



# BLANDONNET INTERNATIONAL BUSINESS CENTER

## DEUXIÈME ÉTAPE BÂTIMENTS A-B-C VERNIER - GE

### Maître de l'ouvrage

ABD Ohayon  
RI Réalim  
Rue Plantamour 25  
1201 Genève

### Entreprise Totale

Induni & Cie SA  
Av. des Grandes-Communes 6  
1213 Petit-Lancy

### Délégué du MO

TK3  
Rue du Maupas 34  
1004 Lausanne

### Architectes

Architecte projet :  
Jean-Pierre Magnin  
Architectes SA  
Rue François-Meurier 1  
1227 Carouge

Architecte d'intérieur:  
Vincent Pallain  
Rue Salvador-Allende 49-53  
95870 Bezons - Paris

Représentation en 3D:  
Ichnos SA  
Avenue de Rosemont 10  
1208 Genève

Architecte paysagiste:  
La Touche Verte - M. Junod  
Avenue de Rosemont 6  
1208 Genève

### Ingénieurs civils

Perreten & Milleret SA  
Avenue Jacques-Grosselin 21  
1227 Carouge

### Bureaux techniques

Electricité:  
Techno-Projets SA  
M. Wagemans  
Chemin Adrien-Stoessel 12  
1217 Meyrin

Sanitaire:  
Pierre Dubouchet SA  
Rue Joseph Girard 40  
1227 Carouge

Chauffage/Ventilation/MCR:  
Axima Romandie SA  
Chemin du Château-Bloch 10  
1219 Le Lignon

Géotechnique:  
Géotechnique Appliquée:  
Dériaz SA  
Chemin des Vignes 9  
1213 Petit-Lancy

### Géomètres

Haller Christian  
Rue du Lièvre 4  
1227 Les Acacias  
HKD Géomatique SA  
Chemin de la Caroline 20  
1213 Petit-Lancy

### Coordonnées

Chemin de Blandonnet 8  
1214 Vernier

**Conception** 1998 - 1999

### Réalisation

Terrassement: 2<sup>e</sup> semestre 1999  
Gros-cœvre: 2000  
Second cœvre: 2001  
Aménagements intérieurs  
au gré des preneurs: 2002



## HISTORIQUE

**Le coeur du "rectangle d'or".** Les terrains anciennement situés en zone villas au voisinage du secteur aéroportuaire de Genève, ont reçu il y a plus de vingt ans une affectation nouvelle, autorisant la construction d'immeubles à vocation administrative et commerciale.

Aujourd'hui, cet emplacement hautement stratégique en raison de son implantation et de la qualité des infrastructures de liaisons, s'affirme comme l'une des principales zones de développement destinée aux activités tertiaires haut de gamme à Genève.

Plusieurs sociétés multinationales de renom, ainsi que de nombreuses organisations internationales sont installées dans le secteur, l'ensemble formant une large entité homogène, au pouvoir d'attraction indéniable.

Quant au BIBC proprement dit, il comprend deux grandes premières étapes de développement déjà réalisées, la première ayant pris forme entre 1995 et 1997, avec les immeubles D-E-F (cf. A&C n° 768, Fév. 1998) avec pour miroir, les façades de verre double-peau des immeubles A-B-C, tout récemment achevés.

Une troisième étape, directement desservie par une halte du futur RER, ainsi qu'un complexe hôtelier complèteront, dans ces prochaines années, un programme extraordinairement dynamique.





## SITUATION

**Conjonction d'avantages rarement obtenue.** Hormis les aspects spécifiques des constructions et leur caractère prestigieux, les raisons du succès remporté par le BIBC tiennent à la situation stratégique du complexe.

Le voisinage de l'aéroport, des transports publics incluant la possibilité de gagner la gare Cornavin par le train en quatre minutes, d'une jonction autoroutière et d'un axe de pénétration direct en ville de Genève, représente une combinaison d'avantages peu commune et unanimement appréciée.

Palexpo et ses considérables manifestations commerciales se situe également à proximité: point d'attraction majeur pour le monde des affaires, il cristallise à lui seul un potentiel d'activités notable et représentatif pour son voisinage et génère le prestige économique, industriel et commercial dont bénéficient les établissements installés à Blandonnet.

Ces avantages n'ont pas manqué de provoquer un engouement général pour ces lieux qui symbolisent le dynamisme et le statut haut de gamme des nombreuses sociétés et organisations présentes.



