



# ÉCOLE PRIMAIRE DES PETITES FONTAINES

CONSTRUCTION D'UN DEMI-GROUPE SCOLAIRE

PLAN-LES-OUATES - GE

**Maître de l'ouvrage**  
Commune de Plan-les-Ouates  
Route des Chevaliers-de-Malte 5  
1228 Plan-les-Ouates

**Architectes**  
Brodbeck-Roulet SA  
Rue du Pont-Neuf 12  
1227 Carouge

**Collaborateurs :**  
Carmelo Buemi  
Rodolfo Moroni  
Mathias Buchi

**Ingénieurs civils**  
Guscetti & Tourmier SA  
Rue du Pont-Neuf 12  
1227 Carouge

**Bureaux techniques**  
Chauffage-Ventilation :  
RG Riedweg & Gendre SA  
Place d'Armes 20  
1227 Carouge

**Sanitaire :**  
P3 Dumont - Lavorel - Rosa  
Route du Pas-de-l'Echelle 108  
1255 Veyrier

**Electricité :**  
Gallay & Jufer SA  
Avenue du Lignon 40  
1219 Le Lignon

**Gestion des déchets :**  
Ecoservices SA  
Route des Jeunes 59  
1227 Carouge

**Géomètres**  
Morand + Bovier SA  
Route de Troinex 31-33  
1234 Vessy

**Coordonnées**  
Chemin de la Mère-Voie 50  
1228 Plan-les-Ouates

**Conception** 2005

**Réalisation** 2005 - 2006



## SITUATION

**Création échelonnée d'un tissu urbain cohérent.** Sujette à un important développement immobilier lié à l'implantation de grandes industries, la commune de Plan-les-Ouates adapte ses infrastructures et équipements publics dans l'intention de garantir et préserver une bonne qualité de vie à ses habitants.

Parmi les mesures prises dans cette perspective, un programme scolaire a été mis sur pied sur des parcelles privées, acquises récemment le long du chemin de la Mère-Voie, et délimitées par la route de Base et la route de Perly.

Le terrain d'implantation de 5'600 m<sup>2</sup> clôt ainsi le développement du nouveau quartier qui s'est constitué dans le courant de la dernière décennie et qui assure la transition entre la zone industrielle et le secteur résidentiel des Voirets. Cette situation offre l'avantage de créer une gradation cohérente des différentes échelles urbaines.

## PROGRAMME

**Conception voulue pour garantir les développements futurs.** Le programme prévoit un demi-groupe scolaire, fort de huit classes de 80 m<sup>2</sup>, avec locaux de



## Photos

*Volumétrie simple, vitrages généreux et usage intensif du bois constituent les axes principaux de la conception, pour un bâtiment scolaire très rationnel, en rapport avec les exigences énergétiques actuelles.*

services et d'exploitation annexes ainsi que quatre salles spécialisées, les salles d'activités parascolaires étant regroupées en un autre lieu.

Le bâtiment comprend deux étages hors terre, rez et premier, construits sur un niveau souterrain. Ce dernier permet de répondre aux exigences du Maître de l'ouvrage qui veut réserver des espaces d'accueil éventuellement destinés aux sociétés locales, tout en garantissant le fonctionnement autonome de l'école.

