



# CENTRE DE CONSULTATIONS D'URGENCES PEDIATRIQUES

LES GRANGETTES

CHÊNE-BOUGERIES - GE

**Maître de l'ouvrage**  
 Fondation Hans Wilsdorf  
 SI Route de Chêne A  
 p.a. Place d'Armes 20  
 1227 Carouge

**Architectes**  
 Atelier d'architecture  
 Brodbeck-Roulet SA  
 Rue du Pont-Neuf 12  
 1227 Carouge

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

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

**Sanitaire :**  
 André H. Busuioac SA  
 Rue Ernest-Bloch 56  
 1207 Genève

**Electricité :**  
 Perrin, Spaeth & Associés SA  
 Bureau d'ingénieurs conseils SA  
 Rue de la Prairie 19  
 1202 Genève

**Géotechnique :**  
 François Perrin  
 Rue François.Perréard 14  
 1225 Chêne-Bourg

**Façades:**  
 Emmer Pfenninger Partner AG  
 Weidenstrasse 13  
 4142 Münchenstein

**Aquarium:**  
 Aquaécopôle Concept Sàrl  
 Rue de Sàle 9  
 1896 Vouvry

**Architecte d'intérieur:**  
 B Plan SA  
 Chemin Ph. -De-Sauvage 37  
 1219 Châtellaine

**Architecte paysagiste:**  
 Oxalis Sàrl  
 Rue de Veyrier 19  
 1227 Carouge

**Signalétique:**  
 Compactlab audiovisual  
 and interactive design  
 Route des Acacias 43  
 1227 Acacias

**Concept graphique publication:**  
 Mathias Roulet  
 Square Clair-Matin 27  
 1213 Petit-Lancy

**Géomètres**  
 HKD Géomatique SA  
 Rue Caroline 10  
 Case postale 272  
 1213 Petit-Lancy

**Coordonnées**  
 Chemin des Grangettes 2  
 1224 Chêne-Bougeries

**Conception** 2000

**Réalisation** 2009



## HISTORIQUE - SITUATION

La **Fondation Hans Wilsdorf** a décidé de construire, sur des terrains qu'elle a acquis à la route de Chêne, un centre de consultations d'urgences pédiatriques destiné aux enfants de Genève et des environs.

La création de ce centre résulte d'un partenariat avec la Clinique des Grangettes située à proximité, qui en a assuré la conception médicale et qui va lui apporter son soutien logistique.

La mission confiée à l'atelier d'architecture Brodbeck-Roulet consistait à créer un bâtiment médical au concept original, qui offre aux enfants une ambiance apaisante.

La Fondation Hans Wilsdorf a également proposé d'y aménager un aquarium géant à but éducatif et didactique, qui permette tant aux enfants qu'à leurs parents de se distraire et d'oublier leurs soucis en attendant les soins.



## CONCEPT ARCHITECTURAL

**Ambiance apaisante.** Le bâtiment s'inscrit dans un milieu ouvert, situé à la fois en périphérie urbaine et proche de la nature. Il se divise en deux parties : la partie supérieure et le sous-sol, chacune sur deux niveaux.

Pour respecter la volonté de la Fondation Hans Wilsdorf, les architectes se sont efforcés de mettre en place un bâtiment où l'enfant se sent à l'aise, en créant une enveloppe elliptique de verre dans laquelle viennent s'insérer des boîtes en bois de formes différentes, telles de petites maisons.

