



# OMM - ORGANISATION METEOROLOGIQUE MONDIALE

## NOUVEAU BATIMENT DU SIEGE DE L'ORGANISATION - GENEVE

### Maitre de l'ouvrage

Organisation Météorologique  
Mondiale.  
Directeur du projet : J.-M. Duret.  
Fonctionnaire chargé de  
l'administration : T. Aidonidis.

### Architectes

Atelier d'Architecture  
Rino Brodbeck & Jacques Roulet,  
rue de la Fontenette 27,  
1227 Carouge.  
Direction des travaux :  
Michel Nicolas.  
Collaborateurs :  
Daniel Zambon, Hugues Hiltbold,  
Nicolas Steininger, Olivier Bolay,  
Marcel Hart, Damien Mabut.

### Ingénieurs civils

Ingénieurs associés Michel Buffo &  
Michel Paquet, p.a. Michel Paquet,  
rue Alexandre-Gavard 16,  
1227 Carouge.

### Bureaux techniques

Electricité/Chauffage/Ventilation :  
Erte SA,  
rue du Tunnel 15,  
1227 Carouge.

Sanitaire/Sprinkler :  
H. Schumacher SBHI-SA,  
rue Chantepoulet 13,  
1201 Genève.

Façades :  
Emmer Pfenninger Partner AG,  
Weidenstrasse 13,  
4142 Münchenstein.

Informatique :  
H+S Communications SA,  
Bâtiment Swissmedia,  
rue du Clos 12,  
1800 Vevey.

Acoustique :  
AAB - J. Stryjenski & H. Monti SA  
Atelier d'Acoustique du Bâtiment,  
rue des Noirettes 32,  
1227 Carouge.

Cuisine professionnelle :  
Tercier Jean-Pierre,  
z.i. en Budron E9,  
1052 Le Mont-sur-Lausanne.

Prévention incendie :  
SPI, Domaine SAR,  
rue du Rocher 24,  
2000 Neuchâtel.

Géotechnique :  
P. & C. Dériaz & Cie,  
rue Blavignac 10,  
1227 Carouge.

### Géomètre

Heimberg & Cie Ingénieurs géo-  
mètres officiels et géomaticiens,  
rue Saint-Léger 18,  
1204 Genève.

### Coordonnées

Avenue de la Paix 7bis,  
1202 Genève.

**Conception 1993-1995**

**Réalisation 1996-1999**



## HISTORIQUE / SITUATION

**Des jalons et une première pierre.** C'est en 1961 que l'OMM a établi son Secrétariat au 41 de l'avenue Giuseppe-Motta. Au fil des ans, il est cependant apparu que l'espace manquait pour faire face aux nouveaux problèmes d'environnement, lancer les programmes appropriés et se doter des moyens techniques modernes nécessaires. Dès 1985, l'Organisation a donc commencé d'étudier les différentes solutions envisageables, dont l'agrandissement de l'ancien bâtiment et la location de locaux à bureaux. En 1990, aucune de ces solutions ne donnant satisfaction, les autorités genevoises ont mis une parcelle – une étroite bande de terrain située entre une zone bâtie et l'avenue de la Paix, dans le quartier de Sécheron – à la disposition de l'OMM.

En 1991, le Onzième Congrès a approuvé le principe de construire un nouveau bâtiment. Après l'approbation du Conseil exécutif, un concours international d'architecture a été lancé en automne 1992. C'est le projet présenté par les architectes Rino Brodbeck et Jacques Roulet, qui a eu la faveur du jury.

Un prêt à la construction a été accordé par la Confédération suisse en mars 1995, et la cérémonie de la pose de la première pierre s'est déroulée le 30 mai de cette même année, immédiatement après l'ouverture du Douzième Congrès.

