



# "LE PRE DU CAMP" ETAPE 3 - SECTEUR D

ENSEMBLE D'IMMEUBLES PLAN-LES-OUATES - GE

## Maitre de l'ouvrage

Commune de Plan-les-Ouates  
Route des Chevaliers-de-Malte 3  
1228 Plan-les-Ouates

## Architectes

Architectes Associés :  
Brodbeck-Roulet  
Charbonney-Schaeffer  
KMS - Koechlin-Muller-Stucki

Etape 3 - Secteur D :  
Atelier d'architecture  
R. Brodbeck & J. Roulet  
Rue du Pont-Neuf 12  
1227 Carouge

Direction du projet : M. t'Hart

Collaborateurs :  
B. Codeas, S. Vonlanthen  
B. Gillet, S. Martin

## Ingénieurs civils

Perreten & Milleret  
Rue Jacques-Grosselin 21  
1227 Carouge

## Pilote

EFF Promotions  
J. Bugnon et J.-C. Chillier  
Rue Jacques-Grosselin 21  
1227 Carouge

## Régie

Grange & Cie SA  
Ch. Grange-Canal 21, CP 300  
1211 Genève 29

## Bureaux techniques

Electricité:  
Jean Monney et Scherler SA  
Chemin du Champ-d'Anier 18  
Case postale 336  
1211 Genève 19

Chauffage/ventilation/sanitaire:  
ERTE Ingénieurs-Conseils SA  
Rue du Tunnel 15-17  
1227 Carouge

Gestion déchets:  
Ecodéchets Sàrl  
Rue des Caroubiers 18  
1227 Carouge

Acousticiens:  
Architecture et Acoustique SA  
Quai Ernest-Ansermet 40  
1205 Genève

## Géomètre

Walter Oettli  
Rue de l'Hôtel-de-Ville 3  
1204 Genève

## Coordonnées

Chemin de Vers 10-24  
1228 Plan-les-Ouates

**Conception** 1997 - 1998

**Réalisation** 1999 - 2001

## Photos

*Typologie bien affirmée et ordonnancement clair de tout le plan, constituent les facteurs immédiatement perceptibles à l'approche des nouvelles réalisations.*



## HISTORIQUE

**Réponse aux demandes du marché et aux aspirations de la population.** Le projet et le programme de construction qui ont été soumis en 1992 à l'approbation du Conseil Municipal de Plan-les-Ouates représentaient le résultat de longues études, tant sur le plan des affectations que sur celui des typologies.

Face à l'évolution du marché, du régime des subventions possibles de l'Etat, des demandes en logements sur la commune, le groupe d'étude formé pour l'occasion s'est convaincu que la diversité et le choix du programme mis en place correspondait à un réel besoin,

non seulement pour la commune de Plan-les-Ouates, mais aussi pour le Canton de Genève.

Un projet d'autorisation complémentaire a été élaboré en 1997, en révision complète du programme et du projet d'autorisation définitive délivré cinq ans plutôt. Il tenait compte, d'une part, de l'évolution de la demande en grands logements sur la commune et d'autre part, de la réalisation de petits logements dans le bâtiment C.

L'adaptation du projet a permis de mieux régler les volumétries entre bâtiments, dans le but de créer un ensemble harmonieux sur le périmètre de Pré-du-Camp et de baisser le gabarit général d'environ 2,40 m pour tout le secteur D.





En outre, ce projet tient compte de la réduction de l'immeuble situé au sud de la parcelle. Cette modification d'implantation améliore les relations entre les immeubles existants et les nouvelles constructions.

## SITUATION

**Des conditions géographiques particulièrement favorables.** La commune de Plan-les-Ouates présente une superficie de 580 hectares.

Sur ce territoire réduit, l'agriculture, l'industrie et l'habitat se mêlent harmonieusement, la commune s'étant soucieuse d'instaurer un équilibre entre les différentes activités humaines qui se sont progressivement installées.

Située au sud-ouest du canton de Genève, elle est favorisée par un excellent réseau de communications sans trop subir les nuisances dues à la circulation.

Cette situation a d'ailleurs incité de nombreuses sociétés industrielles et commerciales de réputation mondiale à s'y installer, permettant la création d'un pôle de haute technologie, respectueux de l'environnement.

Nonobstant une croissance démographique (50% d'augmentation de la population en vingt ans) et économique soutenues, la qualité de vie est préservée, les autorités ayant su développer l'agglomération sans en sacrifier le caractère.