## PROGRAMME

**Différencier la deuxième étape de réalisation dans le respect du plan de quartier.**

Cette deuxième étape de développement propose 29'000 m<sup>2</sup> d'espaces-bureaux dotés des équipements les plus modernes.

L'ensemble s'étage sur onze niveaux hors-sol desservis par six ascenseurs et deux monte-charge. Trois niveaux en sous-sol accueillent les locaux techniques, les services, des surfaces de dépôt divisibles ainsi que deux abris de protection civile.

Le garage souterrain, offrant près de 1'000 places de parc occupe le solde.

Au premier sous-sol, un restaurant de 450 places s'ouvre sur une cour intérieure.

L'implantation et la volumétrie des bâtiments étant fixées par le règlement du plan de quartier, une recherche d'identification forte, propre à la deuxième étape, a été inscrite au programme. C'est dans ce but notamment que le Maître de l'ouvrage s'est adjoint la collaboration de l'architecte britannique bien connu, Lord Norman Foster & Partners.

Chacun des étages, disposé en ailes symétriques formant un V par rapport au noyau d'entrée et de circulations verticales, propose environ 2'800 m<sup>2</sup> de surfaces ouvertes destinées à la location, aménageables et modulables selon besoins.

Outre les mesures prises pour garantir l'intégration de tous les cheminements techniques, la conception globale répond à des critères écologiques, notamment dans le domaine de la conservation de l'énergie.

Les charges et frais annexes, contrôlés par une centrale de gestion et de maintenance du bâtiment sont, pour l'heure, les plus économiques de Suisse pour ce type d'ouvrage.



## PROJET

### Asservissement de toutes les fonctions et cohérence générale des techniques.

La mise en pratique des concepts fixés au programme de la construction est axée sur quatre thèmes majeurs: une recherche formelle susceptible de caractériser la construction et de favoriser en même temps la réponse aux questions techniques posées par sa réalisation; des choix qualitatifs élevés; la conception appropriée des façades en relation avec les aspects énergétiques; la haute qualité des finitions intérieures et extérieures.

L'architecture du bâtiment porte manifestement l'empreinte de Foster & Partners, spécialistes des structures apparentes et des façades aérées. La forme simple de l'immeuble, très fonctionnelle, est mise à profit pour capter très largement la lumière naturelle et elle détermine la préférence pour l'aménagement intérieur en bureaux spacieux, ouverts autant que possible. Cette option, conforme aux intentions du programme, a conduit à une structure très rationnelle, en béton armé, constituée de dalles et piliers, sur laquelle la façade à "double peau" vient s'accrocher.

Avantage pour la mise en œuvre du béton: le plan systématique et la modularité de la trame principale ont permis d'organiser le chantier de façon très rigoureuse, par étapes enchaînées répétitives et par la mise en œuvre de tables de coffrage standard, montées sur vérins, autorisant à couler une dalle de 55 m. de long et 20 m. de large en deux semaines.

Seuls, les murs latéraux des pignons et ceux adjacents à l'entrée principale interrompent la transparence généralisée des volumes: éléments de raidissement statique du bâtiment, ils marquent avec leur revêtement de granit noir, une différenciation architecturale claire avec le reste de la construction.

Bâtiment climatisé, il ne comprend pas d'ouvrants; le nettoyage des vitrages s'effectue par une nacelle extérieure, tandis que les vitrages intérieurs restent accessibles en permanence par un système de coursives en caillebotis, courant entre les deux "peaux" de verre, tout autour du bâtiment.

