

Maître de l'ouvrage

Institut de hautes études
internationales et du
développement (IHEID)
Chemin Eugène-Rigot 2
1202 Genève

Délégué du Maître de l'Ouvrage:
Pierre Gilliot Développement
Rue de la Voie-Creuse 16
1202 Genève

Entreprise générale

Steiner SA
Rue de Rive 10-12
1204 Genève

Chefs de projet:
Mohamed Bouaoui
Arnaud Leuillier

Architectes

IPAS Architectes SA
Av. Jean-Jacques Rousseau 7
2000 Neuchâtel

Auteurs du projet:
Eric Ott
Michel Egger

Ingénieurs civils

2M ingénierie civile sa
Rue de Neuchâtel 42
1400 Yverdon-les-Bains

Bureaux techniques

CVSE+MCR :
Enerconom AG
Weyermannsstrasse 20
3008 Bern

Ingénieur façades:
BCS SA
Rue des Draizes 3
2000 Neuchâtel

Physique du bâtiment:
Sorane SA
Société de Rationalisation de
l'Energie
Route du Bois 37
1024 Ecublens

Acoustique:
AcouConsult Sàrl
Robert Beffa
Rue de l'Avenir 4
1207 Genève

Géotechnique:
Karakas & Français SA
Avenue des Boveresses 44
1010 Lausanne

Equipements d'exploitation:
Scherler SA
Ingénieurs-Conseils
Chemin du Champ-d'Anier 19
1209 Genève

Géomètre

HKD Géomatique SA
Chemin de l'Echo 3
1213 Onex

Coordonnées

Chemin Eugène-Rigot 2
1202 Genève

Conception 2008
Réalisation 2011-2013

**HISTORIQUE / SITUATION**

Secteur dédié aux Organisations internationales. La réalisation de la Maison de la paix est l'aboutissement réussi de plusieurs projets lancés au cours des vingt dernières années en réponse à des préoccupations partagées des autorités fédérales et cantonales: l'engagement pris par la Suisse dans le cadre de l'accord de siège avec l'OMC de déménager la bibliothèque de l'IUHEI, la crise grandissante des espaces d'enseignement de l'IUHEI, l'exiguïté de ceux de l'IUED et le besoin de locaux pour trois centres dédiés à la promotion civile de la paix créés entre 1995 et 2000 avec le soutien de la Confédération. D'un bout à l'autre de ces projets court en filigrane la préoccupation de renforcer la Genève

internationale en augmentant la capacité et le rayonnement de l'Institut et en favorisant des synergies avec d'autres institutions.

Le "Campus de la Paix" est un réseau de bâtiments, au service de l'IHEID, qui s'étend de la Place des Nations aux rives du lac Léman et relie les parcs Mon-Repos et Rigot. Il comprend des bâtiments existants: la villa Barton, la villa Moynier (affectée à des centres conjoints avec l'Université de Genève), le bâtiment Rothschild et les nouveaux bâtiments développés en chaîne pour garantir aussi bien une haute qualité d'architecture que l'utilisation rationnelle de la surface disponible. Le Campus bénéficie d'un parcours piétonnier qui enjambe les voies ferrées grâce à la passerelle de la Paix, réalisée par la Ville de Genève.



PROGRAMME

Cinq types d'affectations différenciées. Les quatre bâtiments, développés sur trois niveaux souterrains et, en élévation, sur quatre à six niveaux plus rez-de-chaussée (selon les corps), ont une vocation entièrement académique et administrative.

Avec une surface brute de planchers de 35'000 m² et un volume SIA de 123'500 m³, le complexe est destiné à accueillir trois centres internationaux soutenus par la Confédération Helvétique, soit le DCAF (centre pour le contrôle démocratique des forces armées), le GCSP (centre de politique et de sécurité) et le GICHD (centre de déminage humanitaire). En outre, l'IHEID occupe 12'000 m² pour ses activités, décomposées en une bibliothèque de 4'500 m² sur 2 étages, trois auditoriums dont l'un, l'auditorium Ivan Pictet, offre 600 places, divisible en deux salles de 400 et 200 places, dix salles de séminaire et de travail, treize salles de cours et une cafétéria de 170 places avec une terrasse de 60 places. Le programme fixe des contraintes sévères et l'atteinte d'objectifs élevés en fait de qualité constructive et architecturale, la conception énergétique de l'ensemble permettant d'obtenir le label Minergie (2009).