Ainsi, on constate à ce jour un équilibre entre postes de travail et résidents, la commune abritant 7'000 personnes pour autant d'emplois, sans nuisances réciproques, ce qui limite fortement les déplacements pendulaires.

Le Pré-du-Camp, implanté au coeur de la commune, s'intègre parfaitement au développement souhaité, à la fois par ses caractéristiques architecturales (gabarit limité), par sa proximité avec les équipements publics et par le souci de la collectivité locale (maître de l'ouvrage et propriétaire de l'immeuble) de développer les liaisons piétonnières adéquates avec le bâti existant.

L'autoroute fait de Plan-les-Ouates une plaque tournante des transports et permet d'accéder au réseau routier international ainsi qu'au reste de la Suisse et à l'aéroport international de Genève, situé à moins de 10 minutes, sans en subir les nuisances et à l'agglomération urbaine genevoise par un réseau routier conçu selon un plan directeur d'aménagement concerté.

Au surplus, la commune a développé un réseau de pistes cyclables (permettant notamment aux écoliers et collégiens d'accéder en toute sécurité aux infrastructures et équipements qui leur sont destinés), de même qu'un programme de cheminements piétons reliant les différents pôles d'activités destinés aux habitants.

## PROGRAMME

### Locatifs subventionnés et non subventionnés, logements en co-propriété.

Le Pré-du-Camp présente l'originalité de répondre simultanément à trois caractéristiques principales (outre les critères habituels liés à une réalisation architecturale usuelle): respect de l'environnement et réduction de la consommation d'énergies non renouvelables, intégration dans un même périmètre de populations à revenus et origines variés.

L'objectif de la commune a été de mettre à disposition des habitants des appartements conçus pour répondre à des critères d'économie d'énergie très sévères et plus généralement, de respecter les attentes liées à la notion de développement durable.

Pour le programme du Pré-du-Camp, une attention particulière a été prêtée à l'écobiologie, ainsi:

- l'écobilan (extraction, fabrication, traitement, utilisation, recyclage) des matériaux est optimisé
- la qualité du confort et l'économie d'énergie sont résolues par un système de ventilation et de chauffage "double-flux" à récupération de chaleur
- la prise d'air frais se fait par l'intermédiaire d'un puits canadien
- le préchauffage de l'eau chaude sanitaire est assurée par des capteurs solaires

L'étape 3 du Pré-du-Camp comporte 95 appartements. Cette réalisation présente l'intéressante particularité de comprendre à la fois des logements vendus à des particuliers (48 appartements), des appartements loués à des prix contrôlés par l'état, mais non subventionnés (20 appartements) et 27 appartements HLM.

Tous ces éléments réunis, auxquels s'ajoutent les partenariats publics et privés mis en place, contribuent à donner au projet un caractère novateur appréciable.