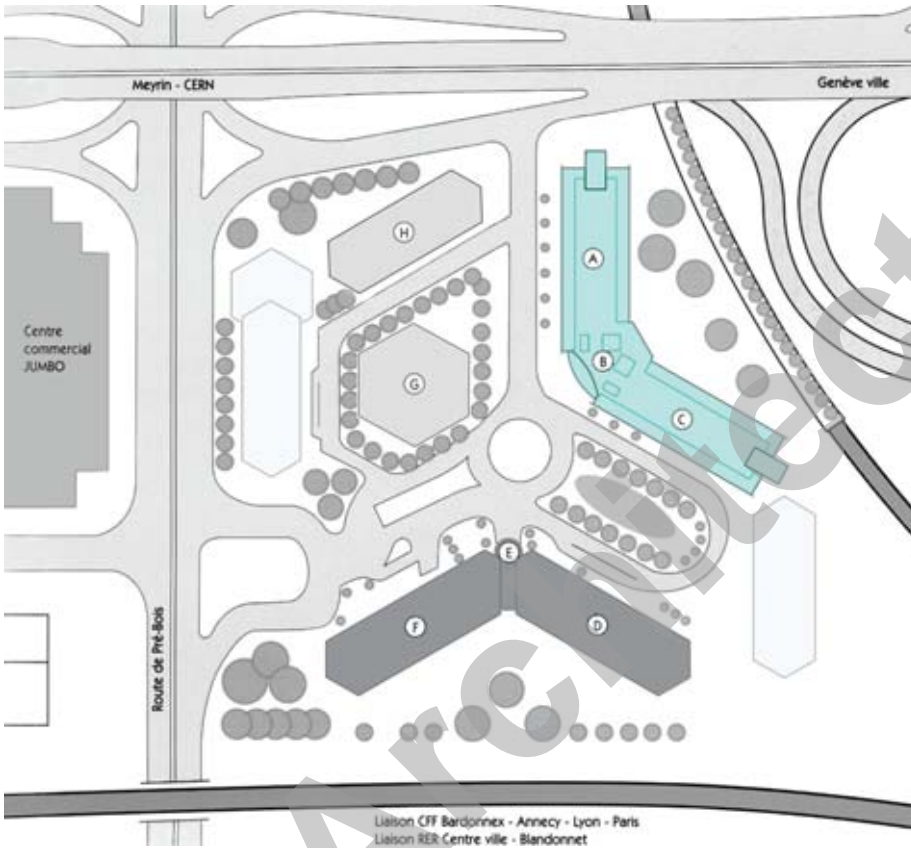
Ces caractéristiques ont imposé l'adoption d'un système d'extinction automatique par "Sprinkler" dans tout l'édifice, celui-ci ne pouvant être cloisonné entre étages par des parois coupe-feu, incompatibles avec sa conception générale.

Sur le plan énergétique, la façade double peau, composée d'un écran étanche en verre non isolant, et d'une façade rideau faite d'éléments de 1450 x 3100 mm., fermant de dalle à dalle, permet en combinaison avec des installations de chauffage performantes, d'exploiter l'énergie solaire en conditions hivernales. Le tout garantit des valeurs d'isolations thermique et phonique de très bon niveau.

( $k = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  pour les verres;  $R = 42 \text{ dBA}$ ). La climatisation est obtenue par un système de plafonds froids et un chauffage par convecteurs.

L'air ambiant est renouvelé mécaniquement (1,5/h), le tout étant réglable en fonction des modules constructifs et des possibilités de fractionnements multiples des volumes.





Situation

A cet effet, une régulation numérique avec gestion centralisée, contrôle l'ensemble des données de toutes les installations.

On exploite ainsi non seulement la chaleur captée entre les deux peaux de façades, via des récupérateurs rotatifs à vitesse télégerée, mais on régle également la production d'eau glacée par "free-cooling" lorsque les conditions le permettent, ainsi que le stockage de glace pour la climatisation nocturne à faible coût.

Enfin, la production calorifique des équipements techniques du bâtiment est également exploitée par ce système totalement intégré.

En toiture, outre les monoblocs de ventilation, des capteurs solaires photovoltaïques sont installés, permettant de réinjecter l'électricité ainsi produite dans le réseau des services industriels genevois.

