

tram magazine

AMUTRA

Editeur responsable

Verantw. uitgever

W. HOSTE

Avenue d'Itterbeek 231

-

1070 Bruxelles

Itterbeekselaan 231

-

1070 Brussel

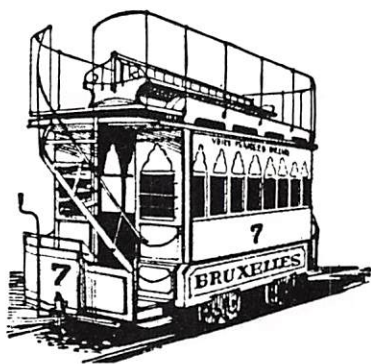
Périodique trimestriel

Driemaandelijks tijdschrift

1981 / 1

6^e année / jaar

Pr. 100,- Fr.



AU SOMMAIRE

o Il y a 100 ans à Liège, l'EST-OUEST	1
o Les PCC. belges ont 30 ans (suite 1)	16
o Nouvelles Brèves	23
o Littorail 1981	23
o SNCV	29
o STIB.	32

NOTRE PHOTO DE COUVERTURE

Motrice 43 de l'Est-Ouest, préservée par l'AMUTRA
(Photo J. de MEURS).

il y a 100 ans à Liège

L'EST-OUEST

Nous sommes donc en 1880. Depuis quelques années, la Société Anonyme des Tramways Liégeois, qui a succédé au "Chemin de fer américain", exploite une longue ligne, de la Station des Guillemins, à la place du Grand-Puits, à Herstal, avec une courte antenne du Théâtre à la Bonne-Femme, limite de Grivegnée. Le concessionnaire n'a, toutefois, manifesté aucune velléité d'extension vers les faubourgs est et ouest, en raison de la difficulté, pour ne pas dire l'impossibilité de poser une voie de tram dans les artères étroites et tortueuses des quartiers d'Outre-Meuse et de St-Severin.

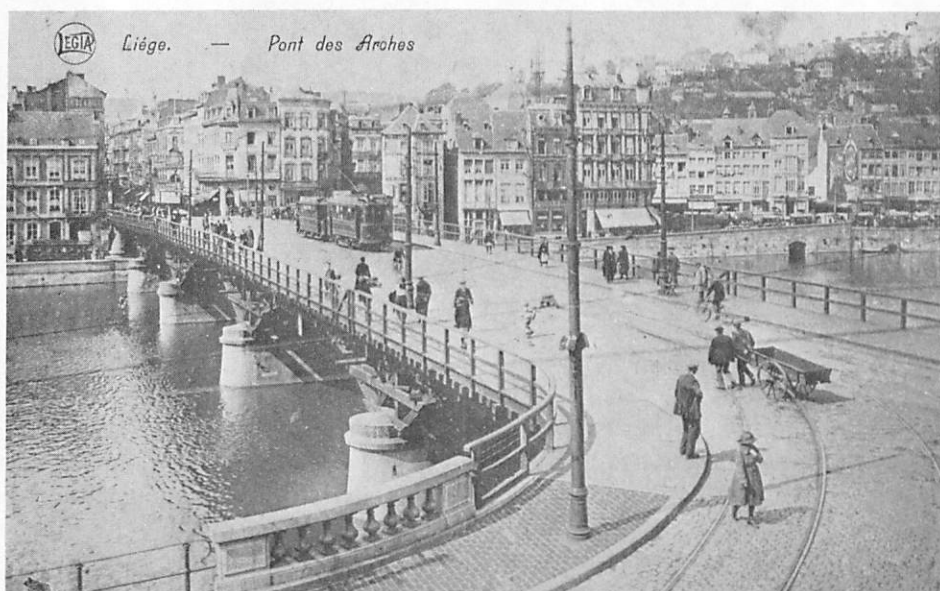
La situation va, toutefois, s'améliorer, à l'aube du dernier quart du siècle : le comblement des biez de l'Ourthe, la reconstruction du pont des Arches, le percement de la rue Léopold et les travaux du chemin de fer de ceinture vont sensiblement faciliter la traversée de la ville dans son axe Est-Ouest.

Frédéric Nyst, candidat malheureux à l'établissement du premier chemin de fer américain bruxellois, tirant parti des possibilités nouvelles, sollicite la concession d'un tramway de la station du Haut-Pré au passage à niveau de Cornillon, coupant perpendiculairement, place St-Lambert, le réseau déjà existant.

Le choix du terminus Ouest pourrait surprendre; mais il faut rappeler que la station du Haut-Pré qui n'est plus, actuellement, qu'un point d'arrêt, au centre d'un désert coupé du reste de la ville par des bretelles d'autoroutes, a connu, même jusqu'à la 2e guerre mondiale, un trafic important, tant en voyageurs, navetteurs, pour la plupart, qu'en marchandises, en raison des nombreuses industries implantées dans le quartier, à savoir, notamment : deux charbonnages, une boulonnerie et plusieurs ateliers mécaniques. La station, en effet, est bien plus proche du Centre que les Guillemins et, outre les services de banlieue, de nombreux semi-directs y faisaient arrêt.

Donc, le cahier des charges dressé par le Ministère des Travaux Publics est accepté par les frères NYST, le 4 septembre 1880.

La concession est accordée pour une durée de 38 ans. Les intéressés, tout en conservant la haute-main sur l'exploitation, la rétrocèdent à la "Société du Tramway Est-Ouest Liégeois", plus familièrement l'Est-Ouest.



1900 — 1925. Pont des arches provisoire. Train de la ligne de Fléron. Motrice Nuremberg — remorque 1905. b5

Vers 1900 — Balladeuse ex-chevaline.



Les travaux marcheront rondement : une première section, de Cornillon au lieu-dit "Fontainebleau" à la fin de 1881. Le tracé emprunte les rues d'Amersœur, Entre-deux-Ponts, Puits en Sock, chaussée des Prés, le pont des Arches, la rue Léopold, la place St-Lambert, la toute nouvelle rue de Bruxelles, longeant la "Station centrale" les "terrains au-dessus du chemin de fer de ceinture" non encore officiellement délimités, et les rues St-Severin et Ste-Marguerite. Reste à desservir le quartier du Haut-Pré. Ce sera chose faite quelques semaines plus tard : 10 février 1882.

A noter que la ligne, prévue initialement via la rue du Coq a été détournée par les rues de Hesbaye et des Arzis (Emile Gérard), la pente assez raide de la première rendant la traction pénible au moteur à crottin. Un cheval de renfort est, d'ailleurs, attelé, à Fontainebleau. La voie est simple, avec évitements posés un peu au hasard des possibilités; le dépôt est sis au début de la rue de Hesbaye, dans un bâtiment aujourd'hui disparu et qui deviendra par la suite, le poste des Pompiers. Jusqu'en 1978, on pouvait toujours en voir l'entrée, convertie en magasin, mais reconnaissable aux trois baies d'entrée; la fosse de visite existait toujours, en bout de voie, derrière les remises du matériel d'incendie.

Le parc se compose de 21 voitures : 14 fermées, très petites : 1 à 14 et les autres ouvertes, en fait les premières baladeuses ayant roulé à Liège. Le tarif est établi par sections de 500 mètres environ, à savoir rue Jean d'Outremeuse, quai des Pêcheurs, place St-Lambert, rues de Bruxelles et Mississipi, à raison de 5 centimes par section avec minimum de 10 centimes et maximum de 35. Une abondante publicité, plutôt insolite à l'époque, couvrant les panneaux et les toitures des voitures apporte un supplément de recette à la compagnie. L'exploitation va se poursuivre pendant quinze ans sans toutefois que l'on puisse dire, selon la formule consacrée "à la satisfaction générale", car les rappels de l'administration sont nombreux. Parmi les griefs formulés, figure le déversement de cendrées entre les rails, pour faciliter la tâche du cheval de traction, dans les rues en pente; pour y mettre fin, la société adoptera, d'ailleurs, vers 1890, le double attelage.

En 1895, alors que le réseau liégeois des tramways commence à prendre de l'extension, l'E.O. sollicite le prolongement de sa ligne, de Cornillon au cimetière de Robermont, concession qui lui est accordée par A.R. du 19 juin de la même année.

Les travaux semblent, toutefois, avoir traîné en longueur, retardés, notamment, par le franchissement à niveau de la compagnie Liège-Maestricht, en instance d'être reprise par l'Etat belge; dans l'attente, un service provisoire d'omnibus sera mis en circulation. Il n'apparaît même pas qu'un tramway à traction chevaline ait jamais franchi le passage à niveau.

En effet, deux ans plus tard, les frères Nyst demandent à remplacer la traction chevaline par la force électrique par câble aérien. Le Conseil communal marque son accord le 25 octobre 1897; cette décision est entérinée par



Balladeuse chevaline avant 1900.

Chevaline E—O Place Saint-Lambert.



l'A.R. du 24 février 1898, stipulant, cependant, les considérations esthétiques étant de règle à Liège comme à Bruxelles : "que le mode de captation du courant est provisoire et révocable dès que les progrès de l'électricité auront permis de recourir à un autre mode de captation" parmi tant d'autres, un provisoire qui durera longtemps ? ?

Corrolairement, l'E.O. sollicite de nouvelles extensions, vers Bois de Breux et Ans église et obtient la concession d'une ligne nouvelle, d'Amercœur à Chênée Pont. Le tout entre en service, en même temps que l'électrification, le 29 octobre 1899.

