



# RUE SONNEX 30-36

LOGEMENTS HM Minergie P® et Minergie Eco®

Grand-Saconnex - GE

## Maître de l'ouvrage

Bâtiment A:

Codha  
coopérative de l'habitat associatif  
Rue des Gares 9  
1201 Genève

Bâtiment B1:

SCHG Société Coopérative  
d'Habitation Genève  
Cité Vieusesux 1  
1203 Genève

Bâtiment B2:

Coopérative d'habitation  
Rhône-Arve  
c/o dmb SA  
Chemin de la Muraille 12  
1214 Vernier

## Architectes

Bâtiment A:

GM Architectes Associés SA  
Christophe Ganz et Antoine Muller  
Place de Jargonnant 5  
1207 Genève

Collaborateurs:

Santiago Deive, Marie-Paule David

Bâtiment B1:

Clivaz & Exquis  
Architectes EPFL et SIA  
Route de Saconnex-d'Arve 141  
1228 Plan-les-Ouates

Collaborateurs:

Serge Arrigoni, Lionel Rösti

Bâtiment B2:

De Giovannini SA  
Hervé De Giovannini  
architecte EPFL-SIA  
Rue de Malatrex 38  
1201 Genève

Collaborateurs:

Frédéric Aebi, Katja Zimmermann

## Ingénieur bois, façade

Charpente Concept SA  
1258 Perly

## Ingénieurs civils

Schaeffer G. & Bartolini S. SA  
1227 Carouge  
Geofico SA  
1227 Carouge

## Bureaux techniques

Electricité:  
Tecnoconsult SA  
1203 Genève

Chauffage et ventilation:

Putallaz Sàrl  
1202 Genève

Dominique Hirt

1227 Carouge

Sanitaire:

BTS + Bucin Pierre SA  
1213 Petit-Lancy

Acousticien:

Décibel acoustique  
1205 Genève

Architecture & Acoustique SA

1205 Genève

Ecobiologie

Blower Door Test:  
Atba - l'atelier SA  
1205 Genève

## Géomètre

Christian Haller  
1227 Les Acacias

Conception 2006 - 2009

Réalisation 2010 - 2011



## HISTORIQUE / SITUATION

**Quartier du Pommier, nouvelle urbanisation.** Le quartier doit son nom à une très ancienne famille genevoise, longtemps propriétaire du lieu. Étudiés dès 1964, les premiers projets pour l'aménagement de la "Campagne du Pommier" ont conduit en 1991 au déclassement en zone de développement puis à l'adoption, en 1997, d'un plan localisé de quartier (PLQ). Les 98'000 m<sup>2</sup> de cet espace remarquable ont été l'occasion unique d'élaborer en partenariat un projet global d'urbanisation de grande envergure. En effet, la mise en œuvre du nouveau quartier représente une tranche de ville nouvelle, à la fois autonome par ses infrastructures de commerces, d'équipements publics, d'espaces verts et de transports, mais aussi très bien reliée et intégrée dans la Ville du Grand-Saconnex, qui franchit ainsi le cap des dix mille habitants.

Divisé en quatre secteurs de développement, le domaine se prête à des affectations multiples, définies de façon à offrir à l'ensemble du plan les meilleures chances de fonctionnement et de vie indépendante, tout en assurant ses liens avec les quartiers voisins. Dernière étape du plan localisé de quartier, désormais entièrement réalisé, ces deux bâtiments forment le périmètre Ouest du quartier. La première étape de ce périmètre a été finalisée en 2009, avec deux immeubles de logements réalisés par la CIA et un volume commercial pour la Migros. **Droits de superficie attribués par l'Etat et Groupement des Coopératives d'Habitation Genevoises (GCHG).** Le projet Rue Sonnex 30-36 a été développé sur un terrain obtenu de l'Etat de Genève en droit de superficie, en étroite synergie entre les trois coopératives. La Codha a réalisé le bâtiment A, offrant une surface brute de plancher (SBP) totale d'environ 3'720 m<sup>2</sup>, sous-sols non compris.



Il comprend 36 logements, des espaces communs et atteint le label Minergie P Eco. Le bâtiment B a été réalisé par la SCHG (Société Coopérative d'Habitation Genève) et la coopérative "Rhône-Arve", offrant une SBP totale de respectivement 5'193 m<sup>2</sup> et 2740 m<sup>2</sup>. Il comprend 74 logements (51+23) et obtient le label Minergie P. Les trois coopératives, associées pour l'occasion, sont membres du Groupement des Coopératives d'Habitation Genevoises (GCHG): officiant comme partenaire de l'Etat, ce groupement attribue les droits à bâtir selon sa procédure ad hoc, et milite pour le développement du logement coopératif en général.

Ainsi, trois Maîtres d'ouvrage différents, chacun avec son propre mandataire architecte et tous les trois organisés sur la base d'une structure juridique coopérative, ont réussi à construire un ensemble homogène qui concrétise la réunion des exigences, attentes et principes de tous et de chacun. L'enjeu, en effet, consistait à apporter des réponses spécifiques aux programmes des trois Maîtres d'ouvrage, tout en assurant la cohérence et une expression commune à l'ensemble.



## PROGRAMME

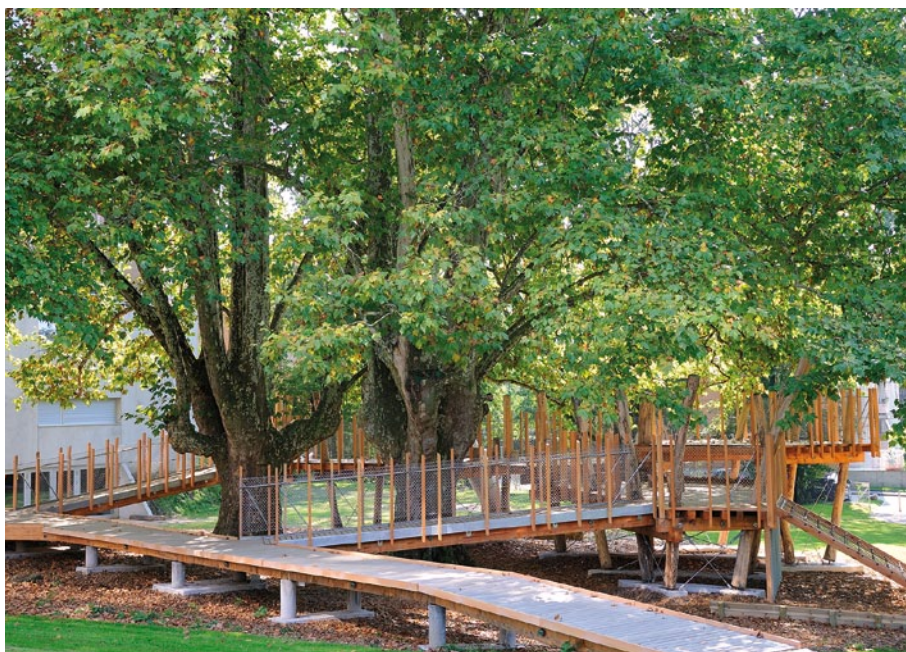
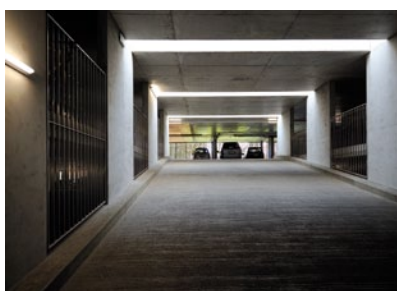
**Développement durable et convivialité.** Les coopératives d'habitation cherchent à intégrer au mieux les principes du développement durable dans leurs réalisations. Elles construisent des logements sociaux qui favorisent la mixité de la population et la qualité des espaces communs. Elles portent une attention particulière aux matériaux utilisés, cherchant à minimiser la consommation d'énergies non renouvelables, tant à la construction qu'à l'exploitation.

Le principe mis en oeuvre par ces sociétés sans but lucratif est celui du loyer couvrant les coûts. Par ailleurs, chaque membre de la coopérative souscrit une ou plusieurs parts sociales, remboursables en cas de démission.

**Trois coopératives pour un projet d'ensemble.** Le premier défi relevé consistait à assurer une unité architecturale à l'ensemble des deux bâtiments réunissant les coopératives concernées (SCHG, Rhône-Arve et Codha). Les architectes ont collaboré étroitement sur trois thèmes: l'organisation générale des espaces communs, le traitement des espaces extérieurs collectifs et l'expression architecturale des bâtiments.



Situation





Les architectes ont décidé d'exploiter la déclivité du terrain et de construire un parking sur deux niveaux, partiellement enterré, qui articule les deux volumes de logements. Les voitures y accèdent directement depuis le bas de la rue Sonnex. Les deux niveaux de parkings sont pourvus de jours latéraux, directs ou par une grande cour anglaise, permettant de bénéficier d'un généreux éclairage et d'une ventilation naturels. En outre, des puits de lumière complètent le système et conduisent la lumière zénithale jusqu'au niveau inférieur du parking.

La toiture du parking est organisée en une esplanade collective comportant plusieurs plans d'eau, animés de végétation et de plates-formes en bois, dégagant une atmosphère sereine, paisible, en harmonie avec le parc adjacent. Des passerelles conduisent à un groupe de platanes, préservés, sous lesquels une plate-forme en bois est suspendue comme une transition entre l'esplanade et le parc public. L'ensemble constitue un véritable espace de vie, un lieu convivial de rendez-vous, de déambulation et de jeux pour les habitants du quartier.

Les éléments inamovibles hérités du plan localisé de quartier, tels que longueur et largeur des bâtiments, induisaient à une organisation avec de nombreuses cages d'escalier, celles-ci entraînant des pertes d'espace conséquentes et des typologies de logements classiques. Les architectes ont donc développé une typologie alternative, différenciée par bâtiment, s'appuyant sur des coursives intérieures. Quatre circulations verticales au lieu de huit pour l'ensemble, liées à des rues intérieures horizontales, permettent d'accéder aux logements en simple ou en duplex, répartis de part et d'autre de la rue. Les logements, pour la plupart traversants, s'ouvrent côté sud-ouest sur de grands balcons qui rythment la façade suivant les variations typologiques intérieures.

