

balexert

PARKING D'APPOINT (P3) ET ECOLE CLUB MIGROS (ECM)

CENTRE BALEXERT - VERNIER - GE

Maître de l'ouvrage
Centre Balexert SA
Avenue Louis Casai 27
1211 Genève 28

Architectes
Suard Architectes SA
Rue de la Colombière 28
1260 Nyon

Collaborateurs :
Jacques Suard
architecte EPFL

Orjan Sviden
architecte EPFZ

Pierre-René Béchet
Responsable chantier

Fabrice Casu
Gilles Vulliet

Ingénieurs civils
Pierre Moser SA
Route de Chêne 29
1208 Genève

Ingénieur géomètre
Heimberg & Cie
Rue de St-Léger 18
1204 Genève

Bureaux techniques
Electricité - téléphonie
sécurité :

Ingénieurs - Conseils Scherler SA
Chemin du Champ d'Anier 19
1211 Genève 19

Sanitaire - Chauffage

Ventilation :
Rigot-Rieben Engineering SA
Chemin Château-Bloc 17
1219 Le Lignon

Conception façades :
Concept f SA
Chemin de La Roche 3
1020 Renens

Coordonnées
Avenue du Pailly
Route de Meyrin

Conception 1998 - 2005

Réalisation

Septembre 2005
juillet 2007

Ouverture
parking P3 à la clientèle :
15 novembre 2006

Ouverture
Ecole Club Migros :
Août 2007

Photos

Lignes fortes et identitaires, échelle adaptée aux lieux et à l'environnement: le bâtiment se distingue et se fond tout à la fois dans un site au caractère urbain affirmé.



HISTORIQUE - SITUATION

Plus de trente-cinq ans de succès et de développements. Construit en 1971, le Centre commercial de Balexert s'est développé au fil des ans, conduisant notamment à d'importants agrandissements successifs durant la dernière décennie du vingtième siècle.

C'est au tournant de ce dernier que des études ont été lancées pour résoudre la question de plus en plus lancinantes du parcage alors que, parallèlement, des réflexions étaient entamées pour agrandir l'Ecole-Club Migros à Balexert. Les procédures pour l'établissement du plan localisé du quartier et les négociations avec les opposants ont duré cinq ans.

Les extensions envisagées ont ainsi pu trouver une implantation commune, entre Balexert et les Avanchets, sur une parcelle de 4'462 m² qui accueillait le parking du personnel, à conserver, et un important ouvrage de protection civile.

Située à un kilomètre de l'aéroport et à deux kilomètres de la Gare de Cornavin, ce nouveau bâtiment s'insère entre les grandes artères que sont l'Avenue Louis Casai et la Route de Meyrin.



PROGRAMME

Adaptation aux bases existantes et affectations différenciées. L'Ecole s'étend sur un seul niveau d'environ 3'300 m². Elle est largement vitrée sur l'extérieur et animée dans sa partie centrale par deux patios diffusant la lumière naturelle dans les halls d'accueil et les couloirs de distribution. Le parking répond au plus haut standard de confort et de sécurité, il est naturellement très lumineux.

L'accès des véhicules se fait sur la façade nord depuis l'avenue du Pailly. Une nouvelle passerelle accessible depuis le hall des ascenseurs du 4^{ème} étage, relie le parking au Centre Commercial. La distribution verticale et l'accès à l'Ecole-Club Migros se font grâce à trois ascenseurs de grandes dimensions. Deux cages d'escaliers de secours supplémentaires, entièrement en métal, sont positionnées aux angles extérieurs du bâtiment côté Jura.

Elles sont reliées aux étages du parking par des passerelles vitrées faisant office de sas.

