



Devanthery & Lamunière
Architectes EPFL FAS SIA

GROUPE SCOLAIRE DE CRESSY

BERNEX & CONFIGNON - GE

Maîtres de l'ouvrage
Communes de
Bernex & Confignon
p.a. Mairie de Confignon
Chemin de Mourlaz 2
1232 Confignon

Architectes
Patrick Devanthery &
Inès Lamunière
Rue du Tunnel 7
1227 Carouge

Collaborateurs :
Frédéric Crausaz
Franziska Gygax
Frédéric Dayer

Ingénieurs civils
B+S Ingénieurs Conseils SA
Chemin Rieu 8
1208 Genève

André Sumi
Georges Babel & Cie
Avenue de Ste-Clotilde 11
1205 Genève

Bureaux techniques
Chauffage-Ventilation
Mike Humbert
Chemin Antoine-Verchère 6
1217 Meyrin

Sanitaire :
Ryser Eco Sàrl
Route du Grand-Lancy 2
1212 Grand-Lancy

Electricité :
Dumont-Schneider SA
Chemin de Grange-Collomb 34
1212 Grand-Lancy

Thermicien :
Sorane SA
Route du Bois 37
1024 Ecublens

Acousticien :
Robert Beffa & Collaborateurs
Rue de l'Avenir 4
1207 Genève

Sécurité :
Scherler SA
Chemin du Champ-d'Anier 19
1209 Genève

Artiste :
Daniel Schlaepfer
Rue Côtes-de-Montbenon 8
1003 Lausanne

Architecte paysagiste :
In Situ SA
Route des Acacias 47
1227 Les Acacias

Géomètres
HKD Géomatique SA
Chemin de la Caroline 20
1213 Petit-Lancy

Coordonnées
Rue Edouard-Vallet 16-18
1232 Confignon

Conception 2002
Concours 1er prix

Réalisation 2003 - 2006



SITUATION

Centre géographique de l'agglomération. Le groupe scolaire s'insère dans un nouveau quartier de logements où les bâtiments se construisent par étapes successives. Tous les espaces extérieurs, rues, espaces publics et espace verts, suivent les recommandations d'une charte mise au point par un groupe piloté par le DAEL, réunissant les différents intervenants sur le site. L'école, qui résulte d'un concours jugé fin 2002, est implantée dans le périmètre prévu par le Plan de Quartier, au centre géographique de l'agglomération, en limite de "l'axe vert" qui relie les habitations d'Est en Ouest.



PROGRAMME

Espaces publics fluides et différenciés. Le projet présente trois bâtiments reconnaissables par leur architecture et leurs volumes comme des repères institutionnels à l'usage des futurs habitants du quartier. Détachés les uns des autres, ils composent un espace public fluide et différencié. Chacun des trois éléments du groupe scolaire est identifiable par un volume dont les proportions expriment l'affectation:

- Un plus grand volume carré, l'école, organisée autour des salles de classes, salles d'activités créatrices et espaces polyvalents sur trois niveaux.



Au rez inférieur de cet élément, l'appartement du concierge, un local parascolaire et une classe d'enseignement des langues.

- Un petit cube carré, le bâtiment des loisirs, avec, au centre, l'aula qui groupe au rez le réfectoire, le local des jeunes, les locaux de sociétés. Le sous-sol accueille les salles de musique et les locaux techniques.

- Un long volume semi-enterré, la salle de gymnastique à l'ouest, comprenant les vestiaires et les dépôts de matériel.

Cette séparation des activités permet aussi des horaires d'ouverture différenciés, tout en favorisant la souplesse et le fonctionnement autonome des différentes parties du programme. Ces dernières se trouvent par ailleurs reliées entre elles par un parcours souterrain, ponctué de lumière zénithale.



