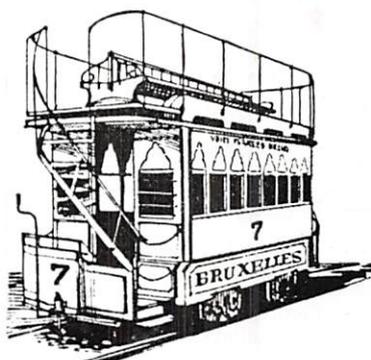


1/5/80

TRAM MAGAZINE



REVUE

de l'Association pour le Musée du Tramway
van de Vereniging voor het Trammuseum

TIJDSCHRIFT

« AMUTRA »

Périodique trimestriel

5^{me} année — N° 17

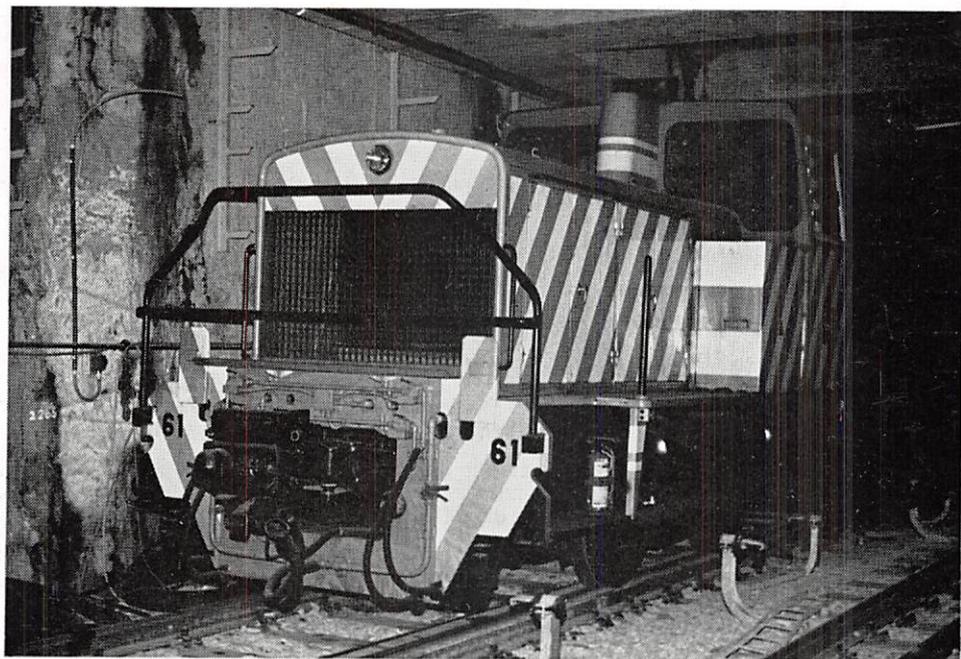
5^{de} jaar — N° 17

Driemaandelijks tijdschrift

Prix : 80,— F.

Prijs : 80,— F.

1980 / I



Editeur responsable : W. HOSTE, av. d'Itterbeek 231

Verantw. uitgever : W. HOSTE, Itterbeekselaan 231

— 1070 Bruxelles

— 1070 Brussel

L'AMUTRA, son objet, ses activités

L'Association pour le Musée du Tramway (« AMUTRA ») est une association sans but lucratif, fondée le 7 mars 1961.

Conformément à ses statuts, publiés dans l'annexe n° 1939 du Moniteur Belge du 11 mai 1961, elle s'est fixé pour buts :

- la préservation de véhicules historiques,
- l'aménagement, l'administration, l'exploitation et le développement d'un musée du tramway en Belgique,
- l'entretien courant de ce musée ainsi que l'enrichissement et le développement de ses collections,
- la recherche et la conservation des documents relatifs à l'histoire et à l'évolution des transports en commun,
- la publication d'une revue d'information,
- le groupement de toutes les personnes qui s'intéressent d'une façon quelconque aux transports en commun.

Elle gère et exploite un musée vicinal, situé à Schepdaal, Chaussée de Ninove 184.

Ce musée est accessible au public de Pâques au 31 octobre, les samedis, dimanches et jours fériés, de 14 à 18 h. Le prix de l'entrée est de 20,- F par personne. Des réductions sont prévues pour les enfants, les groupes organisés, les familles nombreuses, les membres de certaines associations touristiques, etc.

Elle assume actuellement la préservation de plus de 110 véhicules divers : tramways hippomobiles, locomotives à vapeur, tramways électriques, autorails, remorques, wagons, trolleybus, autobus, gyrobus, etc.

Elle est essentiellement composée de membres bénévoles.

Les activités de l'AMUTRA sont variées :

- réunions de membres,
- échange de photos et documents,
- projections de films et de diapositives,
- excursions et voyages d'études en Belgique et à l'étranger, à bord de tramways anciens et modernes,
- visites de réseaux, de dépôts, d'ateliers, d'usines, etc.
- publication d'une revue périodique et de documents divers,
- restauration et entretien de véhicules historiques,
- gestion et administration du musée vicinal de Schepdaal.

L'AMUTRA ne bénéficie d'aucun subside. Toutes les activités sont assumées par les membres à titre purement gratuit et bénévole.

Tout autre renseignement concernant l'Association pour le Musée du Tramway, son objet et ses activités, peut être obtenu, sans engagement, par simple demande écrite, adressée au secrétariat et accompagnée d'un timbre poste pour la réponse.

SECRETARIAT

W. HOSTE, Avenue d'Itterbeek 231 — 1070 Bruxelles

Les commandes de publications doivent être faites à cette adresse en versant au compte n° 068-0528040-96 (Crédit Communal) la somme prévue, majorée de 10,- F pour frais d'expédition. Les commandes seront livrées au plus tôt.

BELGIQUE

DANS LES PROFONDEURS DE BRUXELLES

Nous entamons aujourd'hui une série d'articles consacrés aux futures extensions du métro Bruxellois.

Dans les lignes qui suivent nous examinerons le tronçon compris entre la station Aumale et la station Graindor sur le territoire de la commune d'Anderlecht.

STATION "AUMALE"

Les ouvrages s'étendent sur une longueur totale de 980 m sous les rues de Birmingham et d'Aumale (entre la place de la Vaillance et l'avenue de Scheut) où est établie une station de 95 m de quais.

Les parois latérales des ouvrages sont exécutées par la méthode, actuellement bien connue, des parois en béton moulées dans le sol. Celles-ci s'enfoncent à 30 m de profondeur et leur épaisseur varie de 0,60 – 0,80 – 1,00; ces murs, développant une surface de quelques 41 525 m², contiennent environ 3 182 tonnes d'acier.

La toiture du tunnel est constituée par une dalle en béton armé se trouvant à plus ou moins 1,50 m de profondeur sous la surface du sol. Vu la hauteur libre entre radier et toiture, une série d'étauçons (butons) a été réalisée à mi-hauteur afin de reprendre les poussées latérales des terres sur les parois.

La toiture de la station est supportée par 14 poutres en béton précontraint de 28,5 mètres de portée. Ces éléments de grande longueur, pesant 22 tonnes chacun, ont été fabriqués en atelier et amenés à pied d'œuvre par convois spéciaux circulant la nuit.

La toiture est constituée par des poutres en béton précontraint reposant sur les murs emboués. La dalle de mezzanine est soutenue par 12 colonnes prenant appui sur le radier. La mauvaise qualité du terrain posait d'énormes difficultés d'exécution.

Il y a lieu de signaler que les ouvrages baignent quasi totalement dans la nappe aquifère.

Cette circonstance a entraîné comme particularités d'exécution :

- le recours intégral à la méthode des parois moulées;
- l'épaississement du béton du radier (1,80 m d'épaisseur) afin d'éviter la remontée par effet hydrostatique;
- la réalisation d'échancrures dans la toiture du tunnel au droit des rues transversales, afin de permettre l'écoulement de la nappe aquifère.

NOTRE PAGE DE COUVERTURE :

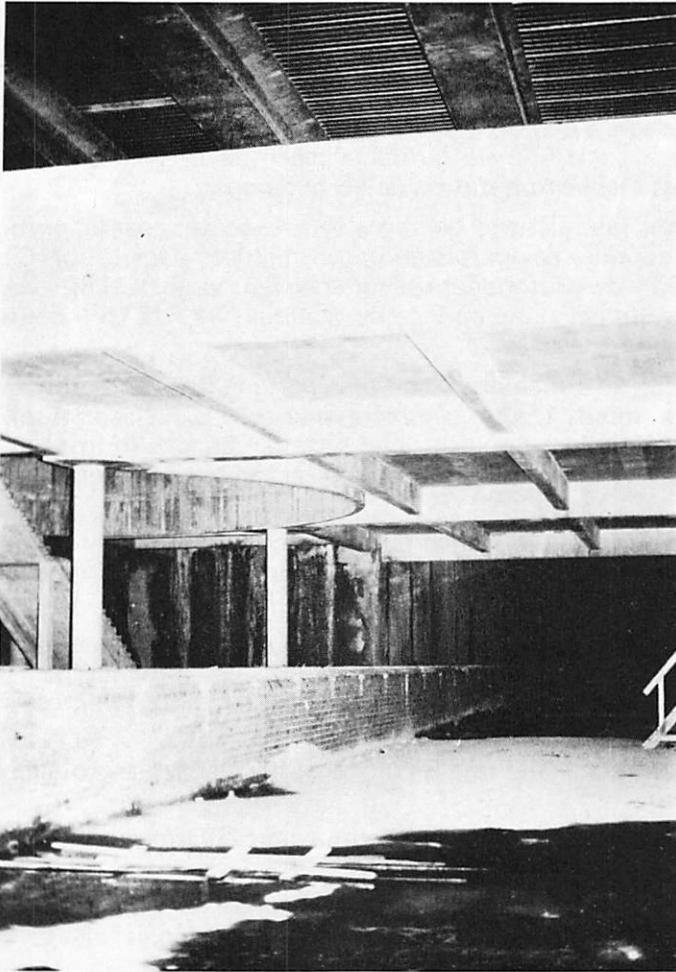
*Locotracteur n° 61 de la STIB stationnant sous le canal de Charleroi
(Photo W. Hoste 23/2/80).*

ONZE FOTO-OMSLAG :

Traktor n° 61 van de MIVB, onder het kanaal van Charleroi (Foto W. Hoste 23/2/80).

Quelques chiffres

– Volume des terrassements	178 674 m ³
– Volume de béton armé	21 597 m ³
– Poids d'acier en béton	2 283 T
– Poids des poutrelles et autres profilés en acier	442 T



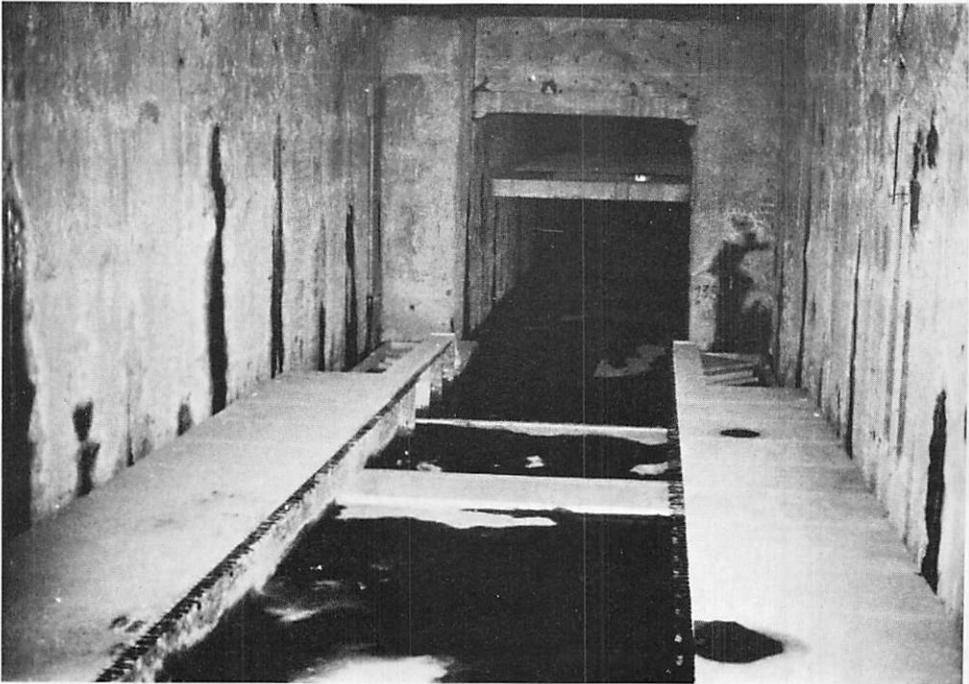
*Station AUMALE : Dans le fond on aperçoit le tunnel conduisant à la station GRAINDOR
(Photo W. Hoste 23/2/80).*

*Station AUMALE : op het achterplan merkt men de tunnel naar het station GRAINDOR
(Foto W. Hoste 23/2/80).*

En quittant la station Aumale vers la station Graindor, le tunnel du métro proprement dit frappe par ses dimensions.

