

**Maître d'ouvrage**

Merck Serono SA - Genève  
Chemin des Mines 9  
1202 Genève

**Entreprise générale**

Steiner SA  
Rue de Rive 10-12  
1204 Genève

**Architectes**

Projet:  
Murphy / Jahn  
East Wacker Drive 35  
60601 Chicago

Exécution:  
Burckhardt+Partner SA  
Rue du Port-Franc 17  
1003 Lausanne

Interior design:  
Mackay+Partners llp  
Gee Street 63  
London

**Ingénieurs civils**

Ingeni SA Genève  
Rue du Pont-Neuf 12  
1227 Carouge  
ab ingénieurs sa  
Rue de Chêne-Bougeries 31  
1224 Chêne-Bougeries

Thomas Jundt SA  
Rue de la Fontenette 27  
1227 Carouge

**Bureaux techniques**

Façades:  
Werner Sobek GmbH & Co  
Albstrasse 14  
70597 Stuttgart

Concept énergétique:  
Transsolar Energietechnik GmbH  
Curiestrasse 2  
70563 Stuttgart

Electricité - coordination:  
BG Ingénieurs Conseils SA  
Avenue de Cour 61  
1007 Lausanne

Electricité:  
Rhône-Electra Engineering SA  
Avenue Rosemont 12Bis  
1208 Genève

Chauffage - Climatisation:  
Weinmann Energies SA  
Route de Montfleury 46  
1214 Vernier

Sanitaire:  
Zanini V. Baechli P. & Associés  
Ingénieurs-Conseils SA  
Avenue Ernest-Pictet 36  
1203 Genève

Acoustique:  
AAB J. Stryjenski et H. Monti SA  
Rue des Noirettes 32  
1227 Carouge

Paysagiste:  
Oxalis architectes paysagistes  
Rue de Veyrier 19  
1227 Carouge

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

**Géomètres**

Christian Haller  
Rue du Lièvre 4  
1227 Les Acacias  
Heimberg Pierre-Yves  
Rue Saint-Léger 18  
1204 Genève

**HISTORIQUE / SITUATION**

**Respect de l'héritage.** Le site se compose de six bâtiments neufs aux façades entièrement vitrées et de trois bâtiments historiques du 19ème siècle, rénovés afin de faire réapparaître les briques rouges originelles de l'ancien site industriel de Sécheron, sur lequel le nouveau centre est érigé. Plus d'un siècle d'histoire industrielle résumée en deux concepts architecturaux qui se côtoient sans se heurter: ce contraste fait partie de l'image que le groupe Merck-Serono souhaite véhiculer et les lieux allient ainsi harmonieusement l'ancien et le moderne.

Emblématiques de l'identité du groupe Merck et de sa division Merck-Serono, les bâtiments mettent également en évidence le respect porté à l'héritage du passé et l'audace dans le présent: des valeurs qui figurent au cœur de la culture de l'entreprise.

Le Maître de l'ouvrage, Merck-Serono, est leader mondial dans le domaine des biotechnologies, dont les produits sont vendus dans plus de 90 pays. La société est numérotée 1 dans le domaine de la médecine de reproduction.





### Photos

Technicité et superlatifs de toutes natures se retrouvent dans tous les aspects de la construction, grandiose et magistrale.

## PROGRAMME

### Au-delà des exigences légales relatives à l'Energie.

Quatre-vingts pour cent d'espaces partagés, et seulement 20% de bureaux fermés: ces chiffres résument le concept des "open spaces" appliqué chez Merck-Serono. En principe, les employés n'ont pas de poste de travail fixe. Ils circulent librement entre tous les bâtiments grâce à des passerelles et ils bénéficient d'un équipement informatique qui leur permet de se connecter là où ils se trouvent.

