Aéroport International de Genève

AGRANDISSEMENT ET RÉNOVATION DE L'AÉROGARE

AIG AÉROPORT INTERNATIONAL DE GENÈVE

COINTRIN - GE

Maître de l'ouvrage
Aéroport International de Genève
Case postale 100
1215 Genève 15

Architectes
projet/pilote :
Mentha & Rosset Architectes SA
Avenue Ste-Clotilde 13
1205 Genève

projet et direction des travaux :
Holdener Architectures
Route de l'Aéroport 5
Case postale 389
1215 Genève 15

direction des travaux :
Acau
Atelier coopératif
Bd des Promenades 20
1227 Carouge

S+M Architectes SA
Avenue du Lignon 38
1219 Le Lignon

Ingénieurs civils
Mouchet Dubois Boissonard SA
Chemin de la Vendée 27
1213 Petit-Lancy

Bureaux techniques
Chauffage-ventilation domotique :
Rigot-Rieben SA
Chemin Château-Bloch 17
1219 Le Lignon

Sanitaire :
Busuioc André SA
et Frédy Margairaz
Rue Ernest-Bloch 56
1207 Genève

Electricité :
Scherler SA
Champ d'Anier 17-19
1209 Genève

Façades :
BCS SA
Rue des Draizes 3
2000 Neuchâtel

Ingénieurs transports bagages
TG Concept
Rue du Premier-Mars-1943 109
69100 Villeurbanne France

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

Environnement
Ecoservices SA
Rue de Veyrier 9bis
1227 Carouge

Géomètres
HKD Géomatique SA
Chemin de l'Echo 3
1213 Onex

Conception 2006

Réalisation 2007 - 2009

PRÉAMBULE

Adaptations nécessaires pour le confort des passagers. Avec l'agrandissement et la rénovation de l'aérogare principale (terminal T1), l'Aéroport International de Genève (AIG) confirme d'une part sa volonté d'adapter son infrastructure conformément au plan directeur 2007-2015, et d'autre part sa détermination d'offrir à ses clients, les compagnies aériennes et les passagers, des installations modernes et confortables. En effet, l'extension du bâtiment marque la fin de la première étape d'adaptation du terminal selon le plan directeur 2007-2015. Des surfaces supplémentaires ont été mises à disposition sur les quatre niveaux :

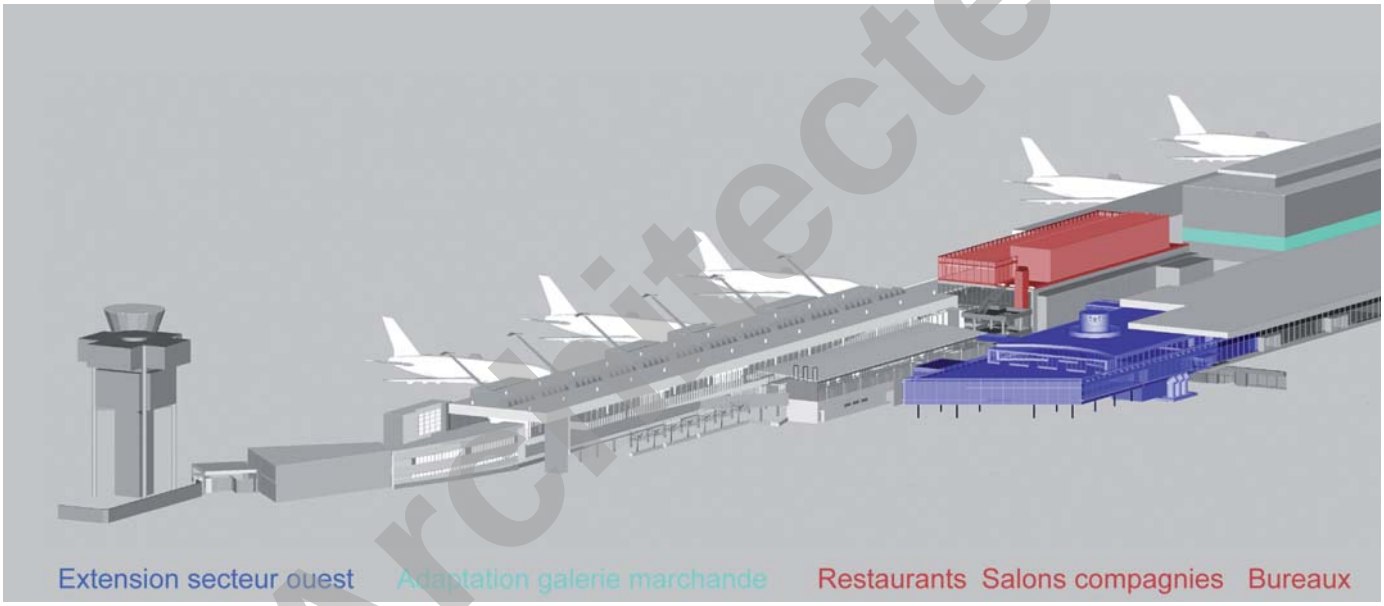
À l'arrivée, une nouvelle zone pour les sociétés de location de voitures a été créée ainsi que des salles de conférence alors que les locaux pour la restauration ont été adaptés tout comme les locaux de la Poste et ceux des services techniques de l'AIG. Enfin, le plafond du hall d'arrivée a été entièrement refait, de même que dans les tunnels menant aux satellites, en profitant d'améliorer les installations de rafraichissement de ces couloirs.