La hauteur d'abord, au-dessus du tunnel seront logés des locaux techniques qui sont risibles sur la photo prise de la mezzanine vers le tunnel.

Puis la largeur du tunnel retient l'attention. A mi-parcours environ des deux stations s'amorce au centre du tunnel une rampe devant conduire en pente douce les rames regagnant les ateliers et dépôts de la rue de Birmingham, tandis que les convois réguliers circuleront de part et d'autre de cette rampe avant d'aborder une courbe douce permettant de quitter l'axe de la rue de Birmingham pour entrer dans la station Graindor.



Station AUMALE : La hauteur des quais à l'avant plan permet de se faire une idée de la hauteur du tunnel. Au-dessus de celui-ci : un espace qui sera aménagé pour y loger des locaux techniques (Photo W. Hoste 23/2/80).

Station AUMALE : De hoogte van de perrons op het voorplan geeft een gedacht van de hoogte van de tunnel. Boven deze tunnel wordt een ruimte aangepast om er technische lokalen onder te brengen (Foto W. Hoste 23/2/80).



Passage inférieur où circuleront les rames se dirigeant vers les ateliers de la rue de Birmingham (Photo W. Hoste 23/2/80).
Onderdoorgang voor de treinstellen, richting werkplaatsen van de Birminghamstraat (Foto W. Hoste 23/2/80).



Accès de la rampe vers la rue de Birmingham. Dans le fond à gauche on aperçoit l'accès à la station Graindor (Photo W. Hoste 23/2/80).
Toegang tot de helling naar de Birminghamstraat. Achteraan links, toegang tot het station Graindor (Foto W. Hoste 23/2/80).

STATION "GRAINDOR"

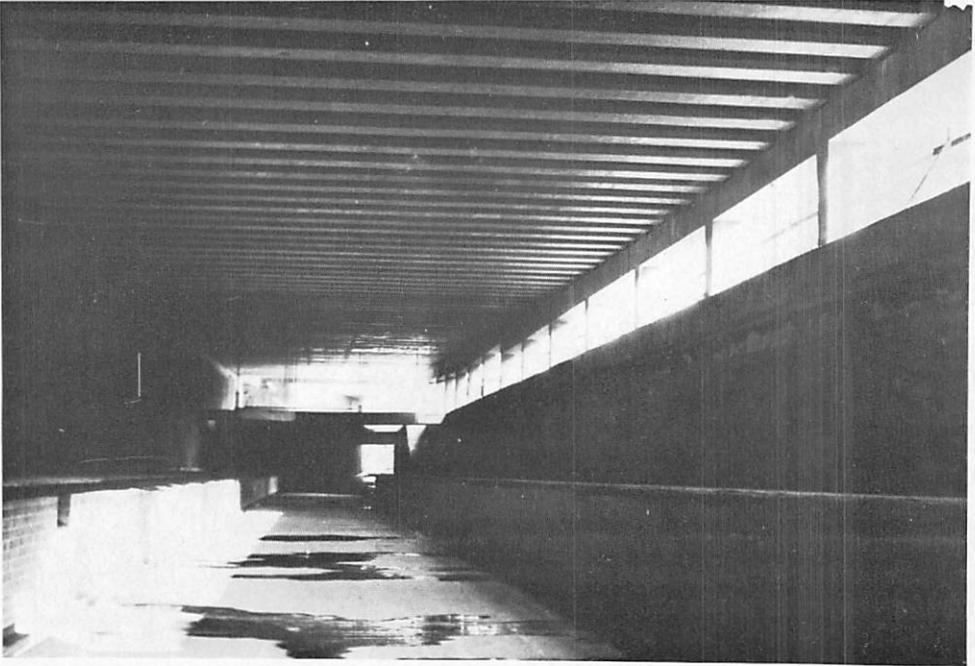
Les ouvrages de métro proprement dit s'étendent sur une longueur de 750 mètres sous les rues de Birmingham et de Glasgow, et dans la tranchée du chemin de fer entre le boulevard Graindor et la chaussée de Ninove.

Les travaux annexes comportent d'importantes modifications du réseau d'égout (collecteur de l'avenue Norbert Gille) ainsi que la prolongation du boulevard Graindor sur un pont de 25 mètres de longueur avec file centrale.

L'ouvrage métro comporte trois tronçons bien caractérisés :

- le puits sous la rue de Birmingham;
- la station "Graindor";
- une zone à ciel ouvert.

Le puits sous la rue de Birmingham comporte deux niveaux de métro. Le niveau inférieur est destiné au raccordement du futur dépôt.



*Station GRAINDOR : vue depuis le radier (Photo W. Hoste 23/2/80).
Station GRAINDOR : zicht vanuit de fundering (Foto W. Hoste 23/2/80).*

Le pertuis et la station sont réalisés en murs moulés, étant donné que le niveau de la nappe aquifère est à 1,50 mètres à peine sous le rail du chemin de fer.

La zone à ciel ouvert utilise les techniques de fouilles blindées et de coffrage traditionnel, selon le cas.

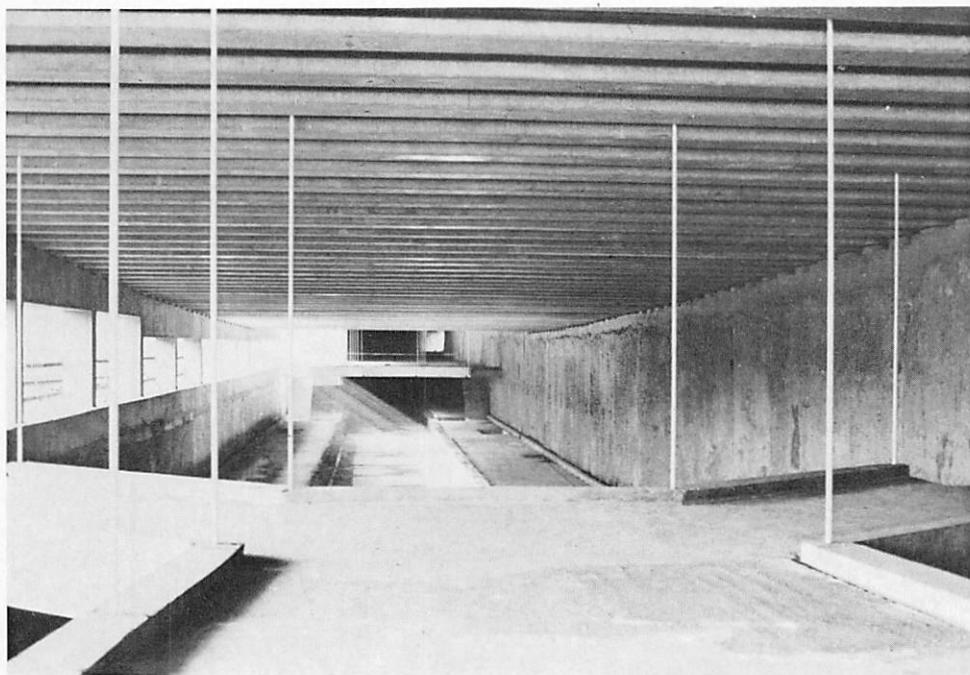
De grandes précautions ont été prises pour limiter les tassements des constructions riveraines.

Quelques chiffres

– Volume des terrassements :	100 000 m ³
– Volume du béton armé :	30 000 m ³
– Poids d'acier à béton :	3 500 T

Ce qui frappe dans les 2 stations que nous venons de parcourir, ainsi d'ailleurs qu'à la future station Vaillance, c'est que chaque fois que c'est possible, les créateurs des ouvrages ont prévu un éclairage naturel. Ceci est faut-il le dire de nature à égayer les stations elles-mêmes.

Willy HOSTE



Station GRAINDOR : vue depuis les futures mezzanines. L'éclairage naturel est assuré par les baies latérales longeant les voies SNCB (Photo W. Hoste 23/2/80).

Station GRAINDOR : zicht vanuit de tussenverdieping. Zijdelingse vensteropeningen langsheen de sporen van de NMBS geven een natuurlijke verlichting. (Foto W. Hoste 23/2/80).

Dans un prochain article, nous nous attacherons à découvrir les stations "Comte de Flandre" et "Etangs Noirs" et plus tard, les stations "Vaillance" et "Beekant".

Dans un précédent numéro de Tram Magazine, nous évoquions l'histoire du réseau Namurois.

Celui-ci reste incomplet sans le récit de l'histoire du funiculaire que l'on installa à la fin du XIXe siècle pour accéder à la Citadelle qui domine la ville.

C'est grâce à la collaboration de M. Jean Fivet, auteur de la revue "Pays de Namur" que nous avons rédigé ce chapitre original de l'histoire de Namur.

*
* *
*

LE FUNICULAIRE DE LA CITADELLE DE NAMUR

A la fin du siècle dernier, on commença à aménager l'ancienne citadelle namuroise, celle-ci avait été déclassée en 1893 et cédée à la ville.

Pour atteindre le sommet du "Champeau" sans se fatiguer, il fallait un moyen de locomotion. C'est ainsi que l'on construisit le funiculaire de la Citadelle. Il eut hélas une courte existence, ce qui explique que son souvenir se soit estompé.

Voici ce que disait de ce petit train namurois le "Guide du Touriste et du Cycliste de Namur" édité par la maison Balon-Vincent en 1896, donc peu de temps avant la mise en service de l'entreprise :

"Le chemin de fer funiculaire qui reliera la ville au plateau supérieur des terrains de la citadelle, part des abords de la Porte de La Plante (route de Namur à Dinant) suit le flanc de côteau du "Tienne des Biches" pour aboutir dans le Kursaal de l'Hôtel.

La voie établie partie en déblai sur la montagne et partie sur une série de pont sur pylônes (1), traverse la vallée riante du Tienne des Biches et la Gorge de Buley.

La côte du point de départ de la ligne étant de 90 mètres, et l'ordonnée du point d'arrivée au sommet de la Citadelle (lunette de gauche) étant de 215 mètres, la rampe de la plate-forme est au maximum de 0,28 par mètre, sur une longueur totale de 558 mètres. Un coquet pavillon servira d'abri au pied du plan incliné".