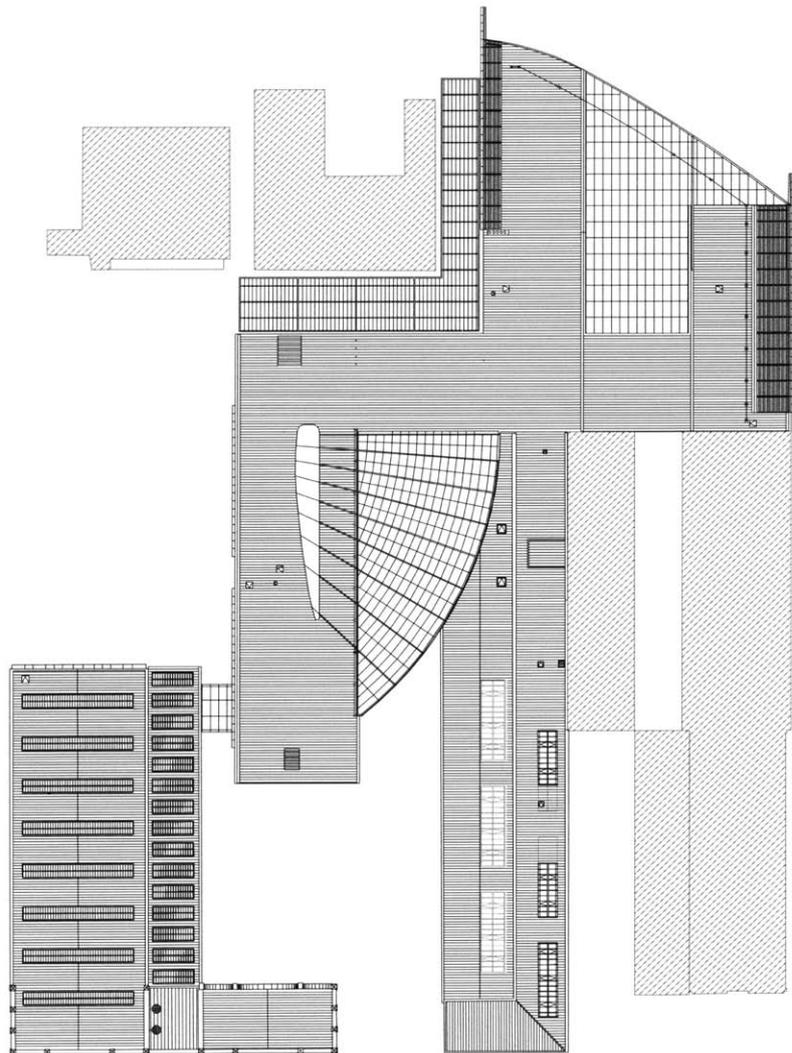
Les meubles, les espaces, tout est fait pour que les gens se rencontrent, sur le principe d'un campus universitaire. Les espaces "speak easy" sont destinés à favoriser les échanges.

