

# PATINOIRE DU CENTRE SPORTIF SOUS-MOULIN

THÔNEX - GE

**Maître de l'ouvrage**

Communes de Chêne-Bougeries,  
Chêne-Bourg et Thônex

**Architectes**

Jacques Bugna  
Architecte EPF-SIA-AGA  
et Collaborateurs  
Vuarraz Varesio Rossé Architectes  
S. Vuarraz SIA-AGA  
G. Varesio EIG  
Ph. Rossé EPF-SIA-AGA

**Collaborateurs:**

Pierre Ambrosetti  
Rudi Mautone

Route de Malagnou 28  
1211 Genève 17

**Ingénieurs civils**

Fol & Duchemin SA  
Ingénieurs civils EPFL  
Chemin du Velours 18  
1231 Conches

**Ingénieurs bois**

Charpente Concept  
Thomas Büchi SA  
Route de St-Julien 288 bis  
1258 Perly

**Bureaux techniques**

Chauffage/Ventilation:  
Gitec Ingénieurs conseils SA  
Route de Veyrier 272  
1255 Veyrier

**Sanitaire :**

Technosan SA Ingénieurs conseils  
Route de Veyrier 272  
1255 Veyrier

**Electricité :**

Paschoud Novitec SA  
Rue du Gothard 15  
1225 Chêne-Bourg

**Physique du bâtiment :**

Architecture & Acoustique SA  
F. Lançon et J. Schaad  
Architectes EAUG-SIA  
Quai Ernest-Ansermet 40  
1205 Genève

**Transport et circulation :**

Trafitec Ingénieurs conseils SA  
Rue des Grand-Portes 2  
1213 Onex

**Géomètres**

Huber & Chappuis  
Rue Peillonex 39  
1225 Chêne-Bourg

**Coordonnées**

Route de Sous-Moulin 39  
1226 Thônex

Conception 1995 - 1998

Réalisation 1999 - 2000

**Photos**

La volumétrie de l'ensemble est constituée d'un socle massif en béton duquel émerge la halle vitrée de la patinoire.

**HISTORIQUE / SITUATION**

**Troisième étape pour un centre sportif inter-communal.** Communes périphériques de la ville de Genève, Chêne-Bourg, Chêne-Bougeries et Thônex ont uni leurs efforts, pour créer ensemble une importante infrastructure sportive : le Centre Sportif Sous-Moulin.

La première étape de cet équipement, un terrain d'athlétisme, a été suivie d'une triple salle polyvalente, d'une salle d'arts martiaux, d'une salle de tir et de courts de tennis extérieurs, le tout étant complété d'un restaurant et de logements de fonction.

La patinoire mise en service à la mi-novembre 2000 constitue une troisième étape, laquelle se distingue par son architecture originale et par une conception technique qui ne l'est pas moins.

Un développement ultérieur du site verra se construire une salle d'agrès et une salle polyvalente réservée aux sports de balle.

**PROGRAMME**

**Un rôle fonctionnel majeur.** Des critères très précis étoffent l'énoncé du programme : les dimensions

requis pour une patinoire olympique, 30.00 x 60.00 m, en fixent les bases. Des gradins permettant d'accueillir 300 personnes assises et un promenoir apte à recevoir 800 personnes debout complètent les données. Deux contraintes fortes devaient également être prises en compte : celle de l'adaptation à l'environnement, le bâtiment étant cerné sur trois côtés de zones villas, et celle consistant à garantir l'équilibre fonctionnel de l'ensemble du centre sportif pour que la patinoire nouvellement construite s'y ajoute sans heurt, en réservant aussi une logique d'implantation pour les futures extensions.

L'ouvrage répondant par ailleurs aux critères appliqués à la première ligue, son exploitation en glace doit être possible huit mois par année. Durant la saison chaude, la grande halle peut abriter des sports de balle et diverses manifestations. Ces équipements sont desservis par toute une série de locaux tels que buvette, caisses et location de patins, vestiaires respectifs pour public, hockey, patinage artistique, local de curling, infirmerie, stockages divers et locaux techniques.

Le renforcement du rôle central dévolu au restaurant, qui constitue l'élément commun et le lieu de rencontre du centre sportif, de même que la création d'une liaison intérieure avec le bâtiment existant, figurent également dans la définition du programme de ce nouvel équipement sportif.





## PROJET

**Haut degré de technicité.** Faisant le pendant de la grande salle polyvalente, le volume de la patinoire s'affirme non seulement par sa taille, mais aussi par le dessin de sa toiture cintrée dissymétrique, réalisée en couverture aluminium façonnée sur place.

La structure porteuse de la halle est en béton armé (murs et piliers). De longues fenêtres horizontales soulignent l'expression longiligne des façades principales. Une charpente surmonte ce socle très affirmé et s'en démarque par l'élançement remarquable de ses fermes de 42.00 m de portée, réalisées en bois lamellé collé assemblés par des barres d'acier encollées. Les façades, totalement vitrées au moyen d'éléments autoportants en verre profilé, sont pourvues de brise-soleil fixes en bois, ajourés de façon progressive. Le tout permet de diffuser dans la patinoire, sans aucun percement en toiture, une lumière abondante, douce et tamisée.

