FFC - FOOD & FLAVOR CENTER

MEYRIN / SATIGNY - GE

Maître de l'ouvrage
Firmenich SA
Rue de la Bergère 7
1217 Meyrin 2

Architectes
Traitement architectural:
Bureau Bernard Vichet
à Barcelone

Planification et direction:
Firmenich SA
Service des Constructions

Ingénieurs civils
Thomas Jundt
ingénieur civil EPF-SIA
Chemin du Centurion 15
1227 Carouge

Bureaux techniques
Electricité:
Scherler SA Ingénieurs-Conseils
Chemin du Champ-d'Anier 17-19
Case postale 1211 Genève 19

Chauffage/Ventilation:
Chaleur SA
Rue St-Joseph 34
1227 Carouge GE

Sanitaire:
Zanini-Baechli & Associés
Ingénieurs-Conseils SA
Avenue Ernest-Pictet 36
1203 Genève

Façades:
Buri Fassadenplanung
Selzweg 5
3422 Kirchberg

Acoustique:
Architecture & Acoustique SA
Lançon & Schaad
Quai Ernest-Ansermet 40
1205 Genève

Géotechnique:
Géotechnique appliquée Dériaz SA
rue Blavignac 10
1227 Carouge GE

Architecte d'intérieur
Firmenich SA
Service des Constructions
(en collaboration avec B. Vichet)

Paysagiste
André Beuret
ch. de la Bâtie 1
1213 Petit-Lancy

Géomètre
Heimberg Roger et Pierre-Yves
rue St-Léger 18
1204 Genève

Coordonnées
Rue de la Bergère 7
1217 Meyrin 2

Conception	1998 - 1999
Réalisation	1999 - 2001

Photos

Implanté et intégré sans faille à un site industriel de qualité, le bâtiment répond à des critères technologiques et d'exploitations nombreux et très précis. Les impératifs de planification qui en ont résulté n'entachent en aucune manière la qualité esthétique du projet.

1

HISTORIQUE / SITUATION

Dynamique d'entreprise et extension continuelle des besoins. Partagée entre son site traditionnel de La Jonction à Genève et ses implantations de Meyrin-Satigny et La Plaine, la société Firmenich doit faire face aux problèmes fonctionnels que ce partage ne manque pas de provoquer.
Une telle situation, conjuguée avec le développement dynamique de l'entreprise, amène à la restructuration progressive et quasiment continue des affectations sur chacun des sites d'activités.

Dans le cas particulier, c'est la Division Arômes qui manifestait le besoin le plus urgent de locaux supplémentaires. Par ailleurs, une unité de cette Division occupait déjà des locaux à Meyrin-Satigny.

Cette situation conduisit à la décision de construire à Meyrin-Satigny en vue de déménager l'entier de la Division Arômes, dégageant ainsi les possibilités d'agrandissement à la Jonction pour les deux autres Divisions, Parfumerie et R+D.

PROGRAMME

Exigences multiples pour des fonctions diversifiées. Le programme de la construction prévoit le regroupement fonctionnel de l'ensemble des Services de la Division Arômes, soit: laboratoires d'application et de création, secteurs d'activités commerciales et direction/administration de la Division.
Ces objectifs, auxquels s'ajoute l'aménagement

2

©Architectes.ch

3

4

d'un restaurant destiné à tout le personnel du site, constituent un programme assez hétérogène, compte tenu des activités très différentes à intégrer dans un même bâtiment.

Une grande attention a donc dû, dès l'abord, être portée aux aspects organisationnels liés à chaque fonction, de sorte à obtenir un dispositif constructif global cohérent.

Les solutions adoptées devant s'inscrire dans un cadre économique précis, la plus grande attention, ainsi qu'une analyse globale et systématique s'est imposée aux projeteurs, guidés dans cette tâche par les représentants du Maître de l'ouvrage: le service des constructions, oeuvrant en qualité de planificateur et directeur de projet, a conduit l'ensemble de l'opération en collaboration avec le représentant de la Division, l'architecte mandaté étant chargé d'apporter des solutions cohérentes sur les plans esthétique, architectural et constructif.

Le programme concerne un volume global de 56'250 m3 SIA et 12'500 m2 de surfaces brutes de planchers développés sur cinq niveaux, plus un sous-sol et un attique qui accueille le deuxième étage du restaurant, des terrasses et des locaux techniques. Au chapitre des caractéristiques particulières, il définit un bâtiment étanche aux odeurs extérieures et une étanchéité maximale entre les différents secteurs d'activités sensibles à l'intérieur.