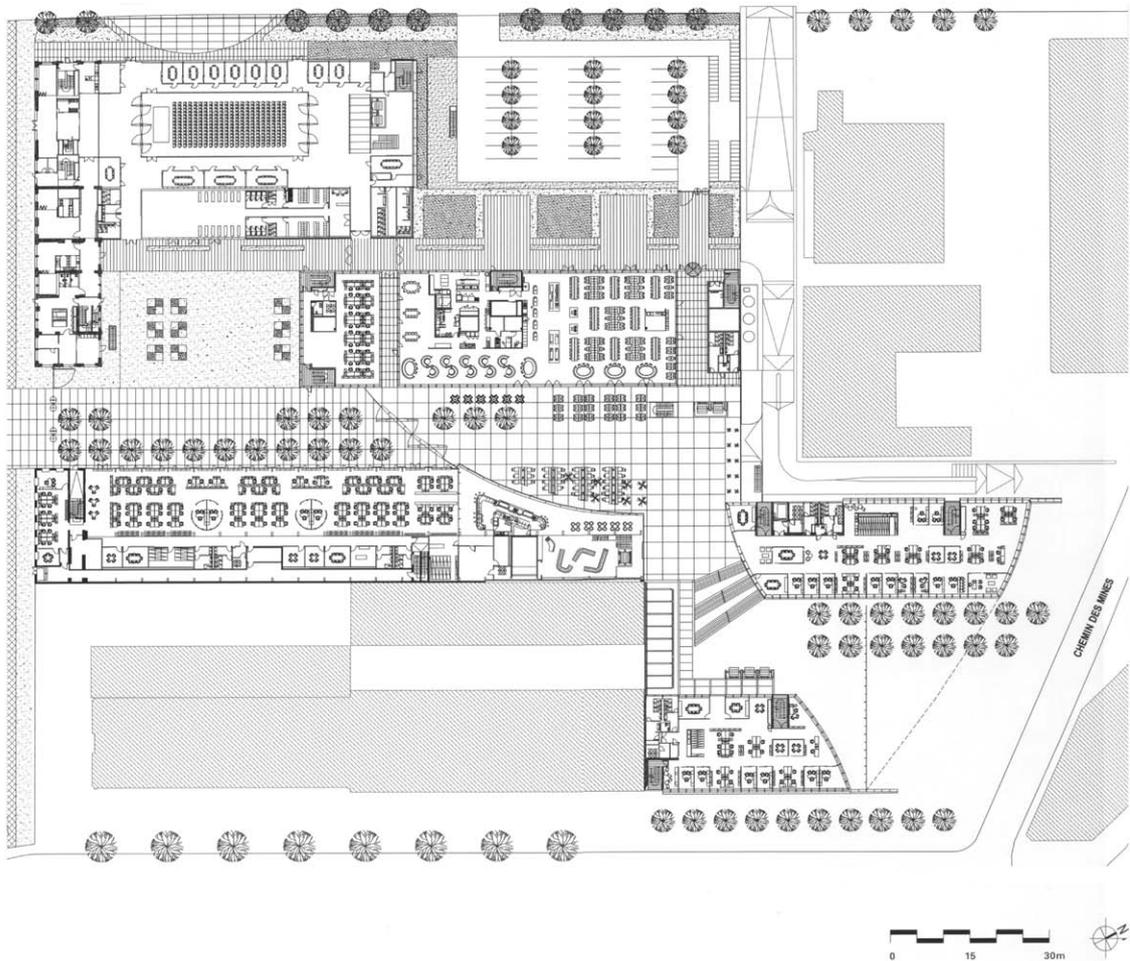
L'objectif consistait aussi à favoriser la communication et les contacts entre les chercheurs et les autres activités telles que la recherche pré-clinique et les études cliniques, les affaires réglementaires et d'homologation ou les fonctions administratives. But final: être efficace en réduisant les délais entre la découverte d'une molécule et la mise sur le marché du médicament.

Le programme de la construction, au-delà des exigences spécifiques aux activités