



# Work in progress!

CEVA, Genève

## EDITO

Une année 2014 contrastée

En effet, si les perspectives en bâtiment s'annoncent bonnes et ce pour l'ensemble de la profession des cantons de Genève et Vaud, il n'en est pas de même dans le domaine du Génie civil traditionnel et celui des ouvrages d'art. Malheureusement, le monde politique peine à parler d'une voix unie et connaît des problèmes budgétaires qui font que des projets conséquents sont bloqués. Mais comme toujours, nous gardons espoir et cherchons à éradiquer par l'intermédiaire de nos fédérations (SSE et FVE) trois fléaux importants que sont le travail au noir, la problématique des travailleurs détachés et le laxisme de la législation en matière de faillite qui permet à des entrepreneurs peu scrupuleux de redémarrer très rapidement une activité en toute impunité.

Un grand merci aux Maîtres d'ouvrage et mandataires qui nous ont fait confiance en ce début d'année et à bientôt sur un chantier en commun.

Jacques Dessarzin  
Directeur Général

## Grands chantiers, CEVA, Genève



CEVA, Genève

Véritable Réseau Express Régional (RER) à l'échelle de l'agglomération franco-valdo-genevoise, la ligne ferroviaire CEVA d'une longueur totale de 16 kilomètres, dont 14 sur territoire suisse, reliera à son terme Cornavin à Annemasse. Dans le cadre de ce projet d'envergure, Marti Construction SA assure le pilotage de plusieurs groupements, en intervenant sur 5 lots qui représentent un chiffre d'affaires d'environ 195 millions.

Après des décennies d'attente et de polémiques, le CEVA est aujourd'hui en pleine réalisation et s'appête à transformer la mobilité de toute la région genevoise. Cette liaison ferroviaire, en grande partie souterraine, va desservir les principaux centres d'activités de Genève et connecter les réseaux CFF et SNCF de Cornavin à Annemasse.

Pour mettre en œuvre un tel projet en site urbain, plusieurs places d'installations destinées à accueillir ouvriers, ingénieurs, ateliers et engins ont été créées. En association avec l'entreprise Piasio SA et Colas, 2 lots préparatoires ont été ainsi réalisés pendant plus d'un an entre 2012 et 2013 : la place de la Fontenette et les installations de la Praille.

Le projet CEVA comprend également la construction de cinq gares conçues par les Ateliers Jean Nouvel dont l'une est située au cœur du plateau de Champel. Pratiquement toute l'année 2012 a été consacrée à dévier les réseaux enterrés (130kV, gaz, électricité, eau, fibre...), pour faire place à une gare de 220 m de long située à plus de 25 m de profondeur.

### En taupe

Après avoir réalisé, en 2013, plus de 13'000 m<sup>3</sup> de parois moulées, 1'200 m<sup>3</sup> de berlinoises, 5'000 m<sup>3</sup> d'éléments en béton armé et mis en place 1'000 tonnes d'acier, le groupement GTC composé de 6 entreprises genevoises, poursuit l'excavation des 90'000 m<sup>3</sup> de matériaux restants, nécessaires pour atteindre les futures voies de roulement des trains.

Ces excavations seront réalisées sous des dalles coulées directement au sol. Le procédé dit en « taupe » permettra de redonner rapidement la circulation au niveau du carrefour de Miremont et les dalles, ainsi réalisées, constitueront un étalement primordial dans l'optimisation statique du projet.

### Et au milieu coule une rivière

Courant sous le plateau de Champel, les trains déboucheront au pied des falaises du Val d'Arve, où un pont vitré d'une longueur de 87 mètres surplombera d'environ 6 mètres la rivière.

« notre variante de pont provisoire nous affranchit des problèmes de crues »

En groupement et par l'acceptation des maîtres d'ouvrage de notre variante de pont provisoire (nous affranchissant des problèmes de crues et régime torrentiel de l'Arve pour les travaux du tunnel), nous avons pu débuter en 2012 à la fois la construction de la culée rive gauche du pont définitif et l'exécution du pont provisoire.

Poussé le jour de la St. Valentin, le 14 février 2013, ce pont a permis de débuter immédiatement les travaux de confortation de la falaise. La construction du pont définitif, ne pourra débuter qu'après quelques mois de creuse du tunnel de Champel.