PROJET

Technologies de pointe dans une enveloppe industrielle de qualité. Implanté en prolongation d'une aile du bâtiment Corporate Center existant, auquel il est relié à son extrémité nord-est par une cage d'escaliers/ascenseur, le projet présente une géométrie simple, rectangulaire, allongée sur plus de 80 m.

Une zone de circulations/distributions verticales et horizontales coupe la longueur du bâtiment à l'axe médian, qu'elle souligne par des volumes débordant de part et d'autre.

L'édifice repose sur des fondations filantes et ponctuelles sous les murs et piliers, reliées par un radier général. La structure porteuse est formée d'un sous-sol en béton armé, les niveaux en élévation étant constitués de piliers métalliques supportant des dalles préfabriquées, précontraintes, de type alvéolaire. Les volumes ainsi constitués sont intégralement placés sous protection incendie par deux systèmes de détection et d'extinction automatiques.

La toiture plate est surmontée d'un attique, niveau supérieur du restaurant d'entreprise, dont les salles modulables, équipées en audio-visuel, peuvent également accueillir séminaires ou conférences. De grandes baies vitrées, s'ouvrent sur deux terrasses, offrant une vue panoramique sur le vignoble de Satigny au couchant et au delà de la zone industrielle, sur le Salève, au levant.

En façades, les parties pleines sont en cassettes acier thermolaqué à l'intérieur sur les-

©Architectes SA

quelles prend place, en parement extérieur, une tôle d'acier thermolaqué, type Montaline, avec isolation interstitielle en laine de roche à double densité de 125 mm d'épaisseur. Les vitrages - fixes selon les exigences du programme - sont montés sur châssis en aluminium éloxé et garnis de verres isolants et transparents (1,1 W/m2 k). Des protections solaires, disposées en saillie, sont constituées de stores à lamelles, en alu thermolaqué.

Les aménagements intérieurs font appel à des revêtements de sol en adéquation avec les utilisations respectives des locaux: sols industriels époxy, carrelages, linoléum, moquette à la couleur et au motif de la Société.

Le béton de structure est peint et les séparations entre locaux sont assurées par des parois démontables en acier thermolaqué avec isolation phonique.

Les bureaux sont dotés de faux-plafonds actifs, à double peau et isolation phonique. Dans les laboratoires, des faux-plafonds suspendus, en métal perforé, ménagent le vide technique indispensable aux cheminements de gaines, tubes et câbles.

Conformément aux mesures particulières prises pour que le bâtiment soit étanche aux odeurs extérieures, les fenêtres fixes sont complétées dans certains locaux par des prises d'air avec possibilité de raccordement à des filtres à charbon actif. Dans les locaux à fortes odeurs, des extractions particulières sont installées, permettant de traiter l'air extrait par un biofiltre, si nécessaire.

La chaleur produite à partir de la centrale thermique du site passe par une sous-station au sous-sol, avec deux échangeurs d'une puissance totale de 2'100 kW, alimentés en eau surchauffée à 160° C.

Avec un débit total traité de 135'000 m3/h, la ventilation/climatisation couvre l'ensemble des besoins. Un réseau séparé d' aspiration permanente fonctionne jour et nuit.

Pour le froid, la machine frigorifique comprenant quatre compresseurs à vis et des condenseurs refroidis par aérorefroidisseurs placés en toiture, produit de l'eau glacée à 6/12° C. Une installation de récupération de chaleur permet de produire l'eau chaude sanitaire et d'alimenter les post-chauffages individuels.
En hiver, le système "free cooling" court-circuite la machine frigorifique et produit l'eau glacée à partir de l'air extérieur.

Le réseau des gaines d'évacuation comprend des tubes séparés et de fabrication différente (galvanisé, inox ou polypropylène) selon la nature de l'air aspiré.
De même, l'écoulement des eaux effluentes est réparti en réseaux séparés en vue de leur traitement approprié, en fonction des diverses provenances.