## PROGRAMME / PROJET

**Préoccupations environnementales et sécurité.** Le nouveau bâtiment témoigne des





préoccupations environnementales de l'OMM, tant locales que mondiales, tout en constituant un espace de travail agréable pour ses occupants. Ses concepteurs ont attaché beaucoup d'im-

portance à l'utilisation rationnelle et efficace de l'énergie et de la lumière disponibles ainsi qu'à la nécessité d'une gestion de la chaleur (ou d'un refroidissement de l'air) et d'une pénétration de la

lumière qui soient optimales sans porter atteinte à l'environnement, en un lieu où il existe quatre saisons bien marquées et où la température et les conditions atmosphériques présentent d'importantes variations.

Des fondations profondes contribuent à protéger le bâtiment contre une secousse sismique éventuelle. La totalité du bâtiment est en parfaite conformité avec les normes les plus rigoureuses en matière de sécurité, et un système complexe d'extinction à eau de type sprinkler et d'alarmes a été installé à tous les étages.

**Régulation de la température.** Le bâtiment de l'OMM est pourvu d'une façade "à double peau" destinée à faciliter l'isolation et la ventilation; d'autre part, un "puits canadien" est aménagé dans les fondations du parking souterrain : l'air extérieur est aspiré et, après s'être réchauffé ou refroidi suivant les saisons, s'élève dans le système de distribution de la ventilation incorporé dans les piliers porteurs du bâtiment principal avant de se répandre dans tous les étages. C'est ainsi que la circulation d'air frais est assurée pendant les mois les plus chauds. Ce procédé naturel de transfert de chaleur permet de maintenir, à l'intérieur du bâtiment, une température optimale qui varie de 20 à 26 °C. Le système de ventilation à double flux est particulièrement efficace et économique, puisqu'il rend l'installation de faux plafonds superflue. Le bâtiment dispose en outre de sa propre génératrice à gaz, ce qui permet de délester le réseau urbain en période de pointe.

En été, un ventilateur se met en marche automatiquement pendant la période la plus fraîche, c'est-à-dire entre minuit et l'aube. Après l'ouverture automatique des impostes situées dans chaque bureau, l'air frais en provenance de l'extérieur pénètre dans le bâtiment et est aspiré dans les cages des escaliers de secours placées en son centre.



Lorsqu'on observe le bâtiment de l'extérieur, l'une de ses caractéristiques les plus remarquables consiste en sa double façade, qui fait fonction à la fois d'enveloppe protectrice et isolante et de système de ventilation. Les baies vitrées de la façade extérieure nord restent fermées en permanence, alors que la façade extérieure sud est constituée de panneaux qui peuvent s'ouvrir et se fermer selon l'angle d'incidence du rayonnement solaire. La totalité de la façade est recouverte d'un revêtement spécial destiné à réduire l'absorption du rayonnement ultraviolet; en outre, du côté sud, les vitres ont été renforcées de façon à diminuer la luminosité de 40 %. La façade sud est conçue de sorte que 17 % seulement de la chaleur solaire pénètre à l'intérieur du bâtiment. Enfin, toutes les fenêtres intérieures peuvent s'ouvrir, afin que les occupants puissent obtenir les conditions qui leur conviennent le mieux.



