

# TRAMWAY CORNAVIN-MEYRIN-CERN

## Chronique d'un tronçon attendu

Meyrin

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

Depuis quelques années, Genève reconstruit pas à pas son réseau de trams. Tombé en désuétude depuis une soixantaine d'années, ce moyen de transport connaît un regain d'enthousiasme lorsque, en 1988, le peuple vote pour un développement des transports publics. Ainsi, aux extensions des années 1990 ont succédé de nombreuses lignes nouvelles, comme les récents TCOB (tram Cornavin-Onex-Bernex) et TCMC (tram Cornavin-Meyrin-CERN), inaugurés tous deux en 2011. La construction de ce dernier, qui dessert notamment la Servette, le Bouchet, le centre Balexert, les Avanchets et Meyrin-

1 600 m. Le chantier s'est déroulé en deux étapes, dont une qui l'a prolongé de six mois, de janvier 2009 à mai 2011, date de l'inauguration.

### Etape 1: CERN-route du Mandement

Les travaux de la tranchée couverte étant en cours en janvier 2009, le chantier de la ligne du tram a donc commencé par le terminus, à savoir le CERN. Il s'agissait de partir d'un point situé à une centaine de mètres de la douane pour rallier le point d'intersection entre la route de Meyrin, la route du Mandement et l'avenue Louis-Rendu,



Village, a été morcelée en lots. Le dernier d'entre eux, le lot 3, concernant la liaison Meyrin-Village/CERN - une partie de ce qu'il est convenu d'appeler la Direttissima - a été adjugé au consortium Induni (pilote), Scrasa et Perrin. Les travaux ont commencé en janvier 2009.

### C'est tout droit...

Le tracé de la ligne était on ne peut plus simple, mais pas forcément facile d'exécution - depuis l'église de Meyrin-Village, au point le plus haut sur la tranchée couverte, jusqu'au CERN - sur une distance linéaire d'environ

sur environ 800 m, c'est-à-dire la moitié du parcours. Côté flux de circulation, la configuration est relativement simple à cet endroit. Les travaux ont commencé par l'élargissement définitif de cette chaussée comprenant quatre voies. Côté Satigny, tout d'abord, la circulation a été réduite d'une voie pour permettre aux véhicules de circuler sur la voie restante d'une part, et d'autre part pour permettre la démolition de la chaussée, la réalisation des encaissements, la pose des bordures, le remplacement des collecteurs et des services, avec la contrainte que ces derniers devaient être maintenus en service pendant toute la durée du chantier. Ces différentes phases termi-

#### Maître de l'ouvrage

République et canton de Genève  
Service de l'Aménagement ferroviaire (SITP, ex-DCTI)  
M. Georges Canameras

Commune de Meyrin  
Rue des Boudines 2  
1217 Meyrin

#### Exécution

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

#### Conducteur de travaux

Jorge Dos Santos

#### Contremaître

José Senra

#### Architectes

Atelier d'Architecture et d'Aménagement Jean-Jacques Oberson  
Rue Saint-Laurent 2  
1207 Genève

#### Ingénieurs civils

Groupement TeCH-Fer  
RBA Ingénieurs conseils SA  
AJS Ingénieurs civils SA  
Grunder Ingénieurs AF  
Rue des Minoteries 11  
1205 Genève

#### Coordonnées

Route de Meyrin,  
de Meyrin-Village au CERN.