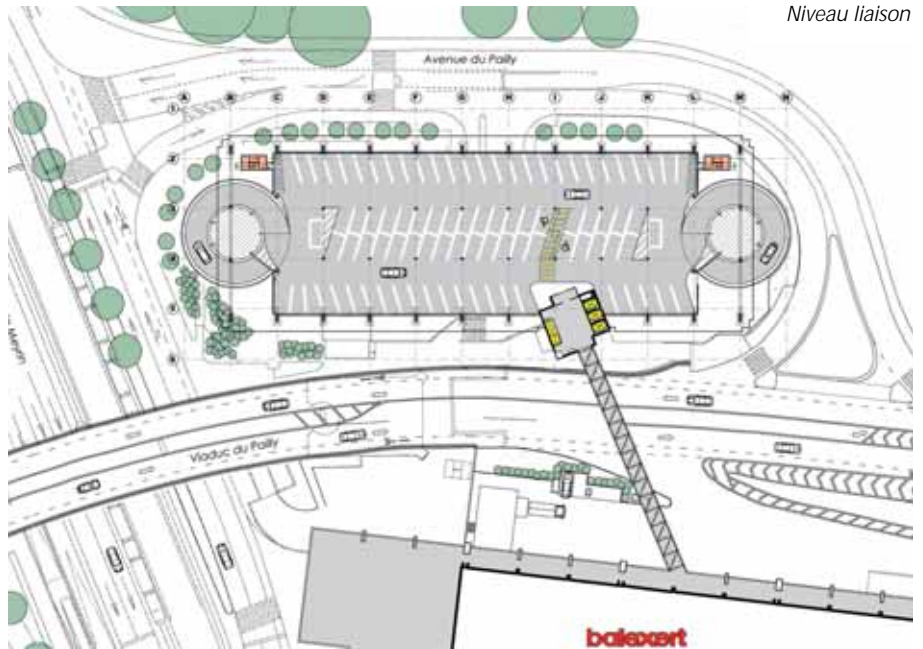


PROJET

Mesures énergétiques de la dernière génération. La trame structurelle étant donnée par la construction existante, le nouveau parking reprend la logique de distribution statique de ce sous-sol. Le système constructif adopté (mixte avec éléments préfabriqués et dalle de compression coulée sur place) a permis un avancement du chantier extrêmement rapide.

Des rampes hélicoïdales s'inscrivent sur le solde de la parcelle, de part et d'autre du parking. Elles animent le volume et expriment sur chaque pignon la vocation du bâtiment, tandis que des piliers inclinés monumentaux soutiennent le porte-à-faux d'environ 500 m² du cinquième étage, qui accueille la nouvelle Ecole Club Migros.

Les matériaux utilisés sont sobres et de qualité élevée, ils permettent un entretien aisé, une excellente aptitude au vieillissement et des coûts d'exploitation très raisonnables.





Les choix de couleurs participent également à l'orientation des usagés.

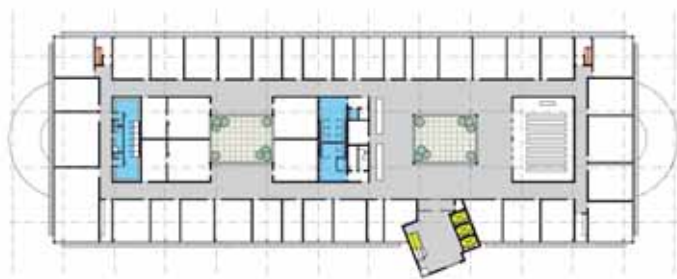
Les trois niveaux supérieurs du parking sont emballés par une façade en tôle profilée perforée, assurant l'éclairage et la ventilation intérieure, tout en masquant la présence des voitures. De nuit, cette façade est illuminée par la transparence des tôles perforées. Un jeu de leds lumineuses placé en haut des piliers obliques, souligne également l'étage de toiture et de couronnement.

Dans le cadre de ce projet, le Maître de l'ouvrage a émis le souhait d'obtenir le meilleur confort possible pour les occupants de l'école, mais en apportant un soin particulier à la limitation de l'impact environnemental des installations. Or, située au cœur du réseau routier, la ventilation des locaux devait impérativement se faire mécaniquement, et de plus, malgré des protections solaires externes très efficaces, les calculs ont démontré la nécessité de rafraîchir légèrement le bâtiment afin d'éviter les phénomènes de surchauffe. Une solution originale a été trouvée permettant de répondre à la fois à ces exigences internes mais également à celles des lois genevoises sur l'énergie et le bruit.

La production de chaleur est assurée à 85% par une pompe à chaleur air/eau et les 15% restants par une chaudière à gaz. Cette solution a permis de réduire les émissions de CO₂, de 62 tonnes/an à 17 tonnes/an. Un système de chauffage au sol garantit le maintien de la température à 18°C et le complément est assuré par la ventilation qui est équipée d'une régulation par local.

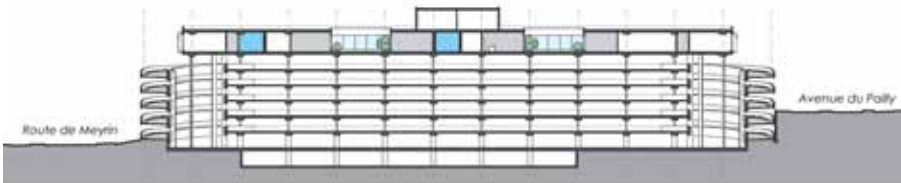
Pour le rafraîchissement des locaux, l'énergie provient à 20% de l'air extérieur (freecooling) et à 80% de la pompe à chaleur utilisée dans ce cas en groupe de production d'eau glacée ce qui, malgré des façades totalement vitrées, permet en été d'éviter les phénomènes de surchauffe.

