



# CERN - BÂTIMENT N° 42

BÂTIMENT ADMINISTRATIF

Meyrin - GE

## Financement du projet

FIPOI Fondation des Immeubles  
pour les Organisations  
Internationales  
Rue de Varembe 9-11  
1211 Genève 20

## Maître de l'ouvrage

CERN Organisation Européenne  
pour la Recherche Nucléaire  
Route de Meyrin 385  
1217 Meyrin

Chef de projet:  
Michael Poehler

## Architectes

### Direction des travaux

Atelier d'architecture Perret  
Avenue Louis-Ruchonnet 18  
1003 Lausanne

Chef de projet:  
Jacques Perret

Collaborateurs:  
Gerardo Cantillo  
Sébastien Bruttin  
Renaud Knobel

## Ingénieurs civils

Amsler Bombeli et Associés SA  
Avenue de Cour 135  
1007 Lausanne

Synaxis SA Lausanne  
Avenue Edouard-Daples 54  
1006 Lausanne

## Bureaux techniques

Chauffage - Ventilation:

EGC Chuard  
Ingénieurs Conseils SA  
Route de l'Aéroport 1  
Case postale 250  
1215 Genève 15 Aéroport

Sanitaire:

BA Consulting SA  
Rue du Bourg 1  
1037 Etagnières

Electricité:

Betelec SA  
Rue de Saint-Jean 26  
1203 Genève

Géotechnique:

GADZ SA  
Géotechnique appliquée Dériaz SA  
Chemin des Vignes 9  
1213 Petit-Lancy

Acousticien:

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

Physicien du bâtiment:

Sorane SA  
1209 Genève

Sécurité:

Marcel Torre  
1217 Meyrin

## Coordonnées

CERN  
Route de Meyrin 355  
1217 Meyrin

Conception 2007

Réalisation 2009 - 2010



## HISTORIQUE / SITUATION

**Développement des activités scientifiques.** Dix ans après sa mise en service et face à l'importance du projet LHC (Large Hadron Collider), le bâtiment n° 40 était devenu trop exigu pour accueillir les physiciens responsables des principales expériences.

Cet édifice, installé à Meyrin dans le périmètre du grand centre de recherche, caractérise assez bien la nature des programmes conduits dans ce site d'importance majeure, le plus grand centre du monde consacré à la physique des particules.

Le Grand collisionneur de Hadrons (LHC) entré en service en 2008, représente une étape nouvelle dans les programmes de recherche et c'est tout naturellement qu'il génère des besoins supplémentaires en surfaces, environ 300 places de travail à additionner aux quelques 800 postes mis à disposition initialement.

Le CERN, en tant qu'Organisation Internationale, pouvait prétendre, dans le cadre de la Loi sur l'Etat Hôte (LEH), à un financement de la Confédération. C'est la Fondation des Immeubles pour les Organisations Internationales (FIPOI) qui a octroyé les fonds, soit 11,3 millions, sous forme de prêt sans intérêts remboursable sur une période de 50 ans.



## PROGRAMME

### Protéger l'existant par une extension adéquate.

Le nouveau bâtiment constitue en fait une extension du bâtiment 40, devant permettre une liaison directe avec ce dernier. Cette exigence, déterminante pour la mise en place du programme, vise à garantir la disposition des services communs aux occupants des deux constructions.

Autre élément fort du programme: développer un projet qui ne dénature pas le bâtiment d'origine, tout en assurant une économie de projet maîtrisée, offrant un rapport optimisé de coût par poste de travail.