## LUMIÈRE ET ÉCLAIRAGE

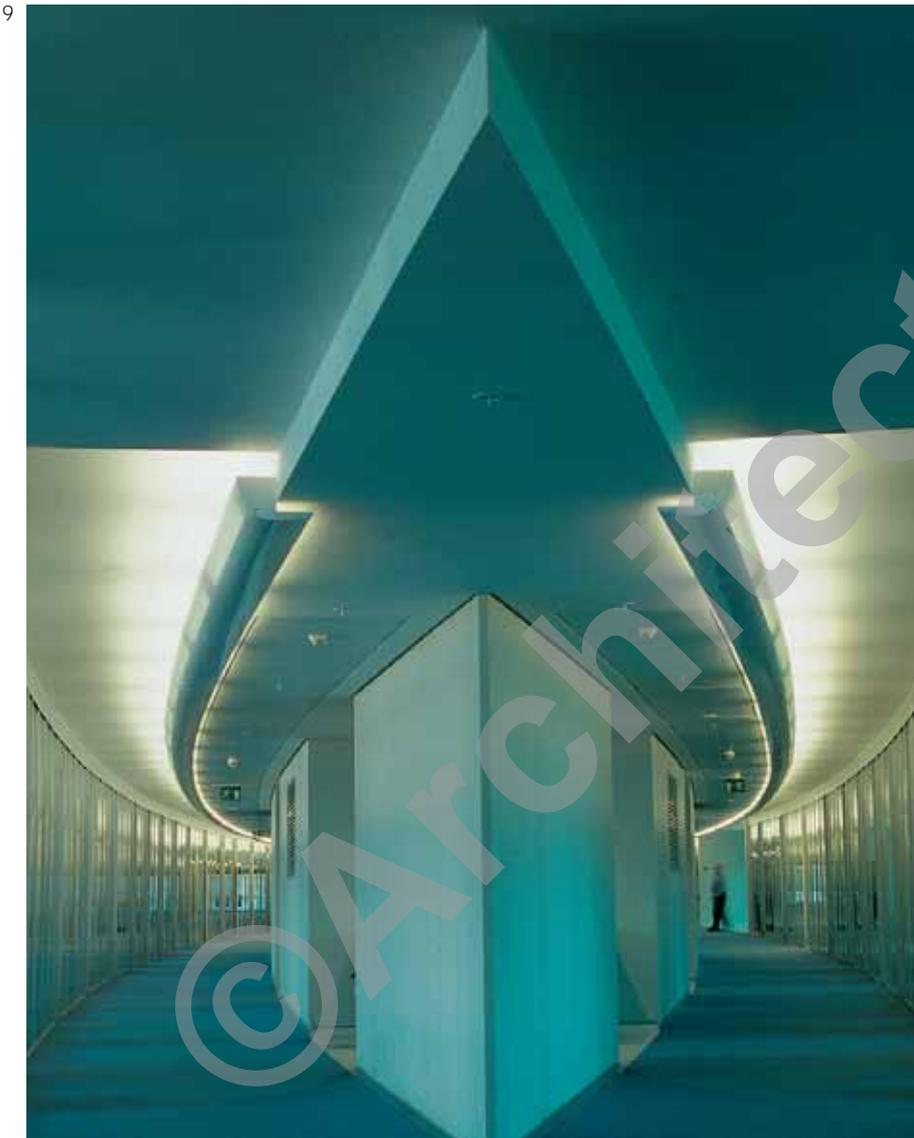
Les deux côtés du bâtiment bénéficient d'un éclairage naturel maximal. Les cloisons intérieures des bureaux sont partiellement en verre, de même que les parois des ascenseurs, ce qui permet de limiter l'emploi de la lumière artificielle, peu agréable et coûteuse. Le système d'éclairage est piloté par une série de détecteurs sensibles aux mouvements. La dépense d'énergie est ajustée afin de tenir compte de la lumière naturelle disponible et d'obtenir ainsi un éclairage équilibré et constant à moindres frais. Les occupants ont en outre la possibilité de régler individuellement le niveau d'éclairage à l'aide d'un dispositif incorporé dans le circuit téléphonique. L'éclairage est assuré par des luminaires à haut rendement énergétique, dont le prix élevé est rapidement amorti grâce aux économies d'énergie qu'elles permettent de réaliser.

La combinaison de techniques modernes et traditionnelles permet d'exercer un contrôle de l'ambiance efficace et peu coûteux; elle présente de plus l'avantage de ne pas nécessiter l'emploi de procédés de refroidissement gros consommateurs d'énergie ou destructeurs d'ozone.

## LE MILIEU DE TRAVAIL

L'OMM occupe cinq des sept étages de bureaux. Tous les bureaux peuvent être adaptés aux besoins particuliers de leurs occupants. De larges espaces communs ont été aménagés au centre de chaque étage. Les surfaces de travail représentent 70 % de la superficie totale de chaque étage et comprennent des moyens et installations supplémentaires dévolus aux réunions, à l'archivage et au personnel occasionnel. Au rez-de-chaussée se trouvent une salle de conférence d'une capacité de 260 places, une salle de séminaire d'une capacité de 60





places, des salons de réception et des bureaux. A proximité sont également situés une salle destinée aux conférences de presse, des installations de vidéoconférence, un studio radio-TV, des installations de montage audiovisuel, des liaisons numériques pour les médias et le service d'information publique ainsi qu'un espace d'exposition.

Au premier étage, on trouve la bibliothèque, l'imprimerie, des services de secrétariat ainsi que les services d'interprétation. Le sous-sol comprend plusieurs salles d'archivage et d'entreposage ainsi qu'une salle polyvalente.

Le parking souterrain, d'une capacité d'environ 350 véhicules, comporte cinq niveaux. Il s'agit d'un ouvrage distinct du bâtiment principal, auquel il est cependant relié par les systèmes d'accès et de ventilation.

Au neuvième et dernier étage, les occupants et les visiteurs disposent d'une cafétéria ainsi que d'une terrasse panoramique d'où ils peuvent contempler le lac et la ville.

**Photos**

*Le nouveau siège de l'OMM incarne le pragmatisme de ses concepteurs: il figure aussi emblématiquement, le degré élevé de technologie déployé par l'Institution, par vocation, pour remplir ses tâches environnementales et favoriser l'adaptation de l'homme du troisième millénaire à son milieu naturel.*



12



13



14

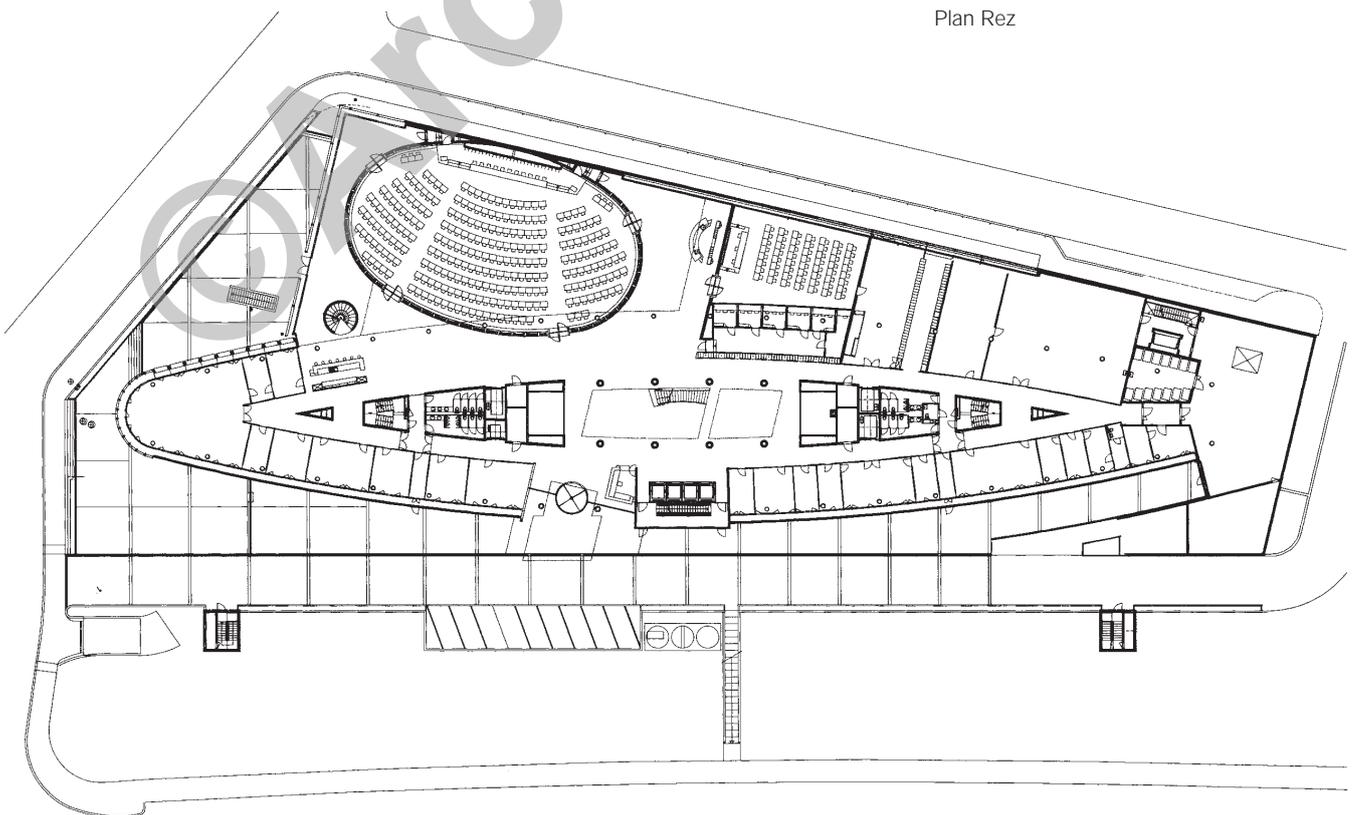


15

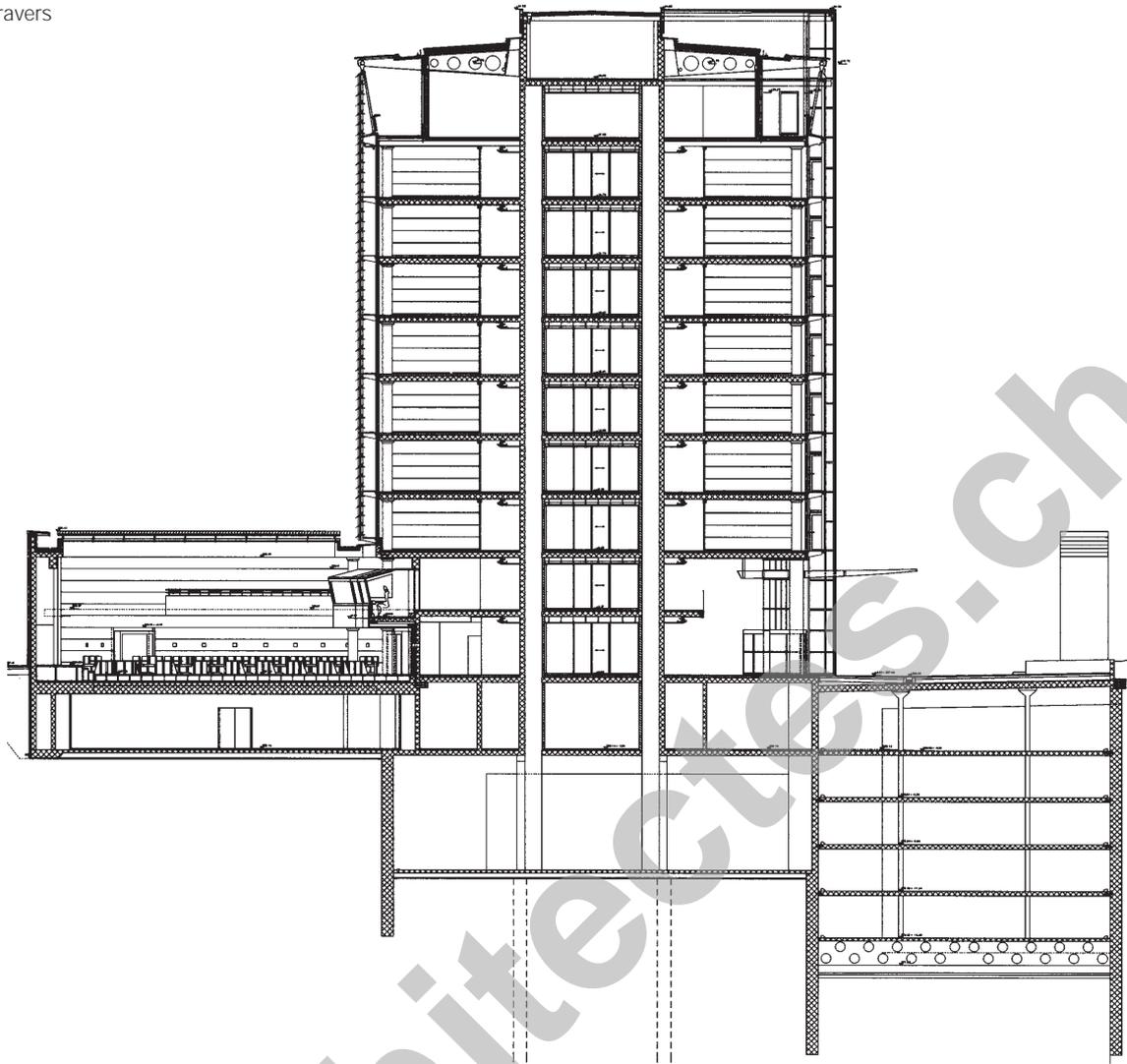




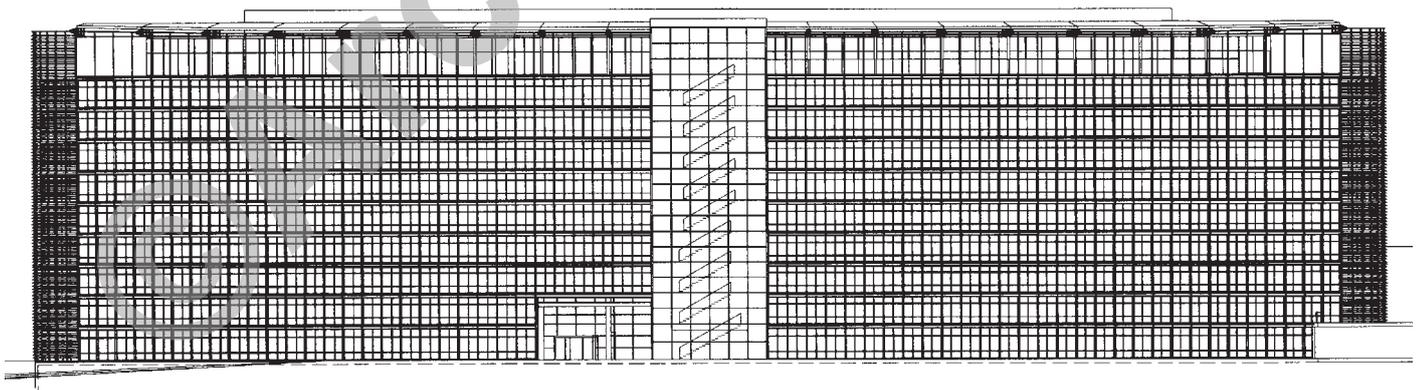
Plan Rez



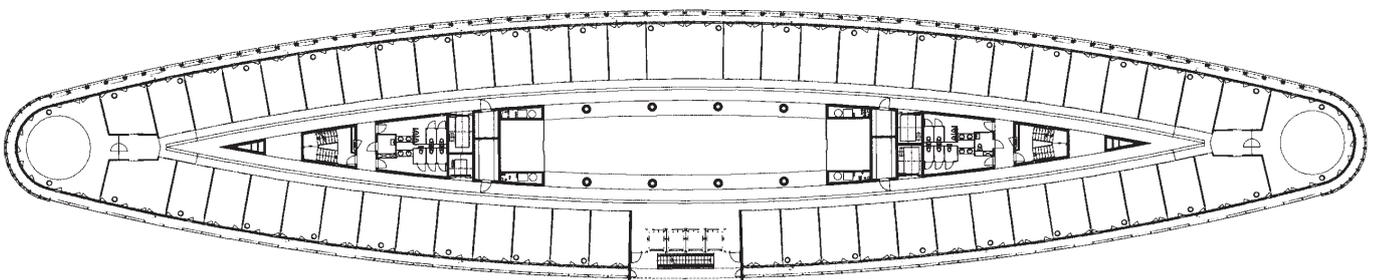
Coupe en travers



Coupe en long



Etage type



Fondations spéciales	<b>ASSOCIATION Z.A.F. ZSCHOKKE, AMBROSETTI, FEHLMANN</b> Pilotage : <b>ZSCHOKKE, LOCHER SA</b> Chemin Isaac-Anken 10 1219 Aire / Genève 022 / 979 33 00	Surveillance vidéo	<b>ALARME ET SECURITE</b> Rue du Vieux-Chêne 2 1224 Chêne-Bougeries 022 / 349 01 01
Terrassement	<b>LOSINGER SA</b> Route de Peney-Dessus 15 1242 Peney-Genève 022 / 753 98 00	Détection incendie Extinction	<b>SECURITON SA SUCCURSALE DE GENEVE</b> Avenue du Mail 22 1205 Genève - 022 / 809 48 88
Assainissement de sites contaminés - Traitement biologique des terres souillées	<b>EBIOX SA</b> Bernstrasse 50 6000 Lucerne 11 041 / 240 40 10	Installations sprinkler	<b>VIANSONE SA</b> Rue de Veyrot 19 1217 Meyrin - 022 / 780 15 15
Construction en acier	<b>ZWAHLEN &amp; MAYR SA</b> Chemin des Isles 1860 Aigle - 024 / 466 19 91	Installations frigorifiques Cuisine - Chambre froide	<b>FRIGOREX SA</b> Chemin de Mongevon 28a 1023 Crissier - 021 / 637 10 10