et à la philosophie de l'entreprise, inclut des prestations particulières en matière d'environnement.

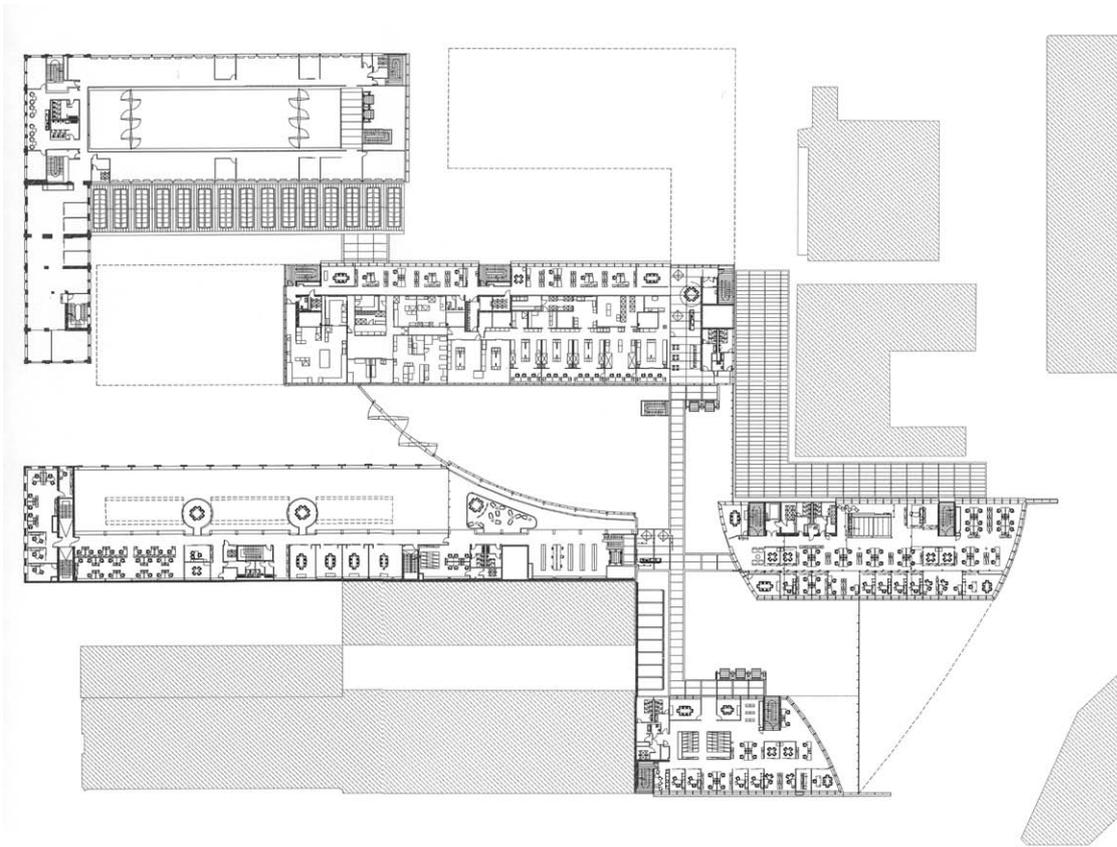
Notamment : utilisation de l'eau du lac pour satisfaire les besoins en chaleur et en froid. Deux pompes à chaleur de 1'000 kW puisant leur énergie dans l'eau du lac via des échangeurs à plaques fournissent également de la chaleur. Production de 4 MW de froid par échangeurs de chaleur sur l'eau du lac et appoint avec une machine frigorifique de 1'000 kW.