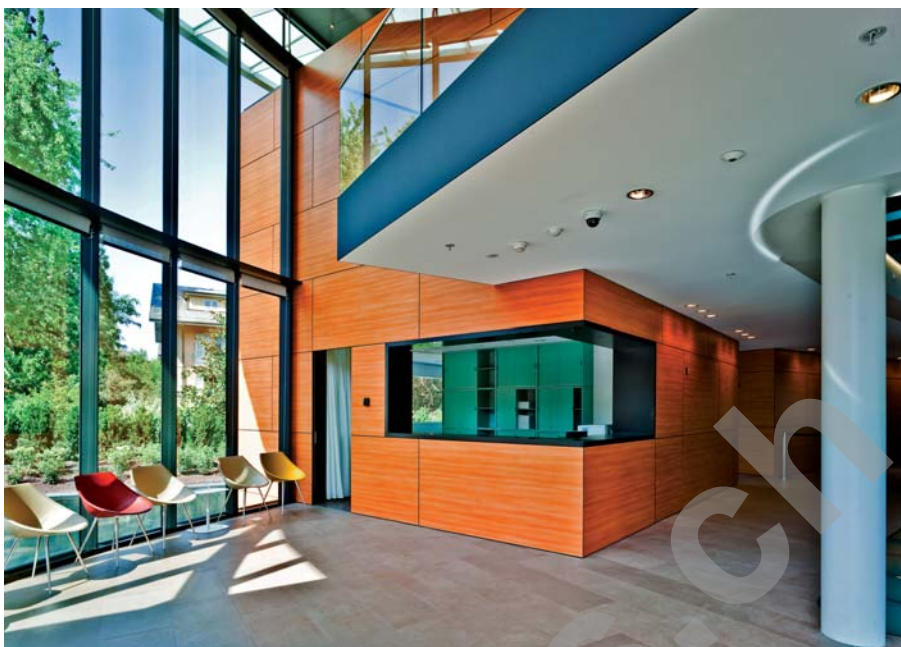
La lumière naturelle doit jouer un rôle essentiel. Elle pénètre de partout : au travers de la toiture, de la façade et des planchers, mais également par le bassin, qui permet d'illuminer naturellement le sous-sol. Inversement, la nuit, le bâtiment peut faire bénéficier l'environnement extérieur de sa lumière artificielle. Ce concept va dans le sens des économies d'énergie voulues pour cet ouvrage.

Confrontés à la proximité immédiate de la route de Chêne et à son fort trafic, les architectes ont su doter ce lieu d'une atmosphère sereine et apaisante. Un bassin entoure le bâtiment, qui en émerge comme une île. Le reflet de l'eau, à l'instar d'un miroir, agrandit encore sa silhouette.

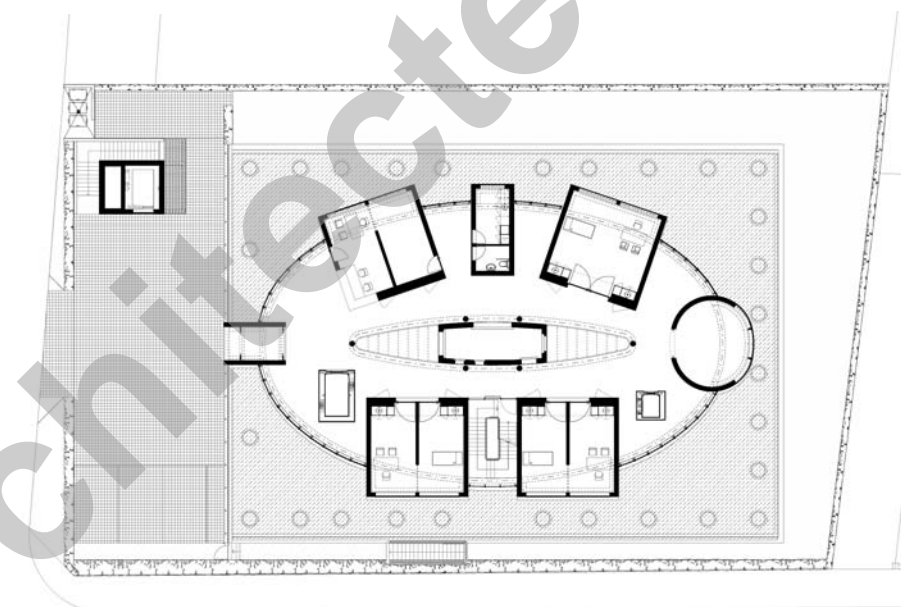
## PROGRAMME

**Insertion dans une aire restreinte.** Le programme satisfait à la volonté de regrouper dans un même bâtiment une structure d'urgences pédiatriques complète, avec traitements spécialisés (radiologie, IRM, ultrasons) et cabinets de médecins.

