

Maître de l'ouvrage

Aéroport International de Genève,
case postale 100,
1215 Genève 15.

Architecte projet

Architectes Gerber +
Mentha & Rosset SA,
avenue Sainte-Clotilde 13,
case postale,
1211 Genève 8.

Architecte exécution

Favre et Guth et
architectes associés SA,
chemin de la Bessonette 7,
1224 Chêne-Bougeries.

Entreprise Totale

Göhner Merkur ET SA,
route de Satigny 42,
1214 Venier.
Chef de projet : R. Guarisco.

Ingénieurs civils projet

Fol et Duchemin SA,
chemin du Velours 17,
1231 Conches.

Ingénieurs civils exécution

Ott et Uldry,
avenue Adrien-Jeandin 31,
1226 Thonex.

Bureaux techniques projet

Electricité :
Ingénieurs Scherler SA +
Reichenbach,
1211 Genève 19.

Sanitaire :
Ingénieurs Vaterlaus SA +
Busuioic SA,
1213 Petit-Lancy.

Chauffage/Ventilation :
Moser SA + Rigot & Rieben SA,
1213 Onex.

Domotique Gesbat :
Rigot & Rieben Domotique SA
+ Moser SA, 1227 Carouge.

Géotechnique :
Géotechnique Appliquée
Deriaz SA, 1227 Carouge.

Bureaux techniques exécution

Electricité :
MAB - Ingénierie, 1110 Morges.

Sanitaire :
Zanini-Baechli et Associés SA,
1203 Genève.

Chauffage/Ventilation +
Domotique Gesbat :
P. Chuard,
1052 Le Mont-sur-Lausanne.

Géotechnique :
Geolab SA,
1260 Nyon.

Physique du bâtiment :
Lancon et Schaad,
1205 Genève.

Géomètre exécution :
HKD - Geomatique SA,
1213 Petit-Lancy.

Conception 1996
Réalisation 1998 - 2000



HISTORIQUE / SITUATION

Faire face à la croissance du trafic aérien. Le bâtiment principal de l'aérogare de Genève a été inauguré en 1968.

Conçu pour accueillir cinq millions de passagers par an, il n'était pas organisé pour absorber les flux de passagers résultant de la mise en service des avions gros porteurs, apparus trois ans plus tard seulement.

Pour faire face à des exigences en constante évolution, des travaux d'adaptations et d'agrandissement des installations ont été entrepris de façon quasi permanente depuis cette époque, jusqu'en 1994, date à laquelle fut atteint le chiffre de 6 millions de voyageurs, avec, en perspective une

croissance encore accélérée pour les dix à quinze années suivantes.

Ces données ont conduit à l'établissement de divers scénarios de développement, dans le cadre d'un plan directeur et du programme d'investissement de 500 millions, étalé jusqu'en 2005.

Choisie parmi douze solutions simulées, l'édification d'une " jetée frontale " au sud-ouest des installations existantes, (le long du tarmac, entre les restaurants et la tour de contrôle) est considérée comme la possibilité la plus favorable, en raison, non seulement de son rapport qualité/prix, mais aussi pour les réponses satisfaisantes qu'elle apporte aux nombreuses contraintes du programme.



3



PROGRAMME

Optimalisation de la gestion, augmentation du confort et de la capacité d'accueil. Basé sur une capacité d'accueil de huit millions de passagers (soit un flux moyen, arrivées et départs, de 22'000 personnes par jour), le nouveau développement tient également compte de nombreuses modifications, dont l'augmentation du nombre de " position avion " à cinq unités, chacune de ces positions étant équipée d'installations fixes de fourniture d'énergie aux avions (courant électrique et air pré-conditionné), de telle sorte que l'usage des groupes auxiliaires de puissance embarqués – bruyants et polluants – devienne inutile pendant les escales.

La direction générale de l'Aéroport International de Genève (AIG) affirme sa volonté de disposer de salles d'embarquements à la dimension des avions de plus de 100 places desservant le réseau européen et du transport assisté des passagers.