Les photographes de l'époque fixèrent sur leurs plaques plusieurs aspects intéressants du funiculaire. Ainsi nous avons pu observer sur les cartes postales, le tracé rectiligne de la voie réalisée suivant la plus grande pente de la montagne. Le départ avait lieu du côté de l'actuel casino sur la rive de la Meuse. La voie était de type classique, voie unique, deux rails sur traverses

en bois, évitement à mi-parcours. Un câble glissait dans l'axe des rails pour permettre la montée et la descente des véhicules. Pour obtenir une pente régulière, il avait été nécessaire de corriger le profil de la montagne principalement à l'approche du sommet en réalisant un talus et en entaillant la saillie rocheuse couronnant le sommet.

Non loin de la station supérieure du funiculaire, on avait bâti un hôtel cossu qui dressait son imposante silhouette surmontée d'une coupole. Une passerelle et un solide pont de pierres enjambaient la voie pour permettre l'accès à l'hôtel de la Citadelle.

Après quelques années d'exploitation, une concurrence au funiculaire s'installa, lorsqu'une ligne de tramway fut réalisée pour accéder au sommet par le versant opposé (orienté vers la Sambre).

Dès 1910, des locomotives à vapeur tirant plusieurs voitures accédaient au sommet en empruntant un parcours fort développé pour permettre de rattraper une différence de niveau de 125 m environ.

Au cours de la guerre 14-18, le bel hôtel fut incendié, le funiculaire fut démonté par l'occupant et expédié en Allemagne comme prise de guerre. Après les hostilités, on renonça à le rétablir et ce qui subsistait des installations fut démonté. On préféra prolonger la ligne de tramways sur le versant orienté vers la Meuse pour permettre la descente des véhicules. C'est sur ce versant "Tienne des Biches" que furent réalisés les tunnels en courbes. Ainsi au départ de la gare de Namur, le tramway accédait à la Citadelle par un versant et redescendait par l'autre. Cette ligne fonctionna jusqu'en 1955 et disparut lors de la suppression du réseau Namurois.

Pour suivre le progrès, on inaugura en 1957 un téléphérique qui fait actuellement la joie des touristes à la belle saison. Une ligne de bus existe également qui emprunte le versant Nord. De nos jours, le parcours du funiculaire a disparu sous les plantations qui ont été réalisées pour stabiliser le versant de la montagne présentant une tendance aux glissements de terrain.

Caractéristiques Techniques du funiculaire.

L'entreprise disposait de deux véhicules numérotés 1 et 2, on comptait cinq compartiments disposés en gradins et une plate-forme destinée aux bagages. L'accès se faisait latéralement, les compartiments ne communiquaient pas entre-eux.

Chaque véhicule (2) était tiré par un câble glissant dans l'axe des voies et reposant sur des poulies disposées entre les traverses. Les poulies étaient fixées par pair, (il y avait deux câbles) et disposées toutes les 12 traverses environ.

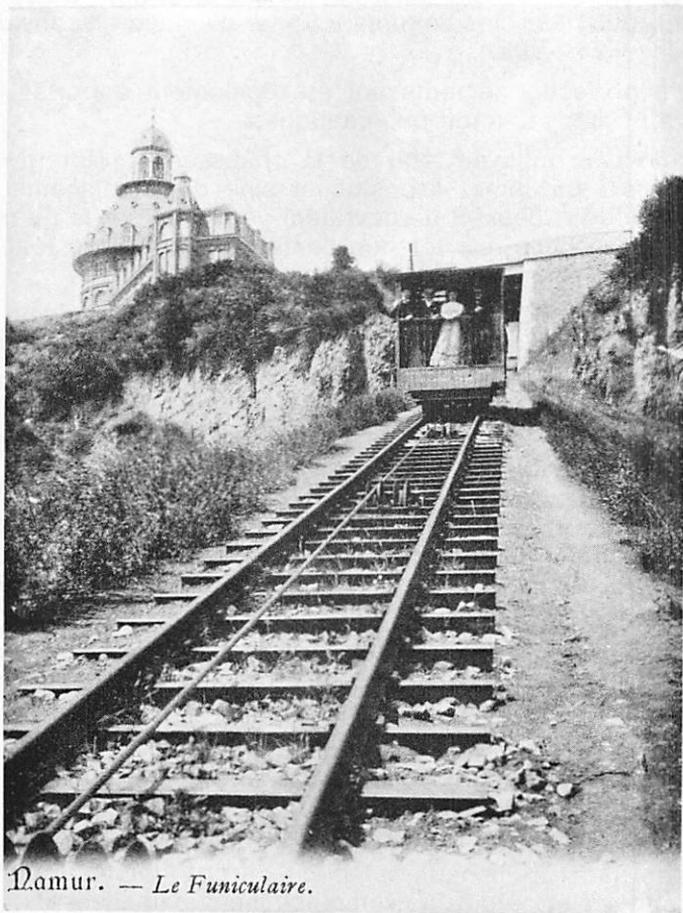
Les véhicules évoluaient-ils à l'aide d'un moteur électrique disposé au sommet? Evoluait-ils par simple gravitation en remplissant des réservoirs intégrés dans le châssis? Les mémoires ne se souviennent plus.

Dans la première hypothèse, nous aurions une mécanique identique à nos ascenseurs modernes, dans la seconde hypothèse, l'application d'un système toujours utilisé à Paris et à Lisbonne.

Toutefois, il semble certain que les véhicules évoluaient de pair, la montée de l'un entraînait la descente de l'autre, car la station supérieure (3) ne pouvait accueillir qu'un seul véhicule.

Quant au téléphérique actuel, précisons que son parcours s'étend sur 1.200 m, il y a 62 cabines de 2 places pour franchir 120 mètres de différence de niveau.

A. De Preter



Collection J. De Meurs — Verzameling J. De Meurs.

- (1) Les pylônes prévus n'ont jamais été dressés, on a préféré réaliser des talus.
- (2) On peut lire sur les véhicules : "Mignotte Carlier — Michel Thonar" Constructeurs — Namur.
- (3) Voir photographie dans "Namur en Cartes postales".

s.n.c.v. hainaut

Depuis le mois d'octobre 79, la type « S » rénovée 9170 a été affectée aux boucles de Jumet (lignes 65/66, et, plus rarement, 85/86).

Elle a été rejointe à la mi-janvier 1980 par la 9173 (ex 9122) dont les bogies ont fait l'objet de modifications nouvelles. En effet, si les bogies de la 9170 sont en tous points conformes à ceux d'une type « S » classique, ceux de la 9173 ont été équipés d'une double suspension sur blocs de caoutchouc et d'essieux à insertion de caoutchouc. Ces aménagements ont permis de faire disparaître le traditionnel tintamarre caractéristique du roulement des voitures « S » et d'améliorer considérablement le confort des voyageurs.

Divers perfectionnements ont été également apportés à l'aération des moteurs et aux sablières pneumatiques.

Toutefois, le mauvais état de la chaussée carolorégienne a contraint les ateliers de Jumet à postposer sine die le placement de freins électromagnétiques ; ceux-ci ne devraient venir équiper le futur contingent de vingt « S » rénovées que lorsque l'extension du métro léger aura permis de réduire suffisamment les sections pavées.

Le groupe du Hainaut a profité de l'augmentation des tarifs intervenue le 16 janvier pour appliquer désormais une pénalité de dix francs aux voyageurs qui prennent leurs billets auprès du conducteur-receveur aux arrêts équipés de postes de pré-perception. Cette mesure destinée à obvier aux retards consécutifs à l'extension des services à un agent s'est révélée fort efficace.

La ligne 90 sera entièrement reconstruite au gabarit des futures voitures articulées et avec du rail de 50 kg/m au cours de l'année 1980. Les travaux s'échelonneront entre Fontaine-l'Evêque (où le 90 arrivera de Charleroi par le métro léger) et La Louvière sur une distance totale de 24 kilomètres.

Par ailleurs, la ligne 92 sera fermée au trafic entre Anderlues et Thuin à partir du 1 mars probablement jusqu'au mois d'août, ce qui compromet la circulation de convois historiques sur la portion de ligne vers Thuin.

Cette fermeture a pour objet la reconstruction complète de la voie. Pendant les travaux, un service d'autobus sera mis en place.

Enfin, on apprend que les voitures Type N provenant de Bruxelles et transférées dans le Hainaut, semblent ne pas donner toutes les satisfactions attendues et seront vraisemblablement démolies.

ERRATA

Deux coquilles se sont glissées dans le numéro 16 de TM. En effet au bas de la page 15, il faut lire : « rejointes par les lignes 39 et 81 prolongées ... »

A la ligne suivante il est fait mention d'un prolongement de la ligne 40 vers l'entrée Bénélux. En fait, il ne s'agit que d'un projet, qui n'a jamais été réalisé.

Nous remercions nos deux membres Mr P. Rinert et R. Nuyts qui nous ont aimablement aidés à rétablir la vérité historique.



par Daniel DEJEAN et Michel CASTELAIN,
Diplômés en Transports et Logistique.

Ce deuxième recueil est édité par la SODETRANS, Association pour le Développement du Transport.

Il nous présente, en 48 pages (17 × 24 cm), tous les réseaux de tramways de l'Allemagne de l'Ouest. Ce pays arrive d'ailleurs en tête des pays occidentaux, de part l'importance donnée à ce moyen de transport. Après un bref commentaire situant chaque réseau et en donnant l'avenir, on retrouve tous les renseignements précieux tant à l'amateur qu'au spécialiste (données générales sur le réseau, service offert à la clientèle, tarifs en vigueur, résultats statistiques, description du parc...). Un plan de lecture très facile accompagne chaque réseau, quelques photographies et croquis de matériel l'illustrent agréablement.

Un précieux guide qui ne doit pas manquer à votre collection :

Date de parution, Décembre 1979. Prix, 200 FB (T.V.A. et Port inclus).

Les commandes seront adressées par versement au compte 068/0528040/96 de l'AMUTRA auprès du Crédit Communal.

Est également disponible le premier recueil
«Les Tramways en Suisse et en Autriche», paru en Mai 1979,
qui en 20 pages vous présente les Tramways en Europe centrale. Prix, 110 FB.T.V.A. et Port inclus).

AUTRICHE

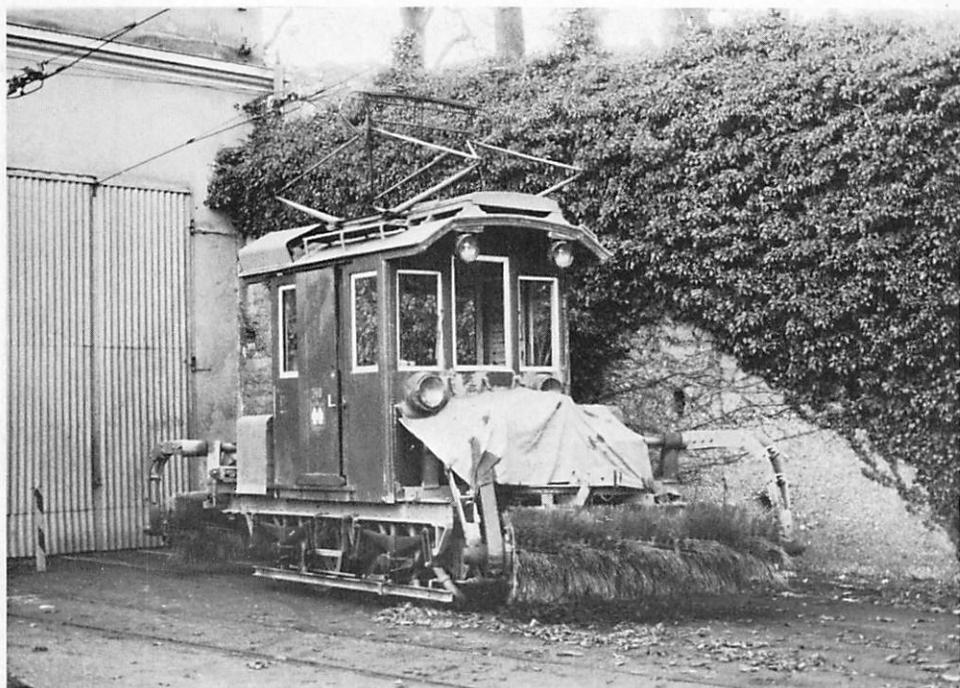
INNSBRUCK

Les abondantes chutes de neige du début de l'année ont conduit les tramways d'Innsbruck à remettre en service un véhicule quelque peu mystérieux.