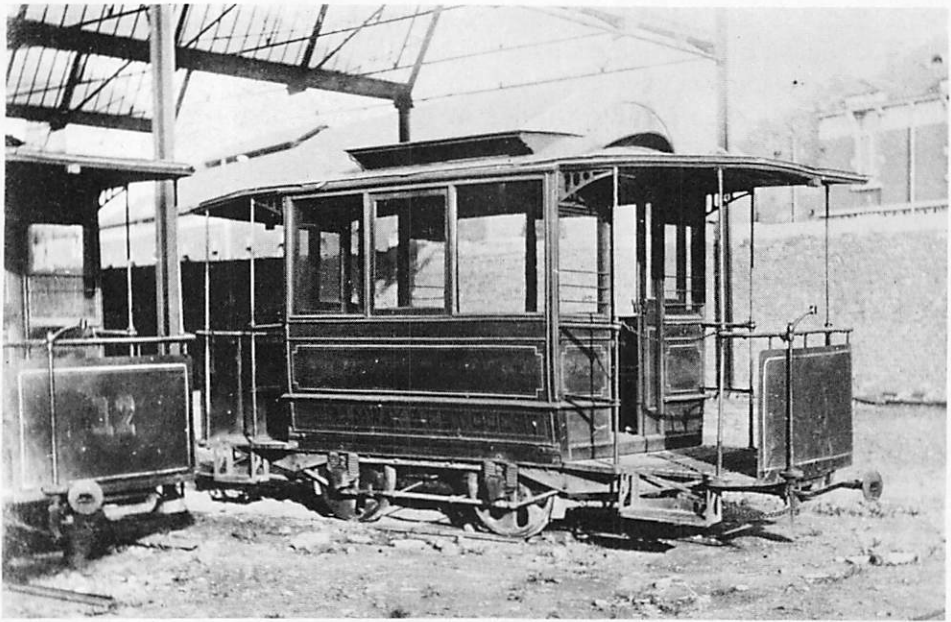
La société produit son propre courant au départ d'une centrale comportant trois chaudières Babcock et Wilcox avec surchauffeur alimentant deux machines à vapeur Van de Kerkhove attelées à deux génératrices, respectivement de 500 et 375 kw à la tension habituelle de 550 volts. Les nouvelles installations sont sises rue Frédéric Nyst où ont également émigré le dépôt et les ateliers.

La traction est assurée par 22 motrices (n° 22 à 43) à moteurs G.E. 800 de 25 cv bientôt épaulées par 13 voitures, dites G.E. 58, de même aspect, mais plus puissantes. Aux ex-chevalines, consolidées utilisées comme atteleages, s'ajoutent 22 baladeuses légères (n° 44 à 65) et dix remorques convertibles, dites "à bas plancher" ou "bateaux", immatriculées 79 à 88, les G.E. prenant rang dans la numérotation entre les deux séries. A signaler que ces motrices quoique plus puissantes que leurs devancières rouleront par la suite de préférence sur les lignes en palier.

Le réseau s'étend : le 8 mars 1902 Fléron est atteint en un premier stade jusque la route de Romsée, jusqu'au passage à niveau ensuite. Le 5 avril le rail traverse Chênée et atteint l'extrémité de la rue des Grands-Prés.

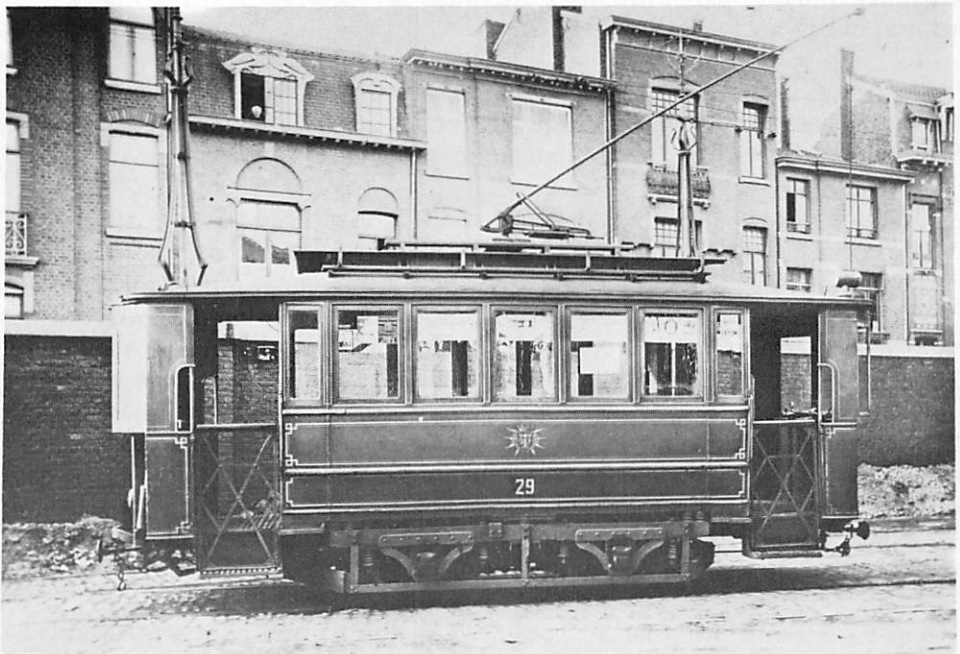
Il y aura dès lors un temps d'arrêt : en effet, vers 1904 l'E.O. entre en conflit ouvert avec les vicinaux qui projettent de porter à la place St-Lambert leur terminus de la rue St-Hubert en empruntant la concession de la première compagnie. L'A.R. du 20.12.1904 autorisant une extension de la place Communale à la station d'Ans va rester lettre-morte jusque fin 1907 époque à laquelle un accord sera finalement conclu : les Vicinaux prolongeront leur ligne d'Ans, stoppée au passage à niveau de Bolsée, tout en posant une double voie à trois files de rails longue de 1.536 mètres, commune aux deux exploitations, rue de Bruxelles (Ans) future rue de l'Yser. A noter que la gare d'Ans, convoitée par les sociétés rivales, ne sera jamais atteinte de par vraisemblablement la concession Ans-Oreye coupant perpendiculairement la route nationale rue de la Station.

Les extensions entraîneront comme il se doit de nouvelles acquisitions de matériel. En premier lieu, en octobre 1905, 15 remorques fermées (89 à 103) du type 1900 des Tramways Communaux, et deux ans plus tard, une pre-



Remorque ex-chevaline à l'annexe de la rue Frédéric Nyst vers 1905.

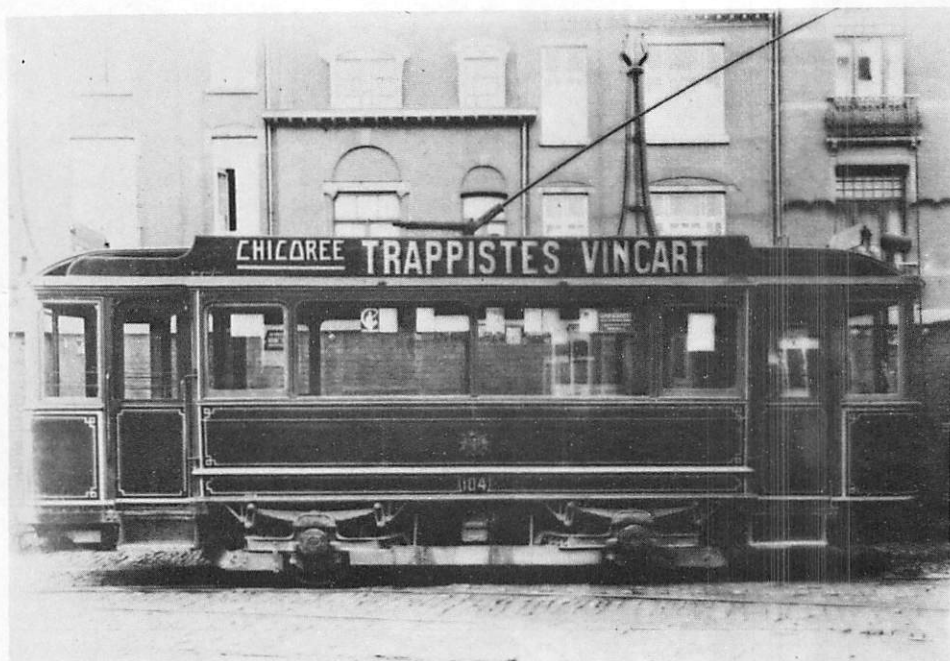
Motrice E-O, G.E.800 de 1899. Photo L. Clessens.



mière série de 6 motrices (104 à 109) les G.E. 57 plus communément "Nuremberg" à bissels fixes suivies en 1909 des 110–115 analogues, mais à truck classique embouti. A signaler, pour les puristes, que la 104 à l'état de prototype sera considérée comme une voiture "de luxe" utilisée aux grandes occasions, desservie par un personnel d'élite et que le n° 110 sera attribué, quelques mois, à une arroseuse remorquée acquise dans l'intervalle. Les G.E. 800 et G.E. 58 seront vestibulées en 1910, seulement.

Quelques jours avant la première guerre, l'E.O. inaugure sa dernière extension : 875 mètres, entre Chênée—Grands-Prés et Troozstation, en correspondance, mais sans jonction rail à rail avec le vicinal à voie normale Trooz—Sprimont—Pulseur. Douze nouvelles motrices, les "Siemens" 116 à 127 entrent en service sur la ligne d'Ans, où elles relèvent les G.E.800; les "Nuremberg" restent affectées à la ligne de Fléron, où elles effectueront d'ailleurs toute leur carrière.

Motrice Nuremberg 1907. Portières fermées en 1926.

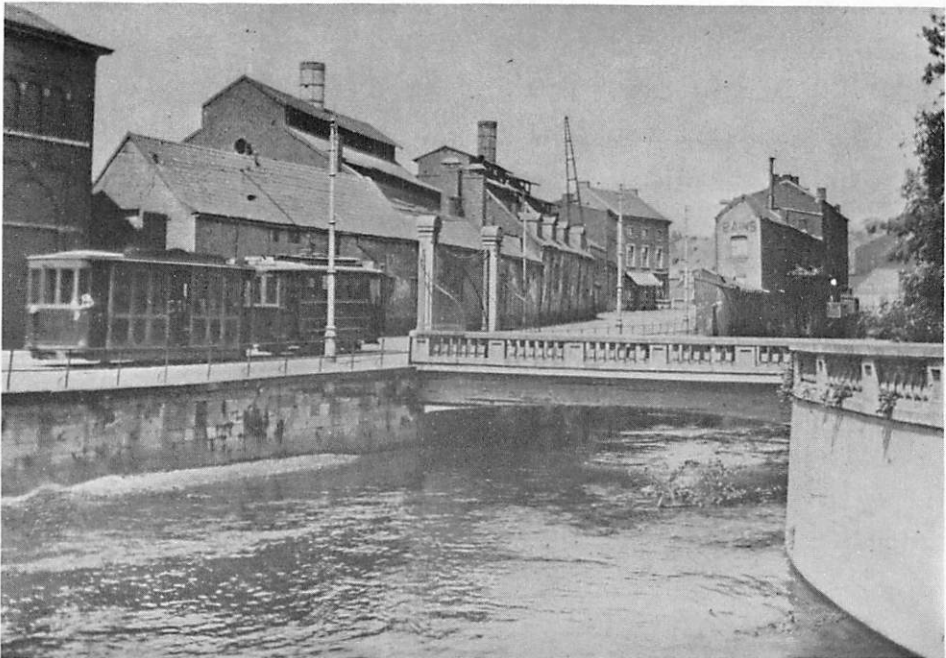


21. - LIÈGE. — Place Saint-Lambert, - Palais des Princes Evêques.