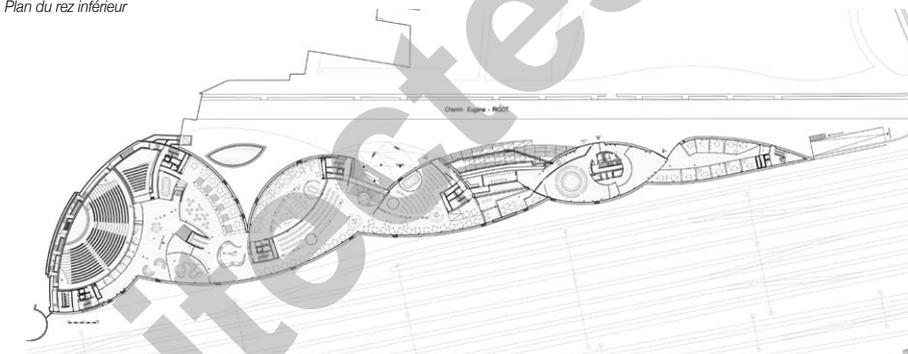
PROJET

Degré de technicité élevé pour un ouvrage complexe. Le projet, lauréat d'un concours international, répond à la contrainte du terrain et aux besoins d'espace exprimés par le maître d'ouvrage en inventant une forme originale, en plissant un volume parallélépipédique effilé et en lui donnant le contour évocateur d'un pétale de fleur. La légèreté de la volumétrie choisie est d'autant plus apparente que les différents pétales reposent sur un socle continu qui relie l'avenue de France à l'avenue de la Paix et où sont logés la bibliothèque et les espaces d'enseignement de l'Institut. Les façades vitrées, tout en courbes, l'altitude différenciée et l'inclinaison de la toiture de chaque pétale développent une harmonie spectaculaire et captivante, qui s'anime avec le déplacement de l'observateur.

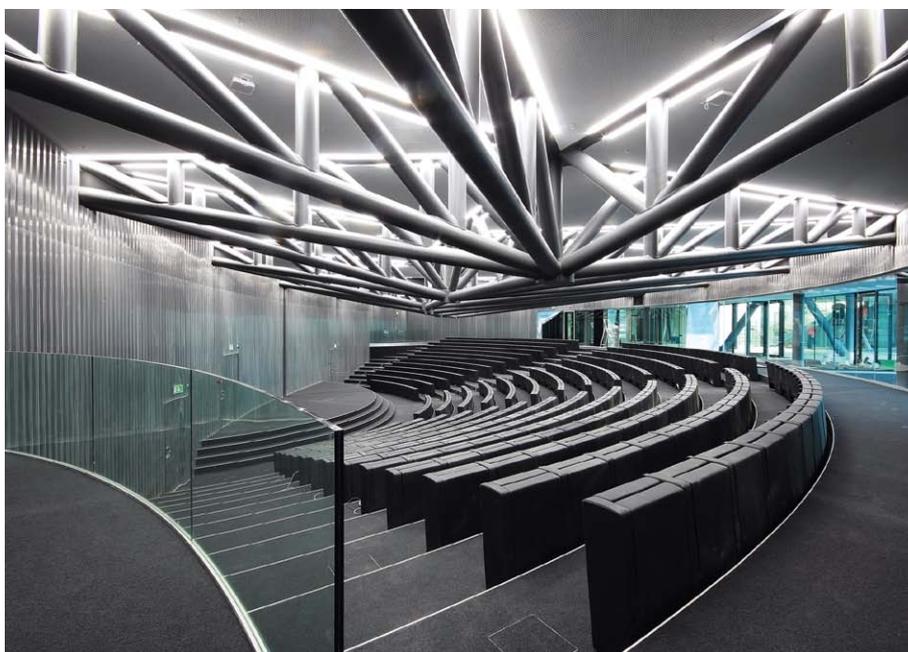
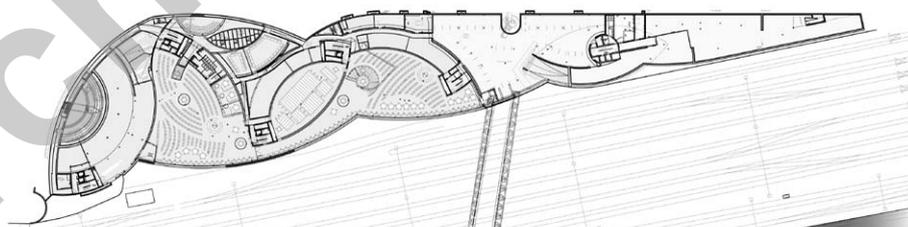
Enfin, l'esplanade aménagée en toiture du socle qui abrite le "Knowledge Center", joue le rôle de