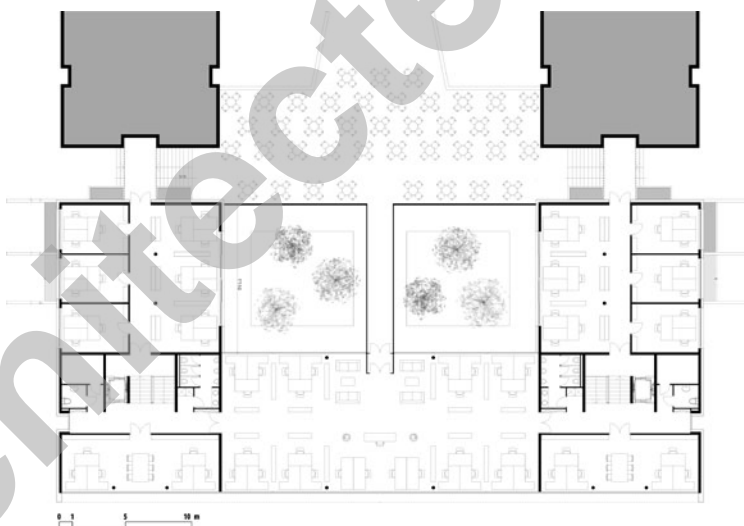
Pour un volume SIA (116) de 11'531 m<sup>3</sup>, le programme offre 3'214 m<sup>2</sup> de surface de planchers, l'ensemble bénéficiant d'une surface de terrain de 2'536 m<sup>2</sup>, avec 807 m<sup>2</sup> de surface bâtie, l'ensemble se développant sur quatre niveaux.

## PROJET

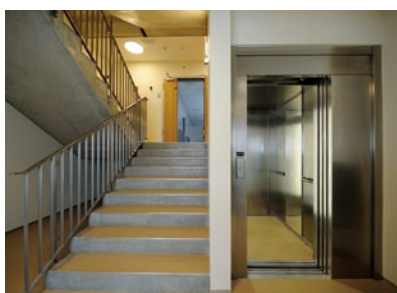
**Gestion des niveaux et des vues.** Afin de garantir la transparence au rez depuis le bâtiment 40, on a opté pour un dispositif garantissant une correspondance directe entre le niveau inférieur de la construction existante et le niveau supérieur du nouveau bâtiment, en creusant dans le talus existant pour y implanter le bâtiment.

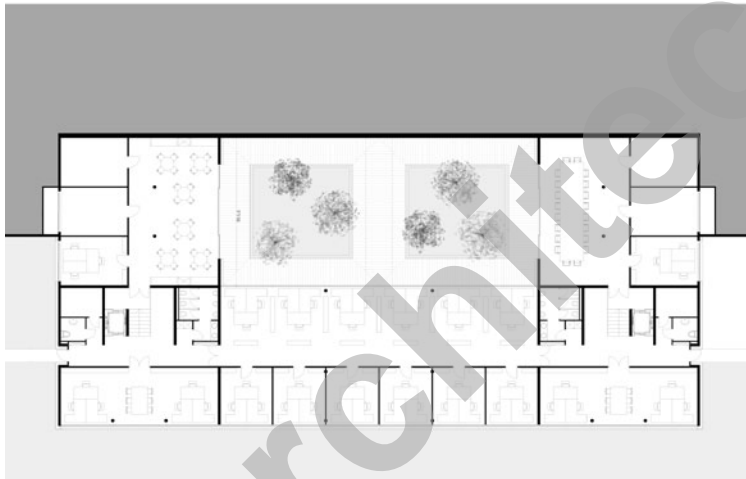
Cette solution préserve la vue sur les cinq étages supérieurs qui abritent les bureaux existants. En reprenant le principe des demi-niveaux déjà appliqué pour le bâtiment original, on réalise les liaisons de plain-pied souhaitées, notamment pour l'utilisation commune des salles de conférence et de réunion, ainsi que la cafétéria principale.

Le projet développé selon une géométrie en U permet de créer un patio sur lequel peuvent s'ouvrir des bureaux supplémentaires. Ces derniers proposent les 300 postes de travail demandés par le programme, avec une typologie d'aménagement mixte, les bureaux ouverts donnant sur le jardin intérieur et les bureaux fermés orientés côté extérieur. Constructivement, les choix opérés reprennent les principes retenus pour le bâtiment 40: béton armé, isolation périphérique, toiture végétalisée et façades aluminium.



Niveau 01





Niveau 3

La volonté de respecter un budget serré transparaît ainsi, sans nuire à l'esthétique ni à l'originalité et, bien évidemment, pas non plus aux fonctionnalités recherchées.