En effet l'engin que montre la photographie ne porte plus de matricule.

Tout ce que l'on sait, c'est qu'il fut construit en 1904 sous le numéro SK 2401 pour les tramways de Vienne. Ensuite, après de nombreuses renumérotations (751, 2751, 6106) il aboutit en 1919 à Innsbruck, pour quelle raison, mystère !

Deux véhicules similaires furent construits en 1904 et en 1907 pour Vienne et déclassés en 1939.



*Chasse-neige d'Innsbruck (Photo W. Hoste - Noël 1978).
Sneeuwruimer van Innsbruck (Foto W. Hoste - Kerstmis 1978).*

Hier, le rail.

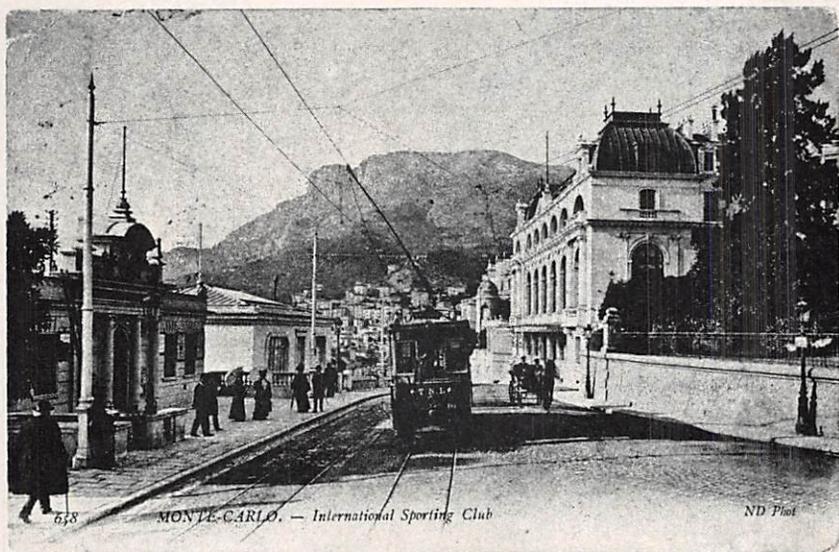
Le tramway de Monaco à Menton

Le premier projet d'un tramway à vapeur reliant la principauté de Monaco à Menton par la route de la Corniche remonte à 1892 mais semble s'être heurté à l'opposition des communes traversées, en raison du mode de traction choisi. En proposant la traction électrique, la compagnie des Tramways de Nice et du Littoral parvient cependant à vaincre les réticences et obtient le 16 Septembre 1897 la concession d'une ligne littorale à voie métrique entre Cagnes, Nice, Monaco et Menton.

La principale difficulté rencontrée pour l'établissement de cette liaison est la traversée de la principauté, où une compagnie locale a ouvert en 1898 un tramway urbain alimenté par plots souterrains. En attendant la mise en place de la ligne aérienne classique pour permettre le passage de leurs motrices, les T.N.L. transportent une partie du matériel à Menton par chemin de fer et ouvrent à l'exploitation la section urbaine de Garavan au Cap-Martin, le 20 Décembre 1902. Un an après, ce tronçon isolé est rattaché au reste du réseau par la mise en service de la section complète de Monaco à Menton, le 28 Décembre 1903.

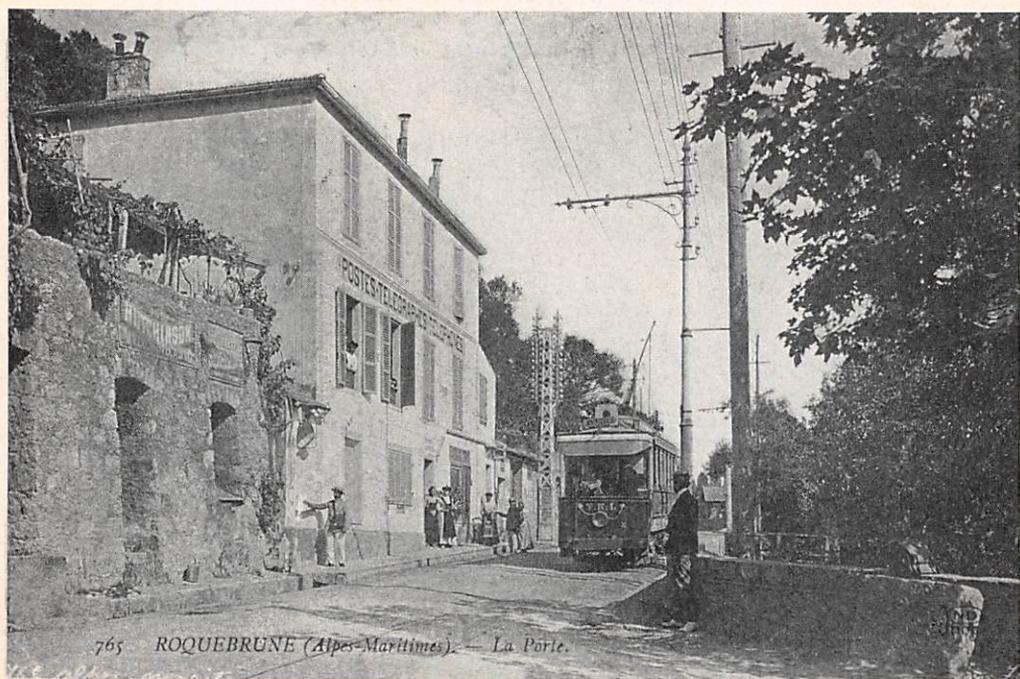
En 1910, les T.N.L. rachètent la concession des Tramways de Monaco mais continuent à mener une exploitation scindée avec correspondance en principauté entre les lignes de Nice et de Menton. Pendant la Grande Guerre, cette relation littorale connaîtra un fort trafic de voyageurs et de marchandises, la ligne du P.L.M. étant réservée en priorité aux transports stratégiques. L'exploitation sera assurée d'abord par les classiques motrices Thomson-Houston à deux essieux série 1 à 100 puis par les couplages dits « trains-controls », avec utilisation de remorques ouvertes « baladeuses » de types divers.

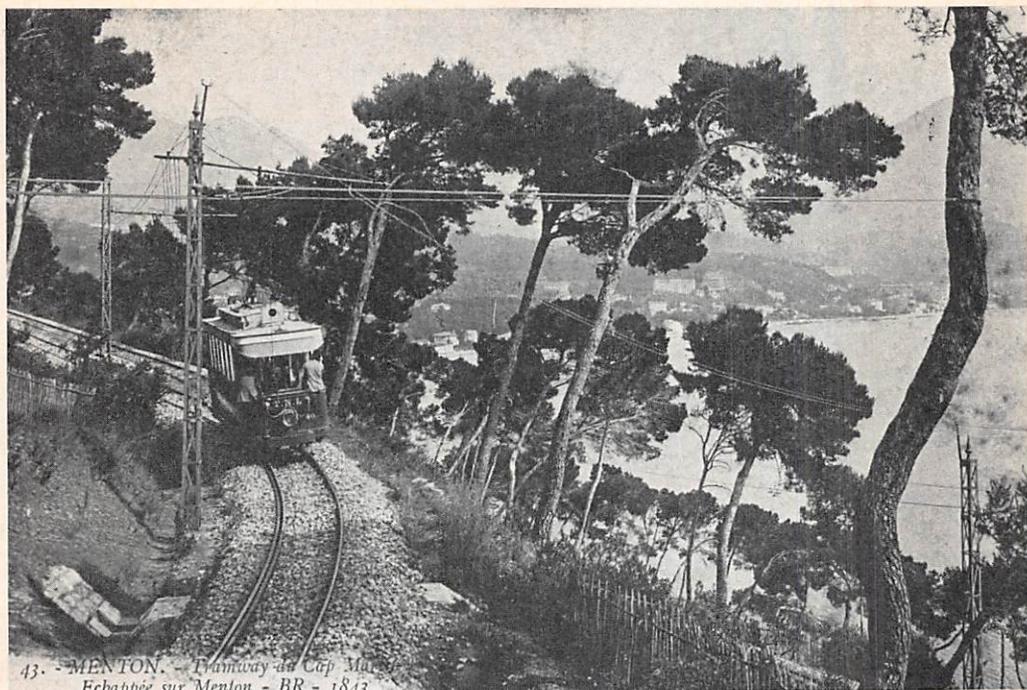
La motrice n° 10, encore en état d'origine, arrive à Monte-Carlo en provenance de Menton.





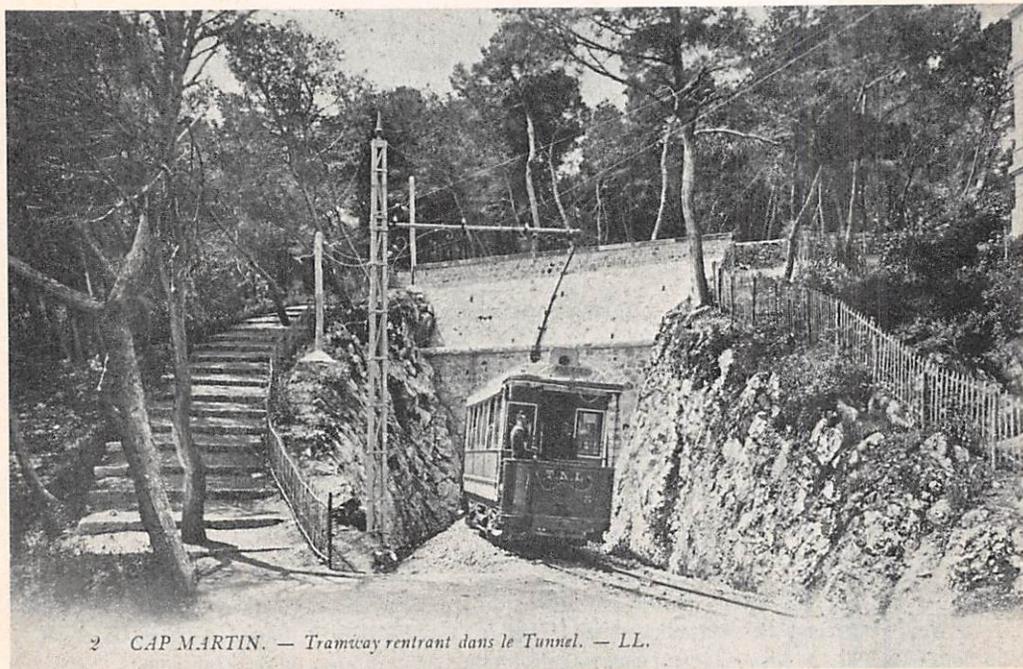
Le tramway Menton - Monaco en aval du village perché de Roquebrune et devant l'ancienne poste du Cap-Martin. Motrices Thomson-Houston série 1 à 100 ; celle du cliché ci-dessous est déjà modifiée et porte un fanal électrique et une visière de plateforme.