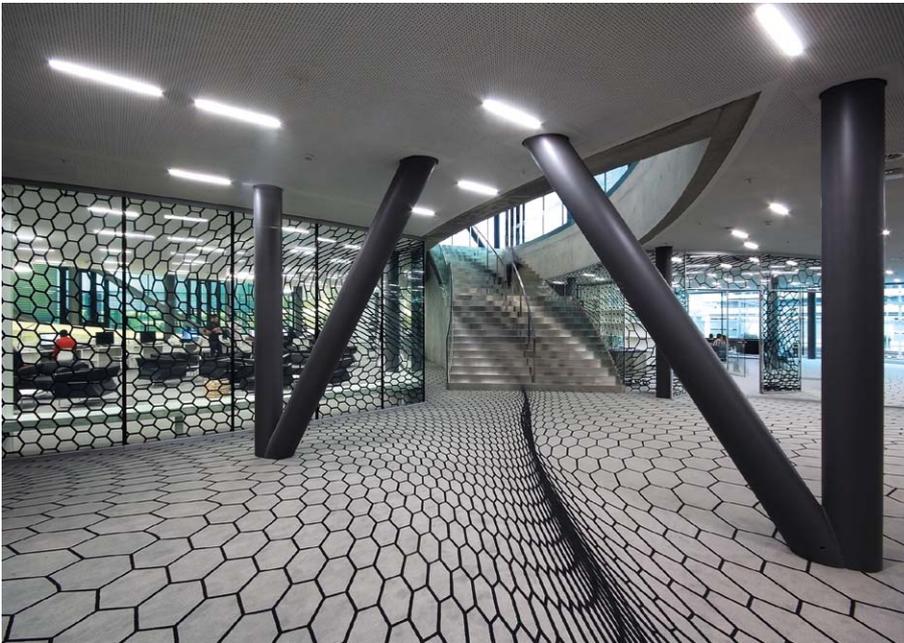


Plan du rez inférieur

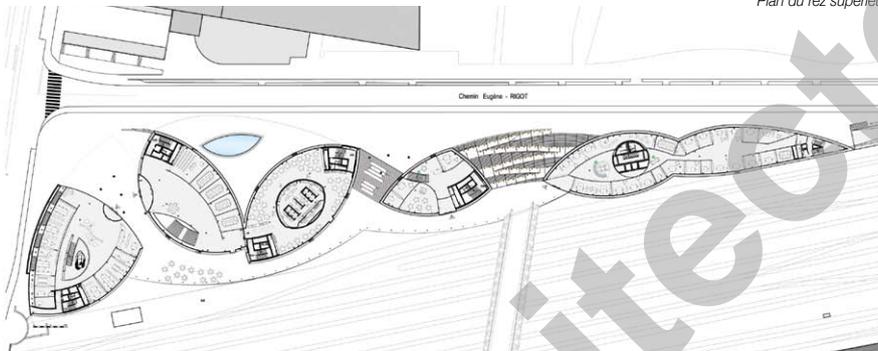


Plan du sous-sol





Oeuvre artistique: Peter Kogler



Plan du rez supérieur



Plan du 1er étage

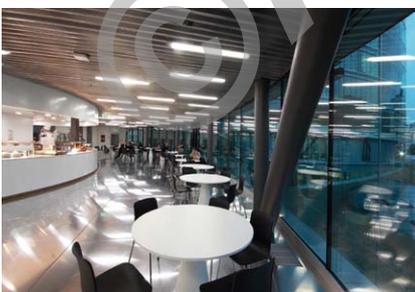
liaison visuelle et spatiale pour l'ensemble de la composition. La passerelle qui relie le quartier de Sécheron à celui des Nations prend également appui sur cet élément.

La multiplicité des courbes crée à l'intérieur du bâtiment, qui n'a pas un seul mur droit, des espaces originaux et mémorables. Les plus distinctifs sont l'auditorium Ivan Pictet, l'escalier en colimaçon dans l'atrium du pétale 1, l'interpétale et les liaisons entre les niveaux de la bibliothèque. Outre la variété qu'ils apportent, ces espaces dotent le bâtiment d'une identité forte et harmonieuse qui imprègne ceux qui y travaillent ou le visitent.

La structure est composée de dalles de béton armé partiellement précontraintes et posées sur une charpente tubulaire contreventée, d'une part, par les barres biaisées ou en croix visibles en façade et, d'autre part, par les cages d'escaliers en béton élevées à l'angle de chaque pétale. L'ensemble est ancré dans la molasse du terrain par plus de 300 pieux forés qui descendent à certains endroits jusqu'à 20 m de profondeur.

CARACTÉRISTIQUES

Emprise au rez	:	environ 8'000 m ²
Répartition des surfaces		
Administration	:	30'000 m ²
Parking	:	3'000 m ²
Locaux techniques	:	1'000 m ²
Volume SIA (SIA 416)	:	123'549 m ³
Coût total (TTC)	:	108 Mio
Coût m ³ SIA HT (CFC 2)	:	650.-





Oeuvre artistique: Monika Sosnowska



Dans l'auditorium principal, la structure tridimensionnelle qui orne le plafond libère la totalité de l'espace et remplace six colonnes dont chacune aurait dû supporter entre 400 et 600 tonnes.