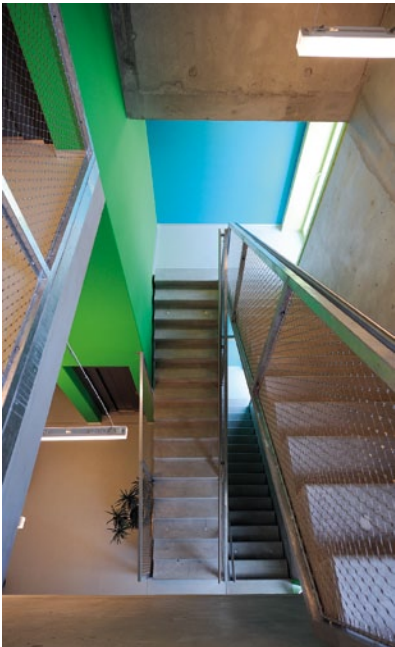


## DEVELOPPEMENT DURABLE

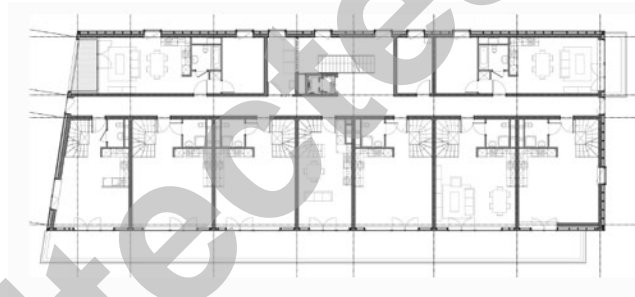
La volonté de trouver une expression homogène à l'ensemble s'est associée à la recherche de solutions sur le plan thermique et énergétique. Pour répondre aux normes Minergie-P, l'enveloppe est en effet constituée de façades solaires actives de type "Lucido", appliquées pour la première fois en Suisse sur une surface aussi importante. Épaisses de 26 cm, ces façades "sandwich" sont composées d'un verre spécialement traité, recouvrant des panneaux à lamelles en bois, destinées à moduler les échanges thermiques, le tout sur structure bois et panneaux isolants.

La composition de façades laisse apparaître au final un jeu entre des lignes horizontales: les balcons et les modénatures entre étages, et des verticales: les percements et les joints entre panneaux de façade. L'expression générale de ces panneaux crée, selon l'angle de vue, une alternance subtile entre les deux matériaux qui les composent: la chaleur du bois profilé et les reflets moirés du verre structuré. Cette optimisation de l'isolation thermique est renforcée par l'apport d'énergie provenant





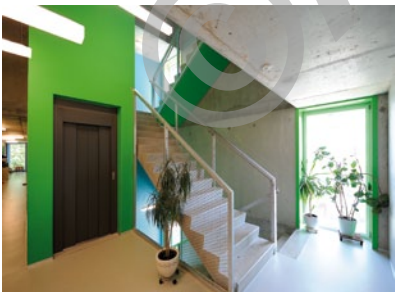
d'une chaudière à pellets pour la Codha et de pompes à chaleur pour la SCHG et Rhône-Arve, associées à une installation de ventilation à double flux et d'un puits canadien pour la Codha. Des panneaux solaires thermiques, disposés en toiture, assurent la production de l'eau chaude sanitaire; des panneaux solaires photovoltaïques, sur l'immeuble Codha, permettent de produire du courant électrique d'appoint.



*CodHA (Coopérative de l'Habitat Associatif)*

**Le bâtiment de la Codha (A)** est fondé sur trois volontés: concevoir un bâtiment écologique et novateur répondant aux nouvelles normes Minergie-P ECO, favoriser la diversité des habitants et le mélange intergénérationnel par la mixité des typologies, et enfin, développer des dispositifs architecturaux favorisant l'appropriation des lieux et la vie sociale. Ce dernier objectif est atteint par la réalisation de typologies de distribution interne unique qui favorise les rencontres, la création d'une grande salle commune (80m<sup>2</sup>) et de trois "chambres polyvalentes" de 13m<sup>2</sup> dans les étages. Ces éléments accueillent la vie associative des coopérateurs.

*Bâtiment A (CODHA) plans duplex*





Un quota de cinq appartements est dévolu aux habitants "senior". La Codha a élaboré une Charte écologique afin de définir les objectifs qu'elle veut atteindre et les moyens pour y parvenir. La Charte se veut aussi un instrument de sensibilisation envers les coopérateurs, considérant que le développement durable est affaire de tous. La Codha a, par exemple, construit moins de places de parc pour les voitures que prévues dans le PLQ, selon accord trouvé avec la Direction Générale de la Mobilité, et compensé par la mise à disposition d'une voiture "Mobility" au pied de l'immeuble et plusieurs garages à vélos.

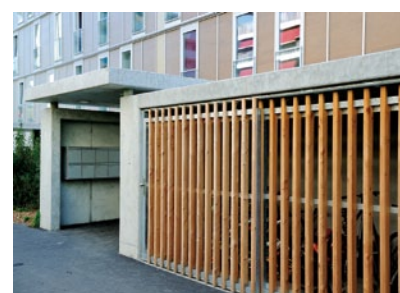
Un accent particulier a été mis sur les critères écologiques et sociaux, minimisant la consommation d'énergie par le

choix des façades actives et un renforcement de l'isolation thermique permettant par ailleurs de respecter les normes Minergie P-Eco. Ce choix ne s'est pas fait sans difficulté: ces performances ont un coût et l'inclure dans le prix réglementé du logement social représente une difficulté particulière. Il a ainsi fallu trouver, à plusieurs reprises, un compromis entre solutions environnementales et coût d'investissement, donc de loyer final.