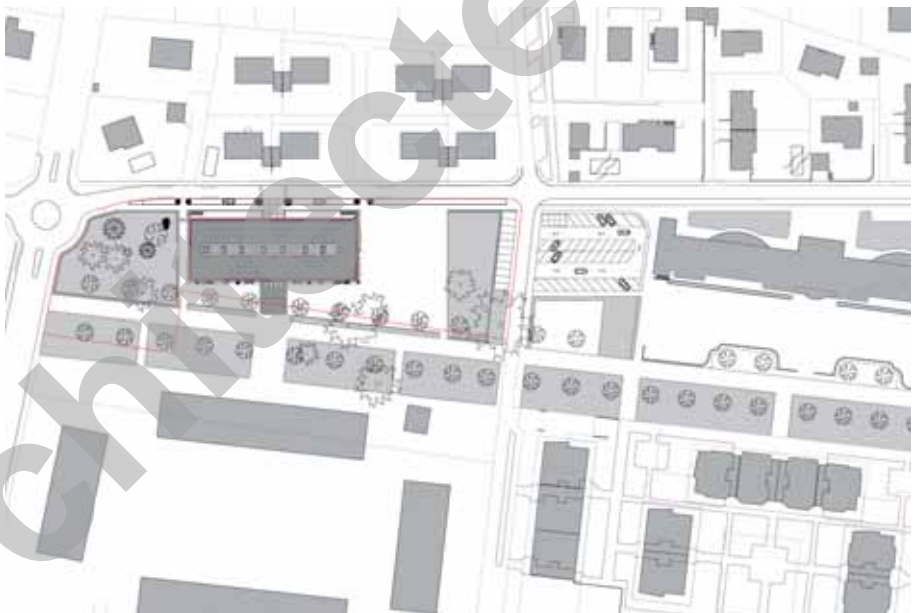
Le sous-sol permettra donc de créer une division et les équipements au gré des besoins, tandis qu'une grande salle de jeux ou de mouvements permet de palier provisoirement au possible manque d'espace réservé à la gymnastique. La surface de la parcelle est exploitée de telle sorte que la construction d'autres bâtiments scolaires ou communaux, reste réservée.



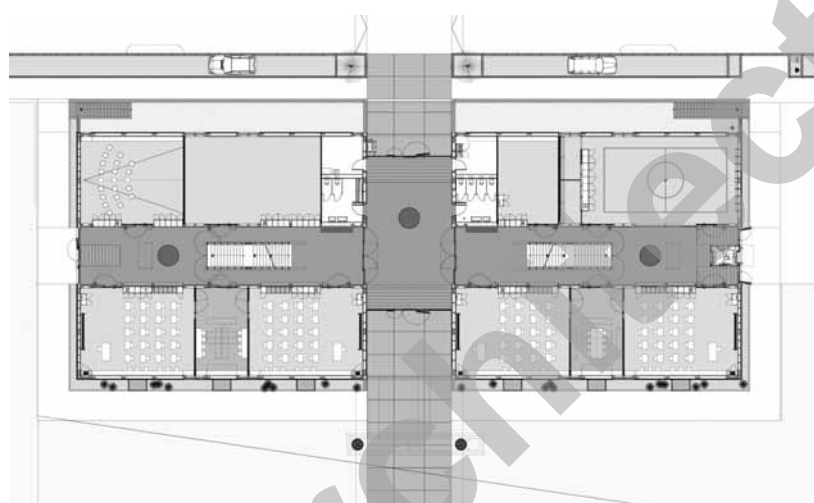
## PROJET

**Conception et construction logiques et rationnelles.** L'étroitesse du terrain définit l'implantation du bâtiment. D'une géométrie simple, il se développe en parallèle du chemin de la Mère-Voie et laisse une étroite bande de terrain sur son flanc sud, aménagée en mail piéton, espace semi-public qui assure la transition entre la zone publique et le secteur préservé voulu pour les locaux scolaires.

L'accès principal à l'école se situe dans l'axe du bâtiment, cette position centrale ayant pour effet de limiter les parcours intérieurs. L'espace d'accueil, généreusement dimensionné et traversant, donne directement accès au préau et crée une transparence en direction du mail. Il est connecté directement au couloir longitudinal ouvert sur l'extérieur aux extrémités. Enfin, les escaliers qui relient les deux niveaux de l'école sont totalement isolés du sous-sol par des portes verrouillables, ce niveau pouvant être atteint via un accès séparé.







Plan du rez-de-chaussée

L'organisation des volumes intérieurs est fonction de la géométrie du terrain, elle-même maîtresse de celle du bâtiment. Il en découle un plan très rationnel, avec des fonctions extrêmement claires: salles de classe au sud-ouest et activités commune au nord-est. Le sous-sol suit cette typologie. Quatre espaces communs de 36 m<sup>2</sup> chacun, situés entre deux salles de classe, sont reliés à celles-ci par une grande porte, laissant ainsi une grande souplesse d'utilisation des locaux.