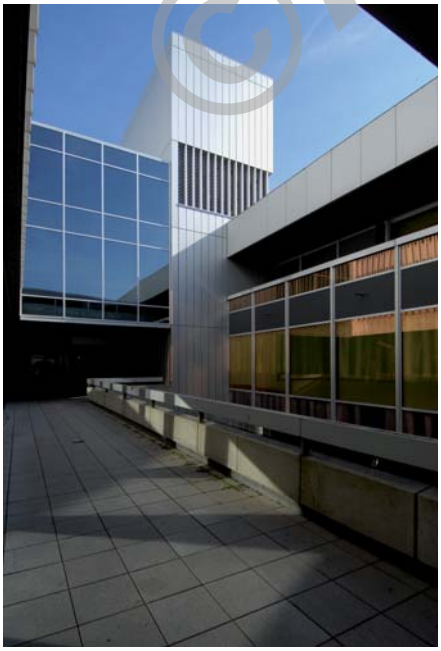
Au niveau enregistrement, une installation supplémentaire de tri-bagages automatique est réalisée, à laquelle il faut associer 13 guichets pour l'enregistrement et la dépose de bagages, augmentant ainsi sensiblement l'espace disponible pour les passagers.

©ArchitectureConstruction.ch

Au niveau départ, c'est un espace consacré à la restauration avec une offre multiple et variée, concept de food court qui a été mis en place, en y ajoutant un jardin d'hiver et une terrasse extérieure. Par ailleurs, l'ensemble de la galerie marchande, tant en zone publique qu'en salle d'attente principale, a été totalement revu et adapté.
La composition des commerces, leurs emplacements, le cheminement des passagers ont fait l'objet d'une attention soutenue. La restauration est également partie prenante avec un concept similaire à ce qui a été réalisé en zone publique, c'est-à-dire un food court.

Par ailleurs, il faut souligner l'introduction du contrôle de sûreté centralisé des passagers et de leurs bagages à main. Ce dispositif constitue une amélioration sensible des conditions de cheminements des passagers entre l'enregistrement et la salle d'embarquement. C'est aussi une des conséquences positives de l'application des règles inhérentes à l'entrée de la Suisse dans la zone Schengen.





