



A Rouen, pourquoi cette appellation de "METRO-BUS" ? Pour placer l'un et l'autre des modes de transport à égalité, le métro venant renforcer et vertébrer le réseau de bus existants. Cette réponse traduit l'activité du SIVOM (Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de l'Agglomération Rouennaise) pour se doter d'un réseau de transport en commun moderne, à l'image de celui de Nantes ou de Grenoble. Car Rouen (avec l'Etat, la Région, le Département, les entreprises et les communes concernées) a choisi le TFS, le tramway standard français de GEC ALSTHOM qui serait bleu métallisé et ceinturé d'une bande colorée réfléchissante. Rouen et quatre communes périphériques vivent depuis un an l'étape des travaux de déviation des réseaux, celle de la construction du tracé, du tunnel de l'Avalasse, des stations, du dépôt-atelier de Petit-Quevilly ... Mise en service prévue pour le 1er septembre 1994.

Le métro-bus de Rouen

3097

André GACHE

METRO-BUS ? C'est le vocable inattendu derrière lequel se dissimule le futur tramway de Rouen. Pour l'expliquer on peut sans doute remarquer que son tracé incluant quatre stations est souterrain sur 1670 m environ justifiant la mise en oeuvre d'une signalisation d'espacement, en fait tout ce qui peut rapprocher ce tramway d'un métro. Au moment où nous écrivons ces lignes le matériel roulant serait très voisin de celui de Grenoble et de Bobigny avec toutefois une modification du rapport de démultiplication tenant compte de la spécificité du profil caractérisé par des déclivités de 55 à 70%. Vingt voitures sont commandées.

Le Tracé

Il affecte la forme d'un Y. La plus grande partie du tronc commun soit 2100 m environ est implantée sur Rouen Rive droite, c'est-à-dire dans la zone où la densité de population est la plus élevée : c'est elle qui comporte la section souterraine. L'autre partie du tronc commun sur 1010 m environ est implantée sur Rouen Rive gauche : elle dessert le Centre Commercial de St Sever.

A partir du débranchement le tracé est établi :

- d'une part (branche sud-ouest) successivement dans Rouen Rive gauche, Petit-Quevilly (sur 1805 m) et Grand-Quevilly (sur 2530 m).
- d'autre part (branche sud-est) successivement dans Rouen Rive gauche et Sotteville (sur 1095 m). Un prolongement dans Sotteville et St Etienne du Rouvray équilibrera les longueurs et les trafics des deux branches.

Un autre prolongement vers un centre hospitalier au-delà du terminus "Boulingrin" est envisagé. Dans son développement actuellement en construction le METRO-BUS représente environ 11 km avec 23 stations ainsi réparties :

- Rive droite : 1860 m de voies, environ 5 stations 1 poste de commandement centralisé à la station "Théâtre des Arts"
- Rive gauche : 9000 m de voies, environ 18 stations 1 atelier dépôt près de la station "St Julien" 4 ouvrages d'art (3 passages inférieurs, 1 supérieur)

La station "St Sever" sera établie en viaduc.

Enfin la Seine sera franchie sur le pont Jeanne d'Arc en site latéral.

Le profil

C'est évidemment sur la rive droite de la Seine, assez escarpée, que l'on rencontre le profil le plus sévère. La déclivité maximale a été fixée à 70% : elle se situe dans la trémie de 79 m permettant le raccordement de la station souterraine "Théâtre des Arts" aux quais de la Bourse et du Havre et au pont Jeanne d'Arc ainsi que sur 66 m de l'autre côté de la station "Théâtre des Arts". A noter que cette station elle-même est établie en déclivité de 30%.

On relève par ailleurs 572 m en déclivité de 60%, 429 m en déclivité de 55% et 380 m en déclivité de 35%. Enfin la station "Beauvoisine" se trouve en déclivité de 20%. Sur la rive gauche on ne relève de déclivités notables que pour assurer les accès aux ouvrages d'art.

Le tunnel

Il serait plus rigoureux d'employer le terme de "parties souterraines" car, ainsi que l'on peut le constater sur le dessin joint, pour s'adapter à l'environnement, aux conditions géologiques et aux profondeurs à atteindre on

Erratum. Dans notre n°414, en bas de la page 17, dans l'encadré consacré à la RATP, au lieu de 608 911 m³, il faut lire 60 891 m³.

remarque que l'on a recours à la méthode berlinoise, à la paroi moulée, au tunnel traditionnel ou au bouclier (tunnelier).