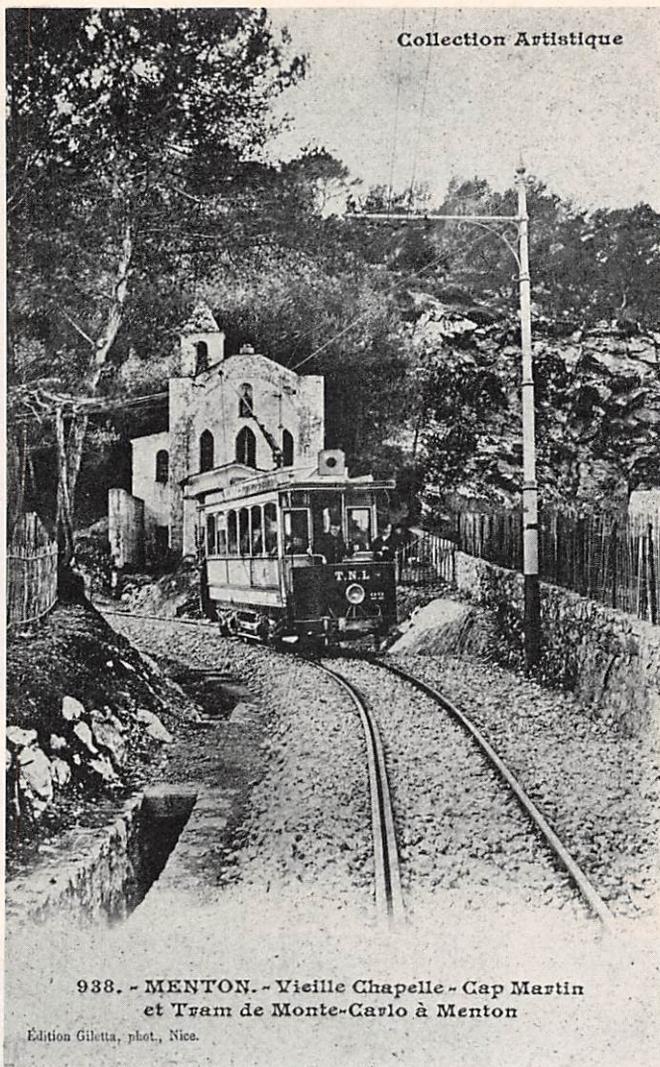


43. - MENTON. - Tramway du Cap-Martin.
Echappée sur Menton - BR - 1843

La ligne contourne le promontoire du Cap-Martin par une boucle en courbe serrée et un tunnel long de 105 mètres, offrant à son extrémité est un vaste panorama sur la baie de Menton. Cette section sera mise à double voie quelques années plus tard ; elle est aujourd'hui empruntée par la route.



2 CAP MARTIN. — Tramway rentrant dans le Tunnel. — LL.



938. - MENTON. - Vieille Chapelle - Cap Martin
et Tram de Monte-Carlo à Menton

Edition Giletta, phot., Nice.

La motrice n° 22 devant l'ancienne chapelle du Cap-Martin. Ce sanctuaire, déjà désaffecté à l'époque du tramway, a été détruit lors de la dernière guerre. Sur le lanterneau de la motrice, on remarque la plaque de tôle portant le symbole de couleur qui servait à différencier les lignes du réseau avant leur numérotation.

Après guerre, la ligne Monaco - Menton porte le n° 43 dans le nouveau schéma d'exploitation de la compagnie. Mais très vite, la concurrence routière et l'étroitesse de la chaussée de la Basse Corniche rendent la cohabitation du tramway et de l'automobile impossible. Le 26 Janvier 1931, la ligne Nice - Monaco est fermée, suivie quelques mois plus tard par la liaison départementale Menton (Villa Caserta) - Sospel. Comme à ses débuts, le tramway de Menton se retrouve isolé du reste du réseau et continue pendant quelques mois une desserte réduite sur Monaco - Garavan et Menton - Villa Caserta, avec le matériel basé au petit dépôt de Carnolès. Ce sursis n'est que de courte durée, car ces lignes sont fermées à leur tour le 21 Janvier 1932.

Nous remercions Messieurs Charles MARTINI-de-CHATEAUNEUF, Gérard de SANTOS et les Editions GILETTA, de Nice, pour leur aimable collaboration à l'illustration de cette rubrique.

Collection Artistique
993. MENTON-CARNOLÈS. - Arrêt du Tram - La Plage



Le tramway longe ensuite la plage de Carnolès puis franchit le val de Gorbio sur le pont de l'Union, ouvrage construit en 1848 par les communes de Roquebrune et Menton, alors villes libres entre le royaume de Sardaigne et la principauté de Monaco. Dans ce secteur, un wattman des T.N.L. s'est distingué en 1903 en tentant de sauver une touriste étrangère en train de se noyer dans la mer démontée. Malgré ses efforts, il n'y réussit pas...

Collection Artistique
991. MENTON-CARNOLÈS. - Pont de l'Union





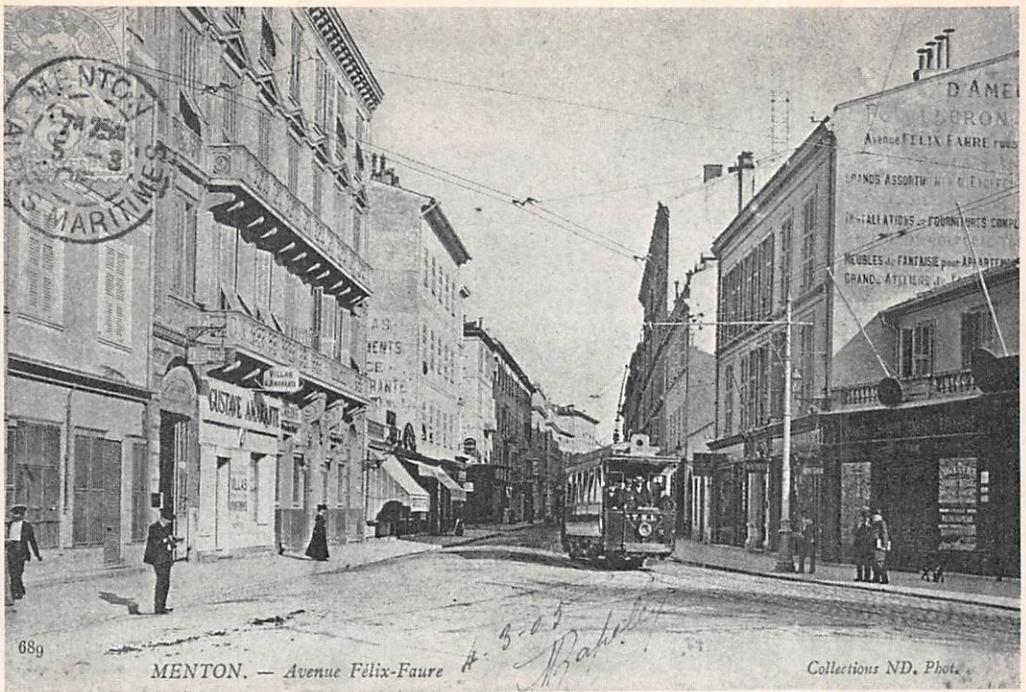
Édition Giletta, phot. Nice

989. MENTON. — L'Octroi - Avenue et la ligne du Tram pour le Cap

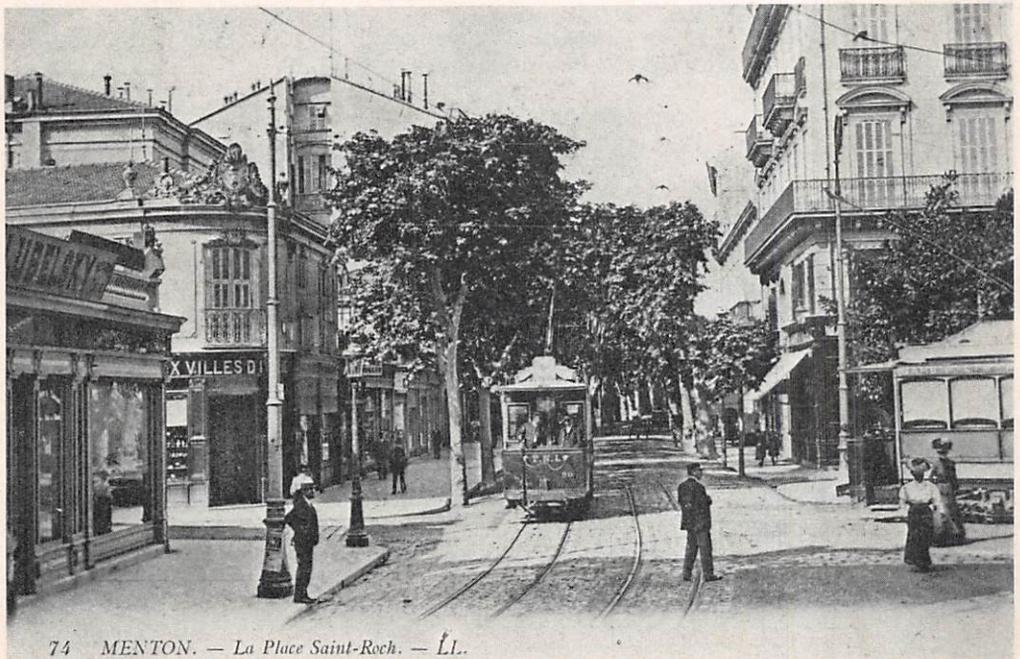
Le tramway, comme tout véhicule routier, doit marquer l'arrêt à l'octroi de Menton, où les voyageurs sont tenus de déclarer les marchandises de valeur entrant sur le territoire de la commune. Ce système de « douanes » intérieures est resté en vigueur dans la plupart des grandes villes jusqu'à la dernière guerre. Empruntant ensuite la longue ligne droite bordée de platanes des avenues Carnot et Félix-Faure, la voie longe les jardins de la Promenade du Midi avec son kiosque à musique et le casino.



MENTON — kiosque de la Musique



A la place St.Roch, la section urbaine vers la Villa Caserta, prolongée en 1912 en direction de Sospel, se détache vers le nord pour remonter le val du Careï. La ligne du littoral continue par contre son tracé rectiligne par la rue St.Michel et rejoint le bord de mer au quai Bonaparte.



2049 — MENTON — Hôtel de la Grande-Bretagne et Quai Bonaparte

S. R. A.



Longeant ensuite la plage de Garavan, le tramway atteint son terminus devant la fontaine Hanbury, à quelques centaines de mètres avant la frontière italienne. A gauche, la route monte au poste-frontière du pont St.Louis, tandis qu'à droite la promenade du bord de mer continue en direction de l'actuel pont St.Ludovic.

Collection Artistique

986. MENTON — Arrêt du Tram Garavan



— Edition Giletta, phot. Nice

ROUMANIE

LINIA ELECTRICA PODGORIA (ou le vicinal austro-hongrois)

Un peu d'histoire ...

Roumaine depuis le démantèlement de l'empire austro-hongrois, la ville d'Arad a conservé depuis son cachet de l'ère impériale et ses habitants parlent plus le magyar ou l'allemand que le latin à la mode slave pratiqué à Bucarest.

Le règne de François-Joseph n'a pas seulement doté Arad de boulevards monumentaux : il lui a également légué un splendide chemin de fer vicinal inchangé depuis 1913!

Celui-ci fut construit en 1906 pour desservir la région vinicole de Podgoria, à l'Est d'Arad. Initialement exploité en vapeur, il fut électrifié à la veille de la première guerre mondiale qui allait l'offrir à la Roumanie. Le service est aujourd'hui assuré par les Chemins de fer d'Etat roumains, les Căile Ferate Roman, toujours à la mode de 1913 ...



Un train en provenance de Radna arrive à Ghioroc. Passagers pour Pincota, changez de voiture ! (Photo R. et P. Dussart Desart, 9/78 ; notez l'abri de l'aiguilleur).