Place Saint-Lambert vers 1920, vicinaux et E-O. A gauche, train de Trooz manœuvrant par gravité. Sur le terre-plein, motrice Siemens vers Ans. A droite en haut, motrice SNCV.

Rue de la Station à Chênée. Train de la ligne Hesme avec remorque bateau (1910-1920).



Dans l'entretemps, la place St-Lambert est devenue point central, les voitures de Fléron, de Trooz et de la navette de Henne manœuvrant sur la chaussée, la ligne d'Ans disposant de son propre terminus sur le terre-plein.

La desserte du Haut-Pré est réduite à une simple navette au départ de Fontainebleau; elle disparaît d'ailleurs à tout jamais en 1914.

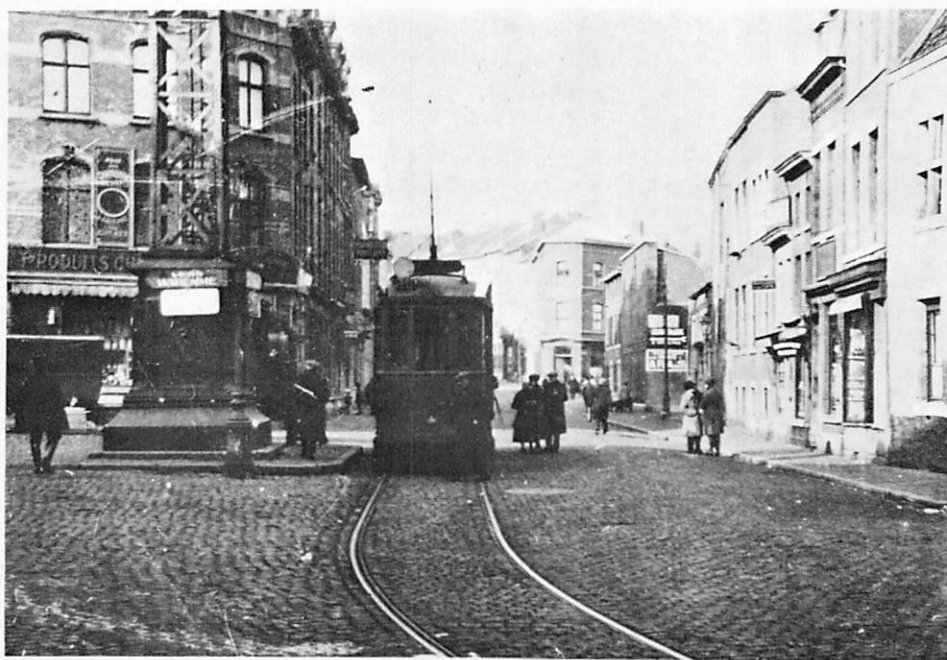
Les extensions ont, en principe, été construites d'origine à double voie, mais de nombreuses sections à voie unique subsisteront longtemps en fait jusqu'à la reprise par les Tramways Unifiés en particulier dans la traversée d'Outre-Meuse. Toutefois, la voie de la rue Chaussée des Prés sera dédoublée, via le boulevard de l'Est et la rue St-Pholien, les rails étant posés au boulevard, sur la voie de desserte, le long du terre-plein, le vicinal Liège-Barchon circulant à l'opposé, soit sur la chaussée principale. Une demi-boucle relie les deux tracés, place St-Pholien. Elle s'avérera bien utile au cours des années.

Le tracé des extensions est assez malheureux. Il illustre bien l'insouciance d'une époque où les problèmes de la circulation se posaient avec bien peu d'acuité : sur la presque totalité de l'extension de Trooz et la section terminale de la voie commune d'Ans, les voitures quittant la ville roulent en accotement et virtuellement à gauche par rapport au charroi ordinaire, au retour. Une situation qui n'est pas unique et ne militera guère en faveur des tramways lorsqu'il sera question des "impératifs de circulation".

La première guerre mondiale perturbe considérablement l'exploitation de l'E.O. dont le réseau est coupé par la destruction du pont des Arches. La boucle de St-Pholien devient terminus de lignes de la rive droite, quant aux "Siemens" d'Ans, coupées de leur dépôt, elles passent la nuit à l'air libre, rue Léopold, ne rentrant au gîte qu'à l'occasion des grandes révisions ou réparations, via un raccordement établi devant le Grand'Bazar et les lignes communales. La partie médiane de la ligne est alimentée par un feeder aérien lancé au-dessus des débris du pont. (La partie extrême dépend de la centrale vicinale de St-Gilles et l'intra-muros de la sous-station de la Wache).

De petites G.E. 800, peintes en gris, assurent le service du "tram du ravitaillement", approvisionnant, tant bien que mal, en denrées alimentaires les dépôts communaux.

En décembre 1918, la pénurie de matériel se faisant sentir, l'E.O. convertit en voitures fermées les baladeuses 44 à 65, par panneautage des flancs et entrée centrale, le compartiment médian, débarassé de ses banquettes, devenant plateforme. Cela donne les remorques ultra-légères baptisées "fritures" utilisées, en priorité sur la ligne de Trooz, les bateaux restant affectés à la navette de Henne et les remorques de 1905 aux deux lignes en déclivité. Quelques années plus tard, la compagnie remplace les portelles basculantes "Nachez" des grandes motrices par des portes coulissantes et dote le matériel moteur de phares électriques (rien n'avait été prévu, auparavant!)

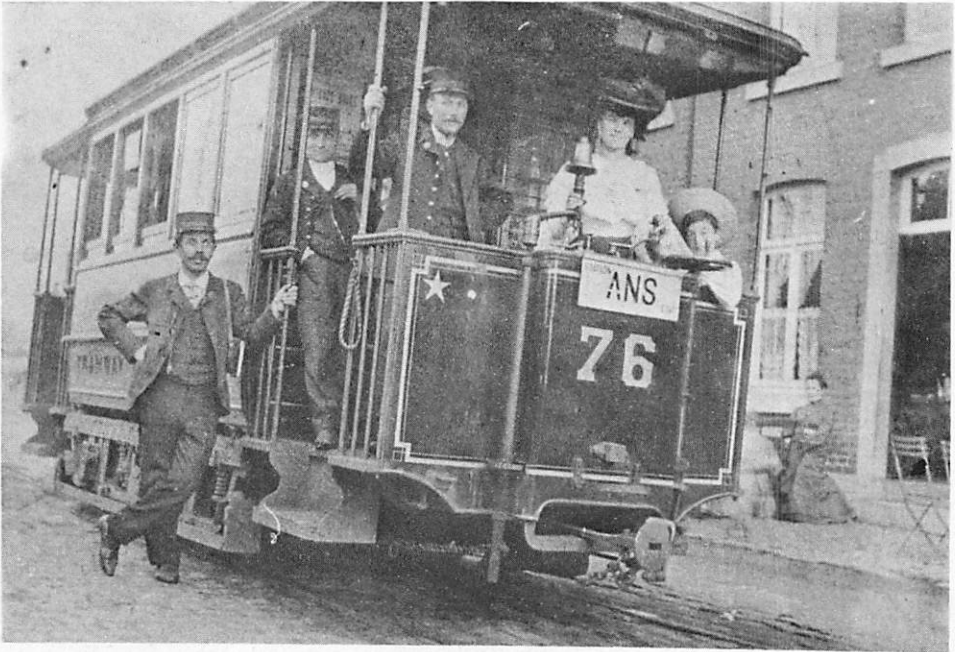


Fontainebleau vers 1925. Au bas de la rue de Hesbaye le tram roule à gauche (Motrice Siemens).

Août 1914, au pied de la côte d'Ans. Document unique et précieux, motrice Siemens bloquée en août 1914 par le bétail réquisitionné conduit au champ de Manœuvres. (Document Couturier).



Et, le pont des Arches reconstruit en matériaux provisoires, l'exploitation se poursuit sans heurts et sans même que l'on s'aperçoive que les premières concessions sont arrivées à expiration. Vu la rigueur des temps, un renouvellement du matériel, toujours annoncé par la Presse, est toujours différé, et pourtant ... Sous un ciel de plomb et des pluies diluviennes, précurseurs des catastrophiques inondations de 1925/1926, de nouvelles voitures, dont le crème tranche sur le vert deux-tons de l'ancien matériel font leur apparition. Il s'agit des 6 motrices "Familleureux" 128 à 133 à bissels et des 12 remorques assorties 701 à 712.