Pour tenir compte de la surface réduite de la parcelle, deux niveaux de sous-sol offrent les volumes nécessaires au programme, en complément des deux étages en élévation, rez et 1er, développés sur la base d'une géométrie elliptique. Le premier sous-sol est éclairé naturellement par des hublots horizontaux posés au fond du bassin



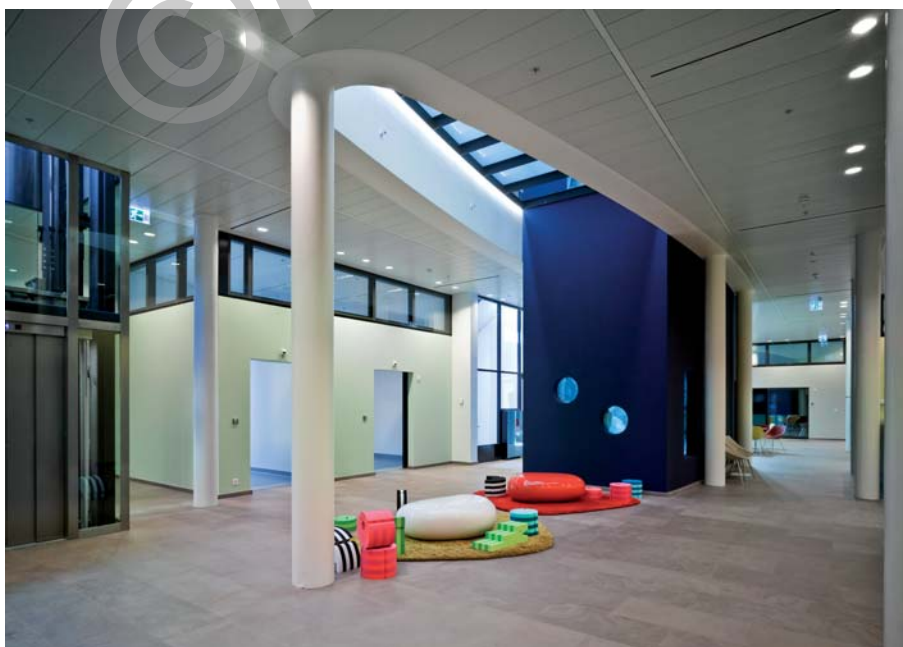
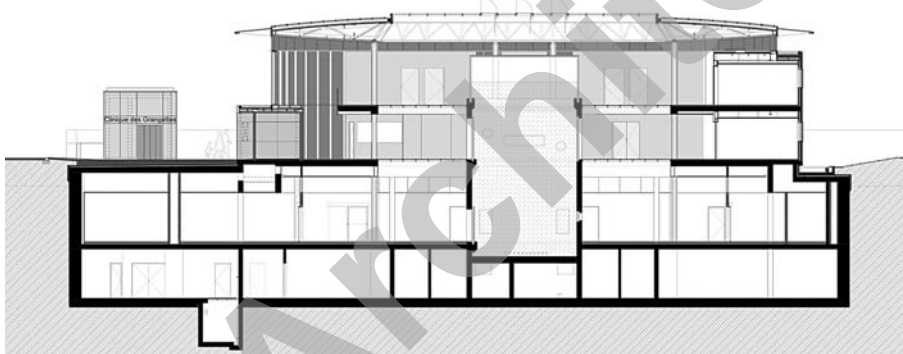
Plan du rez-de-chaussée





#### Photos

*Lignes originales et modernité affirmée pour les volumes extérieurs, rigueur constructive et esthétique pour l'ensemble des locaux: la nouvelle clinique s'organise de façon cohérente et claire.*



extérieur, ce dispositif fournissant une extraordinaire lumière naturelle, et permettant de profiter des reflets de l'eau et du soleil.

Cette réalisation permet de satisfaire aux besoins exprimés, tout en respectant les exigences réglementaires, notamment les distances aux limites et le gabarit général des constructions. Le tout représente un volume de 16'900 m<sup>3</sup> SIA pour 2'250 m<sup>2</sup> de locaux médicaux, 500 m<sup>2</sup> de dépôts et 800 m<sup>2</sup> de locaux techniques. Le bâtiment est réalisé sur une parcelle de 2'497 m<sup>2</sup>, avec une emprise au rez-de-chaussée limitée à 525 m<sup>2</sup>.