©Architectes

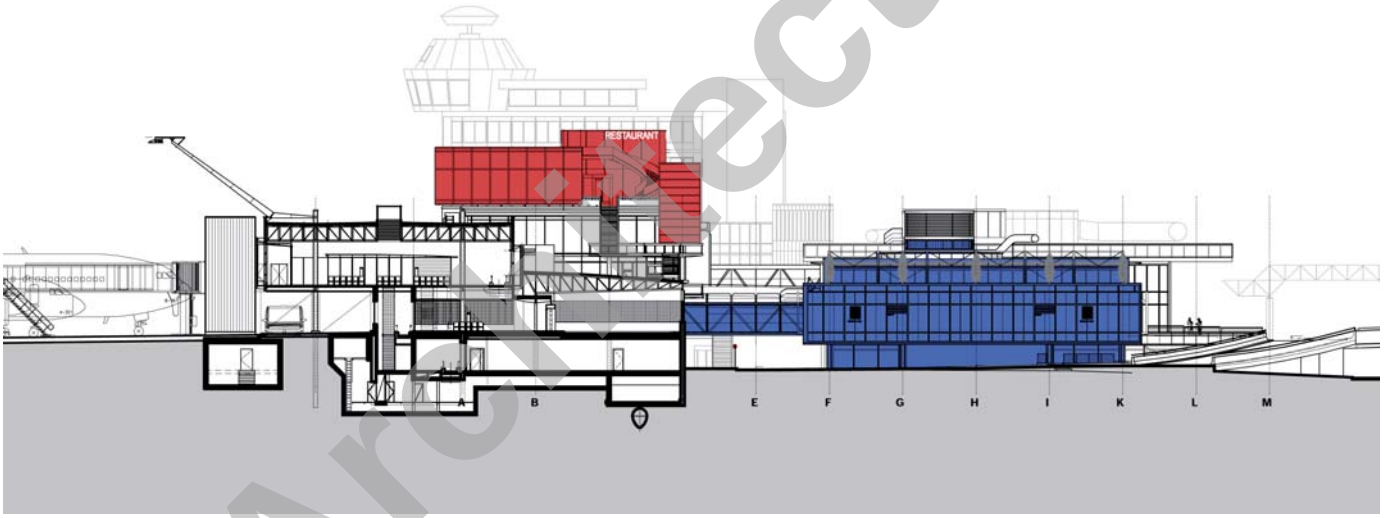
Avec ce concept centralisé, les passagers disposeront librement du temps qui leur reste après avoir subi les contrôles de sûreté. Ils pourront ainsi profiter de l'offre commerciale avec les nombreuses boutiques et la restauration avant de se rendre dans leurs salles d'embarquement.

Enfin, **au niveau mezzanine**, côté Sud-ouest, un salon a été aménagé par un des agents d'assistance pour la clientèle de compagnies qu'il traite. Une grande salle d'attente supplémentaire est également disponible, laquelle faisait cruellement défaut lors des week-ends de la saison hivernale.

On a également profité de la localisation des nouvelles surfaces disponibles pour créer un "Espace Environnement" accessible au public.

Ce local permettra à tout un chacun de s'informer sur l'activité aéroportuaire et les dispositions prises d'une manière générale par l'AIG en faveur de son environnement et pour un développement durable.

Coupe, façade Sud-Ouest



©Architectes.ch

PROJET

Le projet de Terminal T1+ de l'AIG comprend plusieurs parties d'ouvrage, bien différentiées selon leurs fonctions spécifiques au sein de l'ouvrage, soit: la nouvelle extension Ouest, la nouvelle galerie marchande, les restaurants, les salons et bureaux de compagnies et les espaces Schengen

Nouvelle extension Ouest. L'extension de l'Aérogare réalisée a consisté en un prolongement du bâtiment actuel, côté Ouest, selon les mêmes alignements et gabarits que l'existant, soit deux étages sur rez-de-chaussée.

