

REFERENCE D'OUVRAGE

EXTENSION DU PARKING P+R DE SOUS-MOULIN

Objet :	Extension du parking P+R de Sous-Moulin
Lieu :	Thônenx
Maître de l'ouvrage :	Fondation des parkings
Personne de référence :	Mme Ormas (Fdp) Tél. 022 827 44 92
Année du mandat :	2008-2010
Année des travaux :	2009-2010
Prestations effectuées :	Phases SIA 3, 4, 5
Coût de l'ouvrage :	Fr. 975'000.—
Type de travaux :	Installations à courant fort, tableaux électriques, lustrerie, gestion technique du parking (signalisation, KNX / DALI, gestion des places...), installation et équipement surveillance vidéo, détection incendie, boucle magnétique, sono évacuation.
Responsable du mandat :	Charles Berger, tél. 022 787 22 43
Maître de l'œuvre :	Strausak associés SA (Architecte)
Partenaires du mandat :	Bureau Reichenbach (CVS) Bureau Ott & Uldry sàrl (ingénieur Civil)

CONCEPT

2008-2010 : Le projet consiste en une surélévation du bâtiment existant avec l'ajout de 3 niveaux supplémentaires et la rénovation du 1^{er} étage. Il a été réalisé une gestion d'éclairage par KNX / DALI afin de limiter l'éclairage artificiel en fonction du niveau d'éclairage naturel. L'ajout de 2 ascenseurs, l'extension de la cabine BT, et l'ajout d'un local électrique au 2^{ème} étage ont été réalisé. Le parking comporte désormais 484 places de stationnements supplémentaires, soit au total 902 places.

2014 : Notre bureau a réalisé l'éclairage, avec gestion KNX, des espaces sous le carport solaire installé en 2014 par les SIG.

2015 : Des travaux pour une gestion d'éclairage intelligente en KNX des espaces sous-sol et rez-de-ch. avec installation de luminaires à LED a été réalisé en 2015, intégrant également un automatisme des commandes pour tous les niveaux via KNX.

2020 : Remplacement des appareils d'éclairage des niveaux +1 à +3.

PRESTATIONS REALISEES

- **Etude** : Relevé des installations existantes, élaboration du projet d'éclairage (plan de lustrerie, calculs d'éclairage, secours), sonorisation d'évacuation, tableaux électriques, lustrerie. Coordination technique avec les autres corps de métiers. Elaboration des devis estimatifs.

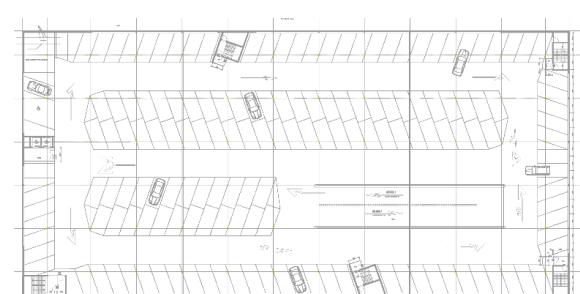


- **Appel d'offres** : Elaboration des appels d'offres des installations électriques, de la fourniture de lustrerie et des tableaux électriques sur la base d'un cahier des charges complet et d'avant-métrés détaillés, précisant de façon claire et sans ambiguïté les prestations à exécuter. Analyse des offres constituée d'un rapport et d'un tableau comparatif complet.

- **Dossier d'exécution** : Elaboration des plans d'installations courant fort et faible, schémas de principes, schémas de tableaux.

- **Réalisation** : Suivi de l'exécution des entreprises, participation aux séances de coordination et de chantier. Mise en service des installations, suivi des factures des entreprises, réception des travaux.

Plan d'étage-type



CARACTERISTIQUES GENERALES

Volume SIA	40'912 m ³
Surface brute de plancher	17'788 m ²
Coût au m ² SIA	55.—
Coût par place de parking	2015.—
Nombre étages sur rez	4
Niveaux souterrains	1
Nbre de nouvelles places	484



PARC RELAIS P+R SOUS-MOULIN

THÖNEX - GE

Maître de l'ouvrage

Fondation des Parkings
Carrefour de l'Etoile 1
Case postale 1775
1211 Genève 26

Architectes

Atelier d'architecture
Biagio Leopizzi
Rue Colonel-Coutau 3
1205 Genève

Collaborateurs :
Céline de la Riera, Patrick Kall

Ingénieurs civils

Bureau d'ingénieurs
Pierre Richard KLEMM
Ingénieur civil EPFL-SIA-AGI
Avenue Helvétique 13
Case postale 377
1225 Chêne-Bourg