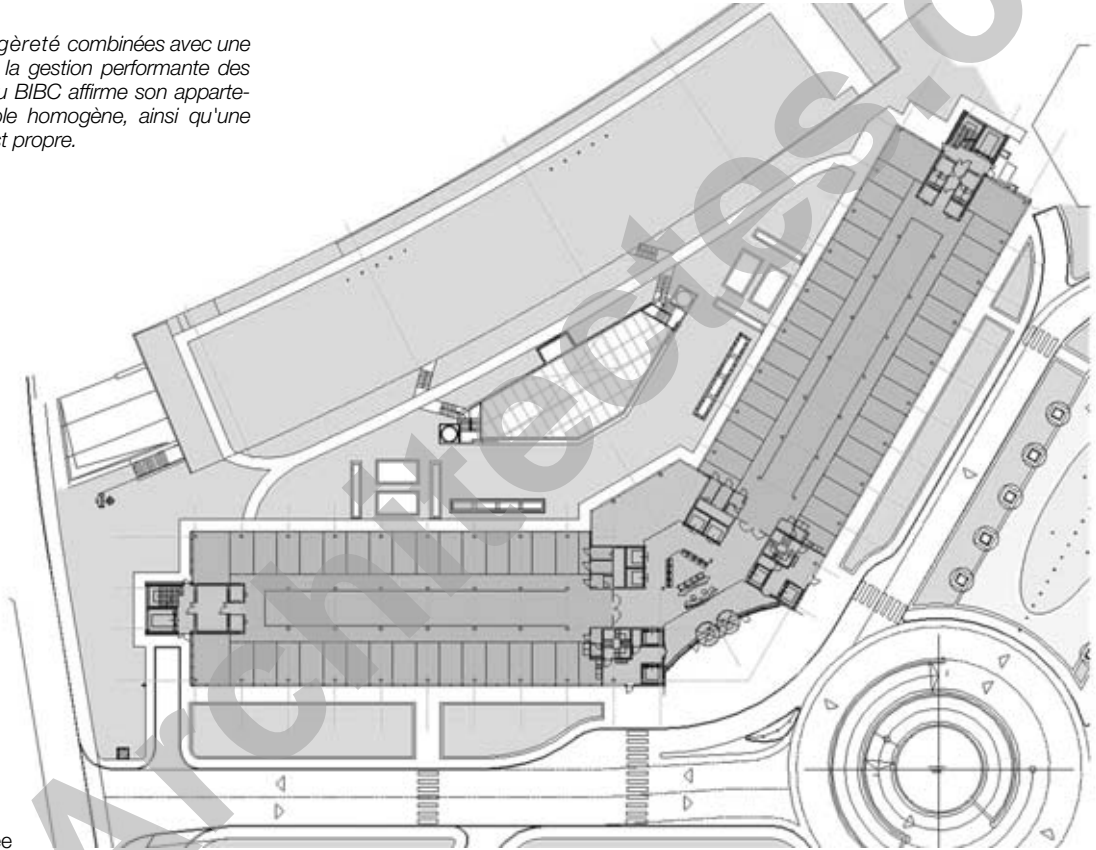
Equipé d'un réseau informatique universel, le bâtiment bénéficie également d'un système de contrôle d'accès et de sécurité. De plus, la conception des installations électriques conduit à gérer de façon optimale les consommateurs d'énergie en combinaison avec les besoins du moment, par exemple: gestion des stores, de l'éclairage, détection de présence, gestion des prises de courant, en fonction de nombreux paramètres combinables et modifiables.





**Photos**

*Transparence et légèreté combinées avec une conception axée sur la gestion performante des énergies, l'étape 2 du BIBC affirme son appartenance à un ensemble homogène, ainsi qu'une personnalité qui lui est propre.*



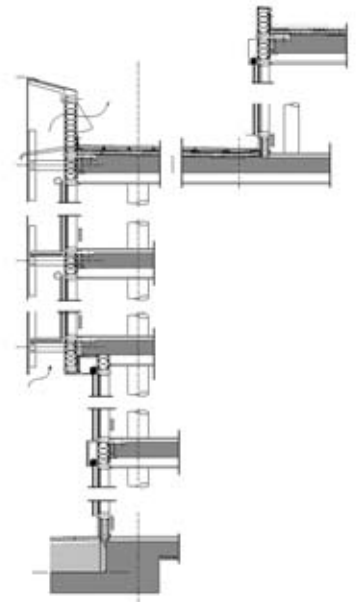
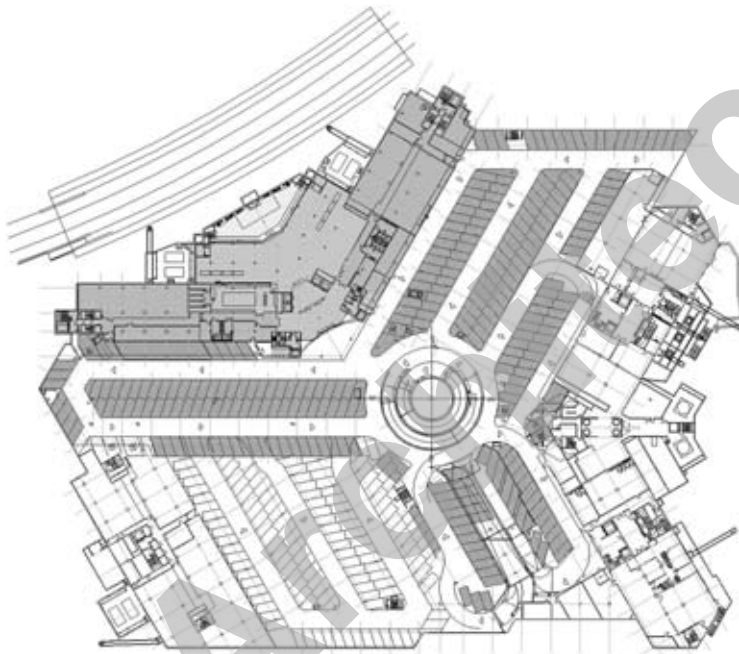
Plan rez-de-chaussée