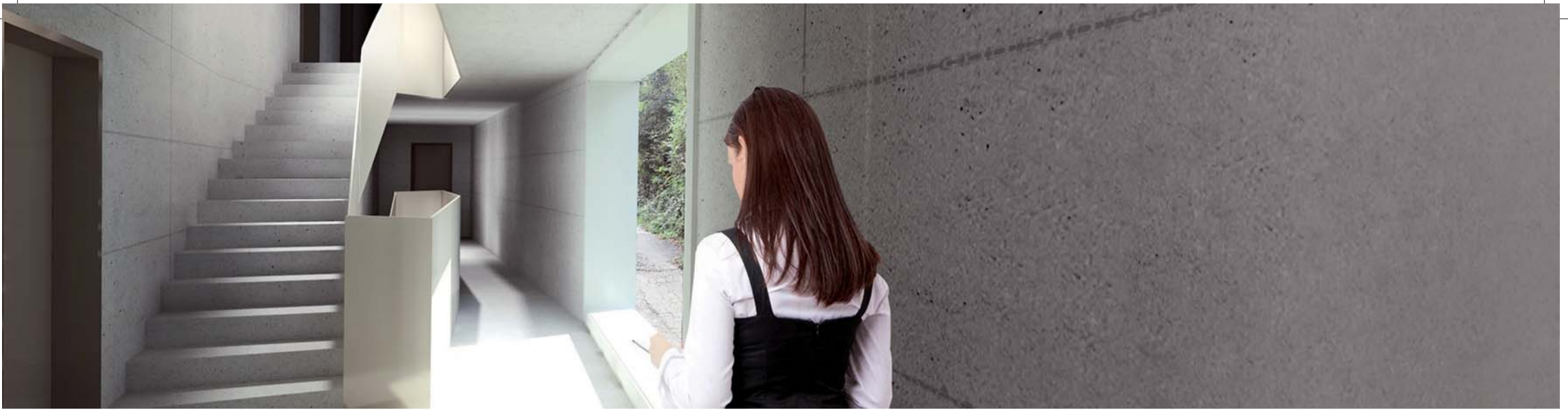
### Very special

Après plus de deux ans d'attente, liée à une procédure de recours concernant la prise de possession de certains terrains, les travaux du Tunnel de Champel, battent aujourd'hui leur plein. Ce sont plus de 1'900 ml de tirants, 2'300 ml de clous, 700 ml de clous fibrés, 650 ml de micropieux, 4 niveaux de longrines et 1'200 m<sup>2</sup> de béton projeté qui ont été essentiellement réalisés par notre nouvelle équipe de travaux spéciaux.

C'est donc avec un grand enthousiasme que nous déposerons le 11 avril 2014 la Ste. Barbe à l'entrée du tunnel pour « protéger » les travaux d'excavation de ce tunnel réalisé en totalité par le groupe Marti.

Le tunnel de Champel présente une longueur de 1'630 mètres, une profondeur variant entre 10 et 30 mètres pour un diamètre d'un peu plus de 10 mètres. Les 160'000 m<sup>3</sup> de matériaux excavés seront lavés, concassés, criblés et enfin réutilisés pour la fabrication du béton du tunnel. Fortes des compétences déjà acquises sur la dépollution du site Artamis, les équipes de Marti Technik ont mis au point une impressionnante installation qui apporte une forte plus-value écologique au projet, surtout dans le contexte complexe des décharges genevoises.





Habitat collectif, Immeuble Boissonnet 96, Lausanne

## Habitat collectif, Immeuble Boissonnet 96, Lausanne C'est sport !

**Prenant la place d'un ancien centre de Squash des hauts de Lausanne, un immeuble d'habitation propose 16 studios et 6 appartements de 2,5 pièces à la location. Nous le réalisons en entreprise générale.**

Dessiné par le bureau Dias-Cottet Architectes Sarl, cet immeuble aux dimensions relativement réduites, mise sur une demande locative parfois négligée : les studios et petits appartements. Si l'on considère que dans les villes suisses plus d'un tiers des logements est occupé par des personnes seules et que cette proportion est en constante augmentation, le choix prend tout son sens. Le projet, propose 16 studios et 6 appartements 2.5 pièces.

Situé au chemin de Boissonnet, à l'emplacement d'un ancien centre de squash, ce chantier a commencé en septembre 2013 par l'intervention de nos équipes de désamiantage afin de dépolluer le site et permettre l'enchaînement avec celle de démolition.

### Angles, pentes, arêtes

La pente prononcée du terrain, la proximité immédiate de la route et l'exiguïté du site rendent les travaux de terrassement relativement complexes. La structure du bâtiment, marquée d'angles saillants ainsi que la toiture composée de murs en béton armé inclinés à 45° sont à ajouter au chapitre des défis relevés durant la phase de gros œuvre. Une attention particulière a été apportée aux encadrements de fenêtres préfabriqués intégrés à l'isolation périphérique ainsi qu'au revêtement de toiture en losanges d'aluminium constituant la singularité du bâtiment. L'escalier central et

les murs des espaces intérieurs communs sont réalisés en béton brut. La mise en œuvre d'un garde-corps monobloc sur l'escalier central nécessite un réel savoir-faire ; le rendu des surfaces intérieures en béton apparent se doit d'être soigné.

« site exigu et terrain pentu »

Les conditions météorologiques favorables de cet hiver nous ont permis de terminer les travaux de gros œuvre en fin février. Avec les interventions successives des entreprises de couverture, façades et menuiserie, le bâtiment sera rapidement hors d'eau/hors d'air. Suivront alors les corps d'état architecturaux et techniques. La livraison finale est prévue pour octobre 2014



Habitat collectif, Immeuble Boissonnet 96, Lausanne



## Petit mais costaud !

### Démolition Travaux Spéciaux Construction Immeuble Rue Maunoir, Genève

Démolir un immeuble existant coincé entre deux bâtiments, assurer et contrôler les mouvements de ces derniers, créer un nouveau niveau de sous-sol puis un nouvel immeuble de six étages le tout dans l'hyper-centre ville de Genève : tels sont les principaux défis que nous relevons à la Rue Maunoir.

