

Une de nos réalisations
ECAL (usine IRIL) Ecole Cantonale d'Art de Lausanne à Renens



SOTTAS SA

1630 Bulle

Tél. 026/913 22 23 Fax 026/913 22 00

www.sottas.ch e-mail : info@sottas.ch



adani
 constructions
 métalliques

CH-1023 CRISSIER
 Ch. de Saugy 10

tél. 021 635 95 95/96
 fax 021 634 78 54

G.DENTAN
"à l'abri du temps"

Votre label garantie pour:
 Etanchéité - Isolation - Végétalisation - Asphalte

Renens – Vevey – Yverdon – Nyon

www.dentan.ch



Installations électriques

Télécommunications

Energie

Moyenne tension

Gestion technique du bâtiment

INGENIEURS-CONSEILS EN ELECTRICITE
 Ch. de Chantemerle 14 CP 27 1010 Lausanne 10
 Tél 021 651 64 00 Fax 021 651 64 10
 info@betelec.ch www.betelec.ch



Neuchâtel
 Rue des Parcs 46
 CH - 2002 NEUCHÂTEL
 Tél 032 721 43 65

Fribourg
 Rte A. Pillier 33C
 CH - 1762 GIVISIEZ
 Tél 026 460 75 60

Genève
 Rte de la Fontenette 23
 CH - 1227 CAROUGE
 Tél 022 300 66 07

Succursales

ÉCOLE CANTONALE D'ART DE LAUSANNE

Après les turbulences, la vague

Devenue elle-même référence internationale, l'Ecole cantonale d'art de Lausanne – Ecal – vient de s'installer à Renens, en les murs de l'ex-fabrique Iril. Une réhabilitation prestigieuse signée à deux, par le célèbre Bernard Tschumi et l'ingénieur Morgien Serge Fehlmann.

L'ancienne usine Iril reconverte en école d'art à Renens est un événement qui a mobilisé récemment tous les médias. Il faut dire que cette séduisante réhabilitation est l'aboutissement de quelque cinq années de mûrissement et elle est unanimement perçue comme l'heureux dénouement d'une cessation d'activité mal vécue. Marianne Huguenin, syndique de la Commune de Renens, parle d'un rebond stimulant pour la ville qui a peut-être ainsi mis un terme aux heures noires de son déclin économique. Lors de la conférence de presse d'inauguration de l'Ecal, l'élue n'a pas manqué d'évoquer le dynamisme que cette implantation a insufflé à la ville qui devrait d'ailleurs voir bientôt s'y installer le siège suisse d'Orange.