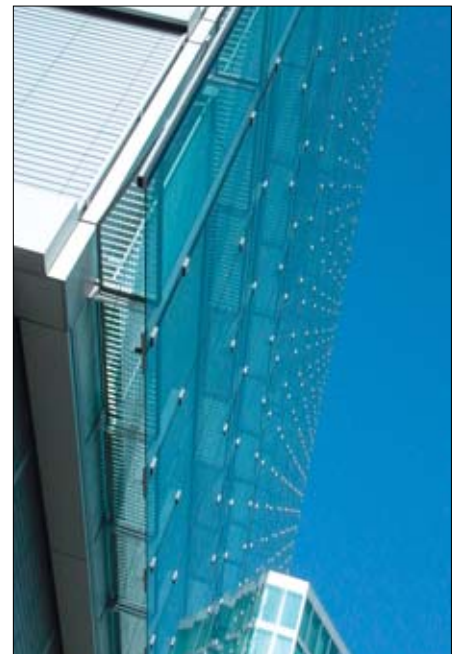
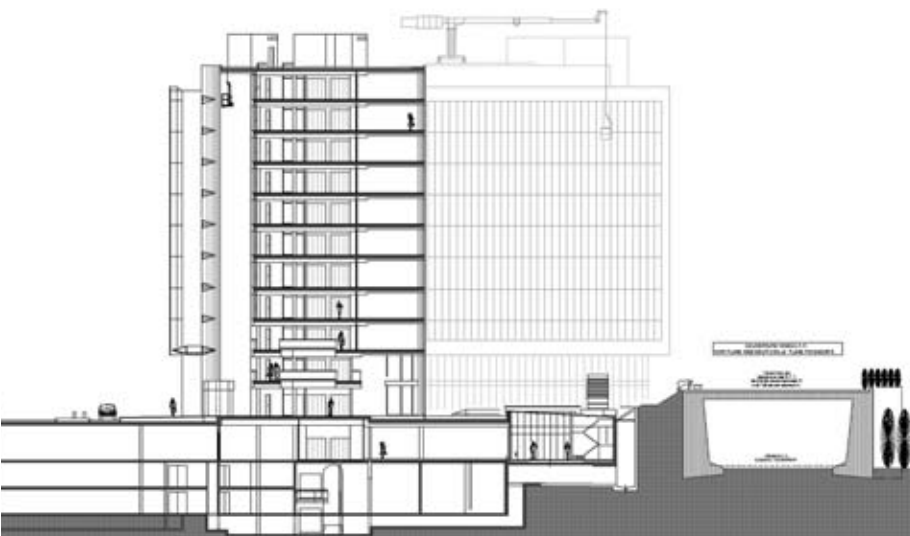


Sous-sol



Détail "double-peau"