Les locaux secondaires se greffent sur le volume principal et contribuent à diminuer l'effet de masse de cette importante construction.

Le rez inférieur rattaché au centre existant par un large couloir formant l'épine dorsale de l'ensemble regroupe les locaux destinés à la pratique du sport, alors que le rez supérieur est le niveau ouvert au public.

La construction de la dalle de glace constituée de différentes couches, avec dans la partie inférieure un réseau de serpentins noyés, raccordé à un chauffage de récupération à basse température, permet d'abriter la nappe phréatique du gel ; de même, des mesures constructives élaborées visent à empêcher la formation de condensation et de brouillard sur l'espace de jeu, tandis que dans le domaine de l'acoustique, l'ensemble des matériaux utilisés visent aussi bien à préserver le voisinage des nuisances qu'à garantir une excellente ambiance dans la halle.







Enfin, sur le plan écologique, le liquide de refroidissement utilisé est non plus de l'ammoniac mais de l'eau glycolée (première suisse), et une partie des eaux de toiture est récupérée dans la fosse à neige, non seulement pour accélérer la fonte de cette dernière, mais également

pour permettre l'arrosage des pelouses extérieures.

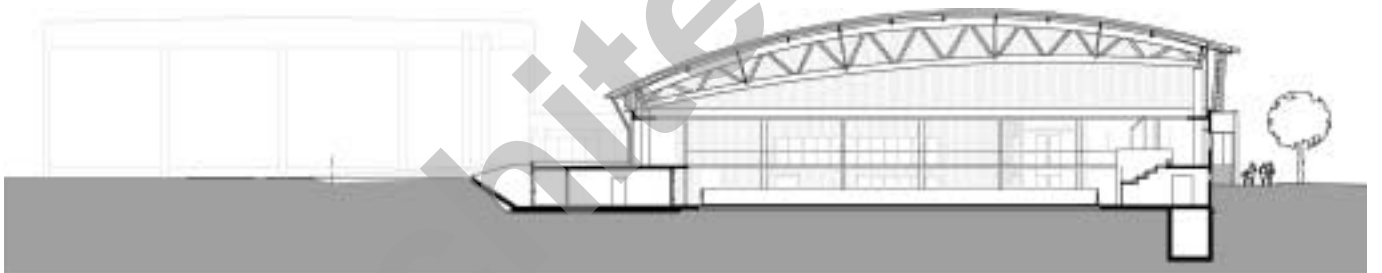
Choix constructifs, architecturaux et économiques concourent ainsi à une réussite technique et fonctionnelle déjà reconnue après une courte période d'exploitation.