Pour éviter les interfaces et n'avoir qu'un seul interlocuteur, le maître d'ouvrage, M.Tournier, associé au bureau d'ingénieurs civils Ingeni a désigné notre entreprise pour effectuer ce projet de taille modeste mais complexe et ponctué de nombreuses étapes.

### Interventions spéciales

Les travaux de démolition ont pu démarrer au mois de juin 2013 pour une durée d'environ trois mois. Une fois le curage du bâtiment effectué, ainsi que la dépose de la charpente faite, nous avons dû procéder à la mise en place du butonnage des immeubles mitoyens existants.

« taille modeste mais complexité élevée »

Les parois moulées ont été préconisées par les bureaux GADZ et Ingeni pour réaliser le sous-sol. Les murets de guidages ont nécessité un sciage par étape des semelles de fondations des mitoyens ainsi que du radier de l'ancien bâtiment tout en faisant office de reprise en sous œuvre. Enfin la creuse des parois de 40 cm a pu démarrer.

Mi-Novembre, nos équipes de Terrassement/GO ont pu prendre le relais et installer la grue sur portique. Début 2014, le Gros œuvre a pu démarrer après des travaux d'hydro démolition pour la liaison des parois moulées et du radier. Le planning objectif pour le gros œuvre est de 5 mois avec l'emploi de pré murs et de murs coulés 1 face contre les mitoyens comme spécificités.

## Bâtiment industriel, Dentsply Maillefer, Ballaigues Swiss made

**Leader mondial de solutions globales en traitements d'endodontie, la société Dentsply Maillefer agrandit sa halle de production. Grâce à une gestion minutieuse des cycles de bétonnages, nous avons réalisé près de 10'000 m<sup>2</sup> de nouvelles surfaces brutes en un peu plus de trois mois.**

Nés de la créativité d'Auguste Maillefer – un horloger devenu médecin-dentiste puis créateur d'instruments – les produits Dentsply Maillefer sont très appréciés par les professionnels au niveau mondial.

Basée à Ballaigues, la société était à l'étroit dans ses halles. La réalisation du projet d'agrandissement conçu par le bureau RLJ Ingénieurs Conseils SA été confiée à Marti Construction.

Le nouveau bâtiment, long de 80m et large de 30m, est composé de 4 niveaux de 2'400 m<sup>2</sup> chacun. Un sous-sol est dédié aux locaux techniques et sur les 3 niveaux hors terre, 2 niveaux et demi sont dédiés à la production. Le dernier demi-niveau abritera la nouvelle cafétéria.

### A table !

Hormis le sous-sol qui est composé de murs périphériques en béton, la nouvelle halle est constituée de dalles reposant sur des piliers préfabriqués. La hauteur d'étayage varie de 4 à 5m20. Au vu de la configuration du projet, l'utilisation de tables de coffrage se prêtait parfaitement à la réalisation des éléments horizontaux.

Pour éviter l'encombrement sur le chantier et afin d'optimiser les ressources, nous avons mené une étude de méthode des plus précises.

« cycles de 5 jours »

Au final, chaque niveau de dalle était réalisé en 4 étapes de 600 m<sup>2</sup>, chacune d'elles réalisée en un cycle de 5 jours (de lundi à mercredi matin : décoffrage, avancement du train de banches et ré-étayage de la dalle décoffrée ; de mercredi après-midi à jeudi soir : ferrailage (25 tonnes par étape), vendredi : bétonnage (210 m<sup>3</sup>) ; week-end : temps de séchage). L'optimisation des cycles de rotation des étapes de dalle nous a permis de terminer le gros-œuvre pour Noël 2013 alors que la première étape de radier a été bétonnée le 30 août 2013.

Une trentaine d'ouvriers aidés de deux grues à tour et d'une centrale à béton, ont mis en place 5'200 m<sup>3</sup> de béton, 580 tonnes d'acier et 10'000 m<sup>2</sup> de coffrage de dalle en trois mois et demi.



Bâtiment industriel, Dentsply Maillefer, Ballaigues

Conception: www.vert-pomme.ch  
Photographies: Marc Guillemain et Pierre-Alain Dupraz  
Rédaction: Massimo Simone, en collaboration avec  
Olivier Dahenne, David Messerli, Samuel Adam  
et Nicolas Escarment

Imprimé sur du papier certifié FSC

### Marti Construction SA

www.martisa.ch  
marti-construction@martisa.ch

### Lausanne

Chemin d'Entre-Bois 29, CP 45 CH - 1000 Lausanne 8  
Tél +41 21 622 07 07 Fax +41 21 622 07 08

### Genève

Chemin du Vieux Bureau 81 CH - 1217 Meyrin  
Tél +41 22 748 14 70 Fax +41 22 748 14 75