Coupe





Seoo

## ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Travaux maçonnerie Béton armé	<b>INDUNI &amp; Cie SA</b> 1213 Petit-Lancy	Installation nettoyage façade (Nacelle)	<b>AESA</b> 8050 Zürich
Travaux pierre naturelle Tablettes granit	<b>BAERLOCHER Harry SA</b> 1227 Les Acacias	Ouvrages métalliques	<b>GUGGISBERG &amp; Fils SA</b> 1123 Aclens
Éléments d'abris	<b>ABRIMAT SA</b> 1285 Athenaz (Avusy)	Ouvrages métalliques	<b>ICHTYS Métal Verre Sàrl</b> 1219 Châtelaine
Fenêtres métal léger	<b>FÉLIX Constructions SA</b> 1030 Bussigny	Système de verrouillage	<b>SCHAFFNER SA</b> 1212 Grand-Lancy
Protection contre la foudre	<b>ATEL Elektroanlagen AG</b> 3007 Bern	Menuiserie générale	<b>GRUYERIA Lévy &amp; Cie</b> 1630 Bulle
Étanchéité souple	<b>SCHULTHESS Daniel SA</b> 1228 Plan-les-Ouates	Agencement meubles de réceptions	<b>WIDER WALDIMIR SA</b> 1815 Clarens
Isolations spéciales	<b>BARCOL-AIR Genève SA</b> 1201 Genève	Plâtrerie - Peinture intérieur et extérieur	<b>BÜHL COLOR</b> 1196 Gland
Isolations spéciales	<b>ISOLTESA SA</b> 1242 Satigny	Revêtement parois Papier-peint	<b>REYMOND Décoration SA</b> 1226 Thônex
Installation électrique	<b>CFW EMW-Consulting AG</b> 9410 Heiden	Peinture artistique	<b>ABYLA Alexandre</b> 1220 Les Avanchets
Installation électrique	<b>EMCOM</b> 1218 Châtelaine	Chapes - sols sans joint	<b>MULTISOL SA</b> 1228 Plan-les-Ouates
Installation photovoltaïque	<b>SOLSTIS Sàrl</b> 1207 Genève	Revêtement sols synthétiques	<b>LACHENAL SA</b> 1201 Genève
Tableaux électriques	<b>ATEL BORNET SA</b> 1214 Vernier	Carrelages	<b>LANOIR Jean SA</b> 1227 Les Acacias
Courant fort	<b>ATEL BORNET SA - BADEL</b> 1214 Vernier	Faux-planchers techniques	<b>SICAP MARMILLOUD</b> 1228 Plan-les-Ouates
Fourniture boîtes de sol	<b>BRECO SA</b> 1213 Petit-Lancy	Plafonds en métal	<b>MAZZOLI R. SA</b> 1226 Thônex
Fourniture lustrerie	<b>LUMIVERRE SA</b> 1258 Perly	Nettoyage du bâtiment	<b>BIG NET SA</b> 1217 Meyrin
Eclairage de secours	<b>APROTEC SA</b> 1227 Carouge	Miroiterie-vitrierie	<b>STEFANO Raymond</b> 1214 Vernier
Courant faible Câblage informatique	<b>BERDOZ SA</b> 1091 Grandvaux	Signalisation intérieure-extérieure	<b>TRACEROUTE SA</b> 1213 Petit-Lancy
Fourniture détection incendie	<b>ES Security &amp; Automation SA</b> 1004 Lausanne	Signalétique intérieure-extérieure	<b>NOTA BENE</b> 1207 Genève
Canaux de fumée	<b>DIMAG Energie SA</b> 1052 Le Mont-sur-Lausanne	Gestion de parking	<b>PARKOMATIC SA</b> 1010 Lausanne
Contrôle d'accès	<b>KABA SA</b> 1023 Crissier	Aménagement extérieur	<b>DAL BUSCO SA</b> 1241 Puplinge
Chauffage - Ventilation Climatisation - MCR	<b>AXIMA Romandie SA</b> 1219 Le Lignon	Surveillance de chantier	<b>Agence BOISSERIE SNC</b> 1227 Carouge
Installation sanitaire	<b>DUBOUCHET Pierre SA</b> 1227 Carouge	Panneaux publicitaires	<b>BRANCHE</b> 1202 Genève Publicité
Installation Sprinkler	<b>VIANSONE SA</b> 1217 Meyrin	Panneaux publicitaires	<b>GOBET Publicité</b> 1214 Vernier
Agencements cuisines étages	<b>Maison MONTFLEURY</b> 1214 Vernier	Déchetterie	<b>SERBECO SA</b> 1242 Satigny
Agencement cuisine professionnelle	<b>GIOVANNA SA</b> 1815 Clarens	Facility Management	<b>PM Castors SA</b> 1214 Vernier
Ascenseurs monte-charges	<b>OTIS</b> 1213 Petit-Lancy		