

# TRAMWAY CORNAVIN-ONEX-BERNE

Création d'un axe fort pour l'agglomération

Onex, Confignon, Bernex



## TCOB: de quoi s'agit-il?

Le tracé du futur tram 14, de la gare Cornavin à la commune de Bernex, a été morcelé en cinq lots, c'est-à-dire en cinq tronçons, qui ont été adjugés à des entreprises différentes. Le premier (1a) concernait les travaux préparatoires qui ont permis de détourner les voies de bus et la circulation pour libérer les zones de travail, notamment sur les ponts de l'Île, qui constituaient le deuxième lot (1b). Le troisième lot concernait la sortie de Genève (1c) et le quatrième la commune de Lancy (2a). Le cinquième et dernier lot (2b), à savoir le tronçon Onex-Confignon-Bernex, a été adjugé au consortium Induni (pilote), Scrasa et Perrin. Le chantier a démarré en mars 2009.



## Un tracé... tout tracé!

Le but étant de relier la sortie de la ville à la partie ouest de Genève, c'est-à-dire à la commune de Bernex, la solution la plus évidente en termes de tracé était d'aménager la route de Chancy. Adjudicataire du dernier lot, le consortium piloté par Induni s'est donc occupé de toutes les infrastructures sur cette voie très fréquentée, depuis la limite de la commune de Lancy jusqu'au terminus provisoire. Provisoire car à l'origine, un lot supplémentaire (3) devait s'ajouter aux cinq déjà définis en partant de la sortie de l'autoroute à Bernex pour traverser la commune. Avant de commencer le chantier, un médiateur a été nommé pour régler les conflits avec les riverains dus à l'élargissement de la route qui allait empiéter sur certains jardins. L'accord conclu s'est traduit par des aménagements supplémentaires.

## Un chantier complexe en plusieurs étapes...

Le chantier a commencé le 14 mars 2009. Il s'est déroulé entre les profils 380 et 2080, c'est-à-dire sur 1 700 m (sur 6 800 m que compte le parcours) et concernait l'intégralité de la route, avec le site tram aménagé en son centre, ce qui n'était pas forcément le cas pour les lots précédents. Un an et demi plus tard, le trajet a été prolongé de 250 m pour créer le terminus côté Bernex.

**Etape 1:** côté Jura. Les travaux ont commencé par l'élargissement de la bande publique en sortie de ville, sur la moitié de la longueur du chantier. Cet élargissement de 4 mètres, qui n'a été pratiqué que du côté Jura, a été pensé pour permettre au tram de circuler mais aussi à des aménagements tels que pistes cyclables et trot-

### Maître de l'ouvrage

République et canton de Genève (chantier principal)  
Service de l'Aménagement ferroviaire  
M. Robert Rodriguez  
022 546 63 41

### SIG

Communes d'Onex, de Confignon et de Bernex  
Swisscom  
Ensemble des riverains

### Exécution

Consortium  
Induni & Cie SA (pilote)  
Avenue des Grandes-Communes 6  
1213 Petit-Lancy

### Conducteur de travaux

Stéphane Lacheré

### Contremaîtres

Hermínio Santos (Induni)

### Architectes

Atelier d'architecture  
Brodbeck-Roulet SA  
Rue du Pont-Neuf 12  
1227 Carouge

### Ingénieurs civils

SD Ingénierie Genève SA  
Rue de Lyon 75  
1203 Genève

### Coordonnées

Route de Chancy, entre la rue de Bandol (Onex) et la Croisée de Confignon (Confignon) avec prolongement pour le terminus à Bernex.

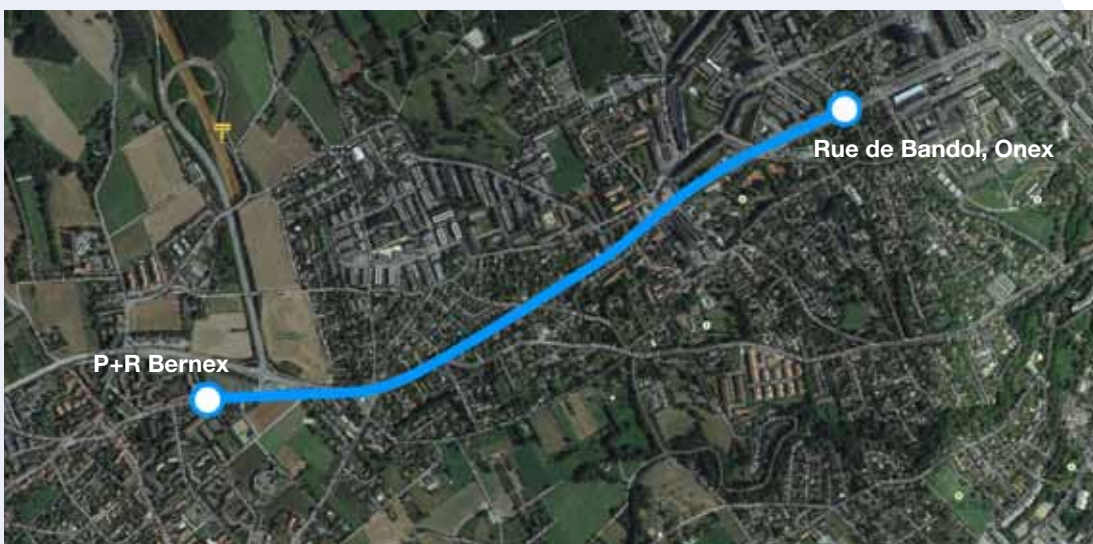
toirs larges d'être réalisés. Tous les murs d'enceinte des habitations affectées ont été entièrement reconstruits de façon homogène et ont été équipés de propriétés anti-bruit. L'avantage de cet élargissement est qu'il offrait une plus grande souplesse pour créer par la suite les étapes de circulation 2 et 3. Cette étape 1 s'est achevée au printemps 2010.



