

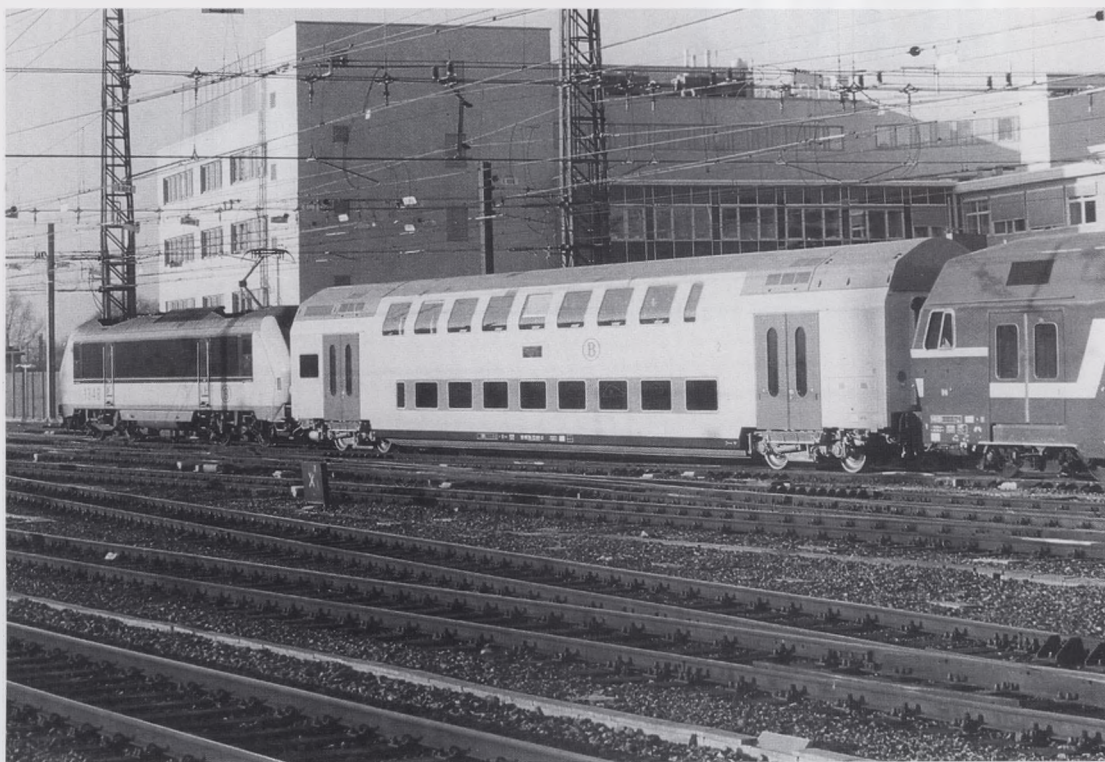
RAIL ET TRACTION

CAHIERS DE DOCUMENTATION FERROVIAIRE



EDITES PAR L'ASSOCIATION ROYALE BELGE
DES AMIS DES CHEMINS DE FER

N° 142 ● DECEMBRE 2001 ● 161BEF (4€)



Une des premières apparitions d'une voiture " M 6 " sur le réseau de la SNCB : le 14 décembre 2001, la voiture n° 62001 est acheminée vers la voie 4 de Bruxelles-Midi, pour y être présentée à la presse ; des voitures " M 5 ", également à quai, rendaient possible une comparaison des confort respectifs des deux types de voitures.

Un "Rail et Traction" partiellement en couleurs, pour fêter le 70e anniversaire de l'ARBAC ...

- en première page de couverture :

A Aarschot, le 30 août 2001 : voyage d'essai des locomotives 7744 et 7743 (train ZZ 32707, Zandvliet - Louvain).

- en quatrième page de couverture :

Coup d'oeil sur une partie du réseau miniature qui, dans les années soixante, avait été installé dans un local situé sous l'esplanade des tramways, devant la gare de Bruxelles-Nord.

RAIL ET TRACTION

Cahiers de documentation ferroviaire, édités par l'A.R.B.A.C.