Cet équilibre a pu être atteint grâce aux subventions cantonales du ScanE (service cantonal de l'énergie), mais aussi grâce à un rabais de taux conséquent sur l'ensemble de l'emprunt et sur toute sa durée, accordé par la Banque Alternative Suisse, qui soutient les projets novateurs.

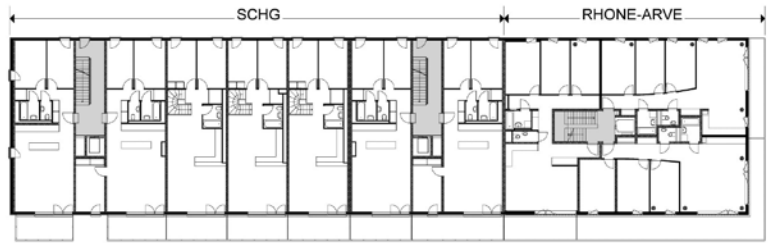
*SCHG (Société Coopérative d'Habitation Genève)*

**Le bâtiment de la SCHG (B1)** est distribué par deux circulations verticales, reliées aux niveaux des rez inférieur, du 2e et du 5e étage par une rue intérieure, desservant de part et d'autre les logements duplex dans la partie centrale du bâtiment. L'un des niveaux des logements en duplex est à hauteur de cette rue et lui sert d'accès, le second niveau est traversant, situé en étage inférieur ou supérieur par rapport à la rue intérieure. Une grande variété typologique des logements a été recherchée, amenant pas moins de 10 différents types de logements, sur un total de 51, permettant des variations potentielles qui peuvent être souhaitées dans le temps d'exploitation de l'immeuble.





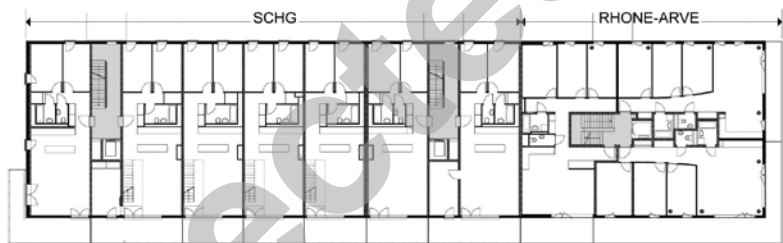
3ème et 6ème étage



2ème et 5ème étage



1er et 4ème étage



Ces solutions exploitent les particularités de la structure du bâtiment et les diverses localisations en son sein.

Les appartements situés à proximité immédiate des circulations verticales possèdent deux accès, ce qui permet une grande souplesse d'utilisation pour répondre, par exemple, aux besoins de la famille qui s'agrandit, aux enfants qui prennent leur indépendance, ou alors pour accueillir des grands-parents ou une tierce personne dans le groupe familial. L'organisation du bâtiment propose des appartements ouverts sur des balcons de dimensions généreuses avec de grandes surfaces vitrées au sud-ouest. La pluralité des logements s'accompagne d'une diversité dans les rapports de ceux-ci avec leur environnement, qui se traduisent par autant de vues sur l'esplanade au plan d'eau, sur la couronne majestueuse des platanes, sur le parc ludique, sur les jardinets privatifs ou encore sur la chaîne du Jura.