700 m2 de clais au dernier étage	<b>LOUIS GENEVE CHARPENTE MENUISERIE</b> Route du Merley 1 1233 Bernex - 022 / 757 17 06	Installation d'ascenseurs	<b>OTIS</b> Chemin de la Gravière 6 1227 Les Acacias 022 / 343 63 39
Charpente - Menuiserie	<b>ENTREPRISE DURET SA</b> Avenue de Thônex 107 1231 Conches - 022 / 347 26 66	Aménagement d'intérieurs	<b>GABELLA PASCAL</b> Avenue de Sévelin 18 1004 Lausanne - 021 / 620 02 00
Escalier hélicoïdal	<b>RABOUD SA</b> Route du Levant 181, cp 894 1920 Martigny - 027 / 722 20 80	Serrurerie générale Ascenseurs panoramiques Barrières en verre Escaliers - Portes	<b>USINE DES JURATS SA</b> Les Jurats 1337 Vallorbe 021 / 843 95 95
Etanchéité	<b>CONSORTIUM DENTAN / GENEUX-DANCET SA</b> p.a. Rue du Bois-du-Lan 8 1217 Meyrin Dentan 022 / 349 28 80 Geneux-Dancet 022 / 989 11 12	Mise en passe	<b>KÜDERLI SA</b> Centre artisanal Les Ilettes, cp 166 1870 Monthey 1 024 / 472 51 21
Conférence Interprétation simultanée Vote électronique	<b>PHILIPS BUSINESS ELECTRONICS AG DPT PROJETS</b> Case postale 360 8953 Dietikon 1 - 01 / 745 22 11	Menuiserie intérieure Portes	<b>A. SCIBOZ SA</b> In Riaux 1726 Farvagny - 026 / 411 36 52
Canaux d'électricité Partie active Eléments de construction	<b>BRECO SA LANCY</b> Chemin Louis-Hubert 2 1213 Petit-Lancy 022 / 793 69 01	Ebénisterie - Agencement Comptoir - Bar - Réception Pupitres salle de conférence	<b>SCHNEEBERGER D.</b> Avenue des Morgines 22 1213 Petit-Lancy 022 / 792 82 33