(Association royale belge des amis des chemins de fer, a.s.b.l.)

Gare Centrale, B - 1000 Bruxelles

CCP : 000-0281272-69 de l'ARBAC

TVA : 406.677.151

142

Editeur responsable : Georges Nève, avenue Besme, 77 - 1190 Bruxelles

Dépôt légal à la parution - Imprimé en Belgique



SOMMAIRE

L'ARBAC a septante ans	3
L'avènement du 25 kV sur la caténaire belge (suite)	9
Matériel roulant remorqué de la SNCB au 31 décembre 2000	20
Une toute nouvelle gare "minièrre" aux frontières du Plat Pays	22
Les tramways et autobus de Flandre ont leur musée	27
Images d'actualité	30



En 1939, un groupe de membres de l'ABAC pose devant la locomotive électrique L.1 du "Bruxelles - Tervuren", mise en service peu d'années auparavant.



Le train-exposition "Modélisme-Rail" et son équipe du moment (1948).

L'ARBAC A SEPTANTE ANS

M. Robeyns

Au début des années mil neuf cent vingt, une première grande époque du développement ferroviaire s'achevait. Les grands réseaux nationaux étaient établis, les principaux transcontinentaux achevés et plusieurs lignes de chemin de fer, nées de la concurrence entre sociétés privées, avaient été reprises par l'Etat. Des fusions d'entreprises de construction de matériel ferroviaire étaient intervenues dès avant la Première Guerre mondiale et des sites de production étaient déjà abandonnés.

Le Rail avait déjà ses historiens et, sans encore avoir de nom, l'archéologie industrielle ferroviaire rassemblait ses premiers amateurs. En Grande-Bretagne et aux Pays-Bas, grâce à un esprit de rencontre et de préservation du patrimoine plus vif et plus précoce, des associations d'amateurs d'histoire du rail et de techniques ferroviaires étaient déjà constituées. La doyenne des revues d'amateurs de chemin de fer, "Railway Magazine", était née en 1897 ...

Quelques membres d'associations anglaises, françaises et néerlandaises se joignirent d'ailleurs à des amateurs belges dès qu'il fut décidé, le 1er mars 1930, de fonder l'**Association Belge des Amis des Chemins de fer**, l'A.B.A.C.

Un premier local s'ouvrit au numéro 11 du boulevard Barthélemy à Bruxelles, près de la Porte de Flandre : on s'y réunissait tous les samedis. **Henri Bockstael** présida, le premier, aux destinées de l'Association ; en 1938 lui succéda **Charles Eugène de Biseau de Hauteville**.

L'Association regroupa rapidement plusieurs dizaines de membres, des amateurs venus de tous les horizons sociaux et des professionnels issus du milieu ferroviaire ou de l'industrie. Tous trouvaient leur bonheur au sein de l'A.B.A.C., quels que fussent leurs centres d'intérêt : les locomotives, le matériel tracté, la technique, les profils de lignes, les aiguillages ou plans de voies,... D'autres s'intéressaient à la reproduction du monde ferroviaire sous toutes ses formes : le modélisme, la photographie ou la peinture, comme le fit l'un des plus célèbres membres de l'Association, **Paul Delvaux**.

En 1931, année où la "fée électricité" fit son apparition sur le réseau ferroviaire belge à voie normale, avec l'électrification de la ligne Bruxelles-Tervuren, le premier numéro de la revue "**FERROVIA**" sortit de presse. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, sous l'impulsion des présidents **Fr. Van Bulck** puis, à partir de 1948, **H.-F. Guillaume**, l'Association renoua avec l'édition en publiant sa revue de documentation ferroviaire "**Rail et Traction**" ; cette publication, qui connut des formats différents et des périodicités diverses au cours de son existence, se veut être, encore aujourd'hui, un lien entre les membres.

Lien tout aussi concret, les réunions périodiques rassemblèrent les membres un peu partout dans le pays, généralement dans un endroit ferroviaire (tel qu'un buffet de gare ...) tant que des sections locales existèrent à Anvers, Charleroi, Gand, Liège, Mons, