



## Situation / Historique

Situé au Petit-Saconnex, entre Balexert et la Servette, le Mervelet poursuit sa mue. Une métamorphose initiée en octobre 2006, après l'acceptation par la population genevoise de la transformation en quartier urbain de cette cité-jardin dont les grandes lignes avaient été tracées en 1912 - Ancré à l'avenue de Riant-Parc sur un terrain mis à disposition en droit de superficie par la FPLC, la coopérative a réalisé, en 2019, ce petit immeuble de 26 appartements HM-LUP de 3 à 6 pièces, constituant ainsi la 1ère réalisation du PLQ qui prévoit la densification d'un secteur résidentiel antérieurement destiné au logement individuel.

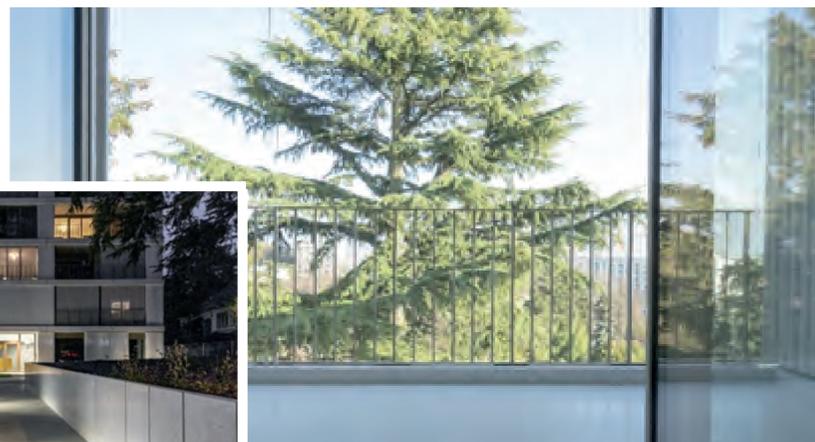
Il apparaît temporairement comme un objet isolé au milieu du quartier de villas, situation singulière mais caractéristique d'une zone de développement 3. La façade ventilée en céramique constitue par ailleurs une première à Genève.

Par le traitement de ses façades, notamment, le bâtiment s'inscrit entre la rue et la future cour. Mettant à profit la différence de niveau présente entre ces deux niveaux de référence, le projet articule par son hall d'entrée en double hauteur le passage d'un niveau à l'autre entre le côté jardin et le parvis végétal d'entrée.

Le bâtiment s'inscrivant dans un futur rapport de mitoyenneté, ses murs pignons s'implantent en limite parcellaire.

Des mesures particulières ont été prises pour le terrassement des sous-sols, afin de minimiser l'impact sur les parcelles voisines.

Le bâtiment de typologie traversante est implanté en retrait par rapport à l'avenue de Riant-Parc, ce qui permet de dégager un espace généreux. Ce dernier accueille un chemin d'accès à un banc à l'ombre d'un cèdre majestueux.



## Production de chaleur – système IceSol

Le système de chauffage appliqué ici est doublement alternatif : durant la belle saison, l'énergie solaire couvre la majorité des besoins en eau chaude et en chauffage parallèlement, il s'adapte aux conditions d'ensoleillement variables sous nos latitudes car, en saison basse, ce mode de production de chaleur associe à l'énergie solaire celle émise par un stock d'eau lorsque celle-ci se transforme en glace, rendant alors sa chaleur latente lors du changement de phase correspondant. Il est ainsi conforme aux engagements relevés dans la charte éthique signée par les sociétaires-locaires

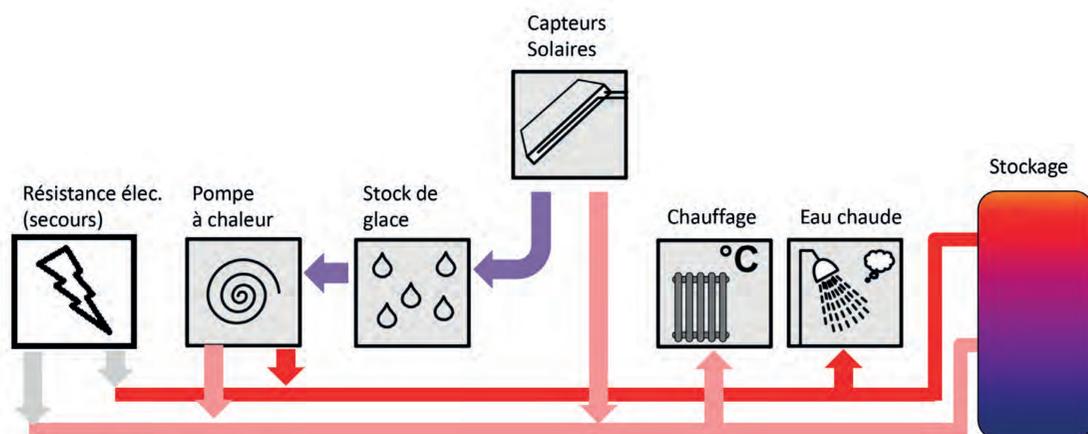
IceSol c'est ...