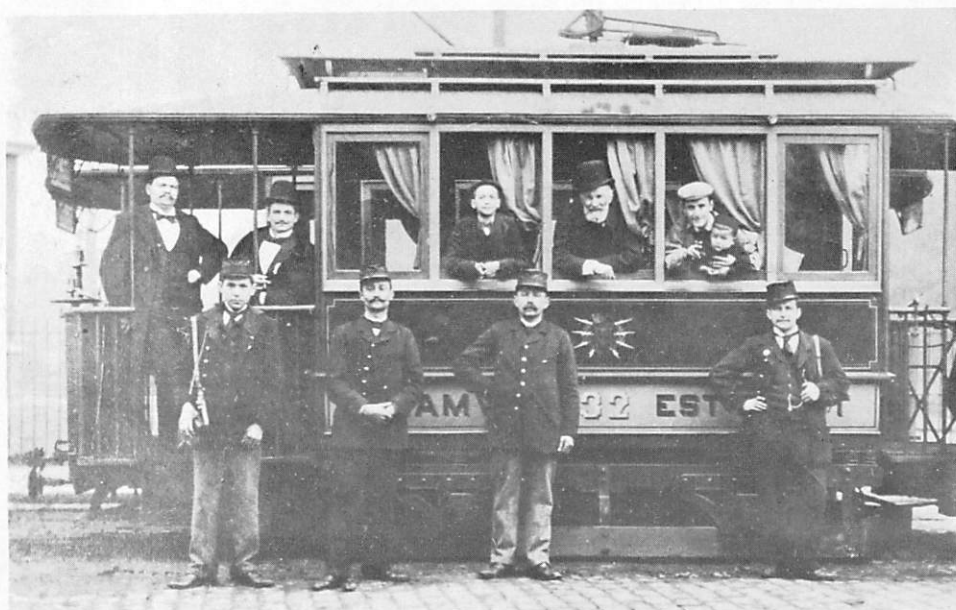


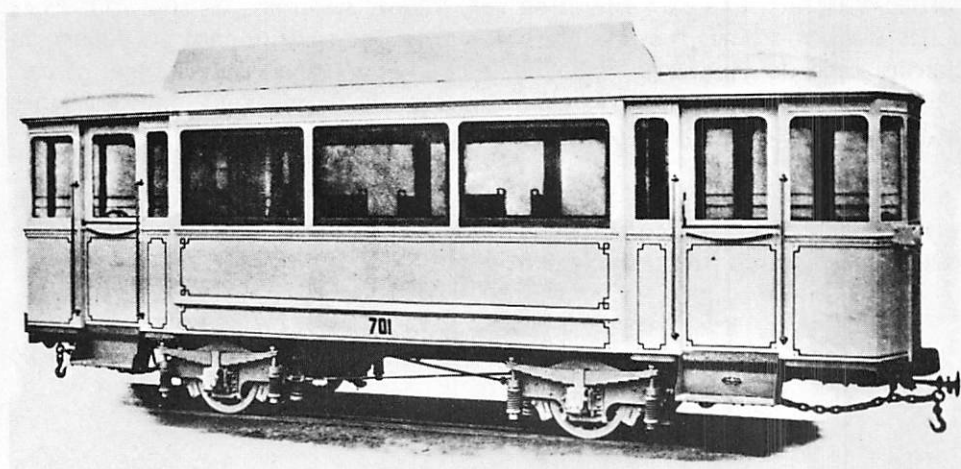
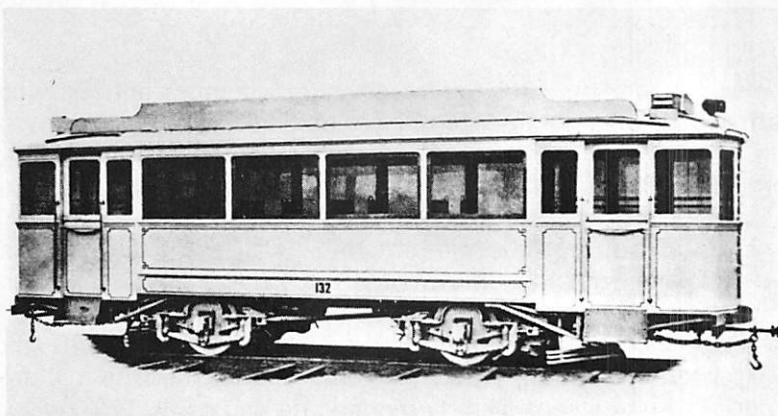
Rue des Grand-Prés vers 1906. L'étoile est tournée vers l'Ouest une semaine et vers l'Est la semaine d'après afin de ne pas laisser travailler le même moteur dans les rampes. C'est la seconde série de motrices qui possédaient les numéros de 66 à 78. Les premières étaient numérotées de 22 à 43.



Motrice G.E.57 – état 1925.

G.E.800 à l'état d'origine au terminus du Haut-Pré. (Le personnage en gibus au centre, pourrait être Frédéric Nyst).





1922 — Convoi de Trooz détourné rue Grétry — Remorque "Triton".

Avec elles, encore qu'il lui faudra attendre quelques années encore une consécration officielle, commence une ère nouvelle, celle des Tramways Unifiés. C'en est fait du "Tramway de Monsieur Nyst" comme le désignaient volontiers, quelque peu dédaigneusement, les édiles locaux.

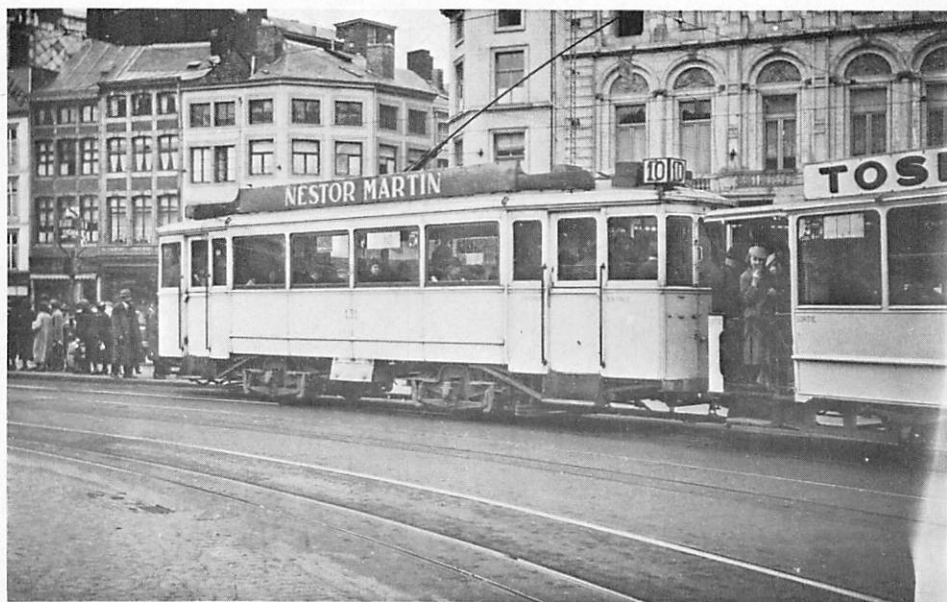
Il fut, en effet, souvent critiqué, notamment au point de vue de la situation matérielle du personnel, plutôt mal loti par rapport à celui des autres compagnies, rétribué, avant 1914, s'entend, sur la base de 28 centimes l'heure, pour des prestations moyennes d'onze heures, contre 35 à 40 aux autres réseaux. Il laissera, pourtant, le souvenir d'une société pas trop mal organisée, avec ses deux propres centrales, la seconde de deux fois 125 kw ayant été édiflée à Henne, lors de l'extension vers Trooz, ses trains de charbon, deux petits wagons trainés par une Nuremberg, les approvisionnant au départ du charbonnage du Homvent, à Beyne, raccordé pour la circonstance, sa carrière à Vivegnis, et ses horloges de pointage, disséminées au long des lignes de Fléron et de Trooz pour veiller à l'exactitude des services.

A noter que les installations de la rue Frédéric Nyst restent, actuellement, le siège et le dépôt principal de la S.T.I.L. ce qui en dit long sur la qualité de leur conception, en fin du siècle dernier.

Edmond FELLINGUE

(toutes les photos sont issues de la collection de l'auteur)

Motrice Familleureux vers 1930 (Photo L. Clessens).



INVENTAIRE DU MATERIEL ROULANT DE L'EST - OUEST

N° type	Année de construction	Force	Moteurs	Poids	Longueur	Nombre de places	Immatriculation aux T.U.
1 à 14 R	1881	—	—	?	5 m 50	12	—
15 à 21 R	1881	—	—	?	6 m 00	24	650 — 653 (1)
22 à 43 M	1889	2 x 25	G.E.800	8.000 kg	6 m 85	14	134 — 155 (2)
44 à 65 R	1899	—	—	3.000 kg	5 m 80	24	654 — 675 (3)
66 à 78 M	1902	2 x 32	G.E.58	8.870 kg	6 m 85	14	156 — 168
79 à 88 R	1904	—	—	4.750 kg	7 m 45	32	676 — 685
89 à 103 R	1905	—	—	4.200 kg	7 m 42	18	686 — 700
104 à 109 M	1907	2 x 50	G.E.57	12.250 kg	8 m 96	20	104 — 109
110 à 115 M	1909	2 x 50	G.E.57	12.450 kg	8 m 96	20	110 — 115
116 à 127 M	1914	2 x 65	RD.71.W	13.000 kg	10 m 04	20	116 — 127
128 à 133 M	1925	2 x 68	MTV.50(ACEC)	14.700 kg	10 m 55	24	128 — 133
701 à 712 R	1925	—	—	7.500 kg	8 m 50	18	701 — 712 (4)

- (1) Quatre voitures converties en magasin pour service des voies.
 (2) Transformées en remorques fermées (fritures) dès 1919, reprises en écritures mais retirées du service à la constitution des T.U.
 (3) n° 22 devient prototype 134, les 23 à 37 deviennent les M.28 135 à 149, le reste de la série immatriculé dans l'état d'origine 150 à 155. Les n° 210 et 211 proviennent des caisses et châssis 22 et 23 pourvus de moteurs de récupération Tramways liégeois.
 (4) Le relevage des banquettes centrales des voitures "Familieux" augmente de 13 le nombre des places debout au détriment des places assises.

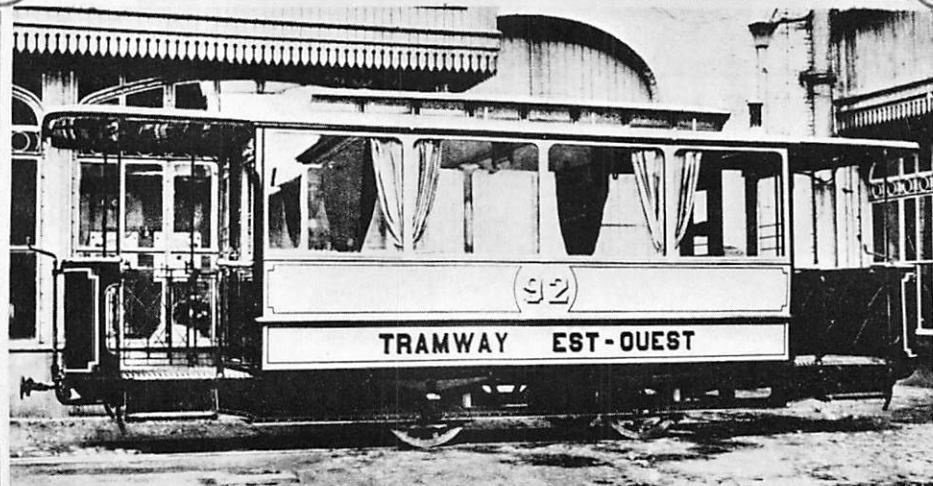
MATERIEL DE SERVICE

Une arroseuse tractée (110 temporairement — 3 wagons — tombereaux (1 à 3), deux trucks pour transports de rails, un wagon plat ex "petit fumeur L.S.", quatre voitures magasin-réfectoire-atelier. (ex-baladeuses chevalines).

Remorque Baume et Marpent 1905 dans son état d'origine.



BAUME ET MARPENT



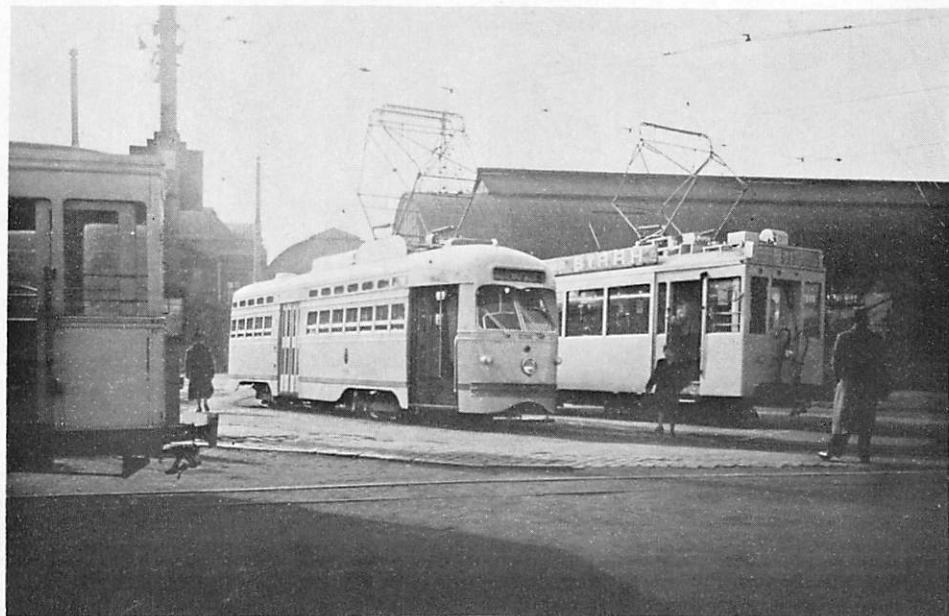
34. — Voiture de remorque fermée

Société Anonyme des Tramways Est-Ouest de Liège et Extensions (Belgique)



LES «PCC» BELGES
ONT 30 ANS!

(suite 1)



PCC. 10.398 le 3 octobre 1950 à Charleroi-Sud. (Photo J. de Meurs).

L'accélérateur est entraîné par un moteur pilote qui fonctionne sous le contrôle d'un relais assurant l'automatisme de l'équipement. Le moteur pilote entraîne également un cylindre d'asservissement qui commande l'enclenchement de contacteurs électromagnétiques. Ces contacteurs ont pour fonction :

- 1 de réaliser l'insertion convenable de l'accélérateur dans le circuit de traction ou de freinage;
- 2 de provoquer au moment voulu le shuntage des moteurs de traction.

Deux contacteurs électromagnétiques réintercalent automatiquement des résistances dans le circuit de traction avant coupure de celui-ci par un rupteur de ligne lors du retour à zéro de la pédale de traction. Ce procédé a pour objet d'éviter le choc désagréable qui pourrait se produire à la coupure du courant de traction.

Le frein principal est le frein rhéostatique, c'est-à-dire celui obtenu en faisant fonctionner les moteurs en génératrices entraînées par le déplacement de la voiture et débitant sur des résistances. Certaines recherches visant l'amélioration des qualités de roulement et la réduction des réactions sur la voie et du bruit, avaient conduit à introduire du caoutchouc dans les roues.

Ce fait nécessitait une extension du freinage électrique dans le but de réduire l'échauffement des roues causé par le frottement des sabots de frein sur les bandages. Le freinage rhéostatique fut adopté après examen des voitures expérimentales avec freinage à récupération, freinage rhéostatique et freinage par courant de Foucault.

Le freinage rhéostatique pour être utilisé comme frein principal a été étudié et réalisé d'une façon parfaite. Il faut que l'amorçage des moteurs fonctionnant en génératrices ait lieu sans retard aussitôt que le freinage est commandé et que la décélération soit appliquée sans à-coup. Dans ce but, un léger courant de freinage circule dans les moteurs pendant la période de marche en dérive. L'effort de retenue dû à ce léger freinage est imperceptible aux vitesses normales de marche. Ce léger courant de freinage est utilisé pour régler automatiquement la valeur de la résistance insérée dans le circuit de freinage, en fonction de la vitesse de la voiture, de manière que cette résistance ait toujours une valeur correcte quelle que soit la vitesse.

Le freinage est ainsi préparé et lorsqu'il est commandé, il s'applique instantanément et progressivement jusqu'à atteindre rapidement une valeur correspondant au degré d'enfoncement de la pédale de freinage. Cette disposition permet également une réapplication rapide et douce de la puissance après une marche en dérive.

Le frein rhéostatique est établi de telle sorte qu'il ne se désamorce qu'à très faible vitesse, inférieure à 2 km/h.

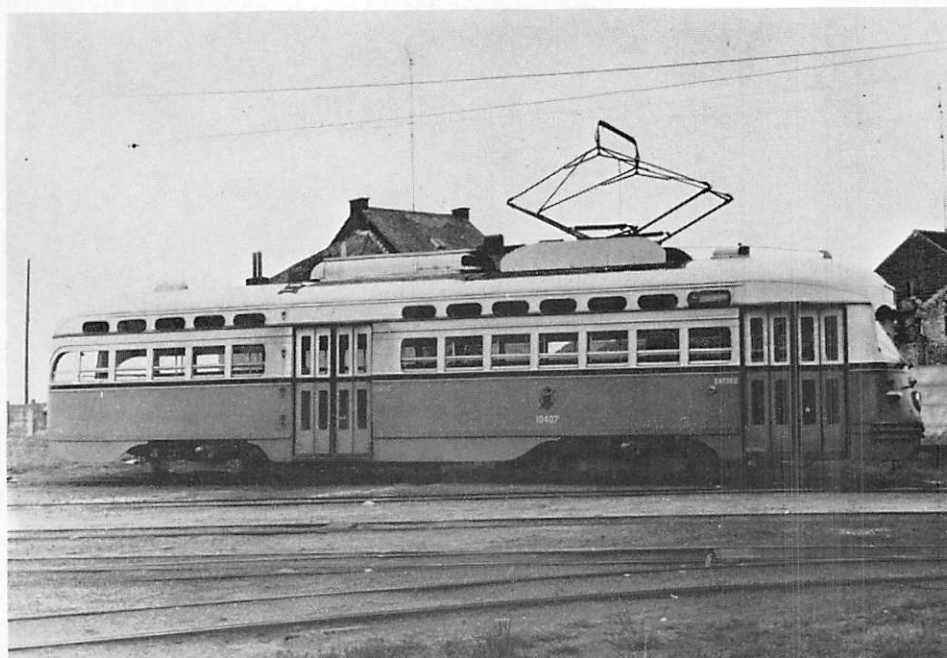
L'énergie cinétique qui reste à détruire par un frein à frottement est donc extrêmement faible. C'est ce qui a permis de se passer du frein pneumatique et d'éviter finalement tout emploi d'air comprimé sur la voiture. Ces véhicules sont donc entièrement électriques, y compris la commande des portes et des sablières.



PCC. 10.416 à Jolimont (Photo E. de Backer).

La destruction de la faible quantité d'énergie cinétique qui subsiste lorsque le frein rhéostatique se désamorce est obtenue par des freins à tambour commandés électriquement et montés sur l'arbre des moteurs. Ces freins se substituent automatiquement au frein rhéostatique pour maintenir la valeur de la décélération choisie par l'enfoncement de la pédale de freinage. Les freins à tambour peuvent exceptionnellement, en cas de défaillance accidentelle du frein rhéostatique se substituer entièrement à celui-ci, même aux vitesses normales de circulation et ceci automatiquement.

Les freins à tambour qui s'appliquent aussi automatiquement quand il n'y a pas de courant de contrôle remplacent aussi avantageusement le frein à main.



PCC. 10.407 à Jumet. (Photo E. de Backer).

La suppression de l'air comprimé et des freins à sabots agissant sur les roues présente de grands avantages. Outre une réduction des frais d'entretien, la suppression du compresseur élimine les trépidations et le bruit qu'il provoque la suppression des mécanismes de transmission d'efforts aux sabots de roues et du mécanisme du frein à main a aussi pour effet de réduire le bruit surtout au passage du croisement des voies.

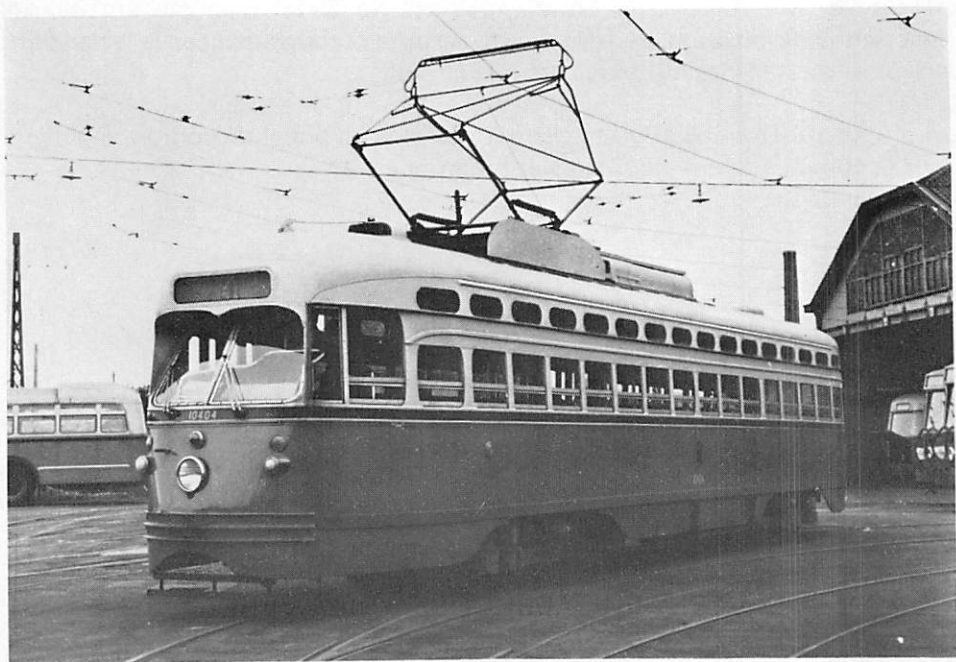
Pour réaliser les décélérations d'urgence que l'on obtient en enfonçant la pédale de freinage au delà de la mi-course, il est fait appel au freinage électromagnétique sur rail. A cet effet, quatre puissants patins de frein sont prévus; lorsque les bobines de ces patins sont excitées, ils sont appliqués sur les rails.