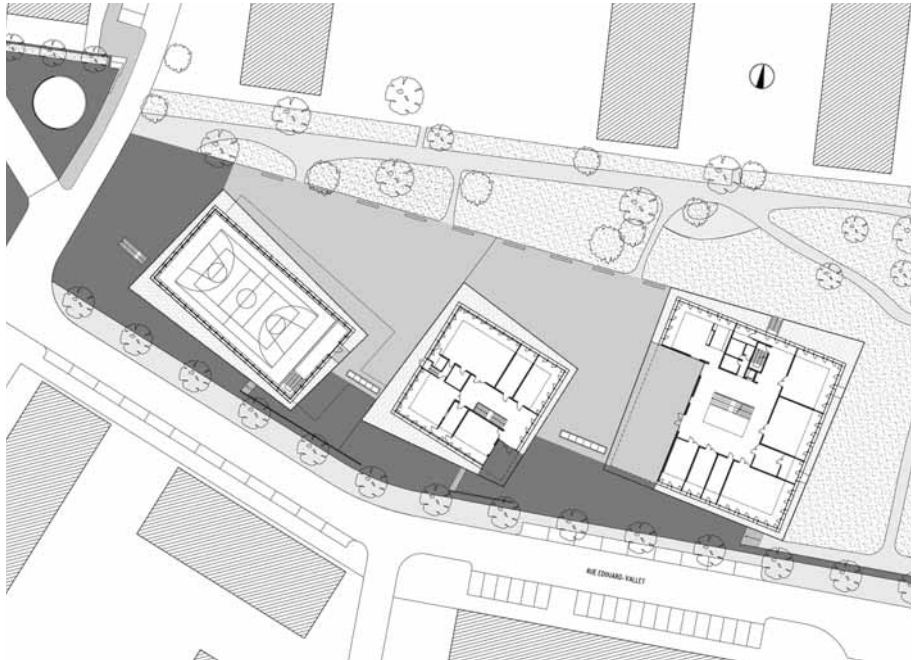
PROJET

Principes constructifs et énergétiques: des guides pour la conception. Les trois constructions s'affirment comme un complexe à caractère public, homogène, dont l'enveloppe extérieure est entièrement réalisée en verre. Les façades, les éléments de construction, les aménagements extérieurs et les matériaux choisis unifient les trois volumes dissemblables et assurent la cohésion de l'ensemble. Les volumes sont compacts, leurs découpes simples, leurs géométries rationnelles.

La structure permet une grande flexibilité d'organisation fonctionnelle et de cloisonnement. Dans l'école, les espaces de classes et les salles d'activité sont traités de manière uniforme afin de favoriser la polyvalence et la souplesse d'occupation.

Quelques principes constructifs et énergétiques guident le projet:

- Structure statique en double couronne (piliers en façade et murs autour des dégagements centraux).



Plan du rez-de-chaussée





- Reprise du porte-à-faux sur le préau de l'école par précontrainte en toiture.

- Eclairage naturel privilégié pour toutes les affectations.

- Ventilation naturelle diurne et nocturne de tous les bâtiments, partout où cela est possible, grâce à un système de double peau et de ventilation contrôlée.

- Forte isolation de tous les éléments d'enveloppe et protections solaires intégrées.

- Chauffage par convecteurs en pied de vitrages.

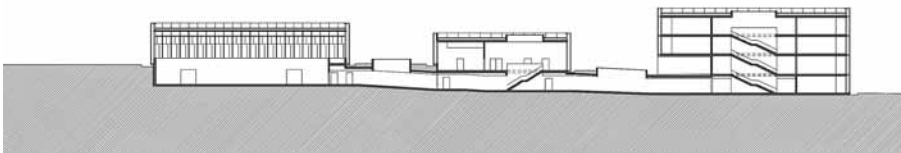
- Gestion informatisée du système de ventilation naturelle des doubles-peaux, lamelles de verre en pieds de façades, lamelles en aluminium sur l'acrotère, toiles de stores, ouvrants motorisés le tout géré par sondes.

- Alimentation des divers composants électriques des façades et des doubles-peaux par les cadres aluminium des vitrages de façades.

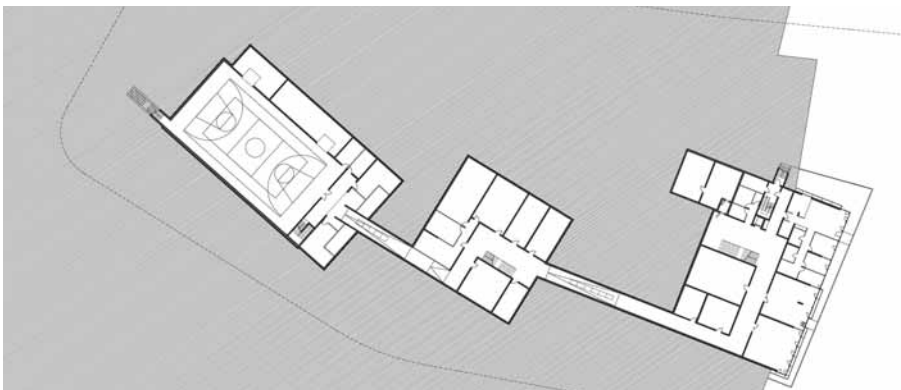
- Pour la salle de gym, écoulement des eaux pluviales de la toiture à l'intérieur de la structure métallique porteuse.

- Eclairage extérieur par 182 lampes (leds) fixées sous les verres de l'acrotère.

Sur le plan énergétique, le choix de la double peau permet de satisfaire à la norme Mopec2 tout en conservant une utilisation traditionnelle des fenêtres des classes. Il permet aussi d'alléger les contraintes financières d'exploitation engendrées par une ventilation mécanique et assure la durabilité de l'enveloppe.



