



# Société des transports intercommunaux de Bruxelles

## AXE NORD-SUD CONSTRUCTION DE LA STATION ALBERT

### TRONCON C8

#### A. Situation, conception et fonction des ouvrages

##### A.1. Le réseau du métro de Bruxelles

Actuellement, le réseau de métro et de prémétro de Bruxelles se compose de quatre axes :

- l'axe Est-Ouest se compose de deux lignes qui assurent la liaison entre Anderlecht (Veeweyde) et Woluwe (Stockel) d'une part et entre le Heysel et Auderghem (Herrmann-Debroux) d'autre part, avec un tronçon commun (Merode-Beekkant) traversant le centre de la ville. Cet axe est exploité en métro. Longueur : 25 km - 40 stations.
- l'axe de Grande Ceinture est situé sous les grands boulevards de l'Est de la ville. Cet axe est exploité en prémétro entre les stations Diamant et Boileau. Longueur : 2,5 km - 4 stations.
- l'axe de Petite Ceinture qui est en service entre la place Simonis et la Gare du Midi. Cet axe est exploité en métro. Longueur : 7 km - 13 stations.
- l'axe Nord-Sud qui assure la liaison entre les Gares du Nord et du Midi. Cet axe est exploité en prémétro. Longueur : 3,7 km - 6 stations.

##### A.2. Situation des ouvrages sur l'axe Nord-Sud

La station Albert constituera dans un premier temps le terminus sud de la ligne n°3 du prémétro bruxellois (axe Nord-Sud). Elle sera donc l'aboutissement de la ligne qui, après la gare du Midi traversera Saint-Gilles en passant par la station "Parvis de Saint-Gilles" située sous la place du même nom et la station "Horta" implantée sous la chaussée de Waterloo à deux pas de la place Van Meenen et de l'hôtel communal de Saint-Gilles.

La station est construite sous la place Albert à l'intersection de deux grands axes à grand trafic : la chaussée d'Alseberg et l'avenue Albert. Elle se trouve à la limite entre les territoires des communes de Saint-Gilles et de Forest.

## B. Description générale des ouvrages

Le chantier concerné peut se subdiviser en quatre parties bien distinctes tant par leur situation que par leur méthode d'exécution : le tunnel sous la rue Diderich, la station proprement dite, la trémie avenue Albert et la trémie avenue Jupiter.

### B.1. Tunnel sous la rue Diderich

Cette portion de tunnel longue de 300 m assure la liaison entre la station Horta et la station Albert.

Le tunnel a été réalisé suivant la méthode bruxelloise : construction des murs latéraux du tunnel puis de la dalle de toiture suivie des excavations en souterrain. Les parois latérales ont été exécutées selon le procédé des parois moulées dans le sol du fait de son faible coût par rapport à la solution initialement prévue consistant en la réalisation des murs par la méthode des fouilles blindées.

Avant l'exécution des murs du tunnel, on a dû exécuter deux égouts latéraux remplaçant l'égout central qui se trouvait dans l'emprise des ouvrages. Pour réaliser ces égouts il a d'abord fallu procéder à de nombreux rempiètements d'immeubles riverains.

### B.2. La station Albert

Située sous la place du même nom, la station Albert comprendra 3 accès : un au coin de l'avenue Albert et de la rue Ducpétiaux, un autre à l'intersection de la chaussée d'Alseberg et de l'avenue Besme et le troisième au carrefour formé par la chaussée d'Alseberg et l'avenue Jupiter.

La station comprend deux niveaux souterrains : la salle des guichets au niveau -1 et les quais au niveau -2.

Il est à noter que les quais des lignes 90 et 55 sont distincts aussi bien en direction des faubourgs que vers la ville. C'est donc dès la salle des guichets que le voyageur devra repérer la ligne qu'il désire emprunter.

Une des difficultés de la construction de cette station était de tenir compte de l'important trafic tant routier que ferré qui traverse la place Albert en tous sens. Cette densité de circulation nécessita le fractionnement du chantier en de nombreuses phases et la mise sur platelages des lignes de tramway qui furent à tout moment maintenues en service.

Initialement, le projet était de réaliser tous les murs de la station en fouilles blindées.

L'entreprise adjudicataire a proposé une variante d'exécution moins chère où les murs sont exécutés suivant la technique des parois moulées.

La composition structurelle de la dalle de toiture de la station constitue une des particularités techniques du chantier; vu les grandes portées entre appuis et les charges verticales importantes à reprendre, cette dalle de toiture est supportée par des poutres préfléchies de faible hauteur reposant sur des colonnes descendant jusqu'aux couches de terrain résistantes situées à grande profondeur (+/- 25 m).

### B.3. Tunnel et trémie dans l'axe de l'avenue Albert

Afin de permettre aux tramways de la ligne 90 de rejoindre leur itinéraire en direction de la place Vanderkindere, le tunnel au sortir de la station remonte vers la surface de façon à aboutir dans la berme centrale de l'avenue Albert.

Signalons que pour cette partie de tunnel, une technique mise en oeuvre pour la première fois à Bruxelles a été proposée par l'entreprise adjudicataire : il s'agit d'une méthode que l'on peut décrire comme suit : dans l'axe des murs, des trous circulaires de 60 cm de diamètre sont creusés, à l'aide d'une tarière mécanique, tous les 1,60 m; dans ces trous sont descendues des colonnes en béton, ensuite noyées dans un coulis de bentonite-ciment; on exécute par après la dalle de toiture qui vient s'appuyer sur les deux rangées de pieux. Enterrassant sous la dalle, on blinde au fur et à mesure l'espace compris entre les pieux, avec des plaques en béton. Arrivé au niveau du radier, un voile est bétonné contre le blindage, sur toute la hauteur des murs. Cette technique n'est utilisable que dans des terrains présentant une bonne cohésion et sans nappe aquifère, ce qui se présente rarement dans le sous-sol bruxellois.

### B.4. Tunnel et trémie dans l'axe de l'avenue Jupiter

Le tunnel dans l'avenue Jupiter a été exécuté suivant la méthode des murs emboués.

A l'extrémité de ce tunnel, les tramways remonteront vers la surface du moins dans une première phase d'exploitation.

Ils rejoindront la chaussée d'Alseberg via la place de l'Altitude 100 en passant par les avenues Alexandre Bertrand et Van Goitsenhoven.

### C. Généralités

Les travaux de gros-oeuvre de ce chantier ont été entamés le 12 mars 1984 et ont été terminés à la fin de l'année 1987. La mise en service de ces ouvrages est prévue pour 1992/93.

#### Quelques chiffres :

Murs emboués : 36.000 m<sup>2</sup>  
Terrassements en surface : 42.000 m<sup>3</sup>  
Excavations en souterrain : 150.000 m<sup>3</sup>  
Quantité de béton mis en oeuvre : 50.000 m<sup>3</sup>  
Poids d'acier pour béton : 4.000 tonnes  
Coût : 1.200.000.000 FB