PCC. 10.404 à Charleroi (Photo E. de Backer).

La force d'application dépend du degré d'enfoncement de la pédale de frein qui ainsi règle seule l'importance du freinage.

Remarquons que, pour des raisons de sécurité, les freins sont alimentés par une batterie d'accumulateurs (à 32 V) chargée par un groupe moteur-générateur contrôlé par un régulateur. On a profité de la présence de ces sources auxiliaires pour réaliser la commande de l'appareillage à basse tension, d'où augmentation gratuite de la robustesse et de la sécurité de l'appareillage. De plus, l'existence du groupe auxiliaire a rendu possible et même désirable le montage sur l'arbre de celui-ci de ventilateurs.



PCC. 10.404 à Charleroi (Photo E. de Backer).

On se sert de ceux-ci pour deux usages :

1. pour réaliser la ventilation forcée des moteurs par de l'air frais pris en dehors de la zone de remous de poussières et d'eau qui existe au voisinage des roues, d'où meilleur refroidissement des moteurs et réduction des frais d'entretien,
2. pour réaliser la ventilation et le chauffage des voitures. Dans ce but, la voiture étant en communication avec l'extérieur par des diffuseurs installés dans le plafond, l'air est aspiré dans la voiture, il est soufflé sur les résistances de démarrage et de freinage placées dans un coffre sous la voiture. Cet air est ensuite refoulé dans la voiture ou à l'extérieur suivant la position des clapets contrôlés par thermostats et commandés par électro-aimants. Par temps froid ou en cas de service ne comportant que peu d'arrêts, des chaufferettes supplémentaires installées dans les gaines de ventilation permettent de maintenir une température agréable de la voiture. Ce chauffage auxiliaire contrôlé par thermostat ne peut être mis en service que lorsque les clapets accusent une position correspondant au plein chauffage de la voiture.

En cas de raté de toutes les commandes de frein, il existe encore sur l'inverseur une position de freinage de secours commandée par le levier d'inverseur et mettant les moteurs en court-circuit.

Un circuit général à 600 volts permet de faire un appel de courant à la ligne pour la commande des aiguillages automatiques.

(à suivre)

JOCADIS s.p.r.l., rue de Bruxelles 58, 1390 Enghien (Belgique)

Tél : 02/395.22.96 *Fermé le lundi - Ouvert le dimanche de 10 à 12h30*



Hoe - Hom. Toute la gamme : Lilipt - Roco - Bémo - Joe-Works - Panier
certains modèles de chez Merker et Fisher
Bientôt : automotrices électriques Ho-Hom standard des chemins de fer vicinaux belges
Livres • revues • photos
43 marques de trains et trams en Ho-Hoe-Hom-N.
45 marques d'accessoires et décors

NOUVELLES BREVES



LITTORAIL 1981

Sous cette contraction (Littoral neuchâtelois et rail) est formé un vocable destiné à être retenu par la clientèle régionale comme synonyme de transport rapide et confortable par le biais d'une ligne suburbaine à voie étroite complètement modernisée.

Quelques mots d'histoire

Une relation devant joindre Neuchâtel et les localités situées à l'ouest de celle-ci — elles-mêmes touchées que sur leur flan nord par le chemin de fer — est devenue réalité en 1892. Dès cette date un axe régional à voie étroite est exploité sur 9 km entre la place du Port à Neuchâtel, Cortaillod et Boudry, les convois parcourant tour à tour les 2 branches divisant l'extrémité de la ligne à Areuse. Autre particularité intéressante ; une des voitures arrivant à Neuchâtel continue son chemin sur une section à crémaillère d'une déclivité de 89 % jusqu'à la gare principale (Compagnie Jura-Simplon).

Le service est assuré par 5 locomotives à vapeur 020 T dont 3 à traction mixte adhérence et crémaillère; ces dernières possédaient un carénage partiel qui les identifiaient à des machines de trafic urbain.

Dès 1897, 3 motrices électriques sont mises en service entre le Port et la Gare de Neuchâtel. Un gage de sécurité supplémentaire sur les rampes est obtenu par un sabot venant s'encastrent sur des listes de bois longeant la voie.

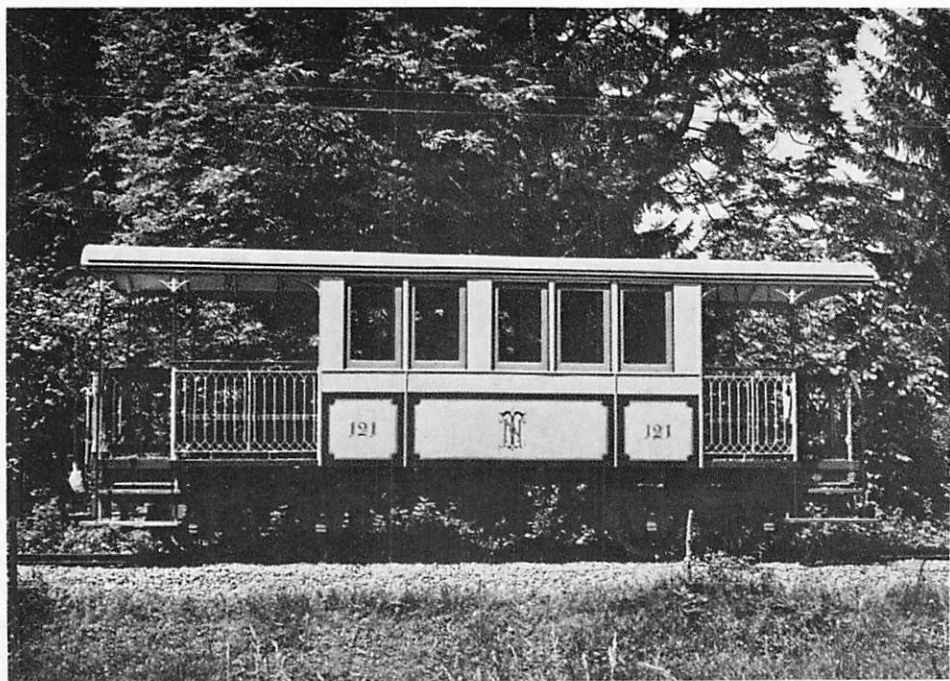
Après rachat et intégration dans le réseau de la Compagnie des transports de Neuchâtel, la ligne est électrifiée en 1902 et équipée de 7 motrices à bogies et de 4 remorques tandis que seules 3 voitures de l'ancien parc qui en comptait 10 (à 2 classes!) sont maintenues en service. Dès cette époque la ligne régionale se présente comme un des fleurons du transport suburbain, à la fois par la qualité du matériel qui y circule, par l'attrait des paysages riverains du lac et par le haut niveau de l'offre : deux courses-horaire puis trois circulent avec un temps de parcours passant de 45 minutes (du temps de la vapeur) à 19, ce qui représente une vitesse moyenne de 28 km/h. De son caractère typiquement chemin de fer de ses début, la ligne 5 ne gardera, durant plus de trois quarts de siècle, que son infrastructure en site propre —

remaniée à de nombreuses reprises section après section —, ainsi que ses stations relativement imposantes : seule celle de Colombier, avec son buffet, subsiste actuellement dans un état proche de celui des origines.

Un souffle de Ligurie

L'influence exercée par la signalisation lumineuse en ville de Neuchâtel s'est répercutée jusque sur la tenue de l'horaire, dès le début des années "soixante", impliquant la circulation de 2 motrices conduites en UM en lieu et place de remorques. L'embranchement très "raide" de ces voitures était également un obstacle à une fluidité satisfaisante des échanges de voyageurs aux arrêts et aux terminus.

En 1967, quatre automotrices articulées sont acquises auprès du réseau municipal de Gênes, ce dernier renonçant à ses lignes ferroviaires — une démarche inverse peut être observée 15 ans après!



Remorque 121 (série 121 - 122 ex. BC 4 1-2, construites en 1892 pour le NCB). Neuchâtel Gare-Cortailod-Boudry, en service sur la ligne 5 jusqu'en 1965. Poids 7,4 t, empattement 4,80/1,30 m, longueur 9,10 m. Cette remorque est actuellement la propriété du chemin de fer touristique Blonay-Chamby (Photo M.A. Borel).

Ce matériel de 1942 est puissant, il atteint une vitesse de 60 km/h et se révèle bien adapté à un service pour lequel il n'avait pas précisément été conçu, hormis quelques incidents dans le secteur des moteurs de traction. En 1978 apparaît la première voiture d'une petite série de 3 automotrices, ayant circulé tour à tour sur les lignes urbaines 1 et 3. Affectées plus spécialement aux heures creuses, ces voitures légères, construites en 1947, ont vu leur suspension améliorée pour répondre aux exigences d'un service rapide aux interstations éloignées.

Et voici le Littorail!

Entre-temps la ligne 5 des TN est demeurée l'unique desserte ferroviaire de l'agglomération depuis 1976, après en avoir été la première en 1892. Sic transit ... et ainsi des lignes de tramway sur chaussée, en partie à voie unique et d'un trafic annuel n'excédant pas 3 millions de voyageurs!

En revanche il était maintenant urgent de moderniser radicalement la pénétrante ouest : au fil des ans, et plus particulièrement en 1975, celle-ci avait déjà été considérablement rajeunie par un tracé entièrement revu sur plus de 3 km et une voie aux caractéristiques favorables (longues barres de 36 kg/m, rayons de 300 m ...). Outre une installation automatique de sécurité et une meilleure alimentation électrique (courant continu 630 volts) il restait à acquérir un parc de véhicules confortables et performants afin de donner une portée réelle à un rajeunissement déjà entamé.