Turbulences historiques

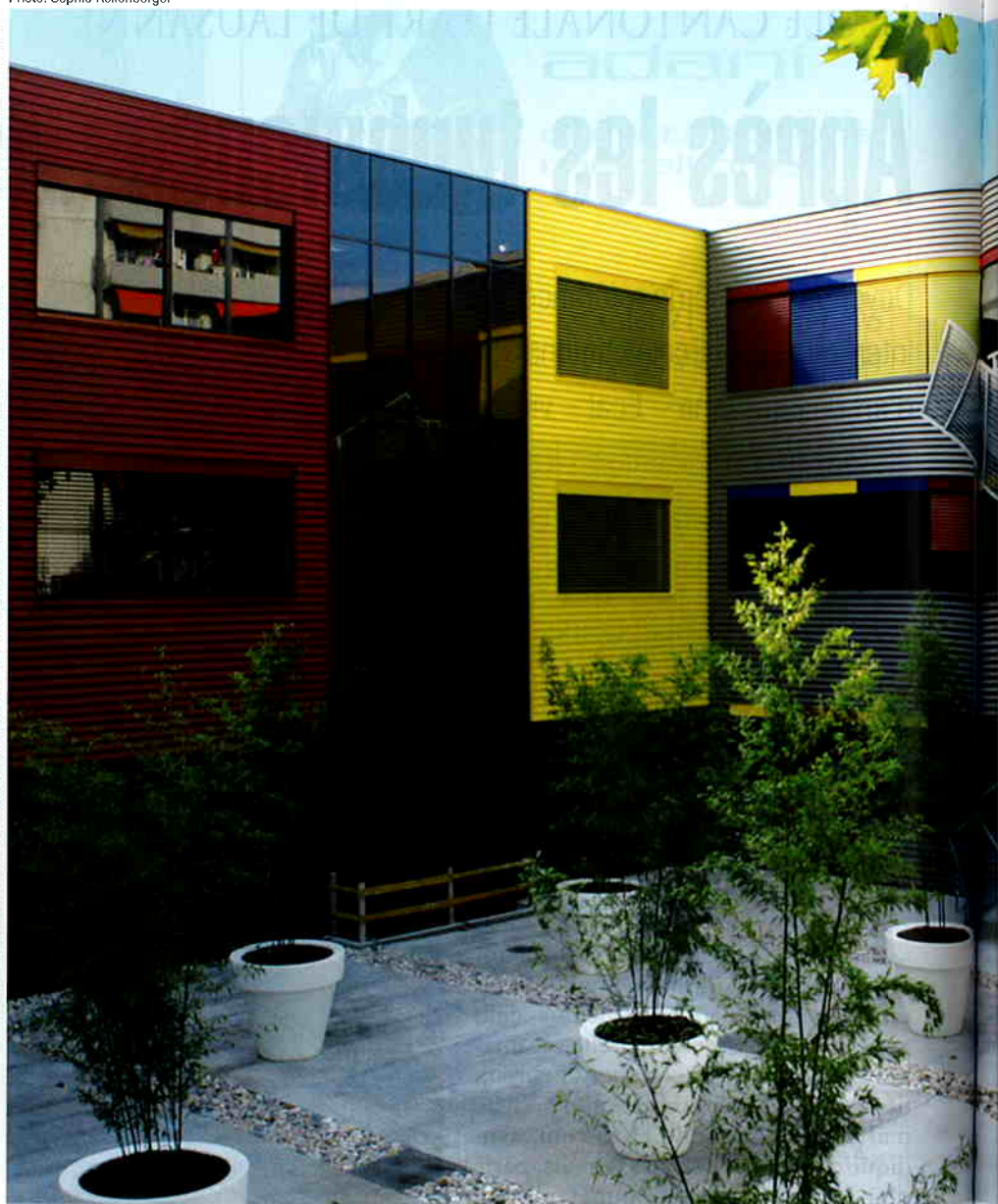
L'usine Iril a vu le jour en 1950, sur l'initiative du grand-père et du père de l'actuel propriétaire, Pierre Nussbaumer. Tout d'abord pionnière dans la production de bas nylon, l'entreprise se lance, en 1958, dans la fabrication de pulls. En 1999, Iril lance sa propre marque de collants haut de gamme. Mais en 2002, elle ferme définitivement ses portes, pour cause de délocalisation de ses activités en Pologne. Intervient alors l'architecte Serge Fehlmann sur la requête de Pierre



Photo: ECAU/Florian Joye

Nussbaumer, propriétaire des lieux: «Nous avons d'abord effectué une étude de faisabilité terminée en 2003 mais entre-temps, nous avons conçu un projet de 156 logements pour répondre au plan de quartier voulu par Monsieur Nussbaumer. Lorsque l'Etat a donné son feu vert au projet Ecal, le maître d'ouvrage, qui voulait privilégier la portée internationale de cette réhabilitation, a choisi la signature de Bernard Tschumi. Pour notre part, nous avons déjà tracé le concept d'implantation, après avoir effectué tous les relevés sur le site car il n'y avait plus de dossier de plans satisfaisant. Mais sans l'aura de Bernard Tschumi, nous n'aurions pas pu aboutir aussi facilement à la solution retenue.» C'est sur l'impulsion du propriétaire qui fit visiter les lieux avant travaux au non moins réputé Pierre Keller, directeur de l'Ecal, que cette reconversion a vu le jour. «C'est trop grand!» se serait alors exclamé ce dernier. Mais des partenariats particulièrement intelligents ont rendu la chose possible: la galerie d'art de l'école, l'Elac, y a trouvé cimes à sa mesure et l'EPFL y occupe des ateliers-laboratoires pour y travailler en symbiose avec des designers. Par ailleurs, la Ville de Renens y a aménagé neuf surfaces d'atelier à louer à de jeunes créateurs, décrits par Marianne Huguenin comme des «incubateurs, en passe de devenir start-up dans de nouveaux secteurs». Le canton de Vaud est ainsi doté d'une HES de qualité qui devrait se muer sous peu en HEU (haute école universitaire).

Photo: Sophie Kellenberger



L'ondulante vague

Bernard Tschumi décrit sa démarche: «Sur un site comme celui-ci, composé de plusieurs bâtiments de différentes époques, il était important de trouver un dénominateur commun et de parvenir à créer une unité des façades. Nous avons en outre créé un joint vertical par le percement de quatre atriums et pour les façades, nous les avons habillées de tôle ondulée, animée par des stores aux couleurs primaires. Il y a enfin cette grande résille qui sert de protection sur le côté sud.» Les vagues successives de cette façade confèrent à l'école son esthétique architecturale. Puis, un vaste mail à l'entrée ouvre l'école sur la rue. A l'intérieur, l'effet est immédiat: les puits de lumière des grandes percées verticales inondent les étages, reliés de part et d'autre par les passerelles, conservées intactes, qui permettaient

les flux de personnes dans l'usine. Bernard Tschumi s'en explique: «Une école, c'est un lieu de communication; c'est aussi important de voir ce qui s'y passe.» Important également, pour l'architecte, de répondre à la créativité de l'école et de Pierre Keller: bleu, rouge et jaune sont omniprésents sur les grands pans de murs verticaux qui renvoient à d'autres surfaces immaculées une lumière vive. Et partout, soutenant toutes les perspectives, la structure de métal, dégagée de son passé industriel, guide le regard entre les grands espaces vitrés des divers locaux d'enseignement.

Adapter les solutions

Dans sa version de friche industrielle, le site s'avérait très composite: constitué de quatre à cinq bâtiments construits à différentes époques et ayant vraisem-

blablement été modifiés au cours du temps, l'un des défis a été de rendre rectilignes des façades qui n'étaient pas alignées (gommer les déports), notamment côté ouest, ou encore de combler les retraits entre des piliers de façade. En outre, un remodelage a dû être entrepris en fonction des nombreuses ouvertures dont certaines ont dû être occultées. «Tous ces ajustements ont demandé beaucoup d'efforts, explique Serge Fehlmann. Comme nous avons prévu une isolation en bardage métallique, on a privilégié le dimensionnement de l'isolation et nous avons pu jouer sur des épaisseurs variant de 14 à 18 mm. Pour les retraits entre piliers, nous avons dû surépaissir et les ouvertures ont été comblées en maçonnerie ou en béton. La résille, quant à elle, joue surtout son rôle signalétique et esthétique, même si elle intervient,



Photo: Milo Keller

Le puits de lumière «inonde» les 3 étages du bâtiment et les parois vitrées ajoutent de la transparence. Ces éléments ont été ajoutés lors de la transformation.

dans une moindre mesure, en protection solaire.» Voilà la démonstration d'un pur souci d'esthétique allié à de très strictes exigences au niveau de la déperdition de chaleur et au suivi pointilleux d'un bilan énergétique très favorable, même s'il n'était pas possible, pour Serge Fehlmann, d'appliquer ici au pied de la lettre les critères Minergie.

Créer l'unité intérieure

«Les espaces intérieurs me séduisent particulièrement; je trouve qu'on peut y vivre bien et s'y sentir à l'aise. Il y règne une sorte de magie», commente Serge Fehlmann. Pour aboutir à un tel résultat, l'intervention lourde a surtout été le percement des quatre atriums. L'architecte de poursuivre: «Ils sont alignés sur la longueur de plusieurs bâtiments, ce qui donne un grand corridor, et nous les avons percés sur 3 étages, du

rez au 2^e étage. Nous avons enlevé les sommiers puis replacé les éléments métalliques. Pour assurer la statique, nous avons profité de ces percements pour faire des cages d'escalier en béton qui fonctionnent également comme éléments de stabilité antisismique.» Une autre transformation importante a été le studio de cinéma par enlèvement de la dalle du 1^{er} étage sur une surface de trois trames et la découpe des poutres métalliques sur un niveau pour obtenir une hauteur de 10 m et une surface de 360 m². Comme il y a l'atelier des maquettes juste dessous, il y avait un besoin d'isolation phonique: «Nous avons traité la dalle (épaisseur 20 cm) sur chape avec la pose d'un traitement d'isolation. Les murs ont une inclinaison de 10 degrés pour limiter le phénomène de résonance et ils sont doublés en placo avec la pose de parois

lourdes bitumineuses pour le traitement phonique. En revanche, la dalle supérieure n'a pas été traitée, cela n'étant pas nécessaire, selon l'acousticien.» Et pour créer un beau volume à l'entrée de l'école, une portion de dalle a été enlevée pour créer un effet de volume sur deux étages, conférant ainsi au hall d'accueil un aspect monumental mais très aérien cependant.

Trois auditoriums, un studio de cinéma

Les trois auditoriums répondent à divers besoins mais ils sont tous équipés d'une paroi avec absorbant phonique, qui fonctionne un peu comme une éponge. Le premier a une capacité de 100 places. Les 350 sièges qui garnissent le second ont été vendus à des acquéreurs dont le nom figure sur une plaque de cuivre fixée au dossier; à 500 francs le

Photos: Ecal/Milo Keller (1, 3, 6) – Jean-Paul Maeder (2, 4) – Sophie Kellenberger (5).

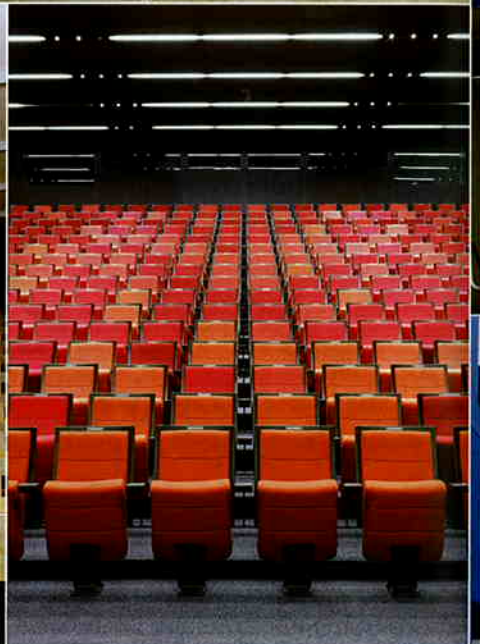
siège, l'apport financier est fortement apprécié par le directeur. Pour cet auditoire, il a fallu percer la dalle au rez afin d'aller au sous-sol pour gagner en hauteur et ménager un accès depuis le hall au niveau supérieur de cette salle de 400 m² et d'une longueur de 22,5 m. Cette dimension longue a été très favorable à rendre parfaite la vision depuis chaque siège. Le troisième auditoire est plus modeste: 60 places pour une petite salle bien plus claire que les deux précédentes. Enfin, nec plus ultra de l'équipement de l'école, le studio de cinéma est muni de galeries amovibles pour son infrastructure technique qui se déplace ainsi horizontalement, sous le plafond. D'ailleurs, sur le plan technique, l'ensemble de l'équipement de l'école s'avère être à la pointe, pour l'informatique autant que pour la photo.

Peu de temps, beaucoup d'argent et des jeunes

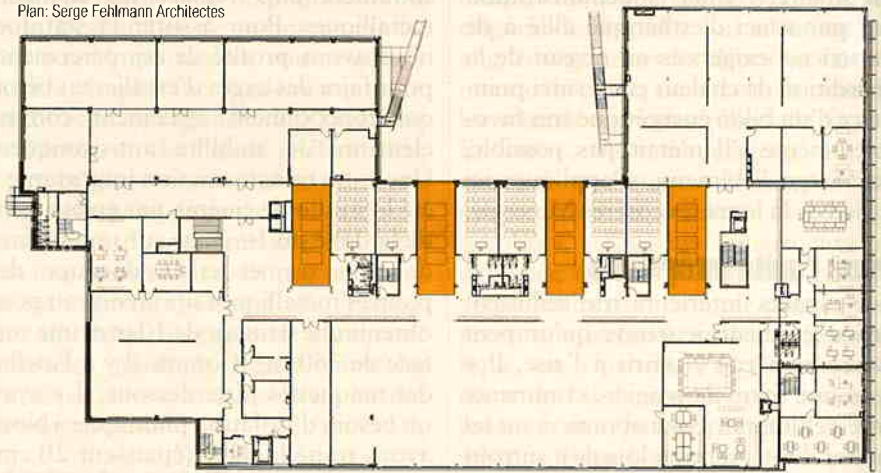
Le chantier est allé très rapidement. Tout s'est déroulé en dix-huit mois, une véritable course contre la montre pour Serge Fehlmann: «Les délais ont été très courts, dès le début. Sur les dix-huit mois planifiés, nous n'en avons eu que douze pour reconstruire, les six premiers mois ayant été consacrés au démontage et à la démolition. Mais nous avons tenu les délais, grâce à la bonne volonté de tout le monde et à la très forte implication des entreprises et à la collaboration active de la commune que je dois souligner.» L'école a été opérationnelle pour la rentrée scolaire 2007-2008.