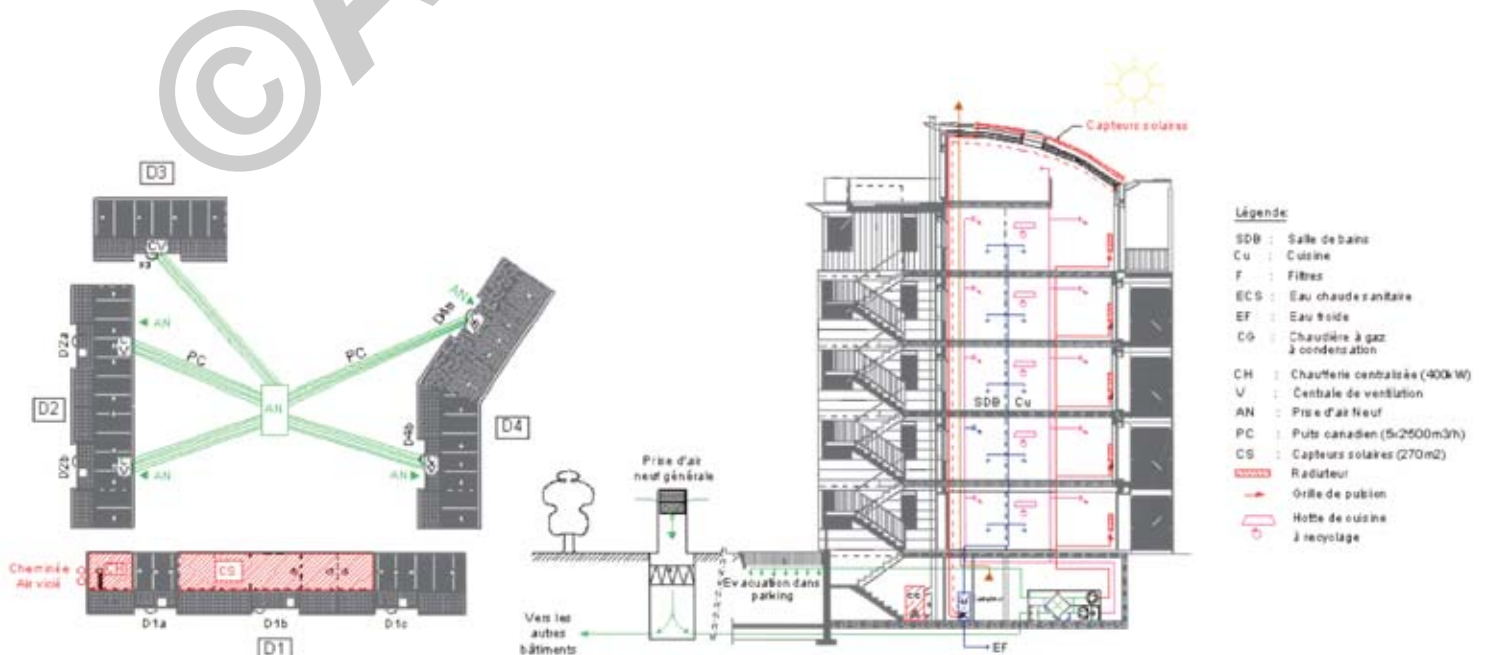
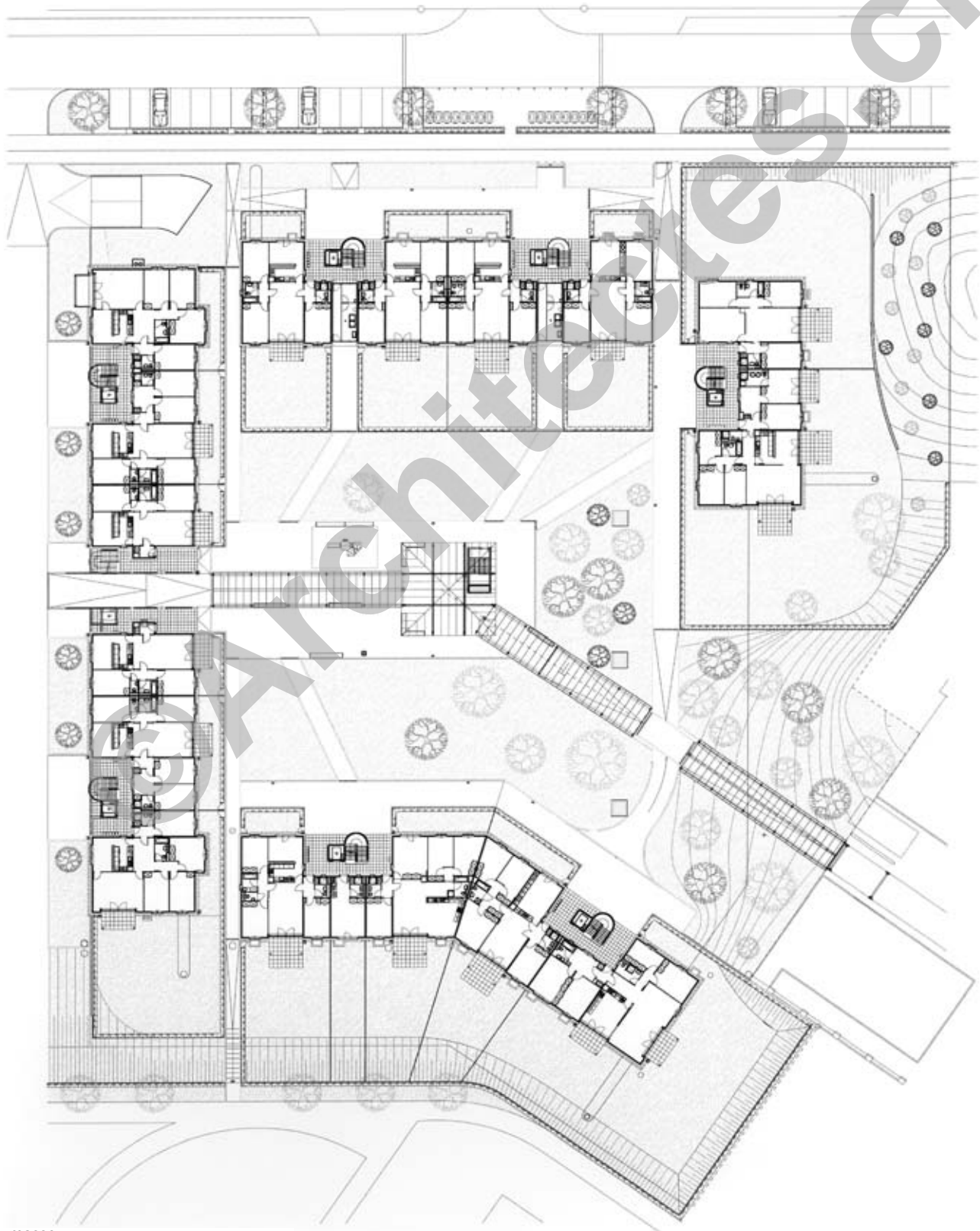