Een trein uit Radna komt te Ghioroc toe. Reizigers voor Pincota, verander van rijtuig ! (Foto R. en P. Dussart Desart, 9/78 ; zie het afdak van de wisselwachter).

Un voyage en vicinal austro-hongrois ...

La "linia electrica Podgoria" présente la forme d'une étoile dont les trois branches (Arad à l'Ouest, Pincota au Nord et Radna à l'Est) se rejoignent dans la bourgade de Ghioroc. Pour y arriver, prenons donc le vicinal au départ d'Arad! La gare "étroite", isolée dans un faubourg industriel, n'est guère reluisante : un simple baraquement de bois dans lequel un contrôleur des CFR délivre des billets "Edmonson". La vision du train à l'arrêt fait oublier l'environnement sordide : deux majestueuses motrices électriques aux lignes massives et coulantes sont attelées à six vastes remorques à plates-formes ouvertes et à une voiture mixte, l'ensemble dans une livrée vert sombre rehaussée de quelques touches dorées ... sublime! Déjà cageots de poules et bicyclettes s'entassent dans le fourgon et des voyageurs se hissent péniblement sur les plates-formes en s'accrochant aux balustrades en fer forgé. Si les remorques s'animent rapidement, les motrices restent désertes : il faut payer le tarif première classe pour monter à leur bord, ce qui limite leur fréquentation à celle des ouvriers du tram qui voyagent gratuitement!

L'heure du départ approche : quelques Tziganes sont expédiés dans le fourgon, le chef de gare agite cérémonieusement son drapeau jaune, le chef-train donne un coup de sifflet et dans un fracas de tendeurs mal serrés, le convoi s'ébranle avec mille grincements. Le plus souvent en accotement le long de chemins caillouteux, il quitte rapidement Arad pour se perdre dans les campagnes, lançant de stridents coups de sifflet pour disperser les troupes d'oies et de canards qui encombrant les voies! Dans le train, on tape la carte, on écoute un violoneux accorder son instrument ...

Après avoir desservi quelques villages, le convoi arrive alors à Ghioroc dont la place aux trois clochers est monopolisée par une colossale jonction triangulaire à chaque extrémité de laquelle attendent les trains vers Arad, Radna et Pincota. Pendant que des voyageurs changent de voiture ou prennent l'air, trois ou quatre chefs-trains sillonnent la place en tous sens, agitent leurs drapeaux, font manœuvrer les convois, décrochent une remorque à l'un, la rajoutent à l'autre, commandent les trois aiguilleurs, disparaissent dans un bistrot, bref font leur numéro quotidien pour le plus grand plaisir des vieux des villages qui commentent chaque décision du banc public installé au centre de la sainte trinité locale!

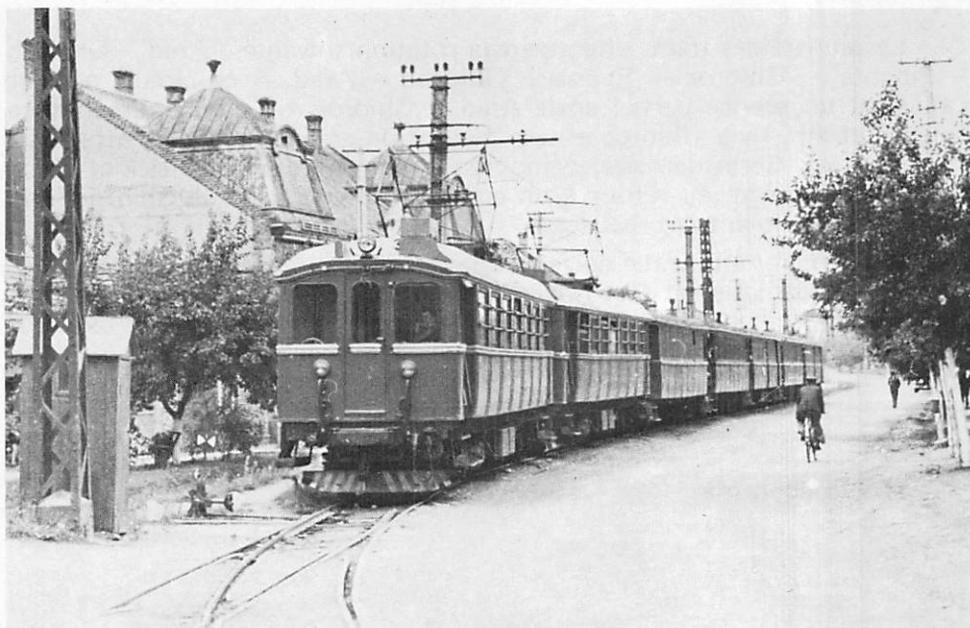
La ligne de Pincota est sans conteste la plus spectaculaire, avec son relief tourmenté et ses paysages merveilleux et la traversée de cette contrée isolée est autant un voyage dans le temps qu'un voyage dans l'espace ...

Où la jonction d'Anderlues trouve un sérieux concurrent ...

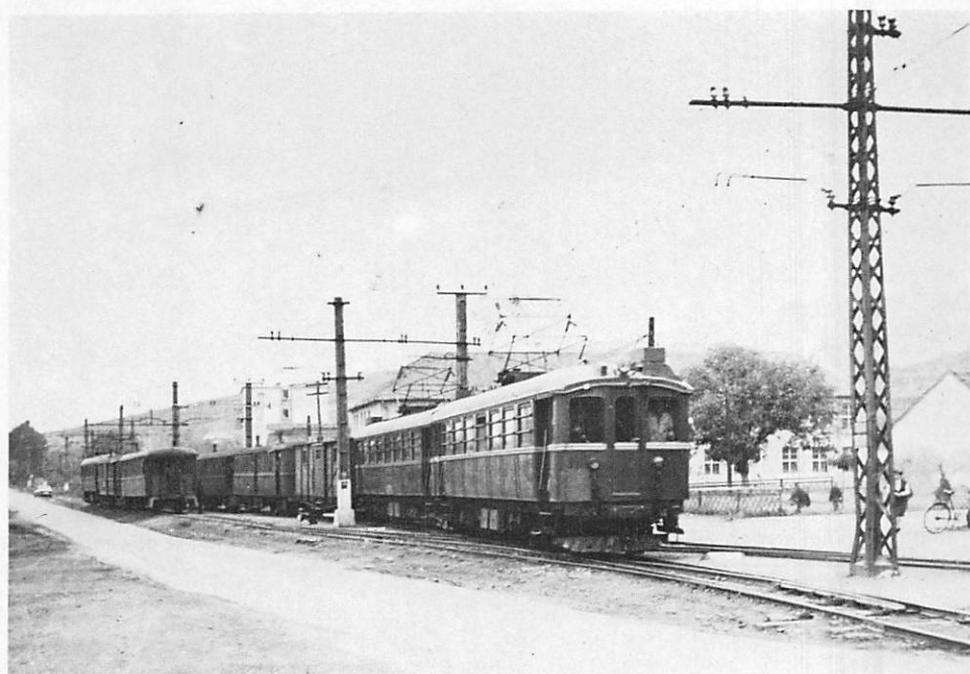
Une lecture rapide de l'indicateur officiel des CFR pourrait faire croire que ce réseau antédiluvien est exploité en deux tronçons :

n° 219 Ghioroc – Radna et n° 220 Arad – Ghioroc – Pincota.

En fait, la réalité est plus complexe et la jonction de Ghioroc se prête à de multiples manœuvres qui ne sont pas sans rappeler celles de la jonction d'Anderlues!



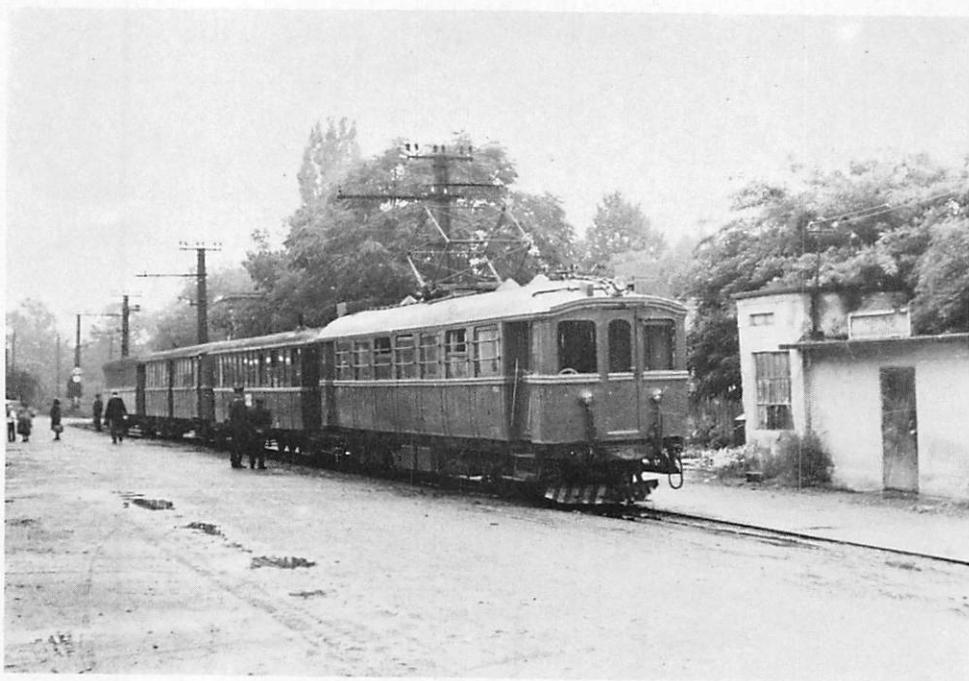
*Un convoi imposant arrivé d'Arad attend le coup du sifflet du départ vers Pincota à Ghioroc (Photo R. et P. Dussart Desart, 9/78).
Te Ghioroc wacht een indrukwekkend konvooi uit Arad op het vertrekteken naar Pincota (Foto R. en P. Dussart Desart, 9/78).*



*Grandes manœuvres sur l'unique évitement de Ghioroc (Photo R. et P. Dussart Desart, 9/78).
Grote manœuvres op het éinig zijspoor van Ghioroc (Foto R. en P. Dussart Desart 9/78).*

La plupart des trains effectuent la rotation suivante : Arad – Ghioroc – Pincota – Ghioroc – Radna – Ghioroc – Arad. A ce circuit régulier s'ajoutent un service partiel entre Arad et Ghioroc, un service direct entre Pincota et Arad via Ghioroc et une marche de grande banlieue entre Arad et Mindruloc. Cette dernière, composée seulement d'une motrice et d'une remorque, s'intègre au retour à un convoi en provenance de Ghioroc, non sans quelques violents accrochages!

D'ordinaire, une triple correspondance est assurée à Ghioroc. Bien sûr, une telle mécanique est fort fragile et le moindre retard se répercute d'autant plus facilement sur les autres trains que les évitements sont rares sur ce réseau à voie unique et qu'il n'existe aucune signalisation!