Dès avril 1981, quatre rames composées d'une automotrice Be 4/4 501-504 et d'une voiture-pilote Bt 551-554 sont livrées par l'industrie suisse, les maisons Schlieren (SWS) et Brown Boveri (BBC).

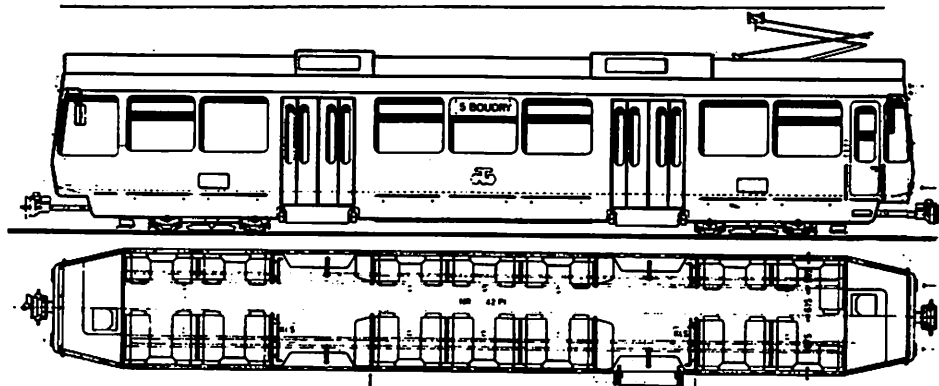
Ces véhicules réversibles et découplables, peuvent former des trains de 1 à 4 unités, développent une puissance unihoraire de 300 KW, offrent une capacité de 220 places (Be 4/4 + Bt) pour une longueur de 37 mètres et sont aptes à circuler à une vitesse de 75 km/h — allure qui sera effectivement pratiquée sur plus d'un tiers de la longueur de la ligne. Dotées de bogies, monomoteurs à suspension pneumatique, d'une tare de 26 tonnes, les automotrices sont équipées d'une régulation de puissance et de freinage par thyristors, de circuits pneumatiques (freins à disques), d'un attelage automatique et d'un système de ventilation à air pulsé.

Le nouvel horaire qui autorisera la mise en service commerciale de ces véhicules le 29 juin 1981 ne sera pas fondamentalement modifié, le cadencement restant fixé à 3 courses aller et retour par heure. En revanche la durée effective du trajet sera réduite de quelques minutes par la pratique de vitesses supérieures.

Le matériel ancien sera remis à des musées ou associations, en totalité pour

501 - 4

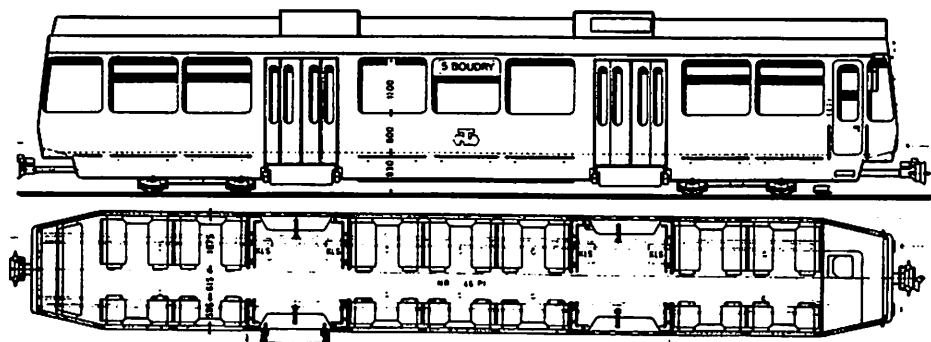
BE 4/4 MOTRICES



Longueur entre tampons		18,38	m
Largeur maximale		2,40	m
Ecartement des essieux		1,80	m
Ecartement des boggies		11	m
Poids env.		25	t
Nombre de places	- assises	42	
	- debout	65	
	Total	107	

551 - 4

B_T 4 VOITURES DE COMMANDE



Longueur entre tampons		18,38	m
Largeur maximale		2,40	m
Ecartement des essieux		1,80	m
Ecartement des boggies		11	m
Poids env.		17	t
Nombre de places	- assises	46	
	- debout	67	
	Total	113	

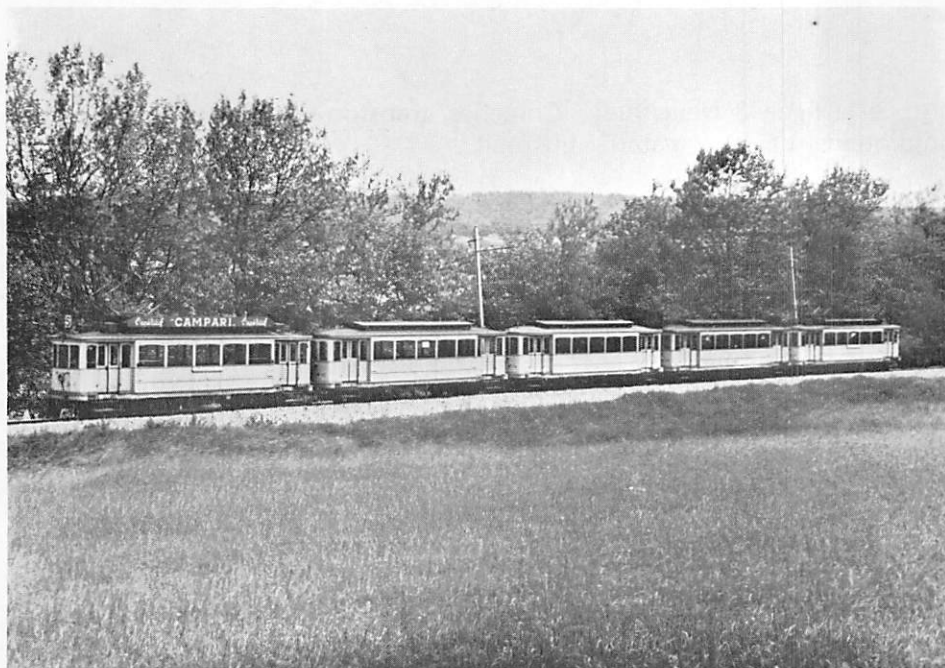
les séries 40 et 110 (SWS-BBC 1902); les autres 7 véhicules seront affectés à des services partiels (écoles), supplémentaires ou de réserve. La section Areuse-Cortailod verra circuler une automotrice série 590, ex Gênes 1100.

Baptêmes et vapeur!

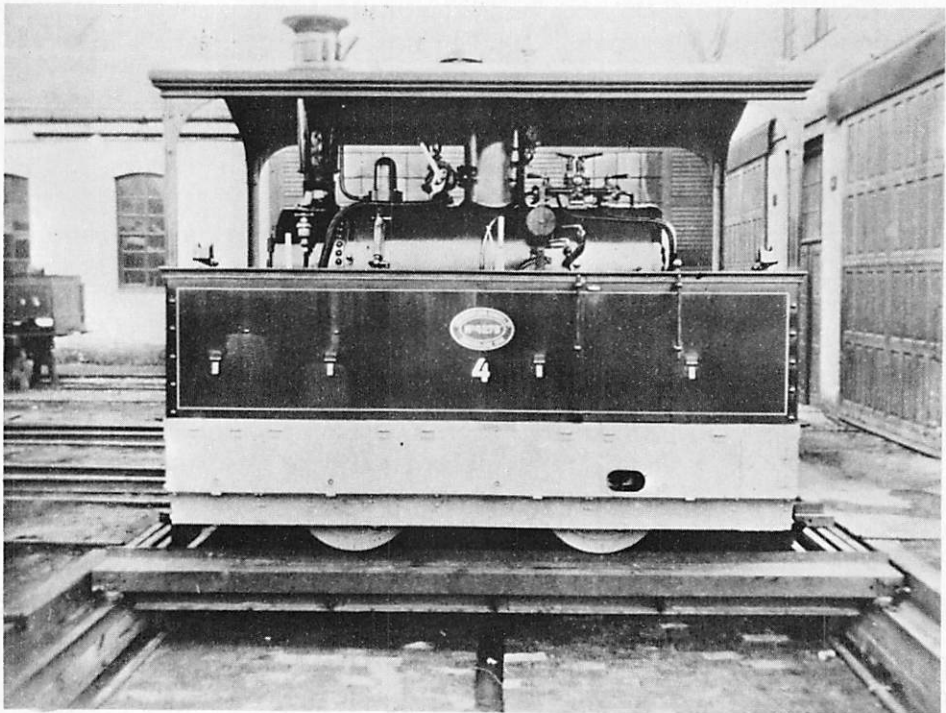
Afin de marquer dignement les premiers tours de roues et l'appartenance des nouvelles voitures d'un confort élevé au concept de desserte "Littorail", chaque automotrice recevra les armoiries des communes desservies par la ligne : ainsi le blason de Boudry sera apposé sur la 501, celui d'Auvernier sur la 502, de Colombier sur la 503 et de Cortailod sur la 504.

En parallèle d'imposantes manifestations officielles et populaires auront lieu en juin avec, en clou, la circulation d'un train à vapeur ! Celui-ci sera vraisemblablement composé d'une locomotive 020 T à jupes d'un style "tramway à vapeur", ayant circulé en dernier lieu sur la ligne Rimini-Novafeltria - actuellement propriété du chemin de fer touristique Blonay-Chamby (BC) - et de 2 voitures TN dont l'une à plate-formes ouvertes (121) trahit ses origines du Régional NCB de 1892!

Indépendamment de cette attraction, des trains formés des ancêtres de 1902 en rame homogène (avec voiture-bar) et de voitures à essieux (matériel prove-



Composition ancienne M-R-R-R-M. (Photo J.B. Deillon).



Locomotive de tramway à vapeur n° 4 (n° de construction 4278).

nant de la ligne 3 Neuchâtel - Corcelles, transformée en 1976) circuleront conjointement avec le matériel Littorail.

