

# LES HAUTS DE CAROUGE

## BATELLE L4 ET L5

CAROUGE - GE

### Maître de l'ouvrage

Barbier et Müller & Cie  
Promotion et  
investissements immobiliers  
Route de Chêne 36  
1208 Genève

### Entreprise générale

Steiner SA  
Rue de Rive 10-12  
1204 Genève

Chef de projet :  
Christopher Pontus

### Architectes

Favre & Guth Architectes,  
Ingénieurs & Associés SA  
Chemin de la Bessonnette 7  
1224 Chêne-Bougeries

### Ingénieurs civils

Lygdopoulos Erricos  
Ingénieur EPF-SIA

### Bureaux techniques

Electricité  
Bureau d'ingénieur  
Technic's Energy SA  
Mab Ingénierie  
Rue Henri-Mussard 7  
1208 Genève

Sanitaire :  
Bureau d'ingénieur  
Technic's Energy SA  
Schumacher Ingeniering SA

Chauffage - Ventilation :  
Bureau d'ingénieur  
Technic's Energy SA  
Enerlink SA

Géotechnique :  
Géotechnique appliquée  
Dériaz SA  
Chemin des Vignes 9  
1213 Petit-Lancy

### Architecte paysagiste

Gillig & Associés SA  
Chemin des Rosiers 5  
1234 Vessy

### Géomètres

Morand + Bovier SA  
Ingénieur géomètre officiel  
Route de Troinex 31-33  
1234 Vessy

### Coordonnées

Route de la Tambourine 28 à 42  
1227 Carouge

**Conception** 1996 à 2003

**Réalisation** septembre 2003  
à septembre 2005

### Photos

*Constructions de qualité destinées à la vente en PPE, les deux immeubles proposent des espaces aérés et généreux, aménageables selon les désirs des acheteurs.*



### Situation

**Dernières parcelles sur l'ancien site de l'Institut Batelle.** Les immeubles font partie du plan de quartier localisé (PLQ) validé en 1996 pour permettre l'urbanisation du site de l'ancien Institut Batelle.

Ce secteur est compris entre la route de Troinex et le chemin Vert, à Grange Collomb, et il fait aujourd'hui partie du Grand Genève, à la limite de la zone urbaine dense et de la zone villas. Le plan de quartier couvre un secteur considérable, et aujourd'hui partiellement réalisé, il accueillera à terme plus de 500 logements, une école et des locaux universitaires.

Le terrain d'accueil de ces nouveaux bâtiments se compose des deux dernières parcelles restantes, acquises en 2003, et il présente une surface de 7'500 m<sup>2</sup>, autorisant une construction à forte volumétrie développée sur sept niveaux plus rez-de-chaussée et deux sous-sols.

### Programme

**Rapport coût/qualité performant.** Les deux bâtiments sont conçus pour la vente en propriété par étage et ils accueillent 120 logements en régime PPE contrôlé par l'Etat, en raison de leur localisation



dans une zone de développement. L'ensemble présente une surface brute de planchers de 14'804 m<sup>2</sup>, pour un volume SIA de 74'256 m<sup>3</sup>, et est exclusivement consacré au logement. Un garage souterrain complète le programme et permet de recevoir 139 véhicules.

Réalisés pour un coût moyen de 500.-/m<sup>3</sup> SIA (CFC 2), les bâtiments proposent un bon niveau de finition, ainsi que des espaces intérieurs agréables et lumineux, prolongés par des balcons-loggias de belles dimensions.