Schéma de principe chauffage + ventilation double flux



Plan masse

Coupe sur immeuble D1

Vue sur immeuble D3



Coupe sur immeuble D2

Coupe sur immeuble D4





## PROJET

**Conception énergétique: une réflexion globale.** Le secteur se compose de quatre bâtiments formant un square intérieur aménagé en parc de verdure sous lequel est situé un garage souterrain collectif (préchauffé par un système d'échangeurs avec l'air extrait des logements).

Les appartements sont tous traversants, les dimensions intérieures généreuses et l'ensemble des appartements accessibles aux handicapés.

Les immeubles sont pourvus de locaux communs (buanderies équipées de machines à laver et à sécher dont la consommation d'énergie est enregistrée automatiquement sur le compteur de l'appartement, garages à poussettes et vélos).

Chaque appartement au rez-de-chaussée dispose d'un petit jardin privatif, d'un balcon aux étages et d'une terrasse en attique. Les cages d'escaliers ouvertes donnent à chaque entrée d'appartement sur un espace vitré; ce sas d'entrée privatif augmente la protection du logement contre le froid et offre un espace tampon pour le logement.

Le système constructif unifie l'ensemble du quartier et se base sur une structure porteuse en béton armé isolée périphériquement et habillée d'un bardage en plaques de Fibrociment.

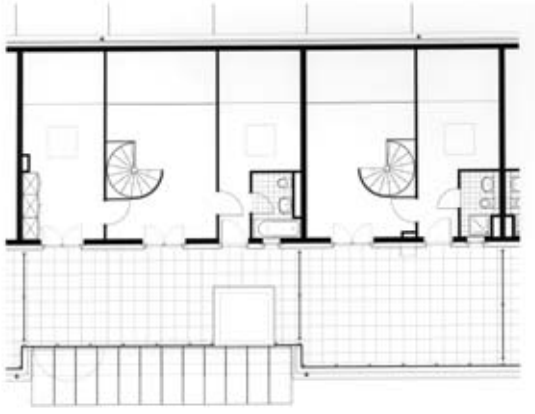
Le chapitre énergétique a fait, comme indiqué précédemment, l'objet d'une attention particulière. La première mesure concerne l'isolation de l'enveloppe qui compte 16 cm de laine minérale en façade ventilée.

En complément, un système à double flux assure le renouvellement d'air avec récupération de chaleur, une prise d'air frais se fait par l'intermédiaire d'un puits canadien qui tempère l'air alimentant les monoblocs, tandis que le pré-chauffage de l'eau chaude sanitaire est assuré par 375 m<sup>2</sup> de capteurs solaires situés sur la toiture.

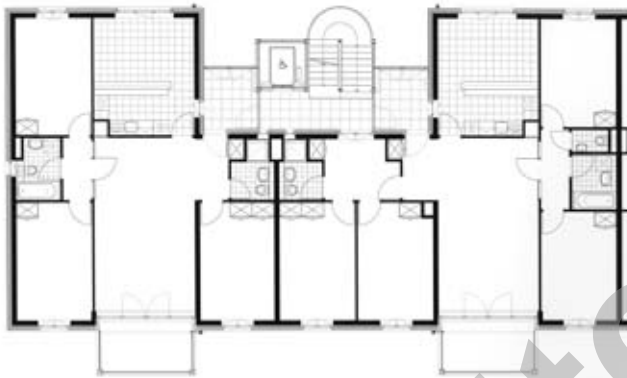
La qualité de la construction est particulièrement élevée, respectant en permanence le souci d'économie d'énergie (par ex. détecteurs de présence commandant l'éclairage des parties communes, elles-mêmes pourvues de luminaires à faible consommation d'énergie).

