

EXTENSION NORD-EST DE L'AEROGARE

AEROPORT INTERNATIONAL DE GENEVE
COINTRIN - GE

Maître de l'ouvrage

Aéroport International de Genève
CP 100
1215 Genève 15

Architectes

Richardet & Saini SA
Fausto Ambrosetti
Architectes Associés
p.a. Cardinal-Mermillod 44
1227 Carouge

Collaborateur :
R. Pantellini

Ingénieurs civils

Mouchet Dubois Boissonnard SA
Ingénieurs civils AGI-SIA
chemin de la Vendée 27
1213 Petit-Lancy

Jean Regad
Ingénieur EPFL-SIA
chemin Frank-Thomas 22 bis
1208 Genève

Bureaux techniques

Electricité :
Graf et Reber SA
consulting and engineering
rue de la Servette 89
1202 Genève

Chauffage/Ventilation/Sanitaire:
Etudes CVS
Dieter Reimann
avenue du Lignon 41
1219 Le Lignon

Géomètre

Géomatique HKD SA
Hochuli, Kohler et Dunant
Ingénieurs-Géomètres
chemin de la Caroline 20
1213 Petit-Lancy

Conception 1998

Réalisation 1999-2000
bâtiment

2000-2001
équipement et
installations



SITUATION

Evolution naturelle pour répondre à des critères d'implantation très précises. Cette nouvelle étape d'extension de l'aérogare de Genève-Cointrin prend place au-dessus des locaux du secteur français; elle comprend à la fois des travaux neufs pour un volume de 15'658 m³ SIA et des transformations de locaux existants, dans un cube SIA de 7'753 m³.

L'implantation ainsi retenue découle de différents facteurs d'organisation propres à l'aéroport et de la nécessité, pour tenir compte du programme, de prévoir un emplacement non seulement proche de la salle d'attente principale mais situé aussi entre le hall d'enregistrement et le tri des bagages.

Ces exigences très précises ont contribué naturellement à orienter les concepteurs vers la solution présentée ici, indépendamment des difficultés de mise en œuvre qu'elle supposait.

PROGRAMME

Trois objectifs à satisfaire. Le programme répond à des besoins de natures diverses.

A l'origine, c'est la mise en œuvre d'un système de contrôle par rayons X du 100% des bagages de soute qui a conduit à la définition et à la recherche d'espaces supplémentaires.

S'y sont ajoutés deux autres projets, le premier visant à offrir des salons pour passagers, compte tenu de la demande des principales compagnies aériennes; le deuxième répond à la nécessité qui s'imposait de rénover partiellement les locaux du secteur français et plus particulièrement les plafonds et installations incorporées telle que la détection incendie.

A ces trois objectifs réunis, s'additionnent les aspects fonctionnels qui génèrent des exigences d'implantation dans l'organisation existante.

L'ensemble de ces contraintes a donc conduit au développement d'un projet mixte, utilisant une partie des volumes existants et les possibilités d'extension en superposition à ces derniers.

Photos

Fonctionnels et développés sur des bases technologiques évoluées, les nouveaux volumes, comme les locaux transformés, s'associent sans heurt au réseau complexe de l'aérogare.





PROJET

Structure fonctionnelle et conception constructive : une adaptation d'envergure.