Une deuxième machine identique est installée en redondance. Ventilation double flux avec récupération de chaleur pour l'ensemble des bâtiments (bureaux, laboratoires, etc.). Débit total traité environ 500'000 m<sup>3</sup>/heure.





Plan du rez-de-chaussée



Plan du 1er étage



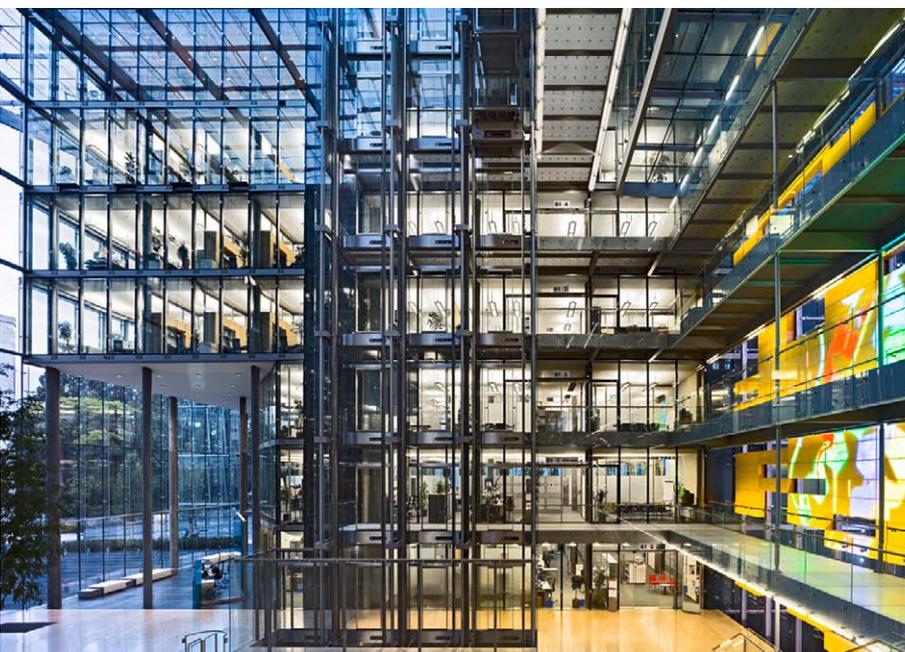
## PROJET

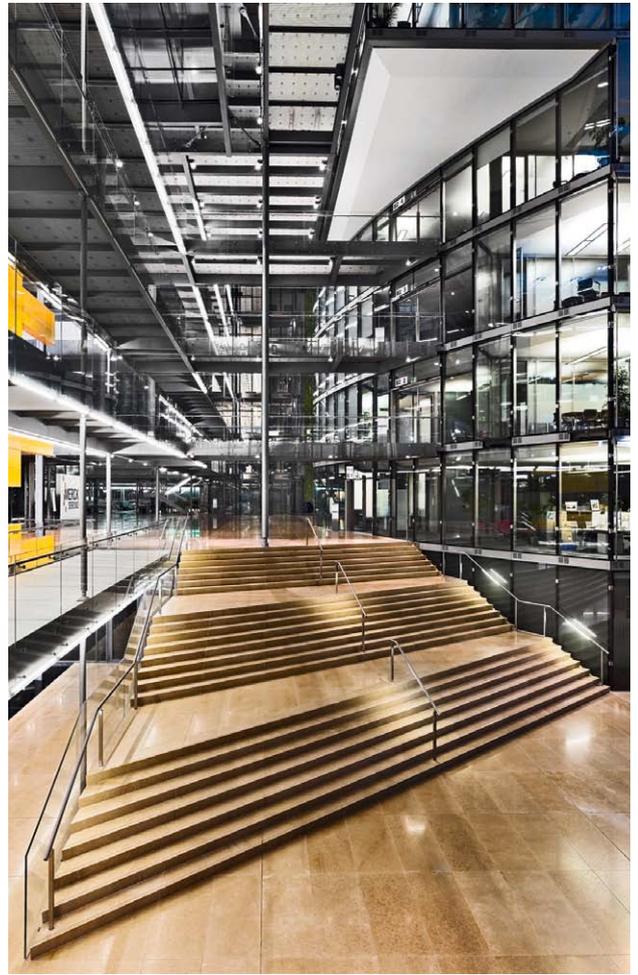
**Atrium magistral et transparence maîtrisée.** Trois hauts bâtiments translucides de six niveaux sont reliés par des rues, des espaces de rencontre, et abritant l'ensemble, un toit de verre courbe qui bascule par simple effet de contrepoids, comme un pont, s'ouvre sur une surface de quelque 1'000 m<sup>2</sup> au-dessus du forum. Par le bâtiment administratif B1, l'entrée, avec son atrium magistral, comporte un grand escalier qui comble la différence de niveau du sol, équivalent à un étage, entre l'avant et l'arrière du bâtiment. Il conduit au forum avec son kiosque, son café, son restaurant, vaste espace triangulaire de 1'400 m<sup>2</sup> aux façades arrondies, dont le dallage se prolonge à l'extérieur.

Des parois de verre suspendues par des câbles rendus quasiment invisibles, relie, au sud, le forum et le premier bâtiment, et au nord, les trois bâtiments. Ni l'ascenseur diaphane ni les fines passerelles métalliques débouchant chacune sur une zone d'échange "speak easy", qui assurent la circulation à chaque étage, ne viennent rompre cette transparence. Futuriste, cette architecture sans barrières visuelles entre l'intérieur et l'extérieur se prolonge dans un environnement paysager, avec sa rue arborisée, son jardin privé, ses bassins aquatiques et son aménagement piétonnier. Telle est la vision qui se déploie en mettant en œuvre une construction qui laisse la part belle au verre, exploité en qualité de matériau de dernière génération.

