-corps et l'étanchéité des balcons sont mis à neuf.

Tous les travaux sont réalisés en site occupé. Dix-sept appartements vacants permettent d'organiser des rocadés. Suivant la logique des colonnes techniques, des groupes de quatre, six ou huit appartements sont rénovés simultanément. Les travaux sont divisés en dix-huit étapes, une étape s'étendant sur environ trente jours.

## Photovoltaïque en façade

Bien que les façades solaires soient de plus en plus courantes, une installation photovoltaïque verticale nécessite une planification plus complexe. L'avantage réside cependant dans un bilan de rendement plus équilibré, en comparaison tant journalière qu'annuelle par rapport à une installation en toiture. Des profils verticaux sont fixés à la façade. Le choix d'une isolation en laine minérale incombustible est impératif. Celle-ci est habillée d'un voile noir lui-même incombustible, sa fonction n'étant qu'esthétique. Des profils horizontaux permettent de fixer les panneaux. Un capotage assure la finition contre la façade crépie. L'installation fait l'objet d'un suivi strict de la Police du feu. Des profils horizontaux sont ajoutés entre les groupes de panneaux en guise de coupe-feu. Les optimiseurs habituellement placés derrière chaque panneau sont ici supprimés, non seulement par manque de place, mais surtout pour le risque de surchauffe qu'ils représentent.



## REPORTAGE

Anciens et nouveaux habitants découvrent des immeubles totalement rénovés, dotés d'une image moderne et d'un bilan énergétique exemplaire.

A l'image de tous les chantiers de rénovation, certaines interventions non planifiées se révèlent en cours de travaux. La présence des locataires et le maintien des activités commerciales ajoutent à la complexité de l'opération; par excès de confort, certains auraient opté pour une libération totale des immeubles durant les travaux. Maître d'ouvrage, concepteurs et direction des travaux s'évertuent à assurer une coordination sans faille et à maintenir un dialogue permanent avec les habitants.

Le raccordement des immeubles au chauffage à distance est un chapitre en soi. Cette



installation requiert la création d'un local technique dédié en sous-sol et de deux sous-stations de distribution. Le branchement ne peut se faire qu'en période hors-chauffe, raison pour laquelle le planning initial est décalé d'une année. La distribution reste pratique: des vannes thermostatiques sont posées sur les radiateurs conservés et

des nouveaux diffuseurs sont installés selon les besoins.

À l'automne prochain, après deux ans de travaux, les anciens et nouveaux habitants découvriront des immeubles totalement rénovés, dotés d'une image moderne et d'un bilan énergétique exemplaire. ☺

PUBLICITÉ

### ENSEMBLE, CONSTRUISONS DEMAIN



induni.ch

BÂTIMENT | GÉNIE CIVIL | ENTREPRISE GÉNÉRALE

# INDUNI

GENÈVE

VAUD

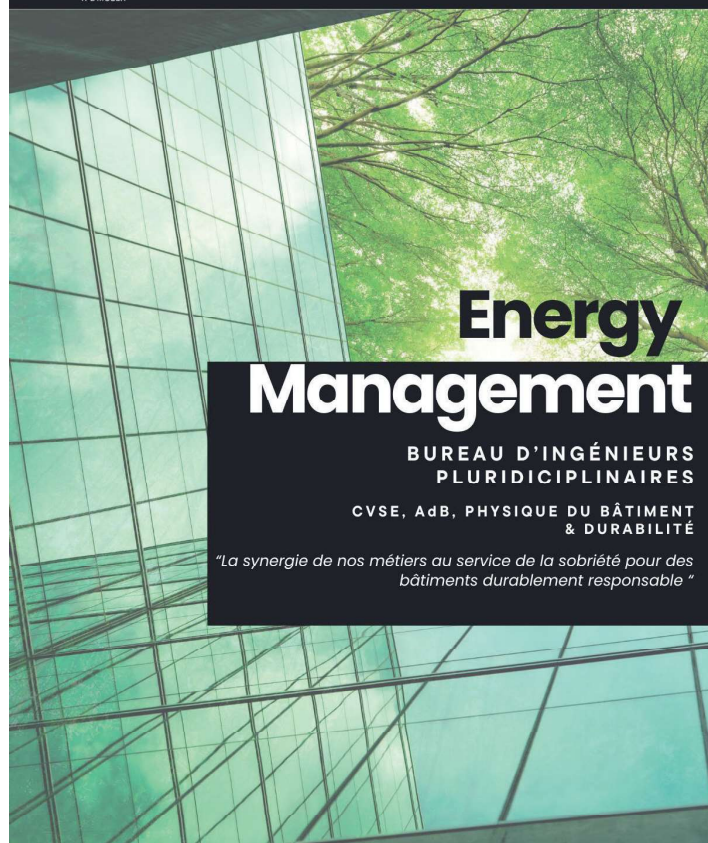
VALAIS



Chemin du Pré-Fleuré 5  
1228 Plan-les-Ouates  
Genève  
+41 22 552 10 50

Chemin de Mornex 38  
1003 Lausanne  
Vaud  
+41 21 551 10 50

info@energymgt.ch  
www.bureauingenieurs.ch



## Energy Management

BUREAU D'INGÉNIEURS  
PLURIDISCIPLINAIRES

CVSE, AdB, PHYSIQUE DU BÂTIMENT  
& DURABILITÉ

*"La synergie de nos métiers au service de la sobriété pour des bâtiments durablement responsable"*