



# CERN - BÂTIMENT N° 42

BÂTIMENT ADMINISTRATIF

Meyrin - GE

## Financement du projet

FIPOLI 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 (FIPOLI) 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.

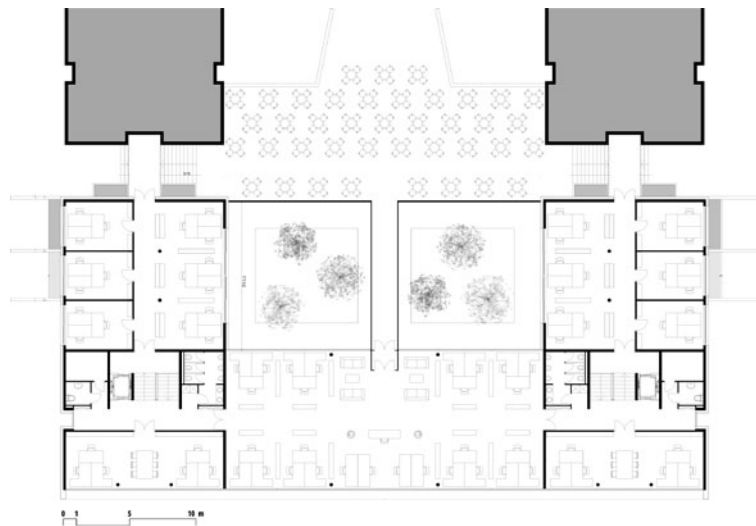
Pour un volume SIA (116) de 11'531 m<sup>3</sup>, le programme offre 3'214 m<sup>2</sup> de surface de planchers, l'ensemble bénéficiant d'une surface de terrain de 2'536 m<sup>2</sup>, avec 807 m<sup>2</sup> de surface bâtie, l'ensemble se développant sur quatre niveaux.

## 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.

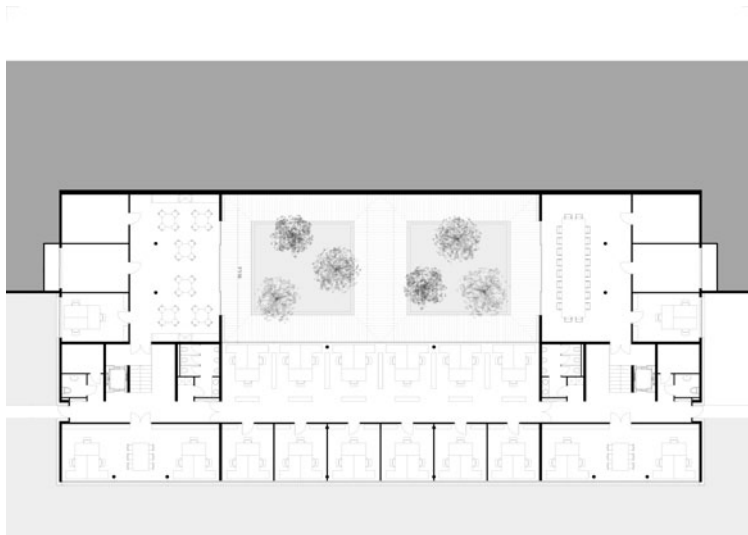
Cette solution préserve la vue sur les cinq étages supérieurs qui abritent les bureaux existants. En reprenant le principe des demi-niveaux déjà appliqué pour le bâtiment original, on réalise les liaisons de plain-pied souhaitées, notamment pour l'utilisation commune des salles de conférence et de réunion, 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 transparait ainsi, sans nuire à l'esthétique ni à l'originalité et, bien évidemment, pas non plus aux fonctionnalités recherchées.

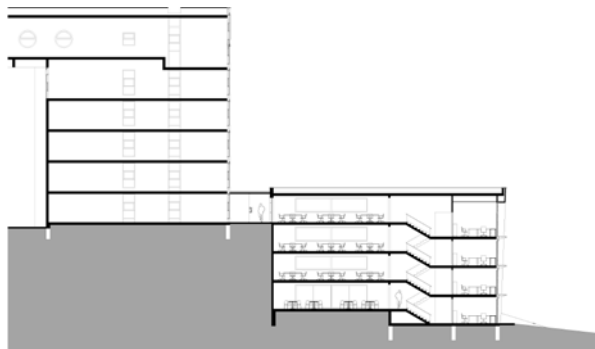
A l'intérieur, des revêtements confortables à l'usage et d'entretien aisé, caractérisent l'ensemble des surfaces. Les installations techniques, notamment le système de distribution du chauffage, sont raccordées aux centrales existantes, l'ensemble répondant en tous points aux contraintes d'un programme 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 crépis  
**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 CASÀ SA**  
1213 Petit-Lancy