Les dalles en béton de 35 cm d'épaisseur, s'appuient sur des piliers réalisés au moyen de tubes verticaux et diagonaux, épais de 16 à 40 mm, soudés sur place, tandis que les murs en béton armé du "Knowledge Center" sont cintrés par 96 rayons de courbure différents et coffrés dans des éléments favorisant les grandes hauteurs (jusqu'à 12 mètres). Les très nombreux éléments horizontaux, notamment les tubes de ventilation, sont entièrement noyés dans les dalles précontraintes coulées en béton autoplaçant.

Le bâtiment possède une façade dite "double peau". La peau intérieure est équipée d'un triple vitrage à haute performance, qui assure la protection thermique, et d'un store à commande optimisée, qui permet de gérer l'ensoleillement dans les bureaux ainsi que le rayonnement de chaleur depuis l'extérieur ou l'intérieur. Une seconde peau, formée d'un verre de double épaisseur et séparée de la première par une courbure d'entretien, offre un écran phonique complémentaire et protège des poussières ferroviaires et urbaines.

La Maison de la Paix est reliée au réseau Genève-Lac-Nations (GLN) qui fournit le chaud et le froid par échangeur à partir de l'eau du lac, sans consommation d'énergie fossile et sans dégagement d'oxyde de carbone.

L'intérieur du bâtiment frappe par la grande qualité de la conception et de la finition. La plupart des matériaux et revêtements utilisés ont un caractère industriel et ont été détournés de leur utilisation traditionnelle. La signalétique du bâtiment a été réalisée par une équipe d'étudiants de la Haute Ecole d'art et de design de Genève (HEAD).

Photos

La réalisation répond à des exigences représentatives, architecturales et techniques élevées.

entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

Fondations spéciales
GHELMA AG
3860 Meiringen

Terrassement
INDUNI & Cie SA
1213 Petit-Lancy

Béton - Béton armé
Construction PERRET SA
1242 Satigny

Charpente métallique - Façades
STAHLBAU PICHLER GmbH Srl
I-39100 Bozen-Bolzano

Éléments préfabriqués
MFP Préfabrication SA
2074 Marin-Epagnier

Étanchéité
GENEUX DANCET SA
1217 Meyrin

Echafaudages
CONRAD KERN SA
1024 Ecublens

Fourniture de lustrerie
ZUMTOBEL Lumière SA
1032 Romanel-sur-Lausanne

ARTEMIDE ILLUMINAZIONE
8001 Zürich

RÉGENT appareils d'éclairage SA
1052 Le Mont-sur-Lausanne

Courant faible/fort - MCR
ALPIQ InTec Romandie SA
1214 Vernier

Détection incendie
SIEMENS Suisse SA
1228 Plan-les-Ouates

Traitement du feu
FIRE SYSTEM SA
1227 Les Acacias

Contrôle d'accès
KABA SA
1023 Crissier

Eclairage de secours
LUMATEC SA
1228 Plan-les-Ouates

Chaud/froid - Ventilation
ALVAZZI Genève SA
1227 Carouge

Installations sanitaires
S-TECHNIQUES SA
1029 Villars-Ste-Croix

Serrurerie
FREI-LES METALLIERS SA
2088 Cressier

Ascenseurs
KONE (Suisse) SA
1950 Sion

Chapes
Entreprise DINC SA
1020 Renens

Résine sols
JC Résine Plus
2710 Tavannes

Revêtement de sol aluminium
Manuel CARDOSO Srl
1131 Tolochenaz

Plâtrerie - Peinture
H.B. PEINTURE Srl
1029 Villars-Ste-Croix

Menuiseries bois
Franz DREIER AG
4245 Kleinlützel

Menuiseries fixes
RÖTHLISBERGER AG
3535 Schüpbach

Cuisines
GINOX SA
1816 Chailly-Montreux

Faux-planchers
LENZLINGER Fils SA
1233 Bernex

Cloisonnement en verre
GLAS TRÖSCH AG
3613 Steffisburg

Cloisons sanitaires et mobiles
EURODOOR AG
4147 Aesch

Cloisons mobiles
DORMA Suisse SA
1018 Lausanne

Montage cloisons mobiles
M+M Montage et Maintenance SA
1214 Vernier

Coupoles
ISBA AG
4222 Zwingen

Vitrages
Consortium
STARWALL GLASS GMBH
2504 Bienne

WALL Solutions Schweiz AG
6003 Lucerne

Moquettes
PFISTER Interior Service SA
1163 Etoy

Nettoyages
PRESTIGE CLEAN et SERVICES
1203 Genève

Nettoyages de fin de chantier
SWISS CLEAN FACILITY Management SA
1008 Prilly