De plus, une isolation phonique particulièrement performante a été conçue, permettant d'éviter les problèmes de voisinage.





### Typologies d'appartements



Le Pré-du-Camp démontre ainsi comment un bâti de qualité peut aussi être respectueux de l'environnement.

La commune met à disposition des acquéreurs des appartements différents de ceux que l'on peut trouver sur le marché dans la région.

Cette différence se matérialise surtout par l'espace qui règne dans les appartements (par ex. des cuisines de 18 m<sup>2</sup>), la qualité de l'isolation thermique des bâtiments, la luminosité des pièces, la ventilation, etc. tous ces détails qui améliorent la qualité de vie et le confort des propriétaires.

En choisissant ces options, le maître de l'ouvrage peut prétendre offrir un mieux sur le marché à un prix qui reste raisonnable.





### Caractéristiques générales

Surface du terrain:	12'710 m <sup>2</sup>
Emprise au rez:	2'600 m <sup>2</sup>
Volume SIA:	66'349 m <sup>3</sup>
Coût total:	38'200'000.-
Nombre d'étages sur rez:	4 + attique
Nombre d'appartements:	95
appartements PPE:	48
appartements locatifs:	47
Nombre de niveaux souterrains:	1
Garages :	110 pl. dont 77 boxes



Seoo

### ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Terrassement  
Maçonnerie - Béton armé

**INDUNI & Cie SA**  
1213 Petit-Lancy

Eléments préfabriqués

**MAULINI Raymond**  
1228 Plan-les-Ouates

Construction en acier

**RAMELET SA**  
1227 Carouge

Revêtement de façades

Consortium  
**CIFACE - SCHULTHESS**  
1219 Châtelaine  
CP, 1219 Aire

Ferblanterie - Etanchéité

**MACULLO SA**  
1227 Les Acacias  
CP, 1211 Genève 24

Menuiserie extérieure

**BRIQUE Edouard**  
1219 Le Lignon  
CP, 1219 Aire

Stores

**GRIESSER SA**  
1217 Meyrin

Installation de ventilation

**VENTILAIR SA**  
1219 Le Lignon

Installation de chauffage

**MINO**  
1228 Plan-les-Ouates

Portes et fenêtres  
extérieures métal

**SERRURERIE 2000 SA**  
1208 Genève

Portes intérieures en métal

**SERRURERIE CAROUGEIOISE**  
1227 Carouge

Serrurerie courante

**SERRURERIE 2000 SA**  
1208 Genève

Portes extérieures en métal

**KELLER ZARGEN SA**  
1040 Echallens

Cylindres - mise en passe

**A + Clé A PORTMANN SA**  
1228 Plan-les-Ouates

Ascenseurs

**OTIS**  
1213 Petit-Lancy

Chape

**MULTISOL**  
1228 Plan-les-Ouates

Carrelages - Faïence

Consortium  
**BONVIN - GATTO - PINGET**  
1228 Plan-les-Ouates

Parquet

**MULTISOL**  
1228 Plan-les-Ouates

Gypserie - Peinture

**BELLONI SA**  
1227 Carouge

Papier peint

**LACHENAL SA**  
1201 Genève  
CP, 1211 Genève 7

Portes intérieures en bois

**KONSTRUCTA SA**  
1227 Les Acacias - Genève

Armoires

**PRODIVAL CUISINES SA**  
1202 Genève

Caves - Equipement PC

**ABRIMAT Sàrl**  
1285 Athenaz

Escalier Duplex attique

**NAEGELI FORM AG**  
CP, 8405 Winterthur

Agencement de cuisine

**PRODIVAL CUISINES SA**  
1202 Genève

Machine à laver

**André MARÉCHAL**  
1207 Genève

Nettoyage fin de chantier

**MULTICLEAN BERNARDINO Sàrl**  
1224 Chêne-Bougeries

Aménagements extérieurs

**BOCCARD  
Parcs et Jardins SA**  
1218 Le Grand-Saconnex  
CP, 1211 Genève 19