Le tunnelier, d'une masse de 500 t, creusera au diamètre de 8,30 m pour laisser, après mise en place des voûssoirs, un diamètre utile intérieur de 7,40 m. Il utilisera pour le soutènement du terrain en place une boue bentonitique maintenue à pression constante par une bulle d'air comprimé utilisant 10 à 60 kg de bentonite pour un m³ d'eau. Des tuyaux de 300 mm évacueront les déblais jusqu'à la station de traitement des boues. Les voûssoirs auront une longueur de 1,20 m pour une épaisseur de 35 cm. Un anneau sera composé de 6 voûssoirs, plus une clé de voûte. Le tunnelier sera introduit au puits St André à une profondeur de 16 m entre les stations "Théâtre des Arts" et "Thiers". Il sera démonté dans la courbe précédant la station "Gare SNCF" après avoir rencontré des terrains variés : 50 % dans le sable de l'ailien, 25 % dans l'argile de gault, 25 % dans l'argile noire. Le délai d'exécution prévu des travaux est de 12 mois avec un effectif de 60 personnes et 3 postes de travail.

Le tunnel traditionnel utilisé entre les stations "Gare SNCF" et "Beauvoisine" sera construit à partir d'un puits d'une profondeur de 22 m. L'ouvrage, établi en déclivité de 60‰, utilisera une machine à attaque ponctuelle (genre Alpine). Le soutènement à l'avancement sera assuré par mise en œuvre de béton projeté suivant une méthode inspirée de la "méthode autrichienne".

Le délai d'exécution prévu des travaux est de 12 mois avec un effectif de 30 personnes et 3 postes de travail.

Les stations souterraines

Au nombre de 4, elles auront 60 m de long (pour permettre le stationnement de 2 rames couplées en UM) et 13 m de large. Elles seront établies à une profondeur comprise entre 12 et 20 m.

La voie

A écartement de 1,435 m, elle utilisera des rails 35 GTF, certains étant rechargés soit contre l'usure latérale, soit en anti-crissement. Les types de pose feront l'objet de descriptions ultérieures.

Les entreprises

L'article que nous consacrons ici au METRO-BUS de Rouen concerne presque exclusivement le sous-groupement Génie Civil. Il comporte 3 entreprises qui se sont unies pour former un Groupement d'Intérêt Economique (GIE) dénommé GIROUEN et regroupe : BORIE S.A.E. MONTCOLOC QUILLERY