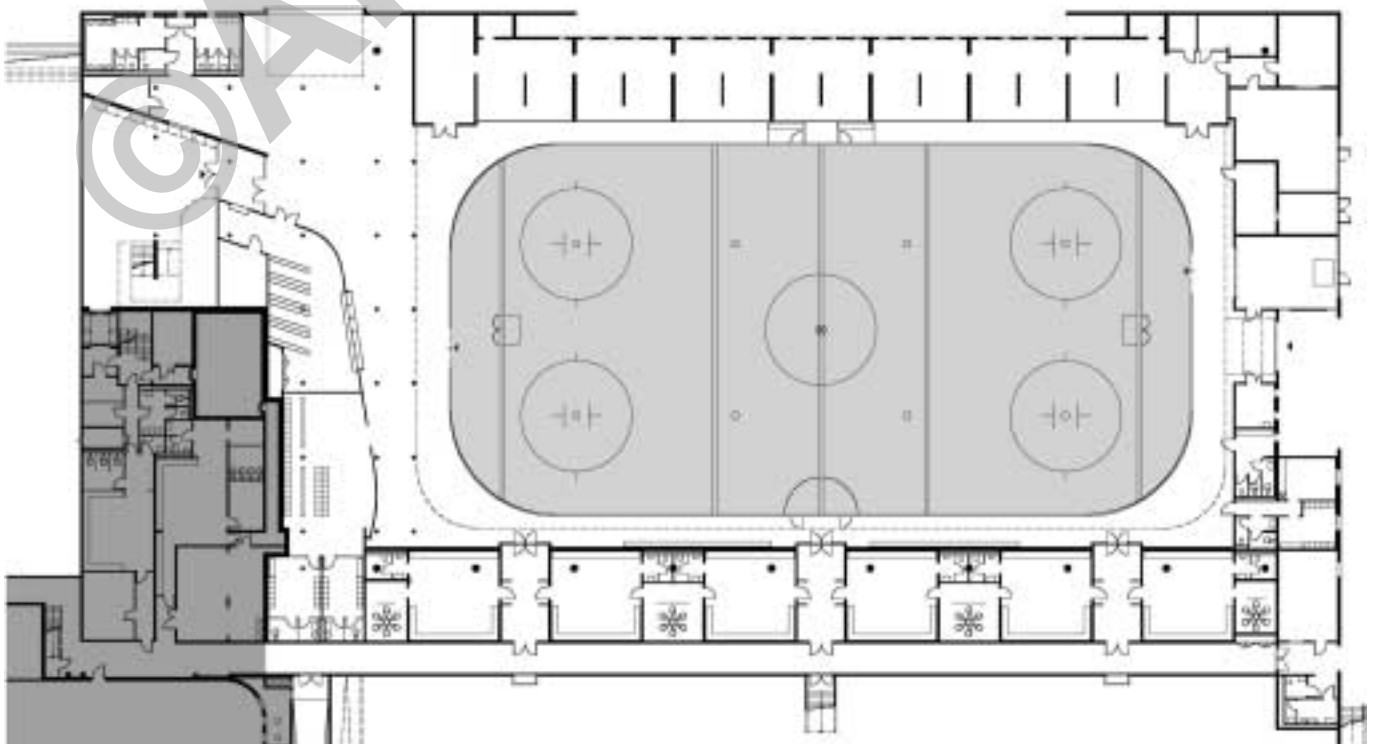
**Photos**

*L'expression dépouillée, les matériaux à l'état brut, procurent à l'ensemble une indéniable puissance.*

Coupe transversale



Plan rez inférieur





### Caractéristiques générales

Surface brute de planchers	:	6'800 m <sup>2</sup>
Emprise au sol	:	4'900 m <sup>2</sup>
Volume SIA	:	55'600 m <sup>3</sup>
Coût total	:	14'800'000.-
Coût / m <sup>3</sup> SIA (CFC 2)	:	200.- Fr / m <sup>3</sup>

Seo

### ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Charpente et gradins en bois

Consortium Bois-Chênois  
**E. BIEDERMANN SA**  
**C.I.B. - DURET SA**  
**CERUTTI TOITURES SA**  
 p.a. Av. de Thônex 107  
 1231 Conches  
 022 / 347 26 66

Installations sanitaires

**G. CONSTANTIN SA**  
 Ch. du Champ-des-Filles 11  
 1228 Plan-les-Ouates  
 022 / 706 26 00

Façades en verres profilés U

**B. SOTTAS SA**  
 Rue de l'Industrie 30  
 1630 Bulle  
 026 / 913 22 23

Menuiserie intérieure  
Agencement - Mobilier

**E. BIEDERMANN SA**  
 Ch. Deluc 9  
 1224 Chêne-Bougeries  
 022 / 869 04 04

Façades métalliques  
Serrurerie

**GUGGISBERG & Fils SA**  
 Ch. du Coteau 21  
 1123 Aclens  
 021 / 869 93 03

Sols en caoutchouc

**POLYMATCH SA**  
 Le Trési 3  
 1028 Préverenges  
 021 / 801 07 72

Ferblanterie - Toiture

Association d'entreprises  
**MULTITOIT SA - RAY SA**  
 p.a. Rue Pierre-Yerli 1  
 1762 Givisiez  
 026 / 466 47 72

Sols sans joints

**FAMAFLOR SA**  
 Ch. Taverney 11  
 1218 Grand-Saconnex  
 022 / 798 22 55

Etanchéité

**SANITOIT SA**  
 Rue Peillonex 37  
 1225 Chêne-Bourg  
 022 / 348 02 20

Agencement buvette - Bar

**RABOUD AGENCA SA**  
 Rue Pierre-Alex 75  
 1630 Bulle  
 026 / 919 88 77

Electricité

**SEDELEC SA**  
 Rte de Chêne 110  
 1224 Chêne-Bougeries  
 022 / 869 80 00

Four à pizza et tables pizzeria

**G. RUBELLIN**  
 Rte du Simplon 4  
 1907 Saxon  
 027 / 744 31 21

Tableaux électriques

**CH. SCHAUB SA**  
 Ch. Frank-Thomas 12  
 1205 Genève  
 022 / 707 42 42

Equipements sportifs

**HOFSTETTER SPORTS SA**  
 Rue de la Corraterie 12-14  
 1204 Genève  
 022 / 818 13 11

Chauffage

**DURLEMANN SA**  
 Rue Peillonex 36  
 1225 Chêne-Bourg  
 022 / 348 18 03

Régulations numériques

**SIEMENS BuildingTechnologies (Suisse) SA**  
 Ch. du Pont du Centenaire 109  
 1228 Plan-les-Ouates  
 022 / 884 87 87

Ventilation - Climatisation

**ARIA-CONTROL UCCELLA L.**  
 Rue des Charmilles 26  
 1203 Genève  
 022 / 345 50 50

Nettoyages

**SEREG SA**  
 Rue Servette 30 A  
 1211 Genève 2  
 022 / 734 63 30