A l'intérieur, des revêtements confortables à l'usage et d'entretien aisé, caractérisent l'ensemble des surfaces. Les installations techniques, notamment le système de distribution du chauffage, sont raccordées aux centrales existantes, l'ensemble répondant en tous points aux contraintes d'un programme déterminé avec précision.

Le tout a été réalisé en vingt-trois mois, dont cinq uniquement pour réaliser les travaux spéciaux, les parois berlinoises en particulier.

**Photos**

A la fois discret et bien affirmé, le bâtiment reprend les caractéristiques constructives et fonctionnelles de son voisin.





Coupe transversale

#### CARACTÉRISTIQUES

Surface du terrain	:	2'536 m <sup>2</sup>
Surface brute de plancher	:	3'214 m <sup>2</sup>
Emprise au rez	:	807 m <sup>2</sup>
Volume SIA	:	11'531 m <sup>3</sup>
Coût total	:	11'400'000.-
Coût m <sup>3</sup> SIA (CFC2)	:	667.-
Places de parc extérieures	:	47

## entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

#### Ancrages

Association  
**RAMPINI & Cie SA**  
1214 Vernier

**FORASOL SA**  
1027 Lonay

#### Etudes géotechniques

**ISR Injectobohr**  
1303 Penthaz

#### Défrichage

**EURL Vistalli Christina**  
F-01200 Lancrans

#### Echafaudages

**ROTH ECHAFAUDAGES SA**  
1214 Vernier

#### Travaux de l'entreprise de maçonnerie

**MARTI Construction SA**  
1217 Meyrin

#### Etanchéités - Isolations spéciales

**TECTON Etanchéité SA**  
1029 Villars-Ste-Croix

#### Isolations thermique et phonique

**FIRE SYSTEM SA**  
1227 Les Acacias

#### Isolations thermiques extérieures crépies

**DECO STYLE Sàrl**  
1225 Chêne-Bourg

#### Fenêtres - Portes extérieures

**SOTTAS SA**  
1630 Bulle

#### Installations électriques

**CIEL ÉLECTRICITÉ**  
1007 Lausanne

#### Electricité

(adaptation du réseau)

**INEO Trois Lacs**  
F-74200 Thonon-les-Bains

#### Appareils à courant fort

**INEO GDF SUEZ**  
**AXIMA SYSTEMAS E INSTALACIONES SA**

#### Installations à courant faible

**NETWORK CABLING EXT.**  
**Service CERN**

#### Gestion technique du bâtiment

**HEKATRON technik GMBH**  
D-12619 Berlin

#### Lustrerie

**APROTEC SA**  
1227 Carouge

**RÉGENT Appareils d'éclairage SA**  
1052 Le Mont-sur-Lausanne

#### Installations de ventilation

**AEROTECHNOLOGIES SA**  
1233 Bernex

#### Installations de chauffage

**MINO SA**  
1228 Plan-les-Ouates

#### Installations sanitaires

**TAPERNOUX SA**  
1233 Bernex

#### Ouvrages métalliques

**AXIAL Création SA**  
1072 Forel

#### CM Iselé SA

1180 Rolle

#### Ascenseurs

**OTIS SA**  
1213 Petit-Lancy

#### Chapes

**PACHOUD B. & Fils SA**  
1004 Lausanne

#### Revêtement de sols

**WALO BERTSCHINGER SA**  
8021 Zürich

#### Plâtrerie - Peinture

**ENTEGRA SA**  
1260 Nyon

#### Menuiserie intérieure

**Roland COSTA**  
1217 Meyrin

#### Portes intérieures en bois

**MENUI-BOIS Sàrl**  
1227 Carouge

#### Cloisons en éléments

**ACM SA**  
1214 Vernier

#### Vitrages intérieurs spéciaux

**INTERCLOISONS SA**  
1214 Vernier

#### Revêtement de parois

**JANAM SA**  
1009 Pully

#### Nettoyage du bâtiment

**SPEEDY-NET SA**  
1217 Meyrin

#### TOP-NET Services SA

1227 Les Acacias

#### Aménagements de jardin

**GENÈVE ESPACES VERTS Sàrl**  
F-01280 Prévessin Moëns

#### Planchers extérieurs en bois

**Ateliers CASAÏ SA**  
1213 Petit-Lancy