Élément marquant et fort du programme, témoignant d'une grande originalité dans la conception globale d'un tel établissement, un aquarium d'eau douce occupe le centre du bâtiment, créant une animation rassurante et apaisante pour les jeunes patients de la clinique.

#### PROJET

**Géométrie différenciée en surface et en sous-sol.** La partie émergente, caractérisée par sa géométrie en forme d'ellipse couronnée par une toiture métallique légèrement débordante, favorise la bonne distribution des volumes intérieurs autour de l'aquarium central. Cet aquarium se développe sur 11 m de hauteur, 2 m de largeur, et 6.40 m de longueur. Réalisé en béton précontraint doublé en fibre de verre, il contient de l'eau douce abritant une faune aquatique directement importée du Lac Tanganyika (Afrique).

Constitué de dalles en béton armé reposant sur des piliers préfabriqués et des murs coulés en place, le bâtiment est doté d'une façade légère, appuyée à des colonnes métalliques positionnées selon un rythme de 1.00 m. La toiture, en tôles nervurées thermolaquées, s'appuie sur une structure tridimensionnelle en métal. Quant aux façades, en profilés d'aluminium, elles sont pourvues d'un vitrage double à haute isolation thermique, fixé sur une structure porteuse métallique.

A l'intérieur, de la pierre naturelle du Brésil garnit les circulations et cages d'escaliers, alors que les locaux de consultations sont pourvus de planchers en bois. Les sols des salles de traitements et d'auscultations sont revêtus d'éléments en caoutchouc, posés en lés. Des panneaux de résine recouvrent les murs extérieurs des locaux hors-sol, alors qu'à l'intérieur tous les niveaux bénéficient de revêtements à base de fibre de verre, hormis pour les locaux techniques du 2ème sous-sol.

Les installations électriques, climatiques, et sanitaires répondent aux besoins et aux exigences du domaine médical, offrant une gamme de services et de sécurité de haut niveau. Tous les systèmes, notamment les distributions, sont intégrés et facilement accessibles, assurant ainsi des conditions d'exploitation optimales. Ils répondent en outre tant aux exigences esthétiques qu'aux prescriptions particulières du domaine médical. L'ensemble assure enfin des performances énergétiques élevées.

Les aménagements paysagers, les cheminements d'accès, et la zone de parage, complètent avantageusement les éléments construits, dans un encadrement végétal parfaitement architecturé.



## CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain :	2'497 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher :	3'550 m <sup>2</sup>
Emprise au rez :	525 m <sup>2</sup>
Volume SIA :	16'900 m <sup>3</sup>
Nombre de niveaux:	2
Nombre de niveaux souterrains:	2
Répartition des surfaces :	
Administration et locaux médicaux :	2'250 m <sup>2</sup>
Dépôts :	500 m <sup>2</sup>
Technique :	800 m <sup>2</sup>
Places de parc extérieures:	20



## ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Démolition - Terrassement	<b>IMPLENIA Construction SA</b> 1219 Aire	Tableaux électriques et automatismes	<b>SCHAUB Ch. SA</b> 1222 Vésenaz
Sondes géothermiques	<b>AUGSBURGER Forages</b> 1522 Lucens	Installations sanitaires	<b>TROGER SA</b> 1222 Vésenaz
Maçonnerie - Béton armé	<b>Construction PERRET SA</b> 1242 Satigny	Portes métal Cages ascenseurs vitrées	<b>MAGIN PAROISSE SA</b> 1226 Thônex
Charpente métallique	<b>ZWAHLEN &amp; MAYR SA</b> 1860 Aigle	Chapes ciment	<b>BALZAN et IMMERS SA</b> 1234 Vessy
Étanchéité	<b>DENTAN Étanchéité SA</b> 1226 Thônex	Papiers peints	<b>REYMOND DECORATION SA</b> 1226 Thônex
Installations électriques courant fort et courant faible	<b>SEDELEC SA</b> 1227 Carouge	Cloisons légères	<b>SOMETA AG</b> 3005 Berne