Installations audiovisuelles professionnelles	<b>AGEDA COMMUNICATION SARL</b> Rue du Cardinal-Journet 5 1217 Meyrin - 022 / 782 02 25	Ameublement des bureaux	<b>BÜRO KELLER AG / KÖNIG + NEURATH SUISSE</b> Freiburgstrasse 562 3172 Niederwangen 031 / 980 44 22
Automatisation - Gestion intelligente du bâtiment	<b>TECHSELESTA ENGINEERING SA</b> Via Industria 6814 Cadempino - 091 / 960 21 31	Stores	<b>GRIESSER SA</b> Chemin de Riantbosson 10a 1217 Meyrin - 022 / 719 12 12
Automation du bâtiment	<b>JOHNSON CONTROLS SYSTEMS SA</b> Chemin du Grand-Puits 38 1217 Meyrin - 022 / 783 10 50	Cloisons amovibles	<b>INTERSIGN SA</b> Oberseeburghöhe 6 6006 Lucerne - 041 / 370 00 41
Eclairage	<b>ZUMTOBEL STAFF SA</b> Chemin du Château-Bloch 10 1219 Le Lignon - 022 / 970 06 95	Revêtements intérieurs en marbre Blanc De Carrare Frises en Quartzite et Onyx Soubassement en granit AZUL ventilé Aménagements extérieurs en granit Silver Blu flammé	<b>HARRY BAERLOCHER SA</b> Route de St-Georges 72 1213 Petit-Lancy 022 / 792 16 50