La régulation numérique du site permet de gérer les quatre scénarios de fonctionnement dépendant des saisons ainsi que les conditions d'ambiance des locaux.



Niveau Ecole Club Migros

Coupe longitudinale





CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain:	4'468 m2
Surface brute de plancher	
Parking :	14'862 m2
Ecole :	3'368 m2
Emprise au rez :	3'514 m2
Volume SIA	
Parking :	48'780 m3
Ecole :	19'894 m3
Coût total :	20'600'000.-
Places de parc :	545

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Maçonnerie - Béton armé	INDUNI & Cie SA Avenue des Grandes-Communes 6 1213 Petit - Lancy	Cloisons légères	STEINER René SA Chemin du Pré-Fleuri 25a 1228 Plan-les-Ouates
Echafaudages	ROTH ECHAFAUDAGES SA Chemin Delay 5 1214 Vernier	Signalisation	SIGNAL SA Chemin de Champs-Prévoist 22 1214 Vernier
Installations électriques	BADEL & Cie SA Rue de Carouge 114 1211 Genève 9	Plafonds suspendus	MONTAGE + MAINTENANCE SA Chemin du Verney 1024 Ecublens
Chauffage - ventilation	ATEL TB Romandie SA Route du Nant-d'Avril 56 1214 Vernier	Portes intérieures en bois	NORBA Entreprises SA Route de Lausanne 46 1610 Oron-la-Ville
Installation sanitaire	CERUTTI SANITAIRES SA Rue du 31-Décembre 45 1211 Genève 6	Cloisons mobiles et équipement de vestiaires	ROSCONI SA Allmendstrasse 6 5612 Villmergen
Construction légère préfabriquée (façades)	RAMELET SA & BOVARD SA Avenue du Chablais 7 1007 Lausanne	Cloisons de douches et cloisons de wc	BÛWA AG Chemin du Rosset 1031 Mex
Ascenseurs	SCHINDLER ASCENSEURS SA Chemin de la Mairie 24 1258 Perly	Revêtement de sol Linoléum	TOUSSOLS Sàrl Avenue Louis Casai 1216 Cointrin
Ouvrages métalliques courants (serrurerie)	MAGNIN - PAROISSE SA Route de Mon-Ideé 41 1226 Thonex	Carrelages	MASSON Jacques SA Route de St-Cergue 8 1260 Nyon
Charpente métallique	ZWAHLEN & MAYR SA 1860 Aigle	Revêtement de parois et peinture intérieure (ECM)	MONTAGE + MAINTENANCE SA Chemin du Verney 1024 Ecublens
Portes coulissantes Automatiques	RECORD SA Allmenstrasse 24 8320 Fehraltorf	Eléments préfabriqués en béton	ELEMENT SA Mariahilfstrasse 25 1712 Tavel
Parois intérieures en métal (E130)	MAGNIN - PAROISSE SA Route de Mon-Ideé 41 1226 Thonex	Aménagements extérieurs	DENOGENT Roger Route de l'Etraz 4 1197 Prangins
Etanchéités souples	DENTAN ETANCHEITE SA Chemin du Foron 16 1226 Thonex	Surveillance vidéo	ASV - Alarme Sécurité & Vidéo Chemin de la Pallanterie 7 1252 Meinier
Peinture parking	TOSO, Les fils de Louis Toso Route de Thonon 84 1222 Vésenaz	Système de gestion de parking	SKIDATA Suisse SA Chemin de la Chapelle 4-6 1033 Cheseaux-sur-Lausanne
Couches de support composées, chapes	LIROM CHAPES SA Route de la Neuveville 37 2525 Le Landeron	Automatisme du bâtiment	SIEMENS Suisse SA Ch. du Pont-du-Centenaire 109 1228 Plan-les-Ouates
Construction métallique passerelle de liaison	ZWAHLEN & MAYR SA 1860 Aigle	Démolition passerelle	LMT SA 1042 Bioley-Orjulaz
Sols sans joints, Revêtement parking	WALO-BERTSCHINGER SA & POLYFLOR SA 1025 St-Sulpice		