- Un champ de capteurs solaires largement dimensionné, pour un maximum d'apports solaires.
- Le couplage des capteurs solaires, par faible ensoleillement, à un stock à changement de phase (eau/glace), le tout servant de source d'énergie de la pompe à chaleur.
- L'utilisation optimale des apports solaires, également à des températures très basses.
- 70 à 80% de l'énergie est fournie par les panneaux solaires.
- La performance et la rentabilité de ce système de chauffage novateur.

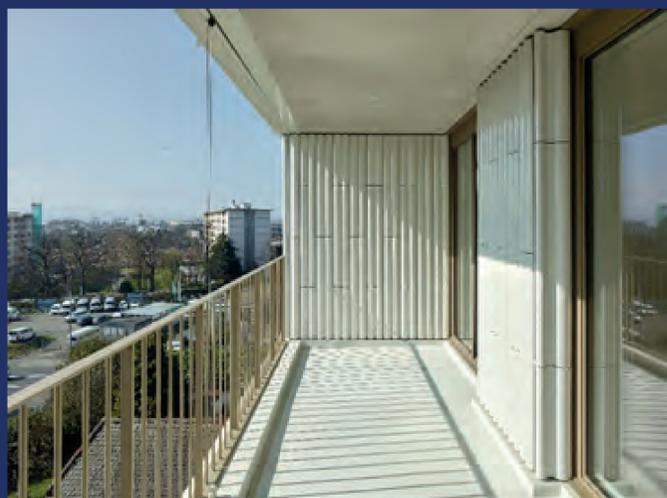
Dès lors, cette technique met à profit 4 énergies renouvelables : l'énergie solaire ; l'air ambiant (dont l'énergie est captée par les panneaux solaires qui fonctionnent comme échangeurs de chaleur) ; la glace et la récupération de chaleur sur la ventilation en simple flux. Ainsi, aux côtés du simple flux mis en œuvre pour la ventilation mécanique et contrôlée, cette technologie nous permet d'être écologique, intelligemment.

Les avantages

- Un concept innovant, mais réunissant des composants conventionnels & éprouvés (PAC saumure/eau, panneaux solaires, stock de glace, ...)
- Exploitation maximale de l'énergie solaire thermique, également dans la plage de basse température (<-20°C) habituellement non utilisable.
- Exploitation de rejets de chaleur basse température (0 à 20°C) en complément des capteurs solaires thermiques : eaux usées, eaux grises, rejets de chaleur industrielle, récupération sur ventilation simple flux, etc.
- COP annuel élevé : **4,0 à 5,0** dont un IDC faible relevé de **140 Mj/m2/an** dès la 1ère année d'exploitation.
- Bonne rentabilité et faibles coûts d'entretien.
- Utilisation de la pompe à chaleur presque uniquement lors de la période de chauffage
- Haute réduction des émissions de CO2, réduction des taxes CO2 et contribution à une meilleure protection de l'environnement.
- Solution intéressante lorsque la pose d'une PAC géothermique est impossible : zone urbaine (manque de place), zones à interdiction de forages, sol non propice, etc.
- Pas besoin d'autorisations contrairement aux PAC à sondes géothermiques.
- Pas de forage de sondes qui retardent parfois fortement le déroulement du gros œuvre.
- Silencieux, contrairement aux pompes à chaleur air/eau.



**Les Ailes**  
COOPÉRATIVE  
D'HABITATION



## Façade en céramique

La céramique présente une attractivité et une qualité de façade en tant que matériau d'une grande longévité, résistant aux intempéries et d'un entretien facile.

La panoplie de choix de formats, de surfaces et de couleurs ouvre un champ infini de possibilités créatives avec des réalisations sur mesure pour les objets même de dimensions importantes.

Il s'agit là, d'une façade rideau, les plaques en céramique sont alors montées sur des supports métalliques qui assurent une ventilation entre l'isolation thermique et le revêtement en céramique.

L'immeuble, sis avenue de Riant-Parc 3, possède une excellente isolation thermique ainsi que des installations techniques de chauffage et d'aération performantes qui permettent d'atteindre un excellent niveau de confort, aussi bien pour la qualité de l'air que pour le confort thermique, il est dès lors labellisé « Minergie ».