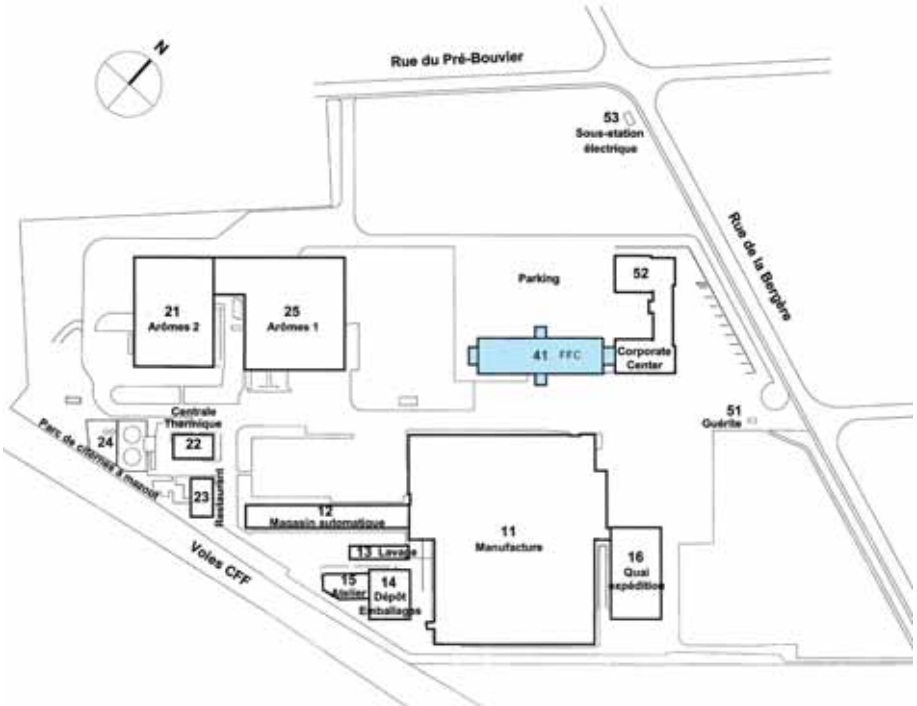
Quant au réseau d'alimentation, il comprend la distribution d'eau chaude et froide, d'eau déminéralisée ainsi que différents cheminements pour la vapeur, l'air comprimé et les gaz spéciaux. Tant l'eau déminéralisée que la vapeur sont produites in situ, respectivement

5

6

7

Situation



Archives SIA

8

9

10

par adoucissement, osmose et déminéralisation pour l'eau et par générateur de vapeur instantané, pour la vapeur.

L'installation électrique est basée sur des choix technologiques des plus performants, fiables, fonctionnels, rationnels, économiques à l'achat et à l'exploitation, flexibles à l'usage et à la maintenance. Le câblage universel de classe 5 cat. E est distribué par deux colonnes verticales, puis horizontalement par chemins de câbles et canaux d'allèges vers 950 prises réparties systématiquement.

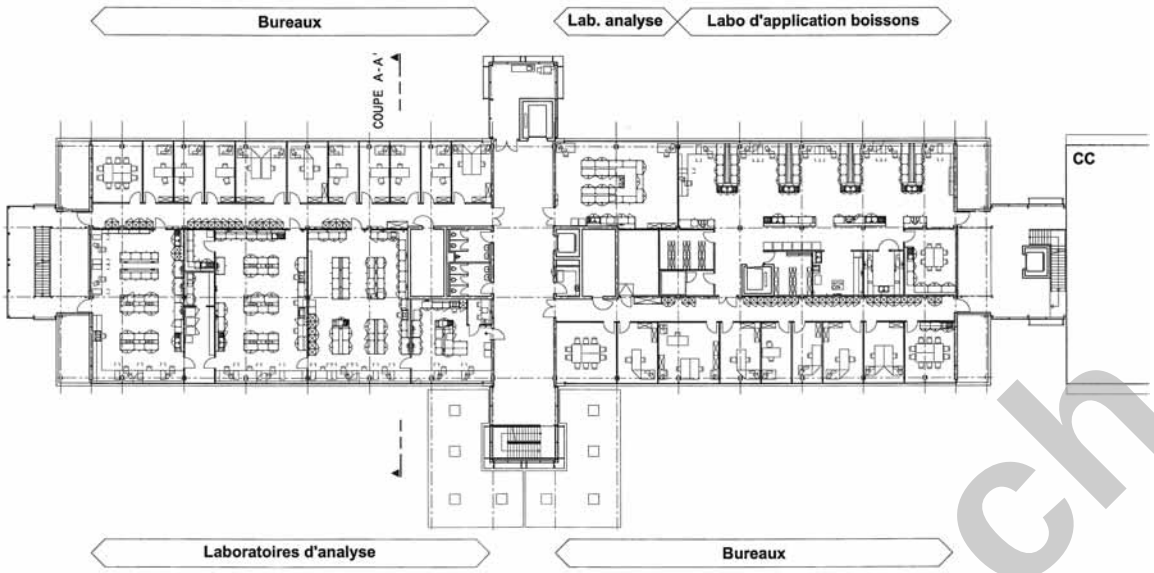
Un grand nombre d'automatismes et de contrôles, agissant sur les éclairages, les conditions climatiques des locaux, les