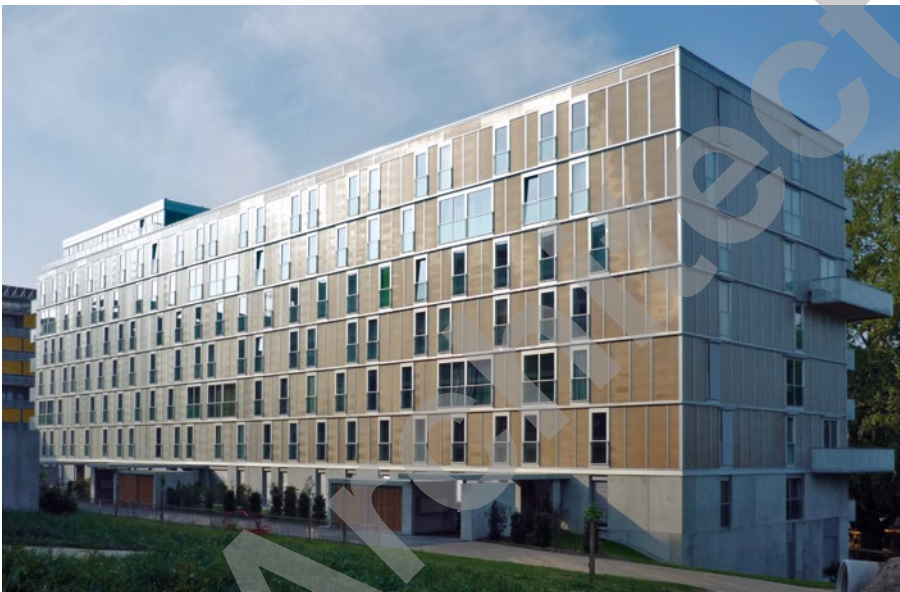
**Photos**

Les bâtiments s'inscrivent dans le site en mettant à profit les caractéristiques du lieu et de façon architecturalement compatible avec les constructions voisines.



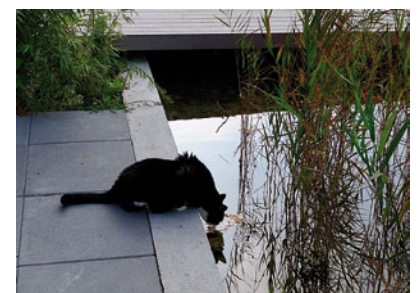


Coopérative Rhône-Arve



**Le bâtiment Rhône-Arve (B2)** se développe sur trois façades dont une est en pignon sur la rue Sonnex. Cette position est un avantage au niveau du dégagement et permet de bénéficier d'un excellent ensoleillement pour tous les logements. Chaque appartement a des balcons de dimensions généreuses, développés sur deux façades. L'objectif étant de créer une loggia comme extension des pièces à vivre. Le cadre de vie matérialisé par une dimension sociale avec des espaces communs généreux comme l'esplanade et ses plans d'eau, les espaces de jeux pour les enfants, la vaste prairie autour d'un arbre séculaire.

Les typologies retenues sont portées sur des grands appartements de quatre à six pièces afin de favoriser les familles et d'orienter l'esprit vers celui d'un quartier où chacun profite à la fois d'espace intime et d'espace favorables à la dimension sociale. Pour la Coopérative Rhône-Arve, sa participation à un projet d'ensemble où le soin apporté à l'utilisation des sources d'énergies renouvelables, aux matériaux écologiques, à la création de grands appartements, aux espaces communs de qualité, a été une expérience enrichissante et fructueuse.





## entreprises adjudicataires et fournisseurs

liste non exhaustive

### Terrassements

Jean PIASIO SA  
1228 Plan-les-Ouates

Maçonnerie - béton armé  
Association PERRET- MATHEZ  
1224 Chêne-Bougeries

Eléments préfabriqués  
MFP Préfabrication SA  
2074 Marin-Epagnier

Echafaudages  
ECHAMI échafaudages SA  
1214 Vernier

Etanchéité  
Daniel SCHULTHESS SA  
1228 Plan-les-Ouates  
BORGA SIMON Toitures SA  
1227 Les Acacias

Isolation - Etanchéité  
GENEUX DANCET SA  
1217 Meyrin

Etanchéité balcons - joints spéciaux  
DMB SA  
1219 Le Lignon

Menuiseries Extérieures  
Façades Lucido®  
DASTA-BIEDERMANN  
1228 Plan-les-Ouates