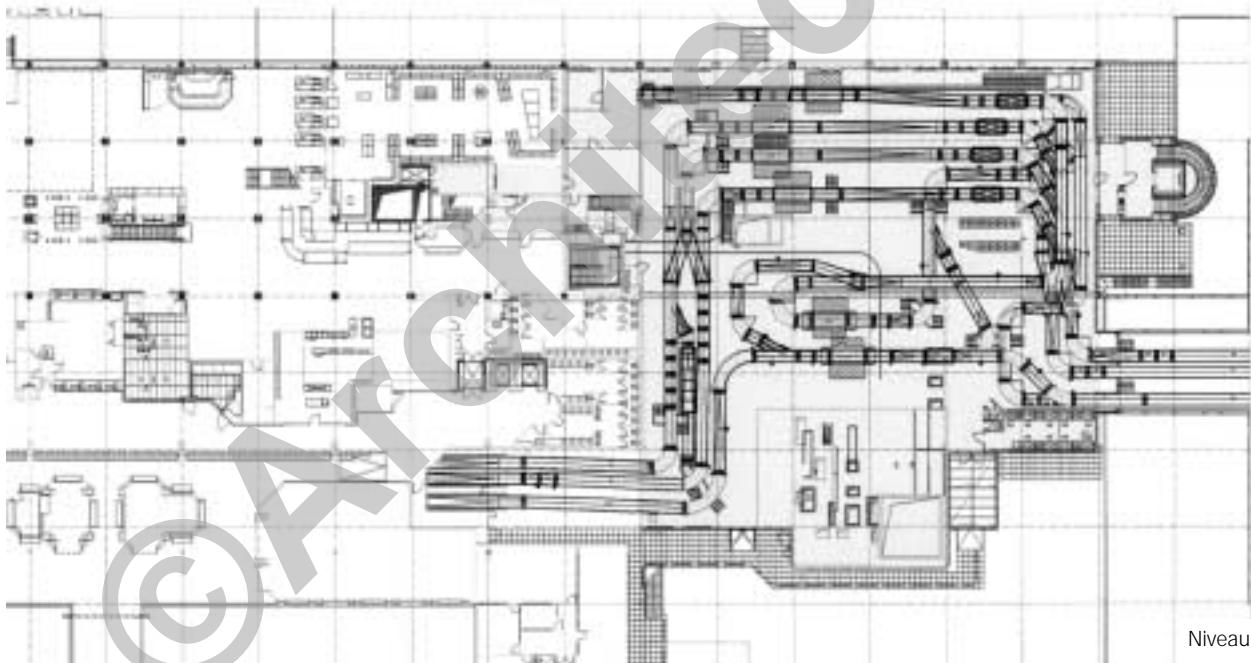
Organisés de façon à gêner le moins possible l'exploitation de l'aéroport qui doit être maintenue en tout temps, les travaux englobent toutes les interventions pratiquées pour une construction ordinaire, à quoi s'ajoutent deux facteurs particuliers: le premier concerne les

difficultés d'accès dues à la volumétrie dense des bâtiments et à la géométrie complexe des lieux; le deuxième a trait à la situation du chantier en zone protégée.

Ces caractéristiques, prises en compte dès l'élaboration et la planification du projet, ont appelé une organisation très précise des travaux avec découpe en phases incluant des interventions nocturnes et mise en place de moyens de levage particulièrement importants.

Le concept architectural reprend l'expression des façades existantes en aluminium naturel, avec profils et verres isolants type "Stopsol" clairs. Ces éléments s'accrochent à une structure porteuse métallique et l'ensemble est surmonté d'une toiture plate avec étanchéité multicouche.

L'ensemble, développé sur trois niveaux, prend appui sur le système porteur existant, sans renforcement des fondations et en respectant la trame constructive d'origine, tandis



Niveau départ





qu'un ascenseur vitré est installé à l'extérieur, permettant de préserver à l'intérieur un maximum de volume.

L'apport de lumière naturelle est favorisé autant que possible, notamment par l'implantation de lanterneaux susceptibles de dispenser un éclairage zénithal.