Le système d'avitaillement des avions en carburant fait également l'objet d'une modernisation, tandis que, plus immédiatement perceptible par les usagers, le confort est augmenté dans les vastes salles d'embarquement, toutes munies de passerelles télescopiques pour l'accès aux avions. Enfin, un tunnel équipé de trottoirs roulants relie le nouveau bâtiment au satellite 20.

4



PROJET

Options constructives : imagination et qualité. En plus d'une galerie technique, la jetée frontale comporte trois niveaux (-1 ; 0 + 1) reliés entre eux par escaliers mécaniques et ascenseurs.

Les locaux techniques trouvent place au niveau -1, par ailleurs essentiellement réservé aux voyageurs arrivants. Le niveau " 0 ", celui qui correspond au tarmac, comprend les divers locaux de service et d'exploitation, plus les salles d'embarquement et d'arrivée pour les bus qui desservent les avions stationnés à distance.

A l'étage, 3 salles d'embarquement desservent 5 positions pour A 321 ou 3 positions pour B 767-300, plus un A 321, garés " nez en avant ". Des espaces commerciaux et commodités en tous genres occupent également ce niveau.

La jetée frontale répond à des standards de construction à première vue assez classiques : structure principale en béton armé pour la partie inférieure et en profilés laminés métalliques pour les étages. Pourtant le cas particulier que posait la volonté de faire circuler en toiture des navettes destinées au transport des voyageurs, avec une capacité horaire de 2'000 passagers, a déterminé une option constructive complexe : la dalle supérieure est constituée de poutres triangulées métalliques croisées, édiflée sur une trame de 2,40 m de côté.

5



Avec une hauteur statique de 1,60 m, cette construction prend appui sur des piliers métalliques de 400 mm de diamètre disposés sur une trame élargie à 14,40 m de côté. L'ensemble des charges verticales est ainsi transmis au système de fondations pilotées.

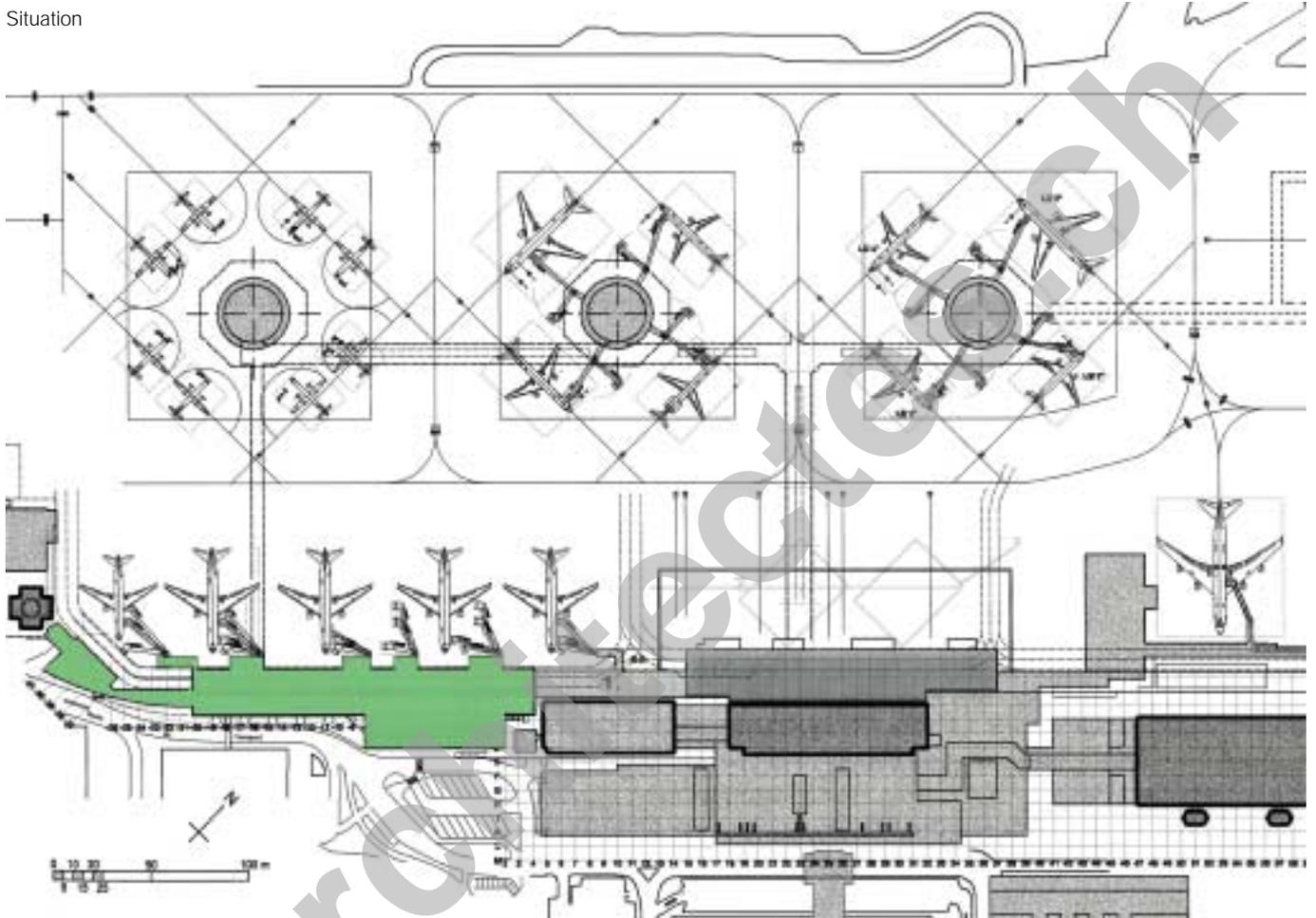
La dalle intermédiaire, mixte acier/béton, est suspendue à la structure supérieure.