Eclairage Prises informatiques	<b>T-T CONSORTIUM D'ENTRE- PRISES D'INSTALLATIONS ELECTRIQUES : F. BADEL ET CIE SA - SEDELEC SA</b> p.a. Route de Chêne 110 1224 Chêne-Bougeries 022 / 869 80 00	Revêtements de sols Moquette - PVC	<b>LACHENAL SA</b> Rue de la Servette 25 1201 Genève - 022 / 734 08 05
Télécommunication	<b>ALCATEL SUISSE SA</b> Route de Pré-Bois 20 1215 Genève 15 - 022 / 929 10 00	Revêtement de sol Parquet	<b>HANS HASSLER SA</b> Rue St-Honoré 12 2000 Neuchâtel - 032 / 725 21 21
Eclairage de secours Balisage - Signalisation Sonorisation - Alarme Evacuation	<b>APROTEC SA</b> Avenue Vibert 19 1227 Carouge 022 / 343 81 30	Moquettes	<b>DECO-SOLS SA</b> Rue de Genève 113 1226 Thônex - 022 / 349 48 12
Surveillance de chantier Service de loge	<b>SECURITAS SA DIRECTION DE GENEVE</b> Avenue du Mail 22 1205 Genève - 022 / 809 48 48	Plafonds métalliques Plafonds plâtre acoustique Staff décoration	<b>JURR &amp; CUENAT SA</b> Route de Pré-Bois 2 1214 Vernier - 022 / 341 64 40
Contrôle d'accès Gestion du temps de travail Recherche de personne	<b>TSA TELECOM SA</b> Rue de Veyrier 19, cp 1332 1227 Carouge - 022 / 827 64 64	Toiture sandwich	<b>ELEMETAL AG</b> Moosweg 36 3645 Gwatt - 033 / 334 40 00
		Ingénierie arboricole Protection et conservation des arbres	<b>ARBOSOINS</b> Route de Genolier 56 1270 Trélex - 022 / 369 21 52