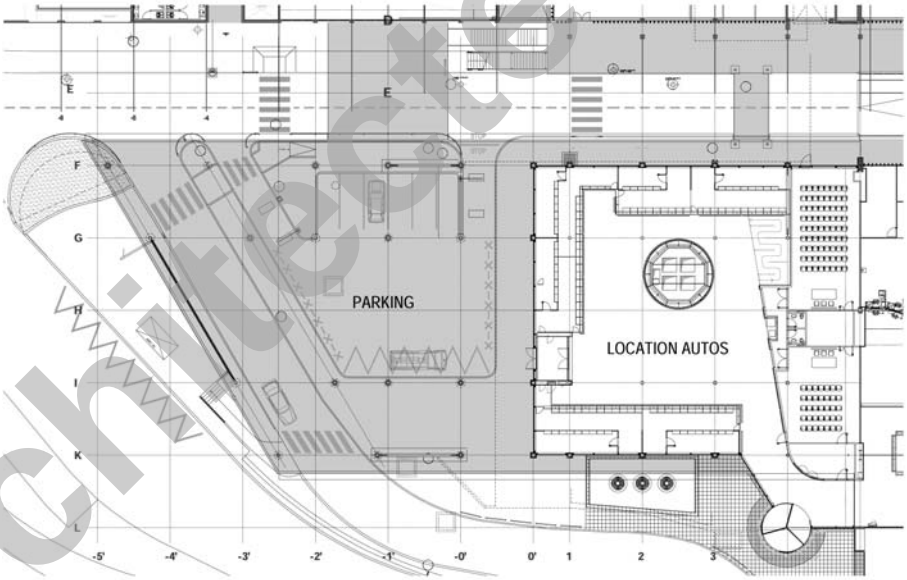
Cet agrandissement a été réalisé en emprise sur la zone extérieure qui comprenait une place et le parking P9. L'imposante prise d'air de refroidissement qui y était implantée, appelée "le crayon", devant y être maintenue, a été intégrée dans le nouvel espace construit et utilisée, après remplacement de son revêtement aluminium par du verre profilé, comme puits de lumière sur les trois niveaux.

L'architecture de cet ouvrage de caractère semi-industriel reste en harmonie avec l'ensemble des bâtiments construits au sein de la zone aéroportuaire.

Le traitement de la nouvelle enveloppe des façades est recomposé selon la modulation originelle, il se différencie de l'existant par la couleur neutre de ses vitrages et une protection thermique composée de tôles perforées faisant office de filtre solaire.

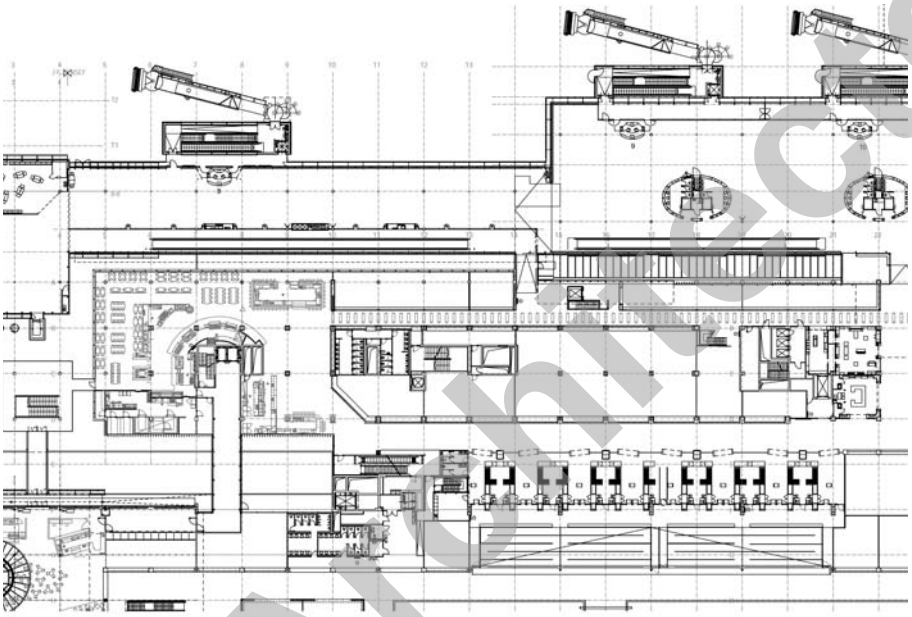
A l'intérieur, dallage de granit, revêtements de parois en tôle d'aluminium éloxé, plafonds métalliques en îlots et nouvel éclairage économique incorporé entre les modules des plafonds suspendus à la structure porteuse en acier du bâtiment.