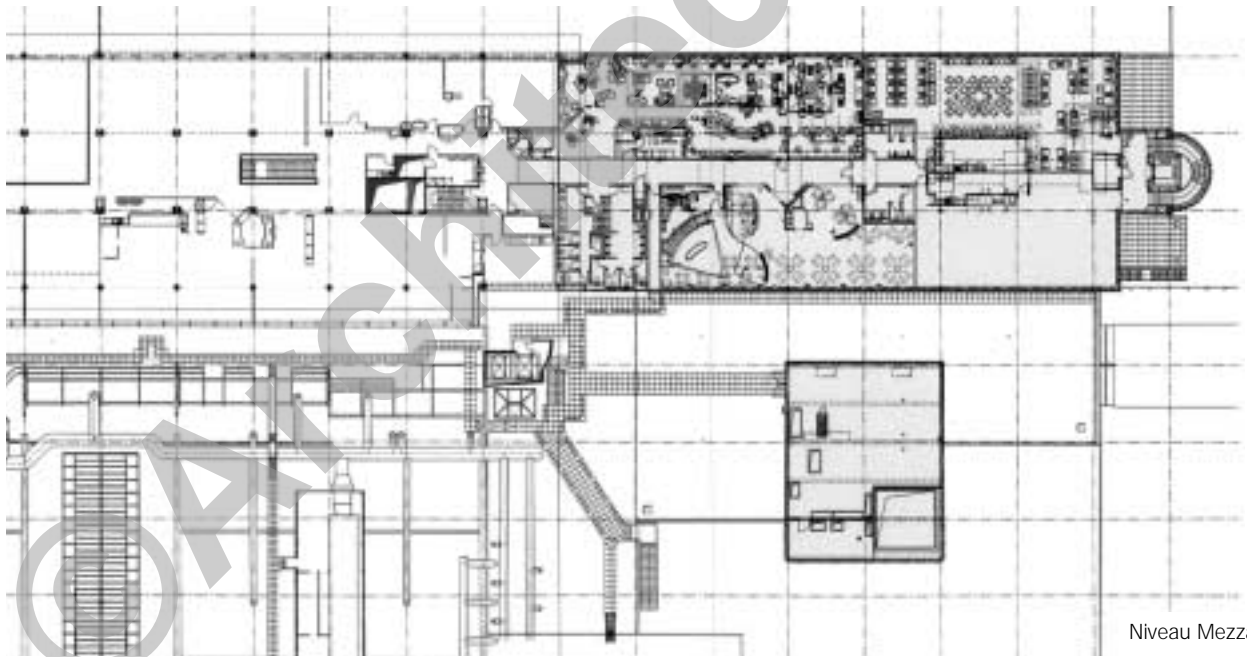
A l'intérieur, granit, parquets, moquettes et sols en résine synthétique répondent aux exigences particulières des différents types de locaux. Des parois en plâtre ou en métal

assurent les séparations et le faux-plafond métallique, pourvu d'un réseau de circulation d'eau glacée, permet d'assurer un climat intérieur rafraîchi d'excellente qualité.

Les autres installations CVSE, traditionnelles, sont raccordées à l'existant, hormis la protection incendie, entièrement réaménagée, qui comprend détection et extinction automatiques.

Le système de contrôle des bagages, intégré au cheminement existant entre l'enregistre-

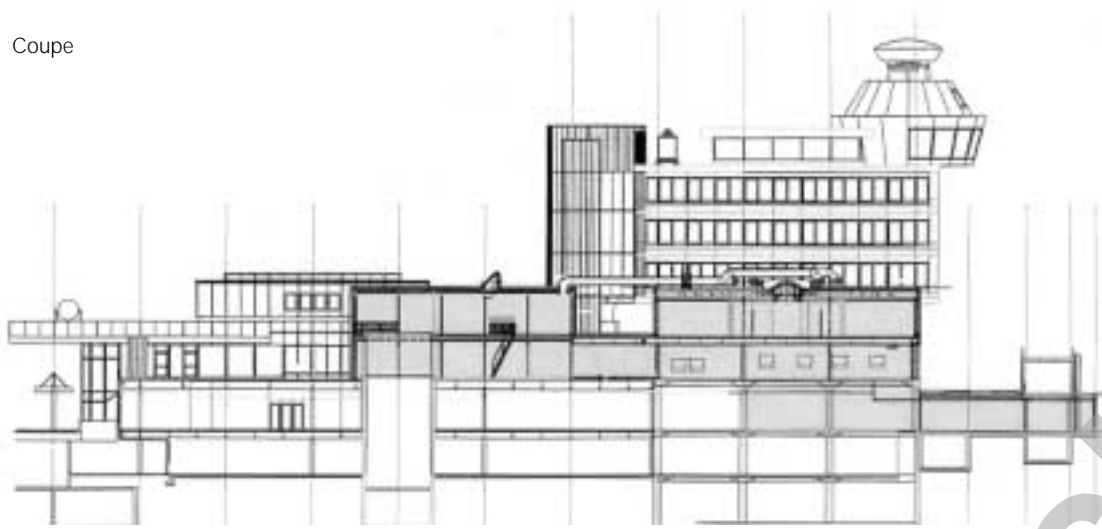
ment et le tri, a valu un développement informatique très important en vue de rendre compatibles les systèmes de gestion des bandes transporteuses au départ de 90 guichets, le système de passage aux rayons X et celui de la lecture automatique des étiquettes.