Coupe longitudinale



Plan du sous-sol

Photos

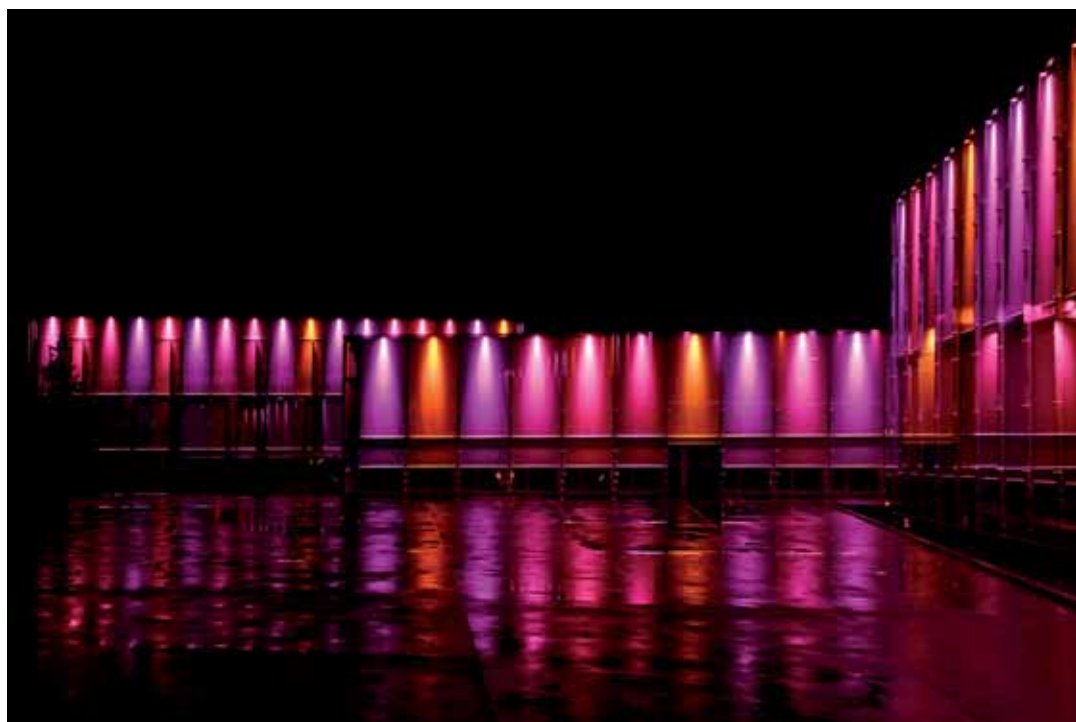
Chaque élément est identifiable par un volume dont les proportions expriment l'affectation, alors que les trois entités de la composition sont rendues cohérentes entre elles par adoption d'une typologie d'enveloppe identique.





CARACTÉRISTIQUES

Surface brute de planchers :	6'042 m2
Surface totale fenêtre 1ère peau :	2'600 m2
Surface totale vitrage double-peau :	2'900 m2
Coefficient K double-peau :	0.88 W/m2-K
Volume SIA :	27'545 m3
Coût total :	23'500'000.-



ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Maçonnerie - Bétons	Claudio D'ORLANDO SA Rue Jean-Jacques-Rousseau 30 1201 Genève	Cylindres - Mise en passe	PAWI Sàrl Av. de la Praille 37 1227 Carouge
Charpente-métallique Façade double-peau	SOTTAS SA Rue de l'Industrie 30 1630 Bulle	Chapes	CHILLEMI & Cie SA Rue St-Léger 2Bis 1205 Genève
Sprinkler	ABARISK SA Ch. du Marais 6 1032 Romanel-sur-Lausanne	Revêtement de sols	WALO BERTSCHINGER SA Ch. Pré-Salomon 10 1242 Satigny
Stores	GRIESSER SA Ch. de Riantbosson 10A 1217 Meyrin	Plâtrerie - Peinture Faux-plafonds	PERSA SA Rue de Lyon 112 1203 Genève
Electricité	COMETEL SA Bd Carl-Vogt 34 1205 Genève	Menuiserie - Mobilier	Marcel OBERSON Rue de l'Industrie 2 1632 Riaz
Eclairage de façades	SCENETEC & Co Sàrl Rue des Communaux 35 1800 Vevey	Mobilier - Pupitres	ASEN Meuble Scolaire Ch. des Suzettes 71 1233 Bernex
Tableaux électriques	SCHAUB SA Rte de Thonon 114 1222 Vézenaz	Mobilier - Tableaux noirs	HUNZIKER-KAL SA Ch. des Champs-Courbes 6 1024 Ecublens
Serrurerie - Façade aluminium	BATIMETAL SA Le Bey 22 1400 Yverdon-les-Bains	Nettoyage	JPJ Rte d'Aire-la-Ville 22 1233 Bernex