Nouvelle galerie marchande. La couture entre les nouvelles salles d'embarquement frontal (NSEF) et l'aérogare existante avait été amorcée lors de leur réalisation qui s'est achevée fin 2001. L'entrée de la Suisse dans l'espace Schengen a bousculé les anciens modes d'exploitation et l'AIG a saisi l'opportunité, qui lui



Sous-sol, Niveau arrivée

©Architectes.ch



Etage, Niveau départ

était offerte, pour faire agrandir, réorganiser et redistribuer les espaces commerciaux qu'elle abrite en connexité avec l'implantation des installations nécessaires aux nouveaux contrôles de sûreté centralisés (CSC), adaptées aux dernières exigences internationales et européennes.

L'AIG voulait agrandir sensiblement les surfaces commerciales existantes et offrir aux passagers et aux exploitants un aéroport "relooké", accueillant, fonctionnel et répondant aux dernières exigences en matière de sécurité. La première phase a consisté à créer de nouveaux espaces pour y réinstaller les commerces, restaurants et autres qui occupaient le coeur du bâtiment pour permettre sa transformation et l'aménagement de nouvelles circulations claires et cohérentes, autorisant également l'arrivée de nouvelles boutiques. Le nouveau système de contrôle de sûreté centralisé est équipé de 13 postes d'inspection-filtrage, facilitant le flux des passagers.

Des dates butoirs de mise en place des cheminements et lieux de contrôle des passagers

©Architectes.org

transitant de l'espace Schengen aux autres destinations mondiales et vice-et-versa, faisaient partie du programme.

Des règles ont été élaborées pour différencier les circulations publiques des espaces commerciaux afin que les passagers puissent aisément repérer leur destination, aidés en cela par la signalétique et l'architecture. Chaque commerçant a ainsi pu aménager à sa guise l'intérieur de l'espace qui lui est était réservé.

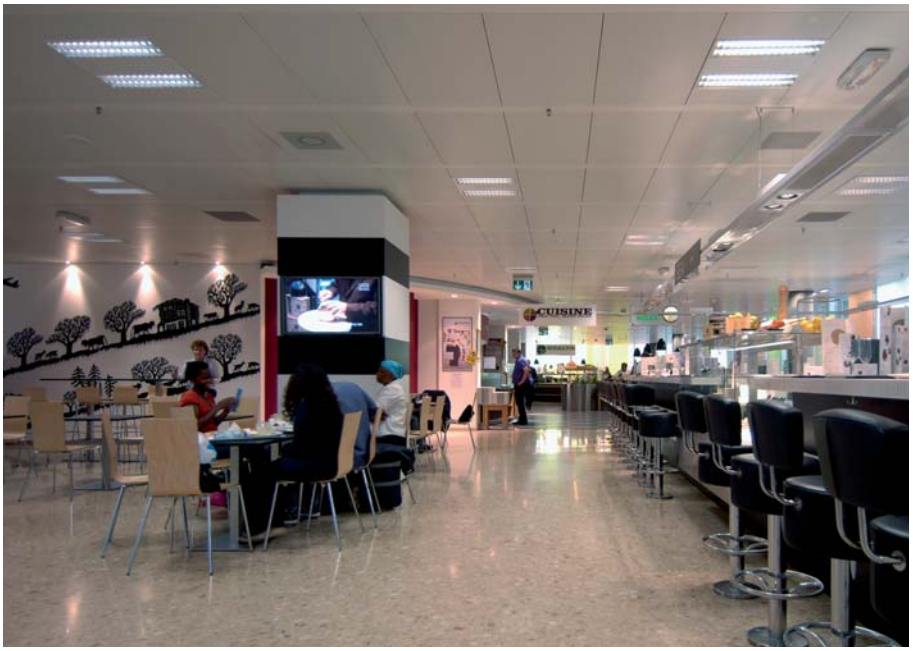
Le thème architectural du portique a été retenu pour traiter la refonte de ce niveau. Il offre une lecture simple des espaces et différencie, par le matériau mis en oeuvre, la fonction de l'espace qu'il met en avant. Exemples : portiques noirs, parfois blancs, pour une unité entre les commerces et la mise en valeur de ce qu'ils contiennent; portiques en bois pour les espaces de passage obligatoire, tels que le CSC.