L'étanchéité de la couverture est assurée par un système multicouche et les façades, dotées de vitrages et de contrecœurs métalliques, répondent aux exigences élevées en fait d'isolation phonique et thermique. Installations CVSE gérées par un système centralisé entièrement informatisé et finitions intérieures de qualité (dallages granit et murs en béton apparent) caractérisent la

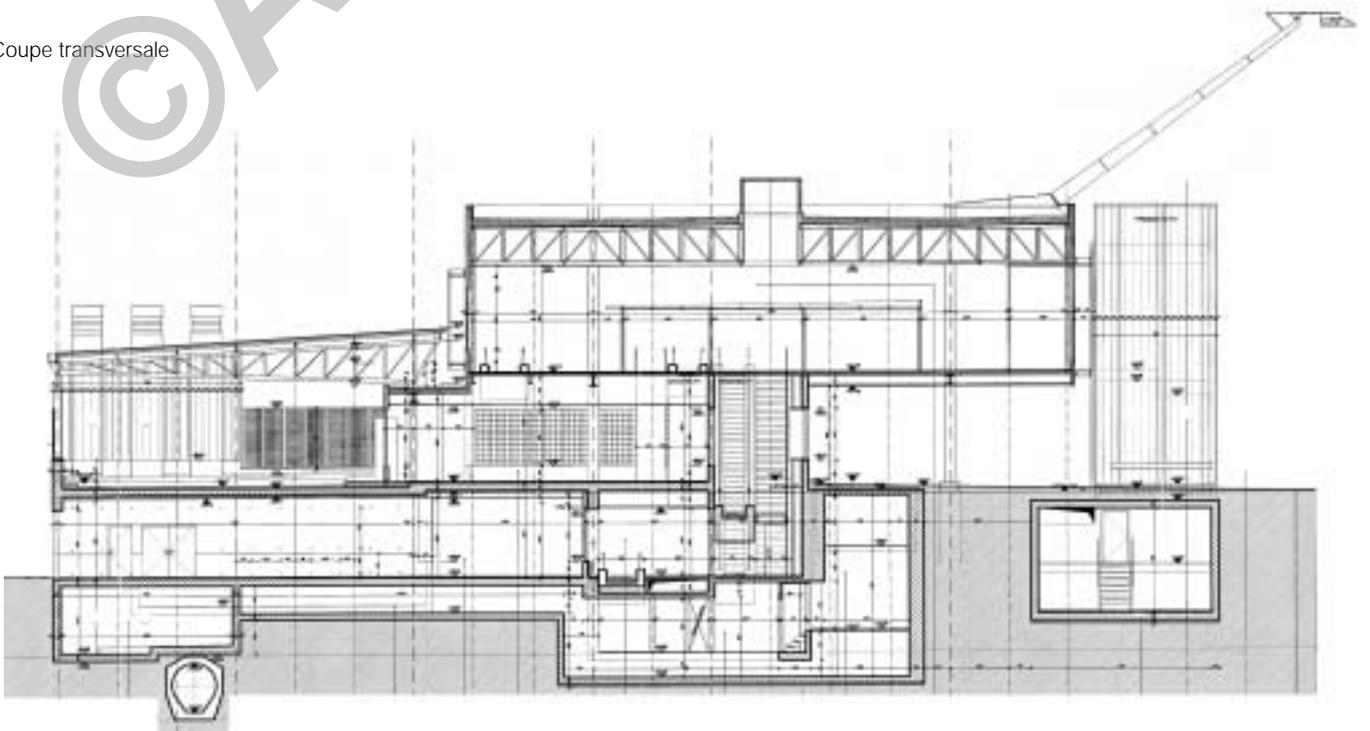
construction, pour laquelle chacune des options prises correspond à un critère fixé par l'exploitation.