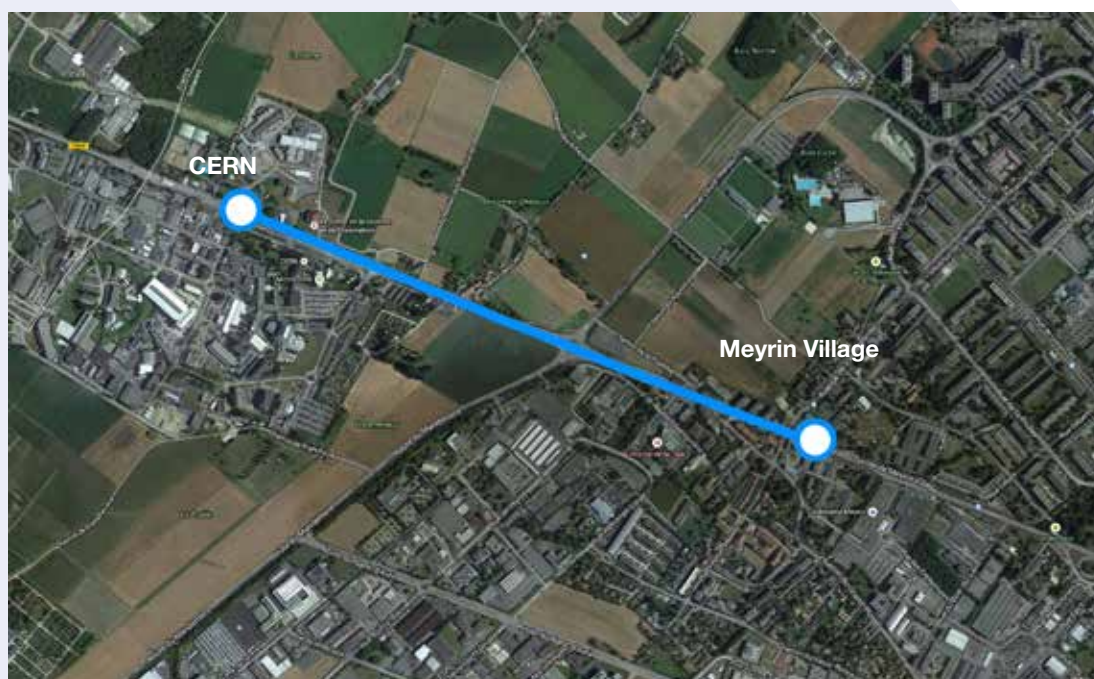


nées et les enrobés bitumineux posés sur les 800 mètres du tracé, les mêmes opérations ont été basculées et répétées de l'autre côté de la chaussée (Lausanne), avant de se poursuivre par l'axe du site tram, au centre de la route, et cela jusqu'au rond-point. Il convient de préciser que si les rails s'arrêtent au niveau du CERN, l'infrastructure, c'est-à-dire la dalle en béton, continue plus loin. De même, les services ont été préparés pour une éventuelle

reprise. En d'autres termes, tout est prêt pour la future extension de la ligne en direction de la France.

## Etape 2: Route du Mandement-Meyrin-Village

Un gros travail de coordination a été réalisé entre le chantier de construction de la tranchée couverte et celui de la



pose des voies. Les deux chantiers se chevauchant et plusieurs entreprises travaillant au même endroit, il a fallu coordonner notamment les accès et les responsabilités en matière de sécurité. Pour ce qui est de la circulation, aucun problème pour une fois car le site était interdit aux véhicules. Seule la ligne de bus a dû être déviée par la route du Mandement. Et qui dit interdiction aux véhicules dit aucun basculement du flux de circulation. Les opérations réalisées sur le tronçon précédent ont ainsi pu être menées à bien sur les trois parties de la voie en même temps, ce qui a permis un gain de temps considérable. Les 800 mètres de ce tronçon ont été réalisés en 6 mois (novembre 2010-mai 2011) et le raccord avec le tronçon précédent a pu être terminé dans les délais.

### Une prouesse qui n'a l'air de rien...

Le giratoire assurant la jonction entre la route de Meyrin, la route du Mandement et l'avenue Louis-Rendu présentait une difficulté - le flux de véhicules continu et assez soutenu - qui a été résolue en trois phases. Comme il n'était pas question d'interdire la circulation ni même de l'alterner, les premier et second tronçons se sont rejoints avec une prise d'un mètre environ sur l'intérieur du carrefour. Le pourtour du rond-point a ensuite été travaillé avant de terminer par le centre et la jonction des deux tronçons.

### ... et une particularité.

Dans le secteur Meyrin-Village, depuis l'Hôpital de La Tour jusqu'à l'église, c'est-à-dire sur environ 600 mètres, tout le site tram est posé dans un caisson anti-vibrations

conçu pour atténuer au maximum les nuisances causées par les passages répétés des trams. Le principe est simple: une auge en béton, plus large que les deux voies du futur tram, est tapissée d'une mousse spéciale qui, agissant comme les silent-blocks des moteurs automobiles, absorbe les vibrations. L'épaisseur de la couche - qui ne dépasse pas quelques centimètres - dépend de la présence de bâtiments et de leur nature, mais également de la proximité avec des zones de freinage. Puis une couche de béton est coulée dans l'auge, recouvrant ainsi la mousse et assurant l'efficacité du système.

### La pose des voies

Sur une «dalle de propreté» en béton de 20 cm, les rails et les traverses ont été posés, calés et réglés. Les bords ont été coffrés et bétonnés sous une couche d'une vingtaine de centimètres supplémentaires sur laquelle les enrobés bitumineux (18 cm environ) ont été posés. Entre la dalle de propreté et le rail, le système d'écoulement d'eau claire a été réalisé et raccordé au réseau de collecteurs. Le rail lui-même est «incisé» tous les vingt-cinq à cinquante mètres, suivant la configuration, pour permettre à l'eau de s'écouler par un collecteur relié au système d'écoulement. Le tout multiplié par quatre (2 fois 2 rails) à chaque point d'écoulement.

### Les aménagements de surface

Après l'inauguration, Induni a également réalisé, durant six mois, toutes les parties esthétiques et utilitaires situées autour du chantier, à savoir des aménagements urbains pour la partie village de Meyrin, tels que trottoirs



et surfaces arborées, et des aménagements plus simples en direction du CERN, tels que bordures, clôtures et pistes cyclables (sur toute la longueur du tronçon dans les deux sens).

## Faits & chiffres...

- Type de marché: public, construction du tronçon Meyrin-Village-CERN de la ligne de tramway 18

- Dates d'exécution: janvier 2009 à novembre 2011 (inauguration en mai 2011)
- Montant: CHF 31 mio
- Longueur totale: 1 600 ml
- Superficie totale: 50 000 m<sup>2</sup>
- Béton: 6 000 m<sup>3</sup> pour les supports de voies
- Enrobés: 22 000 t
- Effectif moyen: 30 personnes



### 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