Ces opérations délicates se sont déroulées notamment de nuit de part et d'autre des secteurs réservés aux passagers et ceux ouverts au public en s'efforçant de limiter le plus possible l'atteinte au confort et en garantissant la sécurité des passagers et des usagers. Qualité des matériaux, économie d'énergie, harmonie des couleurs et clarté ont présidé à la tâche des mandataires en s'efforçant de maintenir les sols existants en marbre.

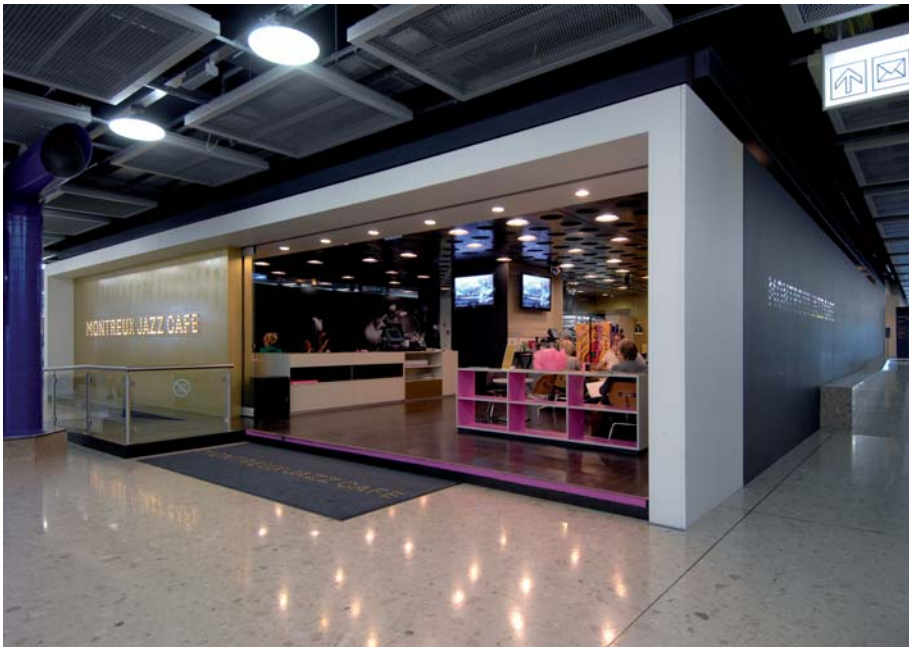
Restaurants, salons de compagnies et bureaux. L'une des cinq nouvelles salles d'embarquement frontal (NSEF) mises en service en 2000 se différenciait des autres par son gabarit et sa fonction de "bâtiment de liaison" entre le coeur du terminal et l'aile Ouest.