Des fêtes et réjouissances sont prévues à Boudry les 12 et 13 juin, Neuchâtel les 13, 14 et 21 juin, Auvernier les 20 et 21 juin, Colombier les 26 et 27 juin et à Cortaillod les 27 et 28 juin 1981.

Elles verront se dérouler dans une atmosphère animée et folklorique des présentations de "vieux tacots", lâchers de pigeons et de ballons, voyages en montgolfière, marchés artisanaux et aux fleurs, promenades en bateau, spectacles de cabaret, etc ...

De plus, les personnes intéressées auront la possibilité de se procurer une médaille commémorative, une plaquette-souvenir d'une haute valeur iconographique ainsi que posters et cartes postales.

N'est-ce pas là l'occasion rêvée de prévoir une excursion d'un jour sur le Littoral neuchâtelois, afin de pouvoir porter sur les fonts baptismaux le "Littorail 1981?"

M.A. BOREL

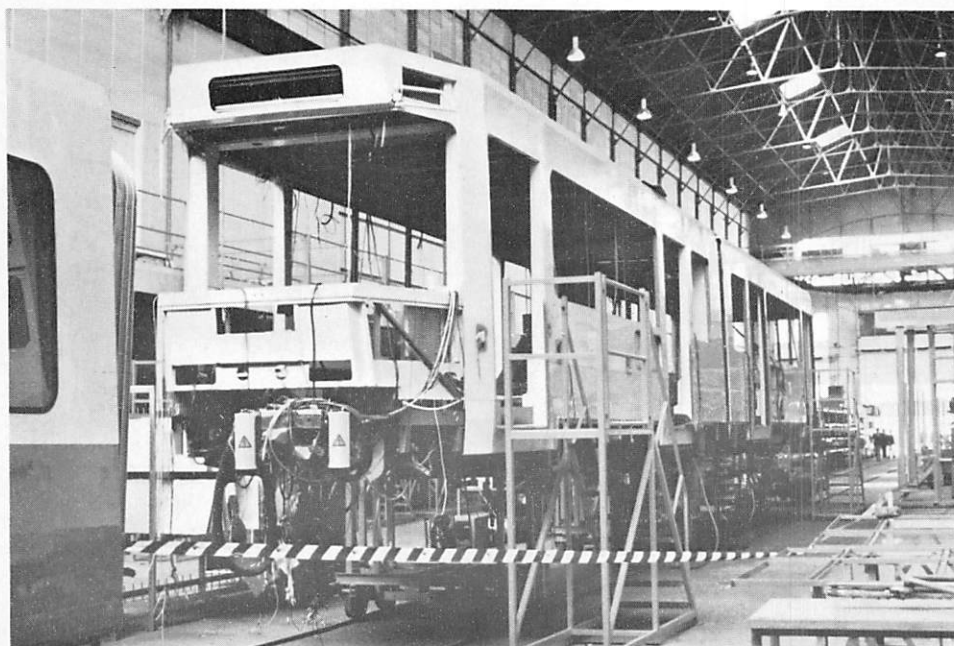
S.N.C.V.

La construction et la livraison des motrices articulées 6000 et 6100 de la SNCV se poursuit normalement. De nombreux efforts sont tentés en vue de faire de ce véhicule un produit d'exportation. En fait après des contrats signés avec Manille et l'île Maurice, on parle aujourd'hui d'une livraison possible de 19 voitures à Trondheim.

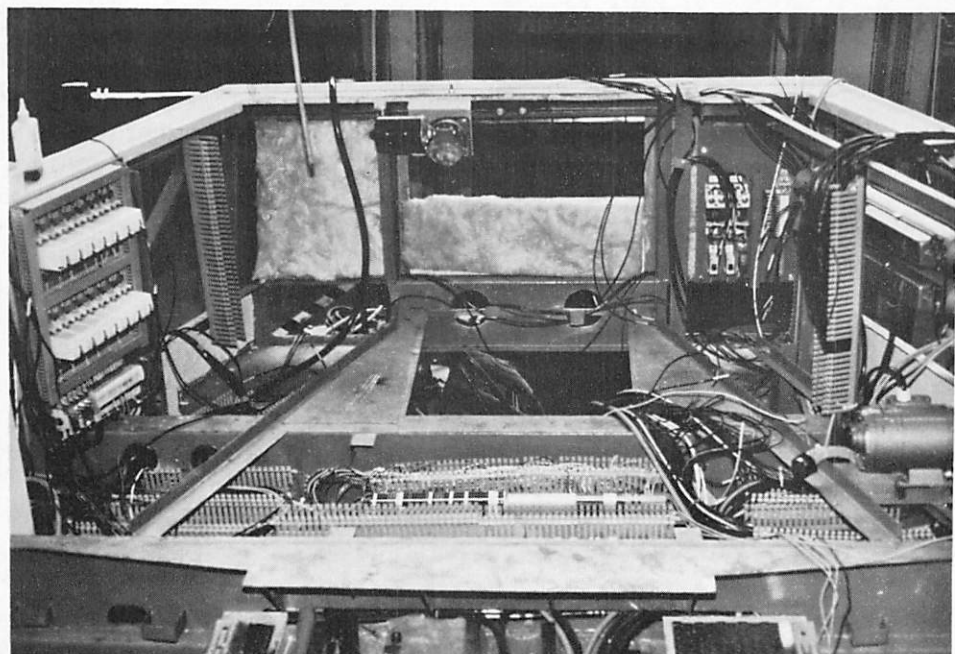
Par ailleurs, les essais se poursuivent tant à la côte que dans le Hainaut dont les réseaux comme chacun sait ont des configurations fort différentes.

Pour rappel, les véhicules destinés à Manille ne seront pas livrés en deux caisses, comme pour la SNCV, mais en trois caisses, pour l'écartement normal et non pas métrique.

C'est à cet effet, que la motrice 6101 à été conduite à Bruxelles, le 21 avril 1981, afin d'effectuer des essais de circulation sur la ligne 44 de la STIB (section Woluwé-Tervuren).



Vue extérieure d'une motrice SNCV en construction. (Photo W. Hoste).



2 vues intérieures des motrices articulées 6000 pour la SNCV en cours de construction. Ci-dessus vue vers le poste de conduite. Ci-dessous vue vers l'articulation. (Photo W. Hoste)





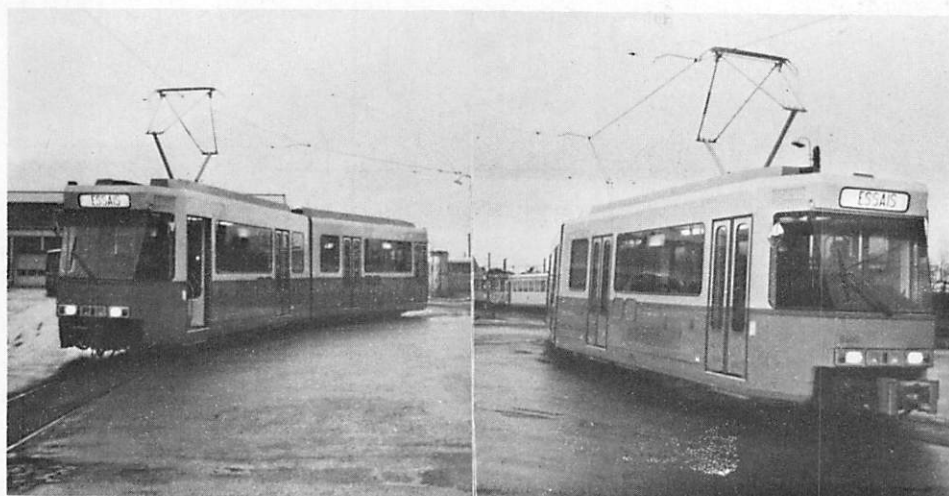
Matrice 6106 en route vers Bruxelles. (Photo W. Hoste 21-4-81).

Convoi avec 6106 à l'Atomium. (Photo W. Hoste 21-4-81).





Vue du Bogie type Manille qui sera testé sur la voie normale de la ligne 44 STIB entre Woluwé et Tervuren. (Photo W. Hoste 21-4-81).



26 novembre 1980 au dépôt de Jumet quelques minutes après l'arrivée par la route de la rame 6100 SNCV (Photo P. Detige).

A cette occasion, la motrice a été équipée des bogies qui seront montés sur les voitures à destination de Manille.

Le convoi exceptionnel amenant la motrice est arrivé aux environs de minuit au dépôt de la STIB à Woluwé, où il a fallu faire appel aux services des Voies et travaux de la STIB pour dessouder les cales maintenant la voiture sur la remorque.

s . t . i . b .

Au niveau des projets, on reparle aujourd'hui du prolongement de la ligne 103 vers l'Hôpital Erasme de l'U.L.B. Un des trajets proposés prévoyait le prolongement de la ligne 103 actuelle au-delà de CERIA vers le boulevard périphérique actuel, ou un carrefour protégé par des signaux commandés par les tramways, pourrait être franchi afin d'installer les voies au centre de la berme séparant les 4 voies de circulation du boulevard conduisant vers le cimetière du Vogelsang et la route de Lennick, où le 103 reprendrait le tracé de l'ancienne ligne vicinale L jusqu'à l'hôpital.

Toutefois, les difficultés que présentent ce tracé a fait ressurgir un autre projet, déjà plus ancien, qui prévoit d'envoyer une ligne 104, par le boulevard Maurice Carême directement vers l'hôpital. Ce tracé aurait l'avantage d'être beaucoup plus direct et plus facile à réaliser, n'était-ce le franchissement de la ligne de chemin de fer Bruxelles-Ostende, dont les travaux d'élargissement du pont se trainent lamentablement. Dommage que les élections communales ne soient pas plus proches, car nous verrions certainement les travaux s'activer comme est déjà prévue aujourd'hui l'inauguration du tronçon Beekkant — Vaillance du métro vers septembre 1982 juste avant les élections communales d'octobre. La tradition est donc bien respectée, et le souci électoraliste passe décidément avant le service à la clientèle.

Pour terminer, notons que le terminus de la future ligne 103 ou 104 prolongée est déjà aménagé. En effet, deux escaliers bétonnés sont en place dans la berme centrale permettant aux utilisateurs de la nouvelle ligne, de descendre sous la voie rapide de circulation, directement vers l'hôpital.





41

P. HÄRNÖSAND
TRAMVÄGEN
STOCKHOLM

1402