*Le terminus en gare de Radna ; où la correspondance avec le grand chemin de fer à vapeur est assuré (Photo R. et P. Dussart Desart, 9/78).
Eindpunt in het station van Radna ; de aansluiting met de grote stoomtrein is gewaarborgd.
(Foto R. en P. Dussart Desart, 9/78).*

TABLEAU I – EXPLOITATION

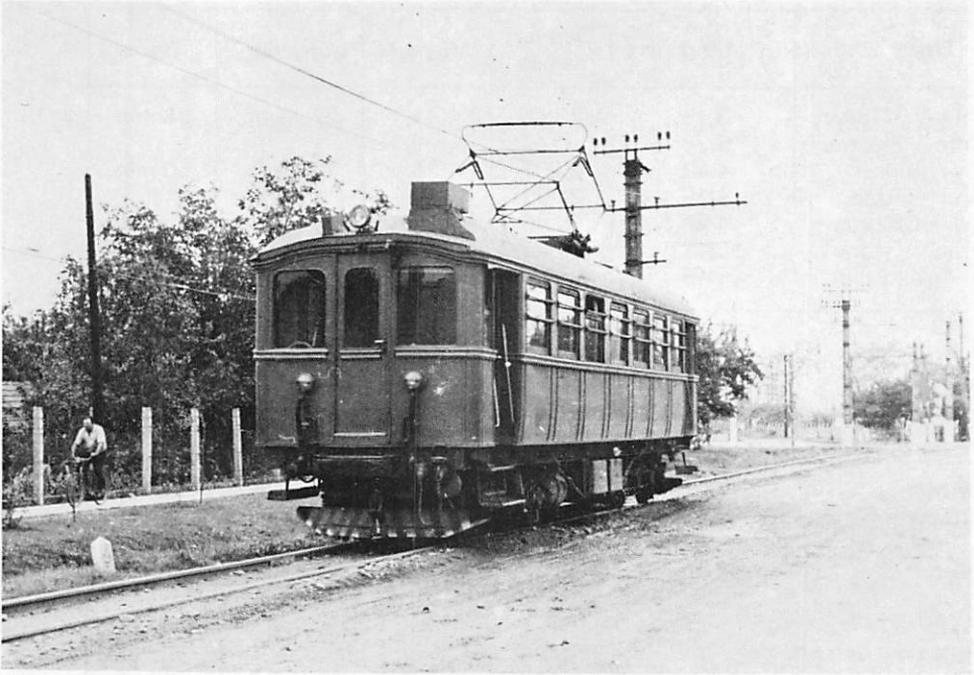
Trajet	1er départ	Dernier départ	Voyages	Longueur	Durée
Pincota – Ghioroc	3.15	23.45	11	22,1 km	56 min.
Ghioroc – Pincota	5.26	0.47	9		
Arad – Ghioroc	4.19	23.57	10	19,4 km	50 min.
Ghioroc – Arad	4.16	21.21	10		
Radna – Ghioroc	4.29	20.40	8	13,8 km	36 min.
Ghioroc – Radna	5.13	21.22	8		
Arad – Mindrulo	15.40	–	1	8,8 km	18 min.

TABLEAU II – MATERIEL ROULANT

	Motrices	Remorques
Numéros	1 – 15	0601 – 0630 (?)
Constructeur	Ganz & Danubius	Weitzer Janos
Date	1912	1902
Longueur	10,5 m	inconnue
Largeur	inconnue	inconnue
Tare	26 t	12 t
Empattement entre bogies	8,5 m	9,3 m
Empattement des bogies	2 m	1,3 m
Places assises	48	52
Classe	1	2

TABLEAU III – PRINCIPALES CARACTERISTIQUES

Stations intermédiaires	<ul style="list-style-type: none"> - 5 entre Arad et Ghioroc - 8 entre Ghioroc et Radna - 12 entre Ghioroc et Pincota
Electrification	- 1 500 V., autres précisions inconnues
Signalisation	<ul style="list-style-type: none"> - Inexistante sur le réseau en exploitation (circulation à l'horaire) - Sémaphores à palettes sur le raccordement du complexe sidérurgique
Voie	<ul style="list-style-type: none"> - Ecartement métrique - Rails de 9 mètres, sans gorge - 23 kgs/mètre (?) - Posée en accotement
Atelier	- A la gare terminale d'Arad
Dépôts	- Arad, Ghioroc, Pincota et Radna
Service marchandises	- Assuré par une flotte de wagons plats à bogies et guérite de serre-frein
Exploitant	<ul style="list-style-type: none"> - Caile Ferate Roman (CFR) - Lignes 219 et 220 de l'indicateur officiel



*Motrice haut-le-pied surprise entre la jonction et le dépôt de Ghioroc.
(Photo R. et P. Dussart Desart).*

*Alleenrijdende motorwagen tussen het verbindingspoor en de stelplaats van Ghioroc.
(Foto R. en P. Dussart Desart).*

L'avenir

Quel sort peut donc bien réserver l'avenir à ce vicinal antique? La récente suppression de la pénétration du vicinal au cœur d'Arad pourrait être, à première vue, de mauvaise augure. En fait, ce tronçon sera repris bientôt par une nouvelle ligne de tramway urbain actuellement en voie d'achèvement et la gare "étroite" perdra son isolement. De plus, un nouvel embranchement, lui aussi jumelé avec le nouveau tramway, vient d'être construit en direction d'un complexe sidérurgique en cours d'érection à l'Est d'Arad et a même été doté de sémaphores neufs! Il ne semble pas que la Roumanie soit prête à entrer dans le club des nations pneumatiques et pétrolières et la "linia electrica Podgoria" sera sans doute mise au goût du jour ... alors disparaîtra l'un des plus beaux vestiges de la technique austro-hongroise. Pourvu que ce projet ne soit pas trop vite inscrit dans le plan quinquennal!

R. Dussart Desart

SUISSE

Les Tramways de la région Bâloise : le B L T

(suite 2 et fin)

Introduction

Par la description des lignes 11 et 12/14 du BLT (Basel Land Transport) nous terminerons l'étude du réseau suburbain de Bâle amorcée dans les numéros 1 et 6 de Tram Magazine avec la présentation des lignes 10 (ex BEB) et 17 (ex BTB). Alors que ces dernières lignes sont exploitées par le BLT lui-même, avec son propre matériel, les lignes faisant l'objet de l'étude ci-dessous sont par contre exploitées par les BVB (transports municipaux urbains de la ville de Bâle) avec du matériel BVB. Relevons que seule la partie suburbaine de ces lignes appartient au BLT, tandis que la pénétration en ville de Bâle se fait sur les voies des BVB (voir croquis).

La Ligne d'Aesch

Avant d'être intégrée en 1974 au BLT, cette ligne formait une entité indépendante qui s'intitulait TBA (Tram Basel-Aesch). Le TBA fut fondé en 1906, alors que la concession avait été accordée en 1903 déjà. Mise en service le 7 décembre 1907, la ligne a toujours porté le numéro 11 jusqu'à nos jours; de même le terminus de Bâle a toujours été situé à l'Aeschenplatz. D'une longueur totale de 10,5 km, la ligne est à double voie sur 9,9 km et 8,3 km sont en site propre. La double voie fut posée par étapes, en 1926, 1936, 1939, 1956-58 et 1962.

A l'origine, la ligne ne comportait aucune boucle de retournement mais actuellement il y en a trois : Aeschenplatz (1908), Aesch (1949) et Surbaum (1956). En raison des difficultés que la guerre causait dans le domaine vital des transports de produits agricoles, on put voir, depuis mars 1941 jusqu'à fin 1942, des trains marchandises sur la ligne 11, dont les wagons étaient simplement des "balladeuses" privées de leurs sièges. Un petit dépôt à 3 voies avait été mis en service à Aesch en même temps que la ligne, mais il perdra de son importance dès 1916 avec l'ouverture du grand dépôt de Dreispitz pour être finalement désaffecté en 1962.

Au chapitre de l'exploitation, il est intéressant de relever la mise en service de rames "directes" depuis 1913, et ce jusqu'en 1970, date de l'introduction du cadencement à 6 minutes aux heures de pointe, ce qui nécessite 12 trains circulant à la vitesse moyenne de 23,3 km/h (v max. 60 km/h).

Matériel roulant : dans les premières années, les motrices à 2 essieux n° 106 à 109 furent attribuées à la ligne 11. Elles furent remplacées en 1921 par les n° 149 – 153, et plus tard encore, par des motrices des séries 155 – 185 et 201 – 206. En ce qui concerne les remorques, ce sont celles à 3 essieux de la série 703 – 722 (puis 1303 – 1322) qui furent fidèles pendant 40 ans à la ligne 11. Depuis juillet 1972, ce sont les motrices articulées Düwag de la série 623 – 658 et des remorques à bogies qui assurent le service.

Mais la ligne 11 est surtout célèbre parce qu'elle a vu circuler pratiquement tous les prototypes des BVB, à savoir :

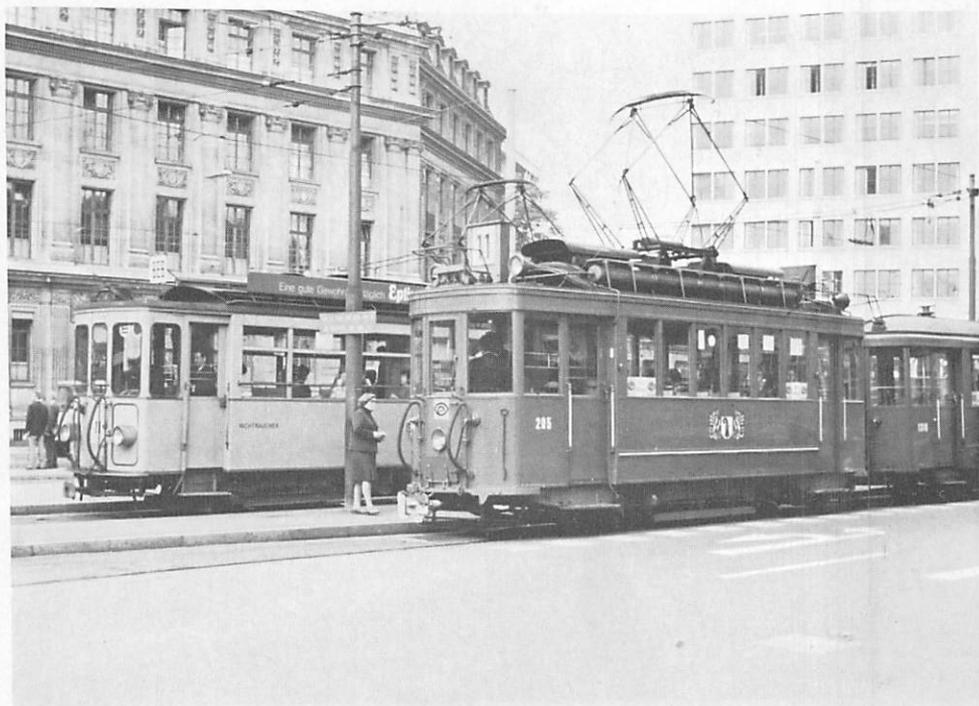
- la motrice 121 qui avait un entr'axe de 2,7 m au lieu de 2,5 m pour la série 101 – 136
- la motrice 201 (renumérotée 71 puis 301) et sa remorque 423 (plus tard 701 puis 1301) livrées en 1930 et transformées en 1954 respectivement 1955 en matériel à 3 essieux
- la motrice 72 et sa remorque 702 (puis 1302), cette dernière recevant en 1932 déjà un châssis à 3 essieux, la livraison ayant eu lieu en 1931
- la motrice 73 (puis 303) livrées d'origine avec 3 essieux en 1935
- la motrice 400 et sa remorque 1400, à plate-forme centrale, mises en service en 1915, après avoir eu les honneurs de l'Exposition Nationale à Berne en 1914. Il s'agit, et de loin, des véhicules les plus célèbres et les plus populaires de toute l'histoire des tramways bâlois. La remorque a été démolie en 1967, par contre la motrice est préservée par le Tramclub de Bâle. Attardons-nous d'ailleurs un peu sur cette motrice exceptionnelle, puisque pour les BVB c'était la première à bogies, la première avec un pantographe et la première avec le frein à air :

* constructeur	: SIG/BBC
* numéro de 1914 à 1929	: 401
* numéro de 1929 à 1947	: 450
* numéro depuis 1947	: 400

A l'occasion de la grande révision de 1955/56, on la transformera en motrice unidirectionnelle, on lui montera des portes pliantes, un éclairage par tubes et des sièges rembourrés, et on remplacera les 4 moteurs de 43 CV par des moteurs de 66,5 CV, eux-mêmes remplacés en 1966 par des moteurs de 74 CV.