©Architectes.ch

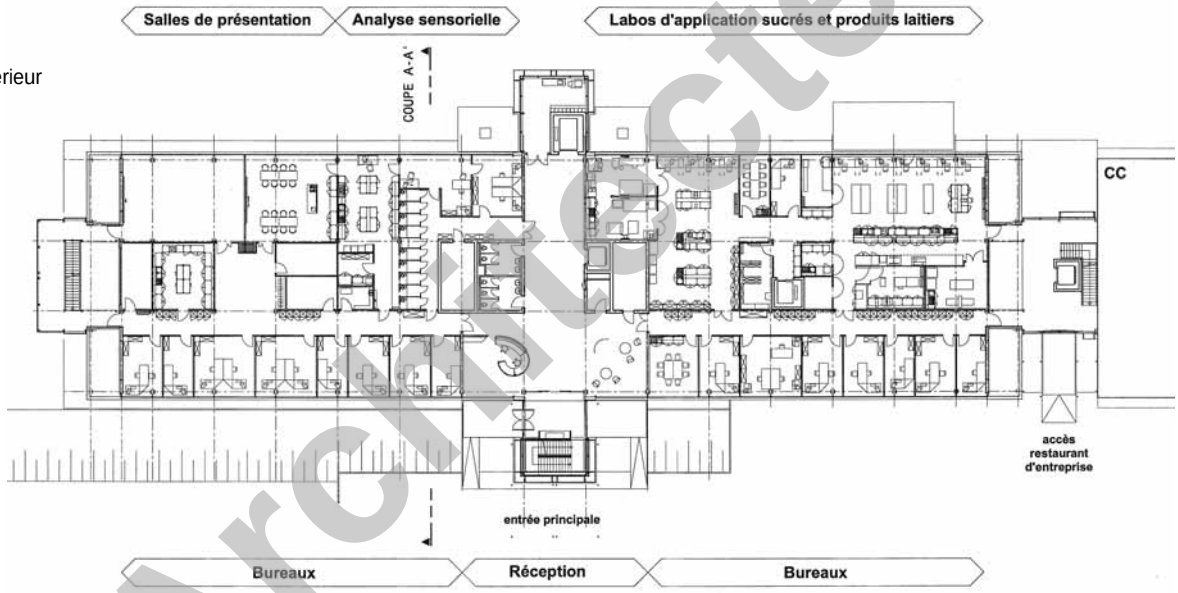
11

12

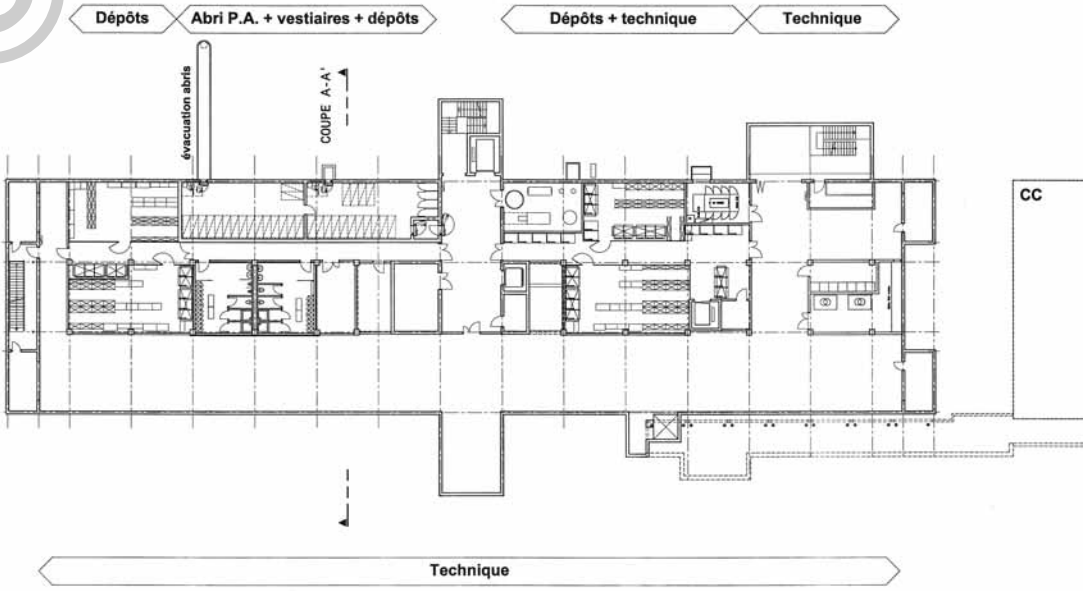
1er étage



Rez supérieur



Sous-sol



©Architectes.ch

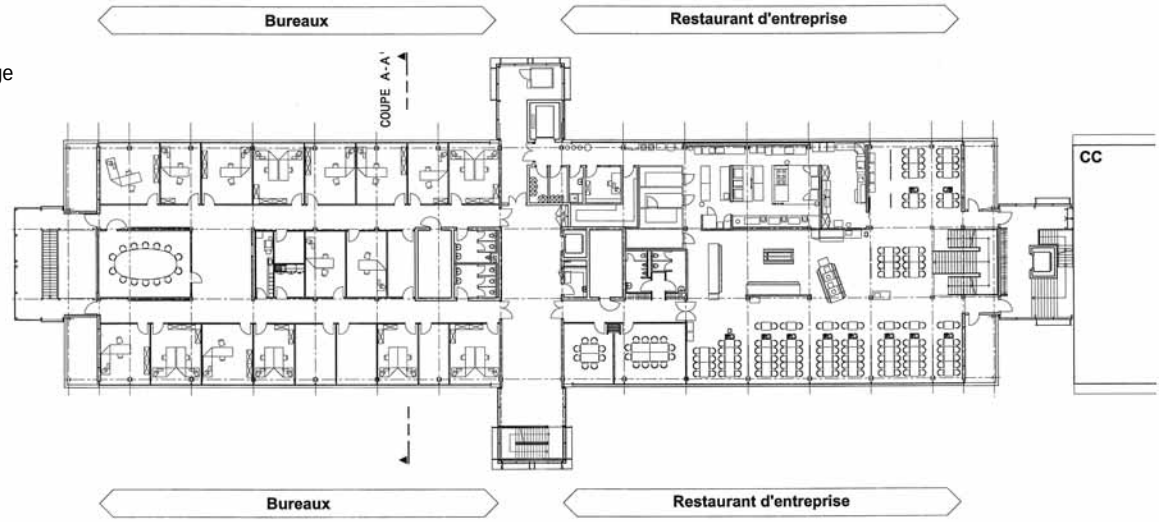
13

14

15

©Architecten

3ème étage



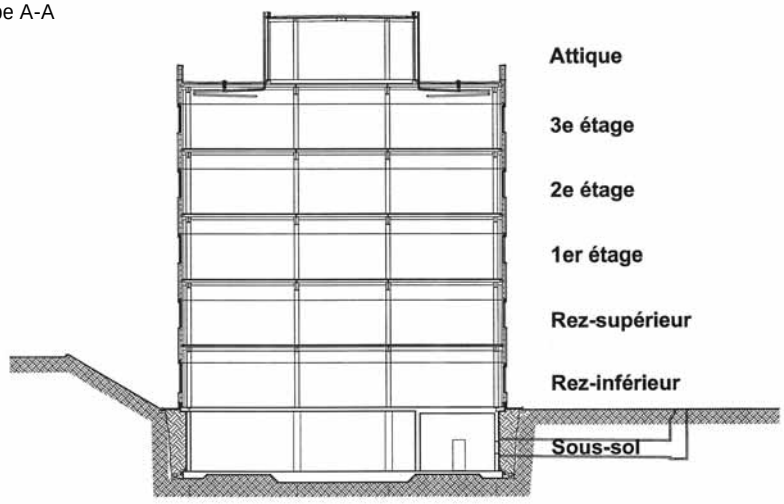
16

17

18

© Architectes.ch

Coupe A-A



systèmes de sécurité, de détection et d'alarme sont gérés par automates et bus, de façon centralisée. Une liaison en boucle par fibre optique est établie avec deux autres bâtiments du site.

Tous les éclairages, de type indirect ou direct et à détection de présence, sont de la dernière génération, économiques en énergie et offrant un très bon rendu des couleurs.

A l'extérieur, une nouvelle route de liaison interne est tracée sur le site, de même qu'une aire de parcage provisoire de 170 places, dont 20 sont couvertes. Diverses plantations de petite et moyenne hauteur agrémentent les surfaces extérieures. Les terrasses sont également végétalisées par une ceinture de laurelles ponctuée de buis.