Construits dans un délai très serré de vingt-six mois, les nouveaux volumes présentent une architecture de qualité, à l'expression moderne, dissociée mais parfaitement compatible avec les autres bâtiments du secteur aéroportuaire.

Situation



Coupe transversale





Photos

Métal et verre, solutions techniques audacieuses et réponses à des critères aussi nombreux que précis : la jetée frontale JF 3 permettra de faire face au trafic attendu dans les quinze prochaines années.

Caractéristiques générales

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Surface brute de planchers : | 15'100 m ² |
| Volume SIA : | 81'000 m ³ |
| Nombre de niveaux : | 4 |
| Nombre de niveaux souterrains : | 1 |
| Surface administration : | 2'800 m ² |
| aéroportuaire : | 12'300 m ² |

Seoo

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Travaux spéciaux

ZSCHOKKE LOCHER SA
1219 Aire

Gros oeuvre - Maçonnerie

Consortium
JACQUET SA
1207 Genève

Charpente métallique principale

LOSINGER CONSTRUCTION SA
1217 Meyrin

BERNARD SOTTAS SA
1630 Bulle

Création de noyaux métalliques de vente : structure + charpente métal.
Serrurerie : vitrages + portes
Revêtement de façades
Vitrerie + portes coul. auto. anti-feu

R. MORAND & FILS SA
1635 La Tour-de-Tréme
1227 Les Acacias

Electricité

EGG TELSA SA
1205 Genève

Eclairage extérieur

CIE LUMINOTECHNIQUE SA
1217 Meyrin

Installation Sprinkler

SICLI MATERIEL-INCENDIE
1227 Les Acacias

Ventilation - Climatisation

AEROVENT SA
1023 Crissier

Chauffage

BALESTRA GALIOTTO TCC SA
1202 Genève

Installations sanitaires

TAPERNOUX SA
1233 Bernex

Ascenseurs
Trottoirs roulants
Escaliers roulants

ASCENSEURS SCHINDLER SA
1200 Genève

Sheds - Lanternaux - Toiture

COMEVIL SARL
1029 Villars-Ste-Croix

Portes intérieures

NORBA ENTREPRISES SA
1208 Genève

Briques en verre

GABELLA VERRES SARL
1312 Eclepens

Faux plafonds métalliques
Calorifugeage
Obturations coupe-feu

LAMBDA TECHNIQUE D'ISOLATION SION SA
1951 Sion

Revêtements de sols
Dallage en granit

MARDECO SA
1263 Crassier

Plafonds rafraichissants

BARCOL-AIR GENEVE
1201 Genève

Peinture

EJ. BELLONI SA
1227 Carouge

Chapes

WEISS+APPETITO
1020 Renens