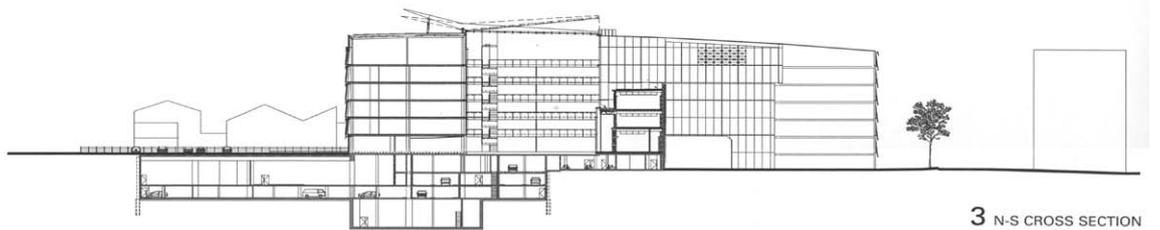
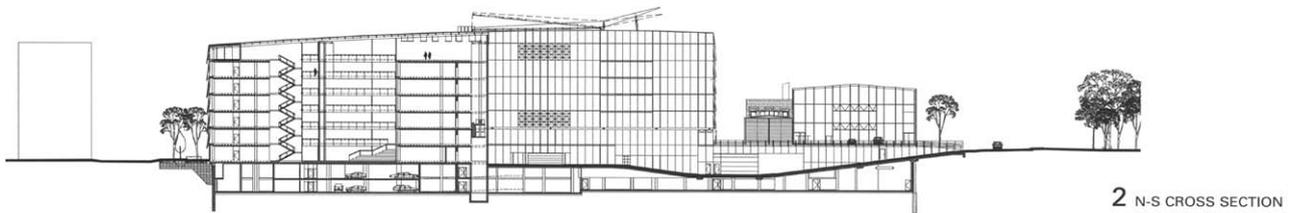
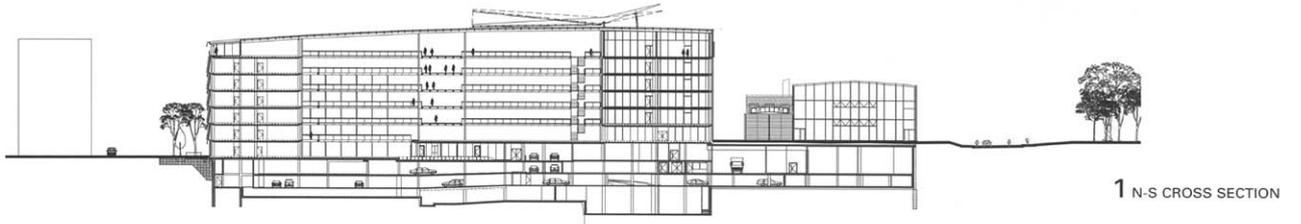
En utilisant un verre thermique traité, sans déformation chromatiques - dit "verre extra blanc" en vertu de sa teneur en fer minimale qui assure une ultra-transparence -, le projet développe un nouveau type d'enveloppe vitrée, de hauteur d'étage, dite "façade en bardeau". Chaque module de verre incliné est posé en écaille. Comme les tuiles d'un toit, il chevauche sur un mètre l'unité inférieure de la façade.

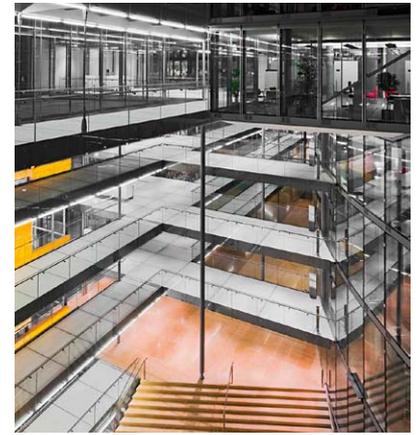
Ce type de façade technologique n'agit pas seulement comme barrière de chaleur, mais fait partie intégrante du système décentralisé de régulation thermique, en assurant très doucement le confort des usagers. La forme de cette façade permet l'intégration d'un aileron de plancher, motorisé et commandé par l'utilisateur pour la ventilation naturelle, sans déficit de transparence.