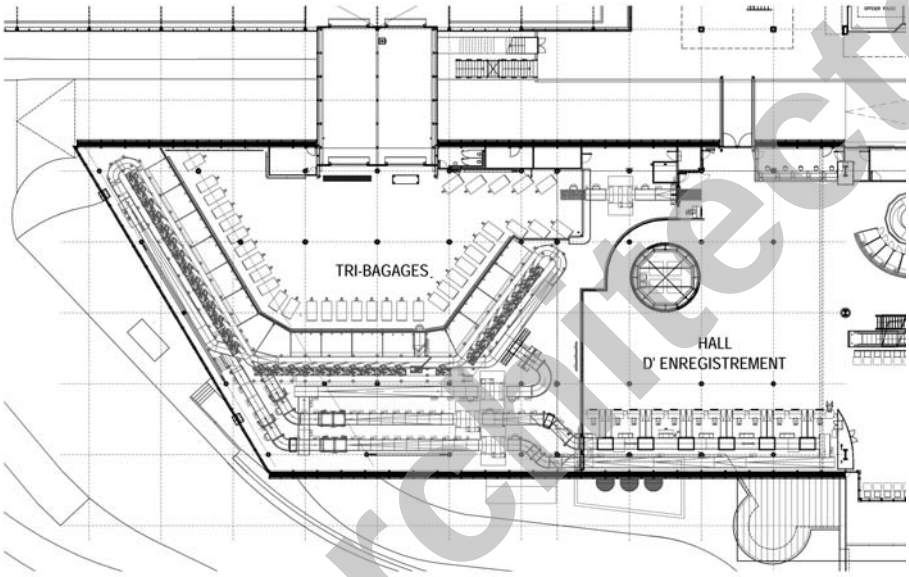
Situé entre les anciens restaurants de prestige et le tarmac, ce corps de bâtiment masquait partiellement le spectacle offert par les mouvements d'avions sur le tarmac dont la clientèle était friande.

Simultanément les besoins en salles d'attente, salons de compagnies et bureaux se sont faits sentir si bien que l'AIG a décidé de surélever une partie de l'ancien bâtiment d'un étage pour dégager les perspectives et répondre à ces diverses demandes.



©Architectes.ch





Rez, Niveau enregistrement

La surélévation se veut clairement différenciée du bâtiment existant tant par sa forme, les couleurs, que par les matériaux qui la constituent. Les façades du nouveau restaurant "ALTITUDE" avec ses salles modulables destinées à recevoir des conférences/débats/repas sont vitrées du sol au plafond. Seuls des radiateurs monotubes strient la vue plongeante sur la toiture végétalisée du bâtiment de liaison et le tarmac. L'effet panoramique est encore accentué par le porte-à-faux de cette surélévation.

La façade Est est bardée de panneaux métalliques percés de fenêtres apportant les jours naturels pour les salles d'attente et les cuisines. Une nouvelle superstructure occupe la moitié de la toiture pour abriter les importantes installations techniques (chauffage, ventilation, climatisation). L'autre moitié de la toiture du restaurant est conçue pour être ultérieurement accessible au public, moyennant la prolongation des accès et des aménagements complémentaires notamment pour assurer la sécurité des avions.

Espace Schengen. L'entrée de la Suisse dans l'Espace Schengen a nécessité de repenser l'exploitation du tarmac et des flux des passagers suivant leur destination / origine. L'AIG a décidé d'attribuer deux des trois satellites, l'un des bus gate et le bâtiment gros porteurs aux destinations / origines hors Schengen.

Des séparations de circulations, de nouveaux escalators ainsi que des cabines de contrôles ont été installés et ponctuent les parcours des passagers au gré de leur destination / origine et des contrôles qu'ils doivent subir.

CARACTÉRISTIQUES

Surfaces brutes de planchers		
nouvelle	:	**10'975 m2**
transformée	:	**13'280 m2**
Coût global (HT)	:	**CHF 93'000'000.-**
Etude de faisabilité, projet	:	**2006**
Approbation des plans	:	**7 juin 2007**
Ouverture du chantier	:	**2 juillet 2007**
Durée des travaux	:	**30 mois**