Côté financement, Pierre Nussbaumer ne dévoilera pas le montant de son investissement. Les principaux partenaires ont contribué pour 3 millions (dont Ikea et la Loterie romande à parts égales, pour 500 000 francs). La subvention du canton de Vaud se monte à 4,9 millions avec, en plus, la prise en charge du loyer de l'école pour les vingt années du contrat. L'école peut accueillir 450 étudiants. Pour l'heure, une centaine de jeunes se préparent à son enseignement en année propédeutique; 150 autres se destinent à la communication visuelle, 100 se consacrent au «design et produits» et 60 se forment aux arts visuels. Le reste de l'effectif se trouve en cycle de master et en formation post-grade.

ANNIE ADMANE



Plan: Serge Fehlmann Architectes



L'atelier de communication visuelle sous de remarquables poutres à treillis, structure que l'on retrouve dans l'espace d'expositions de l'école (photo de droite). Les auditoires sont traités différemment dans les matériaux et les couleurs. Le plan décrit la situation des puits de lumière au niveau du 2^e étage. La photo ci-contre illustre la hauteur totale.

Haute couture pour un passé redécouvert

Bernard Tschumi

BÂTIR – Malgré leur vocation industrielle initiale, ces locaux semblent particulièrement ouverts et lumineux. Qu'avez-vous transformé pour aboutir à ce résultat?

Bernard Tschumi – Ces locaux sont très beaux; rien d'essentiel n'a été touché, et nous n'avons rien ajouté d'inutile. Il faut respecter ces bâtiments, d'autant que ceux-ci ont une répartition exceptionnelle et ils possèdent de remarquables grandes poutres treillis, rares dans les friches industrielles. Nous avons juste opéré quatre percées sur la longueur pour avoir des puits de lumière. En fait, nous sommes restés minimalistes, un choix volontaire pour mettre en valeur la force constructive de la structure en métal originelle. Vous remarquerez, par exemple, que nous avons même conservé les treillis des garde-corps sur les passerelles. Nous avons en fait révélé le squelette.

Quel est, pour vous, l'attrait d'une réhabilitation de friche industrielle?

B.T. – Ce projet représente beaucoup de contraintes, ce qui est très bon pour l'architecture. Un tel site, c'est un peu comme une petite ville: nous avons découvert plein de petites choses auxquelles nous ne nous attendions pas. Pour contourner ces obstacles, nous avons dû inventer des solutions souvent modestes afin d'obtenir de grands résultats! Et puis, ici, nous avons également à répondre à la vocation créative de l'école d'une part, mais aussi à celle de Pierre Keller d'autre part.

Pierre Keller

«Je suis un homme heureux. Nous y sommes arrivés par miracle et par bonne volonté. La première fois que j'ai vu ces locaux, j'ai pensé: c'est trop grand! Mais cela s'est arrangé puisque nous avons l'EPFL pour occuper l'aile nord – je redoutais d'y voir arriver un occupant peu cohérent avec l'école; mais quel locataire merveilleux! C'est un «plus», une chose fantastique! La galerie Elac va également prendre possession de ses murs avec l'ouverture prochaine de sa première exposition ici... Il n'y a pas mieux, je ne pouvais pas en espérer plus. Et pour contredire certains qui voudraient voir dans cette réalisation un aboutissement personnel de mes ambitions, je veux juste dire que j'ai fait cela pour mes étudiants.»

Nicolas Henchoz, EPFL

«Cette rencontre, pourquoi? L'aventure a démarré en 2002 par la signature d'une convention. A l'EPFL, nous travaillons sur des technologies et notre intérêt a été de pouvoir venir à la rencontre de la créativité des designers.

A l'heure actuelle, une centaine de nos étudiants suivent des cours dispensés par l'Ecal, ce qui leur ouvre de nouveaux champs d'exploration. C'est aussi une opportunité magnifique car ce laboratoire, que nous avons dénommé EPFL-ECAL Lab, représente un passeport de prestige pour nos étudiants.»