Coupes transversales





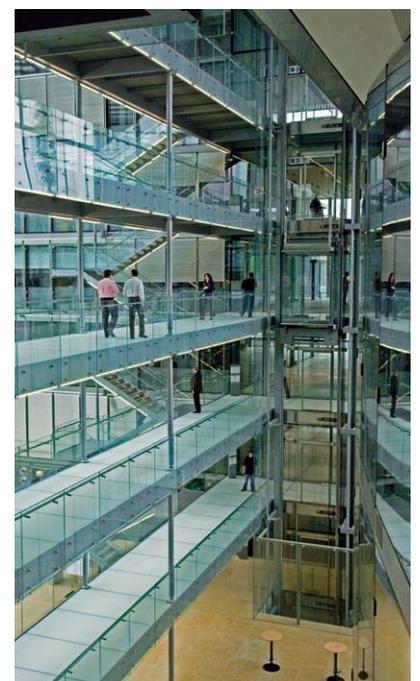
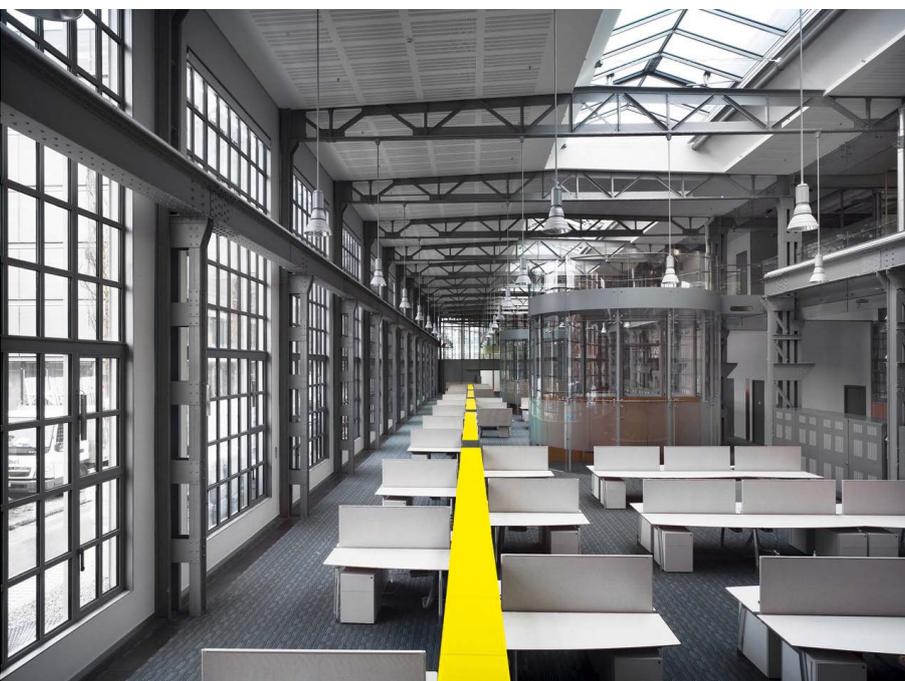
Chaque module comporte à sa base un volet, panneau métallique perforé, réduit au minimum, assurant ainsi l'arrivée d'air frais dans chaque bureau. Les unités décentralisées de chauffage et de refroidissement sont renfermées en bord de dalle dans le faux plancher. En limitant la pose de gaines de pulsion d'air, ce système représente un gain de place important.

Préfabriqués en éléments unitaires dans un cadre d'aluminium, les éléments de verre sont reliés par un point de fixation à un raidisseur vertical en acier inoxydable, structurellement réduit au minimum.

Le nouveau store extérieur, partiellement transparent, à barrettes en inox, constitue un écran de protection thermique solaire supplémentaire, même en conditions atmosphériques défavorables. Le toit ouvrant, les larges ouvertures dont jouissent les lieux de rencontres assurent également une ventilation naturelle.

#### CARACTÉRISTIQUES

Surface intérieure :	58'000 m <sup>2</sup>
Volume SIA :	321'960 m <sup>3</sup>
hors-sol :	230'910 m <sup>3</sup>
sous-sols :	91'050 m <sup>3</sup>
Capacité :	env. 1'200 personnes
Coût total :	334 Mio





## entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

*Travaux spéciaux - Parois moulées*  
**IMPLENIA Suisse SA**  
 1213 Onex

*Démolition - Terrassement*  
**Groupe ORLLATI SA**  
 1042 Bioley-Orjulaz

*Maçonnerie - Béton armé*  
**ADV Constructions SA**  
 1303 Penthaz

*Béton armé*  
**MARTI Construction SA**  
 1018 Lausanne

*Structure métal - Façades - Toitures*  
**PERMASTEELISA Group**  
 I-31029 Vittoria Veneto