Niveau Mezzanine



Coupe



Caractéristiques générales

| | | | |
|----------------------------------|--------------|---------------------------------------|----------|
| Surface du terrain : | | Prix au m3 SIA (CFC 2) : | 625.- |
| Surface brute de planchers : | 6'031 m2 | Nombre de niveaux : | 3 |
| Volume SIA, construction neuve : | 15'658 m3 | Surface halles passagers + divers : | 2'376 m2 |
| transformation : | 7'753 m3 | Surface halle contrôle bagages soute: | 1'552 m2 |
| Total volume SIA : | 23'411 m3 | Surface salon y.c. services : | 2'078 m2 |
| Prix total : | 18'200'000.- | Surface locaux techniques : | 531 m2 |

Seoo

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

| | | | |
|------------------------------|--|--------------------------------|---|
| Maçonnerie | LOSINGER 1217 Meyrin | Meubles de cuisine, Comptoir | ERCAL SA 1211 Genève 29 |
| Constructions métalliques | GEILINGER SA + HESS SA 1462 Yvonand | Protection incendie, sprinkler | SICLI 1211 Genève 26 |
| Constructions métalliques | ZWAHLEN & MAYR SA 1860 Aigle | Ascenseur | SCHINDLER SA 1211 Genève 26 |
| Vitrierie | ALPHAVERRE 1212 Grand-Lancy | Plâtrerie | BELLONI E.J. 1227 Carouge |
| Ferblanterie | SANITOIT SA 1225 Chêne-Bourg | Serrurerie | CERGNEUX SA 1208 Genève |
| Étanchéité | GENEUX DANCET SA 1217 Meyrin | Serrurerie | MAGNIN-PAROISSE ESPACE METALLIQUE , 1254 Jussy |
| Tableaux électriques | W. GUT SA 1227 Carouge | Serrurerie | MORAND SA 1635 La Tour-de-Trême |
| Installations courant fort | EGG TELSA 1211 Genève 4 | Serrurerie | P. DOUSSE 1214 Vernier |
| Lustrerie | REGENT APPAREILS ECLAIRAGE 1203 Genève | Serrurerie | D. STEIMER 1217 Meyrin |
| Installations courant faible | SALVISBERG SA 1203 Genève | Serrurerie | M. BUFFAT 1214 Vernier |
| Installations thermiques | C+F MINO 1228 Plan-Les-Ouates | Menuiserie | G. ROUSSET & Fils 1219 Le Lignon |
| Chauffage | A. DESPLATS SA 1227 Carouge | Portes automatiques | RECORD PORTES AUTOMATIQUES , 1027 Lonay |
| Ventilation | CHALEUR / SULZER INFRA 1227 Carouge | Revêtement de sols sans joints | FAMAFLOR 1218 Grand-Saconnex |
| Isolation | STOCKMAR 1213 Petit-Lancy | Revêtement de sols | MARDECO 1263 Crassier |
| Isolation | WERNER - ISOLTEL SA 1213 Petit-Lancy | Faux-plafonds | PERSA SA 1201 Genève |
| ADB - MCR (Gesbat) | JOHNSON CONTROLS 1217 Meyrin | Peinture | FRANCIOLI R. 1216 Cointrin |
| Installations sanitaires | SCHNEIDER SA 1205 Genève | Nettoyages | TOP-NET 1217 Meyrin |