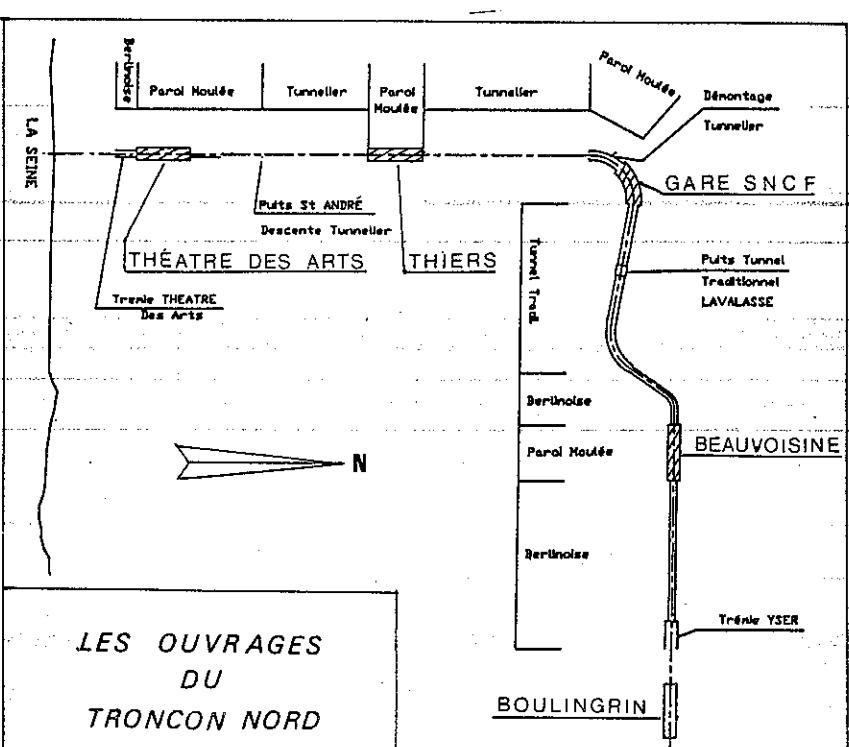
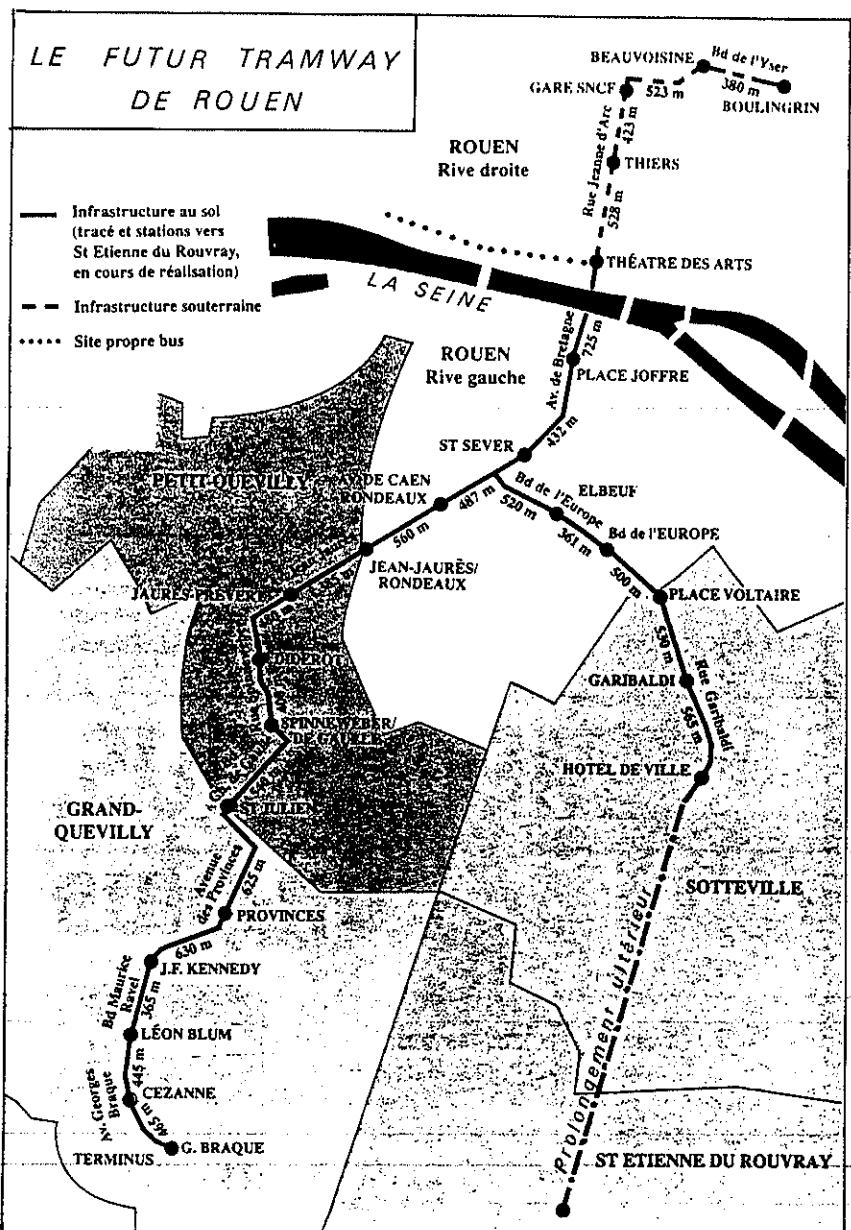
Délais

En août 1992 les travaux engagés concernent une très grande partie du tracé ; certains intéressent pour le moment les remaniements de canalisations, d'autres, notamment autour de la Gare SNCF et rue Jeanne d'Arc, ont pour objet les opérations préparatoires à la construction du tunnel. Par ailleurs le gros œuvre de l'Atelier-Dépot est déjà achevé.

La mise en service des branches de l'Y et du tronc commun jusqu'à la Seine est prévue pour 1994 ; quant à la partie s'étendant de la Seine au terminus de Boulingrin, elle est envisagée pour 1995.

Mise au point

Par suite d'un regrettable oubli, la provenance de quelques diagrammes reproduits dans notre n°413 n'a pas été précisée. Il s'agit des dessins des p14, 16, 17, 18 et 19 que nous ont aimablement permis de reproduire, nos amis de la revue "Stadtverkehr" de mars 1992. Ils sont extraits de l'article "OPNV-Niedflurfahrzeuge im kommen" rédigé par M.H. Hondius. C'est aussi pour nous l'occasion d'insister sur la qualité de cette revue très documentée sur les transports urbains et publiée par EK-Verlag.



LES OUVRAGES
DU
TRONCON NORD