*Pierres naturelles*  
 Consortium  
**H. BAERLOCHER SA**  
 1227 Les Acacias

**MARDECO SA**  
 1263 Crassier

*Etanchéité*  
**G. DENTAN SA**  
 1227 Les Acacias

*Tableaux électriques*  
 Groupe E **CONNECT SA**  
 1753 Matran

*Electricité*  
**EGG-TELSA SA**  
 1205 Genève

*Electricité*  
**EP Electricité SA**  
 1205 Genève

*Electricité - Sanitaire fluides laboratoires*  
**ALPIQ InTec Romandie SA**  
 1214 Vernier

*Dispositif de sécurité*  
**TYCO FIRE & Integrated Solutions AG**  
 1217 Meyrin

*Sprinkler*  
**ABARISK SA**  
 1032 Romanel-sur-Lausanne

*Revêtements coupe-feu*  
**FIRE-SYSTEM SA**  
 1227 Les Acacias

*Chauffage - Refroidissement*  
 Consortium  
**ALVAZZI Genève SA**  
 1227 Carouge

**BRAUCHLI SA**  
 1004 Lausanne

*Ventilation*  
**LÜWA Air Engineering AG**  
 8610 Uster

*Sanitaire*  
 Consortium  
**MARTIN Sanitaires SA**  
 1201 Genève

**G. CONSTANTIN SA**  
 1228 Plan-les-Ouates

*Sanitaire*  
 Consortium  
**DIÉMAND Joseph SA**  
 1007 Lausanne

**MILLIQUET SA**  
 1032 Romanel-sur-Lausanne

*Serrurerie courante*  
**CM Isel SA**  
 1180 Rolle

*Portes métalliques*  
 Construction **Métallique DU PIERRIER SA**  
 1815 Clarens

*Fenêtres, bardages, toitures et escaliers métalliques*  
**HEVRON SA**  
 2852 Courtételle

*Façades vitrées des ascenseurs*  
 Passerelles, mur miroir du **waxwall**  
**ID MÉTAL SA**  
 1541 Sévaz

*Serrurerie courante des bâtiments historiques*  
**USINE DES JURATS SA**  
 1337 Vallorbe

*Chapes*  
**LAIK SA**  
 1072 Forel (Lavaux)

*Revêtement de sols*  
**MULTISOL SA**  
 1227 Carouge

*Revêtement de sols*  
**BRIHOSOL SA**  
 1618 Châtel-St-Denis

*Revêtement de sols*  
**Daniel FOURNIER Agencement SA**  
 1023 Crissier

*Plâtrerie - Peinture*  
**DITECO SA**  
 1217 Meyrin

*Plâtrerie - Peinture*  
**ALBA-Tech Schweiz AG**  
 8152 Glattbrugg

*Plâtrerie - cloisons - doublages*  
**MAGITEC FUSION Sarl**  
 1023 Crissier

*Plâtrerie - Peinture*  
**FLEURY E.- M. HOLLENSTEIN SA**  
 1293 Bellevue

*Isolation périphérique*  
**DUCA SA**  
 1033 Cheseaux-sur-Lausanne

*Peinture - Traitement structure métal*  
 Consortium  
**SVEMA Technologie SA**  
 1214 Vernier

**PREZIOSO SA**  
 1227 Carouge

*Menuiserie intérieure*  
**EURODOOR AG**  
 4147 Aesch

*Cloisons amovibles*  
 Consortium  
**SAUTEUR Georges SA**  
 1635 La Tour-de-Trême  
**LANER SA**  
 1752 Villars-sur-Glâne

*Cloisons amovibles*  
**FARAM SPA**  
 I-31040 Giavera del Montello

*Cloisons fixes*  
**STRÄHLE RAUM-SYSTEME GmbH**  
 D-71332 Waiblingen

*Faux-plafonds*  
**LUMIVERRE SA**  
 1258 Perly

*Ascenseurs - Monte-charges*  
**AS Ascenseurs SA**  
 1202 Genève

*Mobilier de laboratoires*  
**WALDNER SA**  
 1802 Corseaux

*Installation vapeur blanche*  
**MINO SA**  
 1228 Plan-les-Ouates

*Aménagements extérieurs*  
**BOCCARD Parcs et Jardins SA**  
 1236 Cartigny

*Aménagements extérieurs*  
**RACINES CARRÉES**  
 De **Giuli Bruno**  
 1252 Meinier