LES INTERVENANTS

Maître de l'ouvrage

Pierre Nussbaumer, Morges

Locataires

Etat de Vaud, Sipal, Lausanne;
Ecole polytechnique fédérale de Lausanne,
Ecublens;
Ville de Renens;
Ecal – Ecole cantonale d'art de Lausanne

Les mandataires

Architectes associés

Bernard Tschumi Architects, New York, Paris;
Bureau d'architecture Claude Fehlmann SA,
Morges

Ingénieurs civils

Bureau Daniel Willi SA, Montreux

Ingénieur électricien

Betelec SA, Lausanne

Spécialiste étanchéité

Perroud Daniel, Vevey

Acousticien d'Silence Acoustique SA,

La Tour-de-Peilz

Géomètres

Biner et Nicole SA, Renens

Les entreprises

Serrurerie escaliers nord et nord-est + puits de lumière Adani Massimo, Crissier

Sprinkler Adefi Sécurité, Vuarrens

Équipements cinéma et audiovisuels

Ageda Communication Sàrl, Meyrin

Assainissement amiante, déflocage

AMI Assainissement et Maintenance industrielle SA, Prévèrènges

Exutoire de fumée BDI System, Vevey

Revêtements de sols en bois

Blanc & Cie SA, Lausanne

Cloisons fixes Buwa AG, Bichwil

Installations chauffage-ventilation

Caloritèc Nikles SA, Lausanne

Maçonnerie, béton armé

Camandona + Grisoni Zaugg, Crissier

Nettoyage façades et fin de chantier

Claritas Nettoyages Sàrl, Bussigny

Clôtures Clôtures Service, Ependes

Installation électrique CMMS

(Ciel-Maréchaux-Monnet-Sonrel), Lausanne

Installation sanitaire Cofal-Diamond

Joseph SA, Le Mont-sur-Lausanne

Tableaux électriques

Connect SA Groupe E, Fribourg

Echafaudages Conrad Kern SA, Ecublens

Cuisines Cuisitec SA, Ecublens

Étanchéité des toitures

Dentan Georges SA, Renens

Étanchement des fosses

Elpol & Co SA, Cheseaux-sur-Lausanne

Isolation coupe-feu

Fire System SA, Lausanne

Chambres froides

Frigotherm SA, Le Mont-sur-Lausanne

Stores en toile intérieurs

Griesser SA, Lausanne

Protection contre la foudre

Hoffmann-Capt Sàrl, Epalinges

Peinture de sol Isotech SA, Ecublens

Plinthes, sols PVC L & F Sols SA, Lausanne

Chapes Laik Sàrl, Forel

Rails de puissance

Lanz Oensingen SA, Lausanne

Menuiserie

Marobag Romandie SA, Villars-Sainte-Croix

Jardinage, aménagements extérieurs

Mathis SA, Chavannes-près-Renens

Gestion déchets de chantier

Matthey Transports SA, Renens

Relevés canalisation et curage

Morel Canal Conseils Sàrl, Montricher

Lustrerie Neuco SA, Prilly

Terrassements, démolitions

Orlati SA, Bioley-Orjulaz

Horloge Passenger Electronics SA, Bienne

Plâtrerie, faux plafonds

Pergher & Fils, Puidoux

Faux plafonds métalliques

Plafonmètal SA, Le Mont-sur-Lausanne

Peinture intérieure

Posse Peinture SA, Renens

Serrurerie quais déchargement et nouveaux escaliers

Profilmètal SA, Lausanne

Lustrerie Régent Appareils d'éclairage SA, Le Mont-sur-Lausanne

Plate-forme élévatrice, porte à rouleau

Rieder Systems SA, Puidoux

Portes intérieures

RS Agencement Steiner SA, Bussigny

Revêtements de sols en matières synthétiques, textiles

Ruckstuhl AG, Langenthal

Carrelage Sassi Carrelages SA, Fribourg

Ascenseurs Schindler SA, Lausanne

Gradins, portes et aménagements

auditoires Schwab John SA, Prêles

Cuisine professionnelle

Scozzoli & C., Montaletto di Cervia (I)

Boîte aux lettres

SFS Unimarket SA, Payerne

Détection incendie Siemens Building

Technologies SA, Cerberus Division,
Le Mont-sur-Lausanne

Façades métalliques, charpente métallique, vitrages et portes vitrées intérieures Sottas SA, Bulle

Vitrage atelier maquettes + ascenseur

Stadlin SA, Tolochenaz

Moquettes Steffen Raumkonzepte AG, Herzogenbuchsee

Eclairage de secours

Tyco Integrated Systems SA, Prévèrènges

Isolation pieds façades

VM Rénovation SA, Lonay

Chape Euböolith

Weiss + Appetito SA, Ecublens