Collaborateur :
Eric Bodenmüller

Bureaux techniques

Électricité :
Gallay & Jufer SA
Avenue du Lignon 40
1219 Le Lignon

Sanitaire / Chauffage
Ventilation :
Jacques Reichenbach
Rue Boissonnas 9
1227 Les Acacias

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

Conception visuelle :
Mine de Rien
Chemin du Champ-des-Filles 19
1228 Plan-les-Ouates

Architecte paysagiste

Gilbert Henchoz
Route de Jussy 29
1226 Thônex

Géomètres

Huber, Chappuis, Calame
Ingénieurs géomètres officiels
Rue Peillonnx 39
1225 Chêne-Bourg

Coordonnées

Route Blanche
1226 Thônex

Conception 1999

Réalisation 2001



HISTORIQUE / SITUATION

Elément majeur de la stratégie des transports à Genève. A proximité immédiate de la douane de Thônex-Vallard, cet ouvrage répond à un besoin prioritaire en places de stationnement, sur une pénétrante importante de Genève.

Il prend place sur le parking actuel du Centre omnisports de Sous-Moulin et assure l'interface avec le système de transports publics, comblant aussi un déficit en places de parc lié à l'exploitation du Centre Sportif et du Stade des Trois-Chênes.

La construction prend place le long de la Route Blanche et constitue, indépendamment de ses fonctions pratiques et environnementales, un réel apport urbanistique, souligné pour une conception architecturale de qualité, adaptée à l'environnement périurbain qui caractérise le secteur.

L'implantation du garage a permis de rabattre les lignes de transports publics 31 et C sur la ligne urbaine 27, qui dessert l'ouvrage au rythme cadencé de douze minutes.

PROGRAMME

Parcage multifonctions. Avec ses trois niveaux de parcage, le garage dispose de 13'300 m² de surface brute de planchers et offre 470 places confortables (calibrées à 2,50 m de largeur) pour des véhicules légers jusqu'à 3,5 tonnes.

A l'extérieur, 8 à 10 places sont accessibles à des autocars, tandis que motos et vélos sont accueillis sur deux rangs. L'ensemble représente un volume SIA de 31'100 m³ dans lequel le parcage est réparti en 167 places au niveau -1 qui dispose d'une hauteur libre de 2,00 m et en 139 places au niveau 0, avec hauteur libre de 2,50 m. Cet étage accueille également les locaux de service, des installations sanitaires et les places de stationnement pour handicapés. Le solde des places, soit 164, est aménagé à l'air libre, sur la dalle de toiture.

Entièrement financé par la Fondation des Parkings, cette importante unité s'ajoute à la considérable liste des parkings publics promus et gérés par ce maître d'ouvrage spécialisé qui assure l'ensemble des opérations de contrôle et de gestion via un système informatisé, centralisé.