Caractéristiques générales

Surface brute de planchers	:	12'500 m2	Nombre d'étages sur rez y compris attique:		6
Emprise au rez	:	1'955 m2	Nombre de niveaux souterrains	:	1
Volume SIA	:	56'250 m3			
Coût total	:	30'000'000.-	Surface laboratoires	:	2'900 m2
			Surface restaurant	:	950 m2 + 250 m2 en terrasse
Bâtiment, installations techniques, réseau des fluides et évacuation EU-EC. Mobilier fixe et mobile exclu.			Surface circulation et technique	:	6'450 m2
			Surface dépôts	:	500 m2
			Surface administration	:	1'800 m2
Coût au m3 SIA (CFC 2)	:	533.-	Places de parc extérieures	:	170 dont 20 couvertes

Seoo

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Gros-Oeuvre - Maçonnerie	**INDUNI & Cie SA** av. des Grandes-Communes 6 1213 Petit-Lancy
Façades Charpente métallique	**RAMELET SA** Chablais 7 1000 Lausanne 6
Fenêtres et vitrages	**AAV Contractors SA** ch. Pré-Fleuri 21 1228 Plan-les-Ouates
Etanchéité-Ferblanterie Toiture	**Daniel SCHULTHESS SA** ch. Pré-Fleuri 21 B 1228 Plan-les-Ouates
Sols Epoxy	**BALZAN-IMMER SA** av. Tivoli 60 1007 Lausanne
Sols PVC	**MULTISOL SA** ch. Pré-Fleuri 21 A 1228 Plan-les-Ouates
Carrelages-Faïences	**BAGATTINI SA** rue Malatrex 12 1201 Genève
Sols textiles	**LACHENAL SA** rue de la Servette 25 1211 Genève 7
Sanitaire et électricité	**ATEL BORNET** rte du Nant-d'Avril 56 1214 Vernier
Monte-charge et ascenseurs	**AS Ascenseurs SA** En Budron A 9 1052 Le Mont / Lausanne
Cloisons et faux-plafonds actifs	**CLESTRA HAUSERMAN SA** ch. de Closalet 4 1023 Crissier
Ventilation-climatisation et chauffage	**CHALEUR SA** rue St-Joseph 34 1227 Carouge
Portes en bois et armoires	**NORBA Entreprises SA** av. Rosemont 5, CP 344 1211 Genève 29
Constructions métalliques	**CONSTRUMET SA** rue de Lyon 114 1203 Genève
Constructions mécaniques	**CRECHARD** rue de la Tour 12 2520 La Neuveville
Eclairage de secours	**APROTEC SA** av. Vibert 19 1227 Carouge
Meubles de laboratoires	**RÖTHLISBERGER AG** Gewerbestrasse 7 Schreinerei 3535 Schüpbach
Meubles de bureaux	**N.M.B.** rue de la Coulouvrenière 44 1204 Genève
Nettoyage	**DOSIM (Suisse) SA** rue des Vollandes 21 1211 Genève 6
Traitement d'eau	**FILTRO SA** rte du Chêne 5 1211 Genève 6
Installations frigorifiques	**FRIGOREX LINDE** ch. de Mongevon 28 A 1023 Crissier
Cuisine restaurant	**H. GIOVANNA SA** rue du Lac 124 1815 Clarens
Cabines Pharma	**WEISS TECHNIK AG** Böndlierstrasse 29 8802 Kilchberg
Aménagements extérieurs jardins	**André BEURET** ch. de la Bâtie 1 1213 Petit-Lancy
Sprinkler	**VIANSONE SA** rue de Veyrot 19 1217 Meyrin 2
Câblage Telecom	**ELECTRICITE PLAINPALAIS SA** rue Maraîchers 36 1205 Genève
Tableaux électriques	**EMG** 1124 Gollion
Lustrerie	**LUMIVERRE SA** rte de St-Julien 261 1258 Perly
Détection incendie	**SIEMENS** **Building Technologies SA** ch. du Pont-du-Centenaire 110 1228 Plan-les-Ouates

©Architectes.ch

Réalisations Immobilières - Editeur: CRP S.à r. l., 1020 Renens
www.ArchitectureConstruction.ch Collection Architecture et construction. © P. Guillemin 011030 - Appi 1265 / JPG / LG Photos: Serge Du Pasquier