©Architectes

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Echafaudages	**IMPLENIA Construction SA** 1213 Onex
Démolition	**INDUNI & Cie SA** 1213 Petit-Lancy
Maçonnerie Béton armé	**IMPLENIA Construction SA** 1213 Onex
Charpente métallique	**SOTTAS SA** 1630 Bulle
Couverture - Etanchéité	**GENEUX DANCET SA** 1217 Meyrin
Ascenseurs - Escalators	**OTIS** 1213 Petit-Lancy
	SCHINDLER Ascenseurs SA 1258 Perly
Electricité	**Félix BADEL & Cie SA** 1205 Genève
	SEDELEC SA 1227 Carouge
	TSA TELECOM SA 1227 Carouge
Détection	**TYCO Fire & Integrated Solutions SA** 1217 Meyrin
Tableaux électriques	**SCHAUB CH. SA** 1222 Vésenaz
Alarme	**SECURITON SA** 1205 Genève
Fourniture lustrerie	**RÉGENT Appareils d'éclairages SA** 1052 Le Mont-sur-Lausanne
	TARGETTI POULSEN Switzerland AG 3006 Bern
	ZUMTOBEL Lumière SA 1032 Romanel-sur-Lausanne
Eclairage secours	**APROTEC SA** 1227 Carouge
Ventilation	Consortium **CT CLIMATECHNIC - AÉROVENT THIÉBAUD & PERRITAZ** c/o CT Climatechnic SA 1217 Meyrin
Refroidissement	Consortium **HAELG-MINO-ATEL** c/o Hälg & Cie SA 1211 Genève 26
Chauffage	**A. DESPLATS SA** 1227 Les Acacias
Sanitaire	Consortium **A. SCHNEIDER - TROGER** c/o Schneider SA 1227 Carouge
Froid commercial	**ARCTICA SA** 1217 Meyrin
Sprinklers	**VIANSONE SA** 1217 Meyrin
Isolations	**ISOLFEU AGENCEMENTS SA** 1219 Le Lignon
	ISONETO 1219 Châtelaine
	WERNER ISOLATIONS SA 1213 Petit-Lancy
Façades métalliques	**HEVRON SA** 2852 Courtételle
Vitrerie	**ALPHAVERRE SA - R. STEFANO SA** c/o Alphaverre SA 1040 Echallens
Stores intérieurs	**RIEDER SYSTEMS SA** 1070 Puidoux
Plâtrerie	**ENTEGRA SA** 1260 Nyon
Faux-planchers techniques	**LENZLINGER Fils SA** 1233 Bernex
	TRISAX SA 1227 Les Acacias
Revêtements de sol	**DUCREST René** 1202 Genève
	MARDECO SA 1263 Crassier
Rideaux	**LACHENAL SA** 1211 Genève 7
Peinture	**FRANCIOLI Jacques SA** 1211 Genève 13
Plafonds suspendus	**SOFFITI SA** 1214 Vernier
Plafonds métalliques	**LAMBDA SA** 1950 Sion
Serrurerie	**BALZ MÉTAL SA** 1285 Athénaz
	BRANDT SA 1630 Bulle
	CASTRONUOVO Michele 1217 Meyrin
	CERGNEUX SA 1208 Genève
	DOUSSE Patrice SA 1214 Vernier
	MURNER Olivier SA 1227 Les Acacias
	PROGIN MÉTAL SA 1630 Bulle
	STEIMER SA 1217 Meyrin
Portes automatiques	**KABA GILGEN SA** 1196 Gland
Portes spéciales	**MP Portes spéciales** 1096 Cully
Gesbat	**JOHNSON CONTROLS SA** 1217 Meyrin
Portes intérieures	**NORBA SA** 1227 Les Acacias
Enseignes	**VIMI-NÉON CHAMPENDAL Sàrl** 1228 Plan-les-Ouates
Menuiserie	**GRANDCLÉMENT Jean-Pierre** 1209 Genève
	RABOUD GROUP SA 1630 Bulle
	ROUSSET Georges SA 1214 Vernier
Balances et machines	**P. LAVANCHY** 1295 Mies
Installations tri bagages	**LOGAN TELEFLEX** F-94203 Ivry-sur-Seine Cedex
Nettoyages	**JL SERVICES SA** 1201 Genève
Traitement des déchets	**SERBECO SA** 1232 Satigny

©Architectes.ch

Réalisations Immobilières - Editeur: CRP Sàrl., 1020 Renens
Architecture & Construction © P. Guillemin 091030 - Pressor 2237 / JPG / LG Photos: Serge Du Pasquier