Le bâtiment répond à des caractéristiques constructives intéressantes: sa structure en bois supporte des dalles préfabriquées mixtes bois-béton, tandis que ses façades largement vitrées et dotées de box de ventilation sont également préfabriquées en bois. Le système choisi favorise à la fois la pénétration de la lumière et la ventilation naturelle; il fonctionne comme un système à double peau.

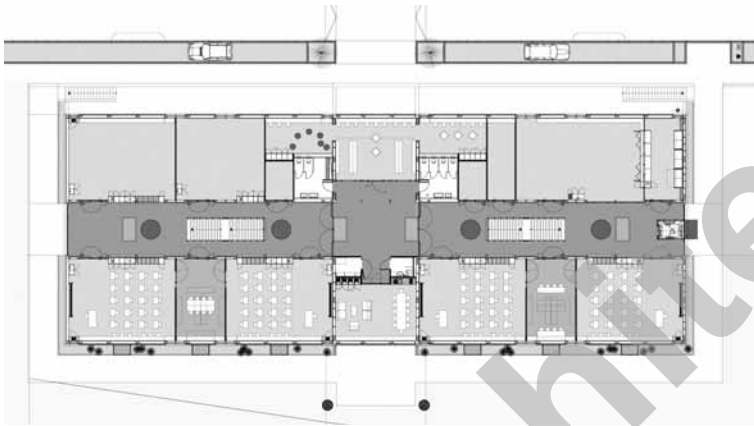
La toiture, plate, est entièrement végétalisée, garantissant la rétention d'eau obligatoire.



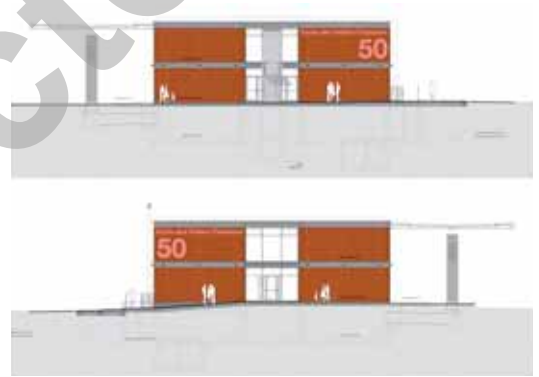


## CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain :	5'600 m <sup>2</sup>
Surface brute de planchers :	3'800 m <sup>2</sup>
Emprise au rez :	1'300 m <sup>2</sup>
Volume SIA :	15'900 m <sup>3</sup>
Coût total :	13'300'000.-
Coût au m <sup>3</sup> SIA (CFC2 et 3) :	753.-
Nombre de niveaux :	2
Nombre de niveaux souterrains :	1
Surfaces :	
école :	2'600 m <sup>2</sup>
locaux de sociétés :	1'200 m <sup>2</sup>
Places de parc extérieures :	20



Plan d'étage



## ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Maçonnerie - Béton armé	<b>Claudio D'ORLANDO SA</b> 1201 Genève	Ascenseur	<b>THYSSENKRUPP Ascenseurs SA</b> 1213 Petit-Lancy
Étanchéité - Ferblanterie	<b>ETICO SA</b> 1227 Carouge	Carrelages	<b>Jean LANOIR SA</b> 1227 Les Acacias
Électricité	<b>SEDELEC SA</b> 1227 Carouge	Sols en linoléum	<b>LACHENAL SA</b> 1201 Genève
Tableaux électriques	<b>SCHAUB SA</b> 1222 Vésenaz	Sols souples	<b>REALSPORT-POLYMATCH</b> <b>Sols Sportifs SA</b> 1000 Lausanne 26
Régulation	<b>JOHNSON Controls AG</b> 1217 Meyrin	Menuiseries intérieures - Armoires	<b>Denis SCHNEEBERGER</b> 1213 Petit-Lancy
Coupe-feu	<b>FIRE SYSTEM SA</b> 1227 Les Acacias	Cloisons légères	<b>BELLONI SA</b> 1227 Carouge
Serrurerie	<b>ALFER Constructions SA</b> 1214 Vernier	Nettoyage final	<b>SOCIETE GENEVOISE D'ENTRETIEN</b> 1219 Châtelaine