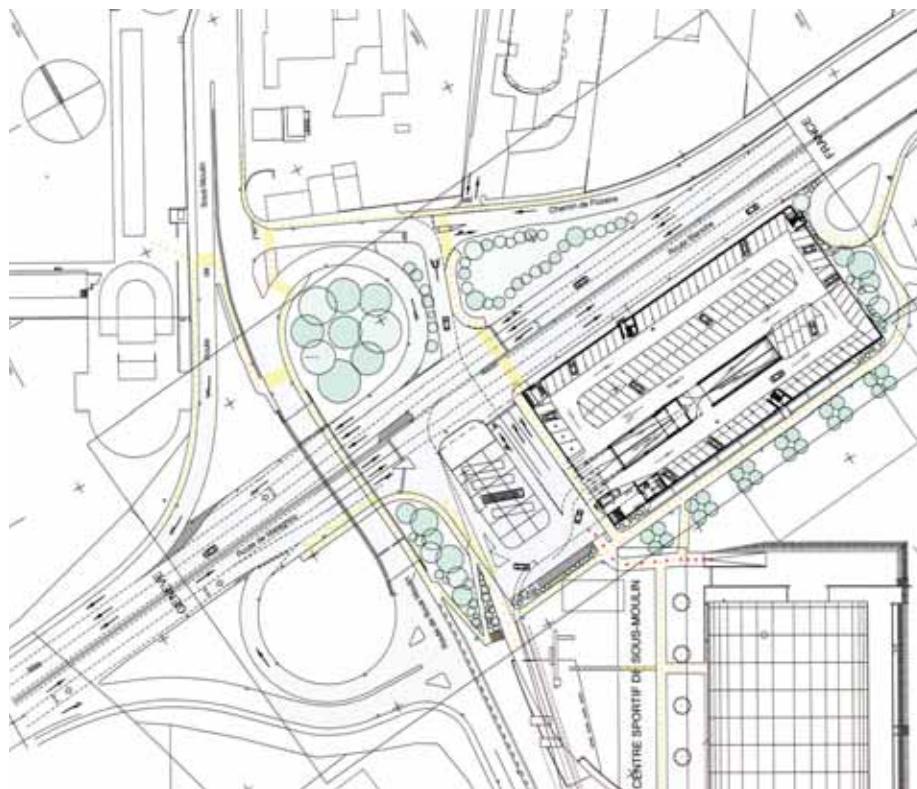


Photos

Les parties émergentes de l'ouvrage contribuent à son identification pratique et qualitative, traduisant la dynamique générale voulue pour ce projet mis sur pied avec professionnalisme.



Situation



PROJET

Performances qualitatives et fonctionnelles. Le P+R se distingue par sa conception fonctionnelle et technique, facteurs qui ne cèdent en rien à l'affirmation d'une image architecturale de qualité. Celle-ci permet d'imposer un volume semi-émergeant longiligne dont les façades sont rythmées par des grilles inox assurant une fonction de "double peau". Le jeu subtile des pleins et des vides souligne la géométrie du bâtiment tout en favorisant l'aération naturelle de volumes intérieurs, de même que leur éclairage partiel par la lumière du jour.

Ainsi, la large ouverture en bandeau située le long de la façade sud, permet d'éclairer largement le niveau -1, pourtant situé en sous-sol. Cette conception satisfait également au renforcement du sentiment de sécurité et de confort à l'intérieur du garage. En complément à ces dispositions, le parking est équipé d'un système de signalisation qui contribue à lagrément voulu pour les utilisateurs.

Extérieurement, toutes les parties visibles de l'ouvrage bénéficient d'une conception soignée, en liaison avec les nécessités de l'exploitation (signalisation, visualisation) ou de l'intégration architecturale.



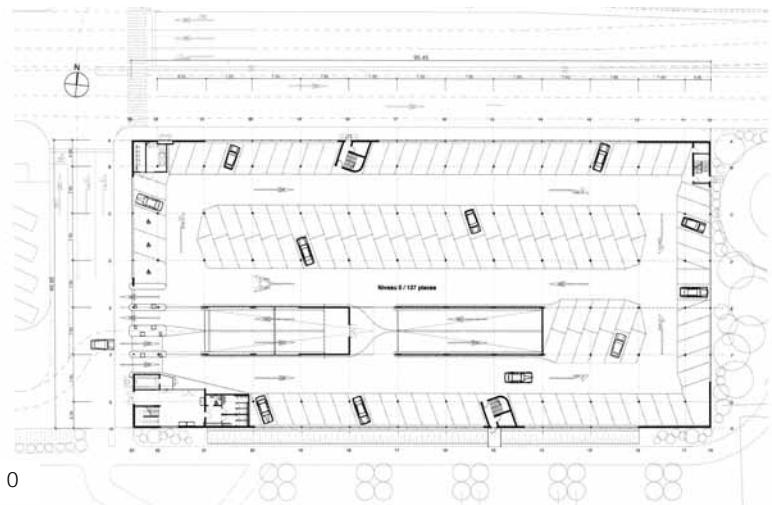


L'entrée et la sortie du parking se font à partir d'une esplanade aménagée, incluant arrêts de bus, parking pour autocars, motos et vélos.

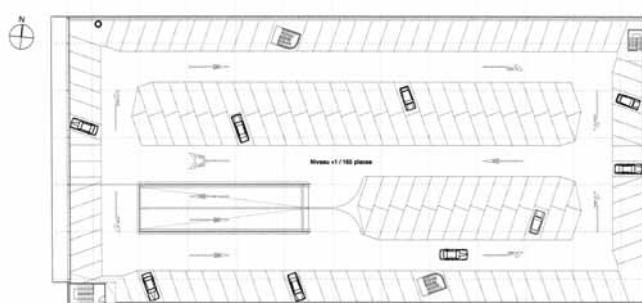
L'accès au niveau +1 se pratique par une rampe de pente confortable, coiffée d'un couvert composé d'éléments en verre et en serrurerie; l'habillage en inox, le dessin des parapets en béton et des garde-corps s'ajoutent à cela pour former un ensemble architectural cohérent et de qualité, traduisant la dynamique générale du projet, facteur principal de son identification.