## Projet

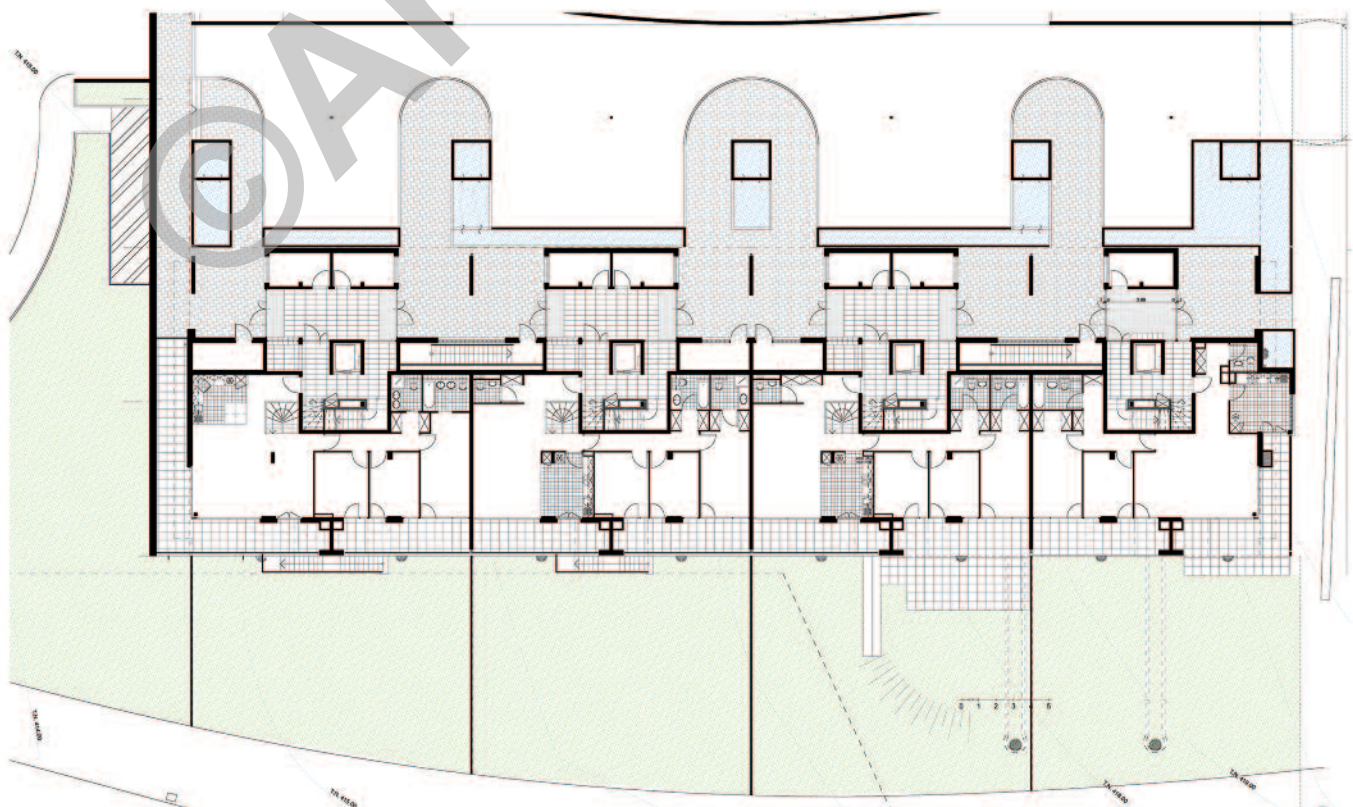
**Adaptation au site: options convergentes avec les objectifs du programme.** Les bâtiments se caractérisent par leur typologie originale, permettant de véritables fonctions traversantes.

La position de la cuisine-séjour fait profiter les appartements de la double orientation adoptée à tous les étages, sauf au rez-de-chaussée, niveau dont les logements restent mono-orientés côté sud et dotés de balcons en saillie ou de jardins privatifs. Les quatre façades sont soulignées par de larges balcons qui prolongent aussi bien les surfaces de la zone nuit que celles de la zone jour. Cette dernière se distingue toutefois par ses balcons-loggias spacieux, entièrement ouvrables et modulables au moyen de vantaux coulissants et repliables. Attenantes aux zones jour et nuit, les salles d'eau s'ouvrent largement en façades. En attique, elles sont couronnées de verrières.