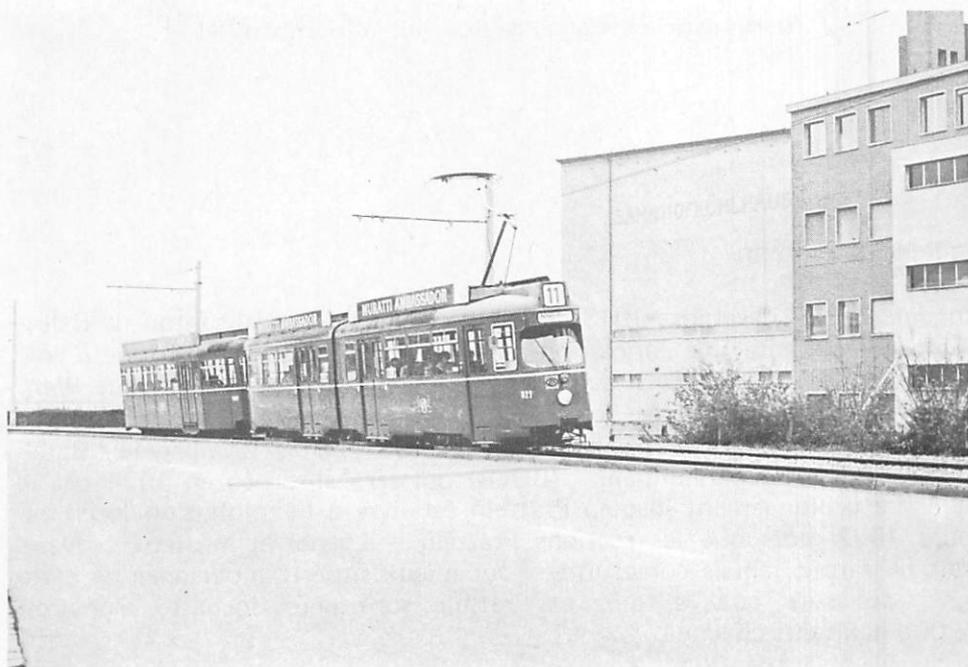
Ce vénérable véhicule, surnommé "Tante Schuggi" réalise la belle performance de 3.469.735 km effectués entre le 29 avril 1915 et le 31 octobre 1972, date à laquelle il fut retiré du service.

Sa meilleure année fut 1962 avec 99.789 km.

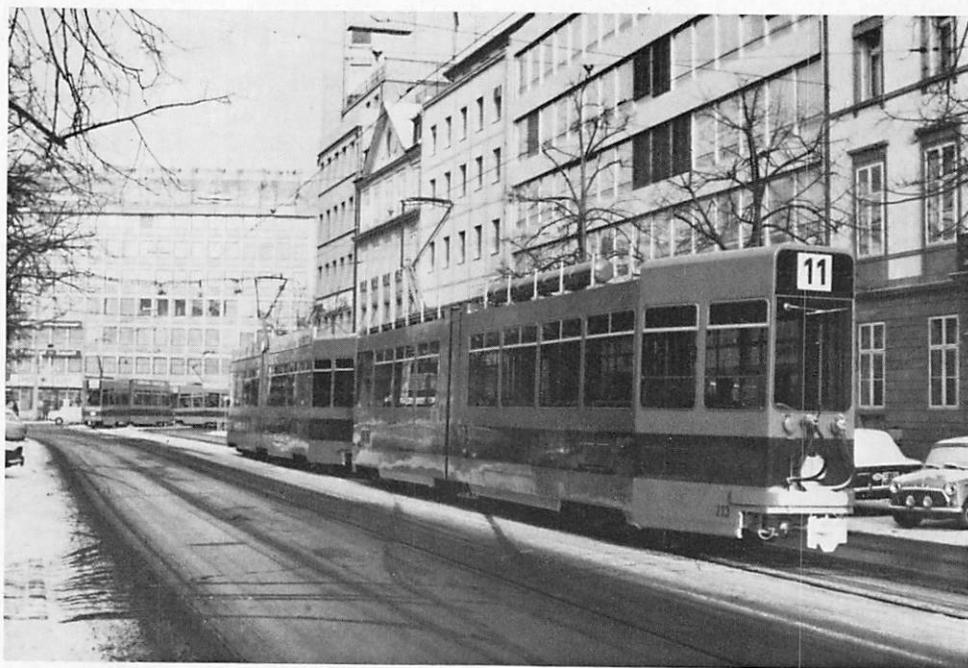


*Bâle : Aeschenplatz : Ligne 10 (ex BEB) et 11 exploitées par du matériel ancien.
(Photo X. Martenet).*

Basel : Aeschenplatz : lijn 10 (voorheen BEB) en 11 met oud materiaal (Foto X. Martenet).



*Première étape de la modernisation. Ligne 11 vers Aesch (Photo X. Martenet).
Eerste stap naar modernisatie. Lijn 11 naar Aesch (Foto X. Martenet).*



*Deuxième étape de la modernisation. Ligne 11 exploitée par du matériel moderne en unités multiples (Motrices Be 4/6 du BLT. Photo W. Hoste 3/1/79).
Tweede modernisatiestap. Lijn 11 met gekoppeld modern materiaal.
(Motorwagens Be 4/6 van de BLT. Foto W. Hoste 3/1/79).*

La ligne de Pratteln

En date du 27 décembre 1913, le gouvernement du demi-canton de Bâle-Campagne sollicita une concession pour un chemin de fer électrique à voie étroite de Bâle vers Liestal avec un embranchement Muttenz—Neue Welt. La concession fut accordée le 4 avril 1914. Une première section jusqu'à Muttenz est mise en service le 22 janvier 1921 par la Compagnie "Baselandschaftliche Ueberlandbahn" (BUeB) qui sera absorbée en 1974 par le BLT. Le prolongement jusqu'à Pratteln est livré à l'exploitation le 20 octobre 1922 alors que les sections Pratteln — Liestal et Muttenz — Neue Welt ne seront jamais construites. Pour mieux situer l'importance de cette ligne, précisons que Muttenz et Pratteln sont deux localités d'environ 16.000 habitants chacune.

Contrairement à la ligne 11 qui s'arrête aux portes de la Ville de Bâle, la ligne 12/14 la traverse complètement et a son terminus à Kleinhüningen. Il y a des trains toutes les 6 minutes pour Muttenz (ligne 12) et toutes les

12 minutes pour Pratteln (ligne 14). Les supplémentaires occasionnels pour le stade portent le numéro 22. La double voie fut posée en 1931 jusqu'à MuttENZ et en 1951 de MuttENZ à Pratteln. La ligne est en site propre de Zeughaus (arsenal) à Pratteln.

Matériel roulant :

- 1921 – 1925 : motrices de la série 149 – 1972
- 1925 – 1927 : motrices 173 – 177 et remorques 376 – 381 (puis 1176 – 1181)
- 1927 – 1933 : motrices 182 – 192 et remorques 386 – 399 (puis 1186 – 1199)
- 1933 – 1972 : motrices 207 – 216 et remorques 423 – 434 (puis 1223 – 1234)
- depuis 1972 : motrices articulées Düwag de la série 623 – 658 avec remorques à bogies.



*Ligne 14 exploitée par du matériel standard (Photo X. Martenet).
Lijn 14 met standaard materiaal (Foto X. Martenet).*



*La ligne 14 a hérité du matériel cédé par la ligne 11 (Photo X. Martenet).
Lijn 14 heeft het materiaal van lijn 11 overgeërfd (Foto X. Martenet).*

Conclusion

Bien équipées (voie sur traverses béton et généreux ballast, caténaire suspendue de type chemin de fer) ces deux lignes ont un bel avenir assuré. Au titre des projets, on peut citer une prolongation de 700 m à Pratteln (pour laquelle les terrains sont d'ailleurs déjà acquis mais servent de parking!)

L'exploitation est passée tout récemment des BVB au BLT qui a par ailleurs passé commande de 66 machines articulées mises en service au fur et à mesure de leur livraison.

La double traction sera introduite sur l'ensemble des 4 lignes des BLT sur le modèle de la ligne 10 déjà équipée en 1972 et 1975 de ce matériel.

Xavier Martenet

Les articles contenus dans ce numéro de Tram Magazine, sont publiés dans la langue dans laquelle ils nous sont remis. Ils n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.

De artikels die in dit nummer van Tram Magazine verschijnen worden in de taal waarin zij ons toegezonden zijn en op de verantwoordelijkheid van hun auteurs gepubliceerd.

AMUTRA : doel en werkzaamheden

De Vereniging voor het Trammuseum (« AMUTRA ») is een vereniging zonder winstbejag, gesticht op 7 maart 1961.

Haar doelstellingen, bepaald door haar statuten die gepubliceerd werden in de bijlage (nr 1939) van het Belgisch Staatsblad van 11 mei 1961 zijn :

- het behouden van historische rijtuigen,
- het inrichten, de administratie, de exploitatie en de ontwikkeling van een trammuseum in België,
- het lopend onderhoud van dit museum, alsook de verrijking en de ontwikkeling van haar verzamelingen,
- het opzoeken en de bewaring van documenten betreffende de geschiedenis en de evolutie van het gemeenschappelijk vervoer,
- het publiceren van een informatietijdschrift,
- het verenigen van alle personen die op eender welke wijze belang stellen in het gemeenschappelijk vervoer.

Zij beheert en exploiteert het Buurtspoorwegmuseum, gelegen te Schepdaal, Ni-noofsesteenweg 184. Dit museum is toegankelijk voor het publiek van Pasen tot 31 oktober, de zaterdagen, zondagen en wettelijke feestdagen, van 14u00 tot 18u00. De toegangsprijs bedraagt 20 F per persoon. Talrijke verminderingen zijn voorzien voor kinderen, georganiseerde groepen, grote gezinnen, leden van erkende toeristische verenigingen, enz.

De Vereniging heeft thans meer dan 110 verschillende rijtuigen in bewaring : paardetrans, stoomtramlokomotieven, elektrische motorwagens, spoorauto's, bijwagens, goederenwagens, trolleybussen, autobussen, gyrobus, enz. . .

De Vereniging is samengesteld uit vrijwillige leden.

De activiteiten van AMUTRA zijn gevarieerd :

- vergaderingen voor leden,
- uitwisselen van foto's en documenten,
- projektie van films en diapositieven,
- uitstappen en studiereizen in België en het buitenland, aan boord van oude en moderne trams,
- bezoeken aan tramnetten, remises, werkhuizen, fabrieken, enz. . .
- publikatie van een tijdschrift en verscheidene documenten,
- restauratie en onderhoud van historische rijtuigen,
- beheer en het houden van de administratie van het Buurtspoorwegmuseum van Schepdaal.

De « AMUTRA » geniet van geen enkele subsidie. Al de activiteiten worden gedaan door de leden en dit volledig gratis en vrijwillig.

Alle andere inlichtingen betreffende de Vereniging voor het Trammuseum, haar doel en haar activiteiten, kunnen op eenvoudig verzoek, geadresseerd aan het sekretariaat en vergezeld van een postzegel voor antwoord, bekomen worden en dit zonder enige verplichting van uwentwege.

SEKRETARIAAT

W. HOSTE, Itterbeekselaan 231 — 1070 Brussel

De bestellingen van publikaties dienen aan vermeld adres te gebeuren, door storting van het overeenstemmend bedrag, vermeerderd met 10 F voor verzendingskosten, op rekening nr 068-0528040-96 (Gemeentekrediet).

De bestellingen worden zo vlug mogelijk uitgevoerd.