Caractéristiques générales

Surface brute de planchers:	13'300 m ²
Emprise au rez:	4'444 m ²
Volume SIA:	31'100 m ³
Coût total:	10'000'000.-
Nombre de niveaux:	3
Nombre de niveaux souterrains:	1
Garage	470 pl.
Places de parc extérieures:	
autocars:	8 -10 pl.
motos + vélos:	2 rangées



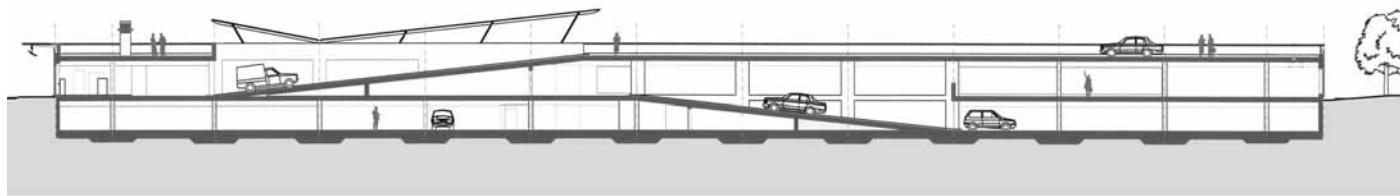
Niveau 0



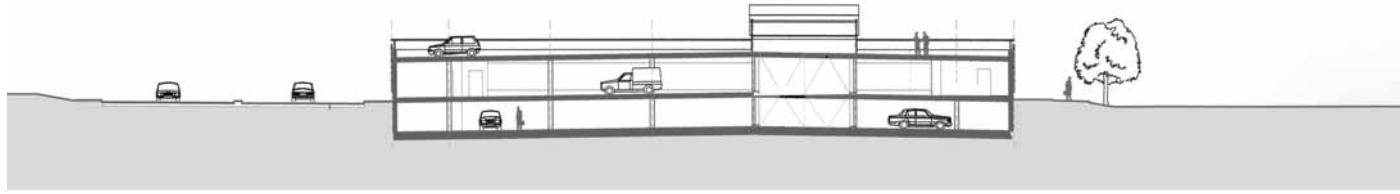
Niveau +1



Coupe longitudinale



Coupe transversale



Seoo

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Génie civil	Jean PIASIO SA AUBERSON Frères SA 1228 Plan-les-Ouates	Extinctions automatiques	SICLI Matériel Incendie SA 1227 Les Acacias
Forages béton	Seydoux - DMB SA 1219 Le Lignon	Ventilation	CHALEUR SA 1227 Carouge
Maçonnerie - Béton armé	Construction PERRET SA 1242 Satigny	Installations sanitaires	Hubert RUTSCH 1228 Plan-les-Ouates
Granit	BORGHINI A. Mar-B-Revêt 1213 Onex	Construction métallique	MORAND R. & Fils SA 1635 La Tour-de-Trême
Etanchéité	ISOTECH SA 1227 Carouge	Chapes	MULTISOL SA 1228 Plan-les-Ouates
Menuiserie	GUILLON & PICTET SA 1203 Genève	Carrelage	Alfio CESCON 1227 Les Acacias
Enseignes lumineuses	ARCO NÉON COLOR SA 1228 Plan-les-Ouates	Peinture	NOBILE & Cie SA 1258 Perly
Installations électriques	SAVOY SA 1227 Carouge	Faux-planchers	LENZLINGER Fils SA 1214 Vernier
Eclairage public	SIG Services Industriels de Genève 1219 Le Lignon	Nettoyages	MPM Nettoyages SA 1227 Carouge
Alimentation sans coupures	TECH BUILDING SA 1227 Les Acacias	Signalisation	Atelier JECA 1227 Les Acacias
Lustrerie	ZUMTOBEL STAFF SA 8050 Zürich	Marquage - signalisation	TRACEROUTE SA 1213 Petit-Lancy
Vidéo surveillance	PROJETECH 1213 Onex	Plantations	BEP SA 1226 Thônex
Extincteurs	SANIFEU SA 1227 Les Acacias	Matériel de péage parking	PARKOMATIC SA 1010 Lausanne
Centrale alarmes	SECURITON SA 1205 Genève	Comptage Contrôle gaz CO	TIP - Berne 3008 Berne