**Etape 2:** côté Salève. La route avait subi quelques travaux de modifications au cours des dernières décennies. Ce chantier a été l'occasion de refaire à neuf réseaux et collecteurs. Les deux premières étapes se sont déroulées de la même manière: revêtements et bordures existants ont d'abord été démolis afin d'entamer les travaux les plus profonds, c'est-à-dire la modification des anciens collecteurs ou la création de nouveaux en PVC. Puis les travaux sont progressivement remontés à la surface avec le remplacement des réseaux fluides et énergie (eau, électricité et gaz) et la pose de tubes pour accueillir la fibre optique. Ils se sont poursuivis par les travaux

routiers, avec la démolition, puis la reconstruction, de la fondation de la chaussée (env. 50 cm de grave). Les travaux, sur ce côté de la route, se sont terminés par la pose des bordures et des revêtements bitumineux. Le basculement entre l'étape précédente et cette deuxième étape s'est fait en trois tiers longitudinaux. Cette étape, qui a également duré un an environ, s'est terminée début 2011.

**Etape 3:** l'axe du site tram (zone centrale de la route). Les travaux ont débuté de la même manière que les deux autres étapes: démolition des enrobés bitumineux existants, raccord des collecteurs mis en attente de part et d'autre (traversée du réseau d'écoulement), installation de l'infrastructure d'évacuation et de récolte des eaux de pluie provenant des rails - ces derniers ne jouent en effet aucun rôle dans l'énergie nécessaire au déplacement des trams (l'électricité étant transmise par caténaires) mais servent de cunettes -, et enfin bétonnage des deux dalles (21 cm + 24 cm) de support des





rails. Les rails sont boulonnés sur des traverses en béton qui s'appuient sur la première dalle et sont scellées dans la seconde (en surface). Cette dernière étape, qui marquait également la fin du chantier, s'est terminée à temps pour l'inauguration le 11 décembre 2011.

**Etape supplémentaire:** le lot 3 initialement prévu sur la commune de Bernex (et qui comportait un terminus) a été retardé moins d'un an après le début des travaux du lot 2b. Si bien qu'un terminus a été provisoirement aménagé à la fin du lot 2b, provoquant un prolongement du chantier d'environ 250 m. Le terminus a la

forme d'une croix, et non d'une boucle, afin que le tram puisse changer de voie pour effectuer le trajet inverse, sans changer de sens, la tête devenant la queue et vice-versa.

### Des trouvailles... archéologiques!

Il y a une quarantaine d'années, la route de Chancy avait déjà fait l'objet d'un élargissement assez important. Lors de celui réalisé en 2009, des fondations de maisons construites en bordure de chaussée ont donc été mises au jour. De même, des traces de très anciennes dalles de support (structure légère), dépassant de loin le terminus



actuel et démontées il y a plus de cinquante ans, ont également été découvertes.

## Faits & chiffres...

- Type de marché: public, construction du tronçon Onex-Bernex de la ligne de tramway 14
- Dates d'exécution: de mars 2009 à décembre 2011
- Montant: CHF 45 mio, y compris pour le terminus provisoire
- Longueur totale: 1 950 m
- Superficie totale: 60 000 m<sup>2</sup>
- Béton: 3 000 m<sup>3</sup> de support de voies
- Murs d'enceinte reconstruits en béton: 500 ml
- Enrobés: 25 000 t
- Prolongement du chantier: 250 m
- Parking provisoire (avec terminus): 7 000 m<sup>2</sup>
- Effectif maximum: 67 personnes (sans les équipes pour les enrobés et la pose des rails)



## INDUNI & CIE SA

Avenue des Grandes-Communes 6 - Case postale 336 - CH-1213 Petit-Lancy 1 - Tél. 022 879 01 01 - Fax: 022 879 01 99  
email: info@induni.ch - www.induni.ch