Menuiseries extérieures  
WENGER David  
1217 Meyrin

Stores  
LAMELCOLOR SA  
1227 Carouge  
GRIESSER SA  
1228 Plan-les-Ouates

Chauffage  
BALESTRA & GALIOTTO SA  
1212 Grand-Lancy  
BOSSON & PILLET SA  
1213 Petit-Lancy

Ventilation  
THIEBAUD & PERRITAZ SA  
1233 Bernex

### Installations sanitaires

Dominique ROSAIN Sàrl  
1218 Le Grand-Saconnex  
CONSTANTIN Georges SA  
1228 Plan-les-Ouates  
NL Ferblanterie Sanitaire Sàrl  
1227 Les Acacias

Electricité  
EL TOP SA  
1203 Genève  
Pierre SIMON Electricité SA  
1211 Genève 13  
BADEL Félix & Cie SA  
1205 Genève

Plâtrerie-Peinture  
ENTEGRA SA  
1260 Nyon  
BAT-ISO SA  
1217 Meyrin  
FLEURY E.- M. HOLLENSTEIN SA  
1293 Bellevue

Peinture  
LR deco / Lutfi Rexha  
1260 Nyon

Chapes  
CHILLEMI & Cie SA  
1205 Genève  
MULTISOL Chapes SA  
1227 Carouge

Constructions métalliques  
Barrières balcons  
ALFER Constructions SA  
1214 Vernier

Serrurerie plateformes  
NICASTRO SA  
1219 Châtellaine

Serrurerie / escaliers  
VHP MÉTAL SA  
1217 Meyrin

Serrurerie  
Serrurerie 2000 SA  
1252 Meinier

Portail garage  
GILGEN DOOR Systems SA  
1196 Gland

### Ascenseur

MENETREY SA  
1680 Romont  
SCHINDLER ASCENSEURS SA  
1258 Perly  
OTIS  
1213 Petit-Lancy

Plots de verre  
CONTI Jean-Pierre  
1217 Meyrin

Menuiserie intérieure  
NORBA SA  
1227 Les Acacias  
DEGAUDENZI & Cie  
1227 Carouge

Cuisines  
PIATTI SA  
1227 Carouge  
TEK Cuisine SA  
1227 Les Acacias

Parqueterie  
SCHNEIDER & JAN SA  
1212 Grand-Lancy  
MULTINET SERVICES SA  
1213 Petit-Lancy  
MS Services SA  
1227 Carouge

Carrelage  
BAGATTINI SA  
1201 Genève  
DI CHIARA SA  
1214 Vernier  
SEICAL Sàrl  
1219 Le Lignon

Armoires  
TAMEGA  
1203 Genève

Résine - Anti poussière  
WEISS+APPETITO SA  
1024 Ecublens

Plinthes - Rails à rideaux  
TEMISA  
1219 Châtellaine

Escaliers intérieurs duplex  
KELLER TREPPENBAU AC  
1202 Genève

### Caves - Abri PC

ABRIMAT  
1214 Vernier

Nettoyage de chantier  
RAMUSHI  
1213 Onex  
AL SERVICES SA  
1228 Plan-les-Ouates  
DOSIM SA  
1207 Genève

Transport, service voirie  
TRANVOIRIE  
1214 Vernier

Paillasons  
GRELLOR  
1227 Carouge

Electroménager  
SIBIR Group  
1009 Pully

Pépinieriste  
JACQUET SA  
1211 Genève 6

Jardin  
TRUCHET Jardinier SA  
1217 Meyrin

Couvert vélos  
ATELIER BOIS  
1203 Genève

Défrichage-abattage-plantations  
ARBORITECH BUTTY & Cie  
1214 Vernier

Platelage bois  
Atelier ABC  
1219 Châtellaine

Dalle préfabriquée  
CONSTANTIN Martial & Cie  
1904 Vernayaz

Technique bassins  
ASTRO Piscines  
1225 Chêne-Bourg

Clôture  
Pierre FULLIQUET SA  
1213 Petit-Lancy