Tous les appartements restent largement aménageables en fonction des demandes concernant non seulement les choix de matériaux et d'équipement, mais aussi la répartition spatiale, si bien que les 120 logements sont potentiellement tous différents les uns des autres. La gestion d'une telle construction, édifiée en 24 mois, représente un engagement très soutenu de la part de l'entreprise générale, soumise aux demandes diverses et nombreuses de chacun des acheteurs. Une telle opération ne peut être rendue possible que par la mise au point d'un concept très précis, comme



Plan du rez-de-chaussée





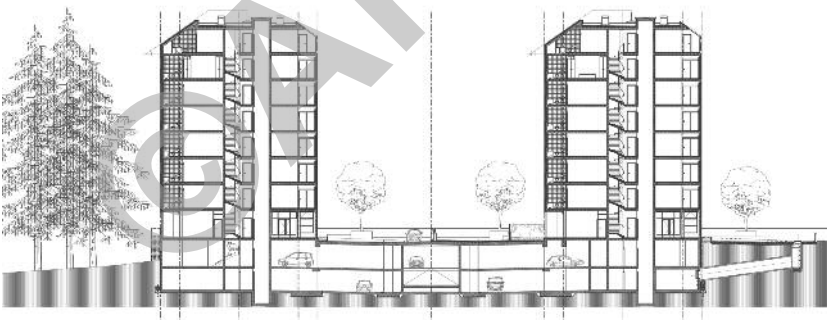
c'est le cas ici: les structures sont réparties avec soin, en utilisant les cages d'escaliers/ascenseurs ou les blocs sanitaires comme éléments de raidissement pour l'ensemble du système statique. De même, la disposition des salles d'eau garantit des cheminements techniques bien structurés, ouvrant la possibilité de construire sur une base systématique, sans défaut d'organisation. La structure générale des bâtiments, en béton armé et maçonnerie, fait appel au béton armé coulé en place et à des éléments préfabriqués pour les façades, isolés et porteurs, de type sandwich.

L'assise des bâtiments tient largement compte du profil du terrain, l'ouvrage prenant appui sur un soutènement qui fait office de socle. L'entrée nord dessine une vaste esplanade, contenue entre les deux bâtiments.

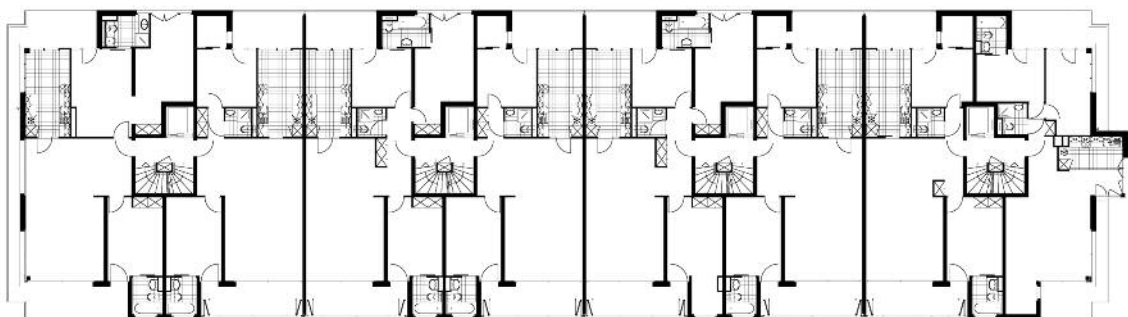
Délimité par une terrasse suspendue, cet espace est aménagé pour permettre l'établissement de jeux et en faire un lieu de convivialité, dans un environnement boisé et protégé naturellement.



Coupe transversale



Plan d'étage type





## Caractéristiques

Surface du terrain: **7'500 m2**  
 Surface brute de planchers : **14'804 m2**  
 Volume SIA : **74'256 m3**  
 Coût total : **40'000'000.-**  
 Coût au m3 SIA (CFC2) : **500.-**

Nombre d'appartements : **120**  
 Nombre de niveaux : **7 sur rez**  
 Nombre de niveaux souterrains : **2**  
 Abri PC : **270 pl.**

Places de parc extérieures : **15**  
 Places de parc intérieures : **139**



## ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Assèchement du bâtiment	<b>MUNTERS TROCKNUNGS-SERVICE AG</b> 1023 Crissier	Systemes de verrouillage L4-L5	<b>MUSINA JEAN SA</b> 1201 Genève
Echafaudages	<b>CONSTRUCTION TUBULAIRES JED SA</b> 1242 Satigny	Ascenseurs - Monte-charge	<b>MENETREY ASCENSEURS SA</b> 1680 Romont
Maçonnerie	<b>ALFACTO SA</b> 1293 Bellevue	Carrelages L4-L5	<b>LANOIR JEAN SA</b> 1227 Les Acacias
Béton et béton armé L4-L5	<b>CONSTRUCTION PERRET SA</b> 1242 Satigny	Revêtement de sol en bois L4	<b>EGGLY SA</b> 1227 Les Acacias
Eléments abris PC L4-L5	<b>ABRIMAT Sarl</b> 1214 Vernier	Chapes L4-L5 Revêtement de sol en bois L5	<b>MULTISOL SA</b> 1228 Plan-les-Ouates
Béton préfabriqué et précontraint L4-L5	<b>ELEMENT SA TAFERS</b> 1712 Tafers	Revêtement de parois en papier L4	<b>LACHENAL SA</b> 1211 Genève
Etanchéité L4-L5	<b>DENTAN ETANCHEITE SA</b> 1226 Thônex	Revêtement de parois en papier L5	<b>REYMOND DECORATION SA</b> 1226 Thônex
Fenêtres bois et métal L4	<b>BARRO &amp; Cie SA</b> 1227 Carouge	Plâtrerie L5	<b>BELLONI SA</b> 1227 Carouge
Fenêtres bois et métal L5	<b>GINDRAUX FENETRES SA</b> 1227 Carouge	Plâtrerie L4	<b>FLEURY E. et HOLLENSTEIN M. SA</b> 1293 Bellevue
Fenêtres PVC L4-L5	<b>NORBA SA</b> 1237 Les Acacias	Armoires et rayonnages L4-L5	<b>ARMOIRES ET PORTES ALPNACH SA</b> 1212 Grand-Lancy
Fenêtres métal léger L4-L5	<b>SCHWEIZER ERNST SA</b> 1024 Ecublens	Portes L5	<b>KONSTRUCTA CHK SA</b> 1227 Les Acacias
Stores L4-L5	<b>GRIESSER SA</b> 1217 Meyrin	Portes L4	<b>ANDRE STALDER</b> 1217 Meyrin
Installations électriques	<b>BADEL FELIX &amp; Cie SA</b> 1205 Genève	Agencement de cuisines L4-L5	<b>TEK Cuisines SA</b> 1227 Les Acacias
Chauffage L4-L5	<b>ALVAZZI CHAUFFAGE SA</b> 1227 Carouge	Nettoyage de chantier L5	<b>ORGAPROPRE SA</b> 1227 Carouge
Ventilation L4-L5	<b>HÄLG &amp; Cie SA</b> 1211 Genève	Nettoyage de chantier L4	<b>TOP NET SERVICES SA</b> 1227 Les Acacias
Installations sanitaires L4-L5	<b>TROGER SA</b> 1228 Plan-les-Ouates	Aménagements extérieurs L4-L5	<b>LEONELLI &amp; Fils SA + PIASIO SA</b> 1232 Confignon
Ouvrages métalliques	<b>KELLER ZARGEN SA</b> 1040 Echallens	Panneau de chantiers	<b>IDEAPUB</b> 1196 Gland
Ouvrages métalliques courants L4	<b>METAL-CONCEPT SA</b> 1489 Murist	Gestion des déchets	<b>ECOSERVICES SA</b> 1227 Carouge
Ouvrages métalliques courants L5	<b>REBORD Construction Métallique</b> 1950 Sion	Containers	<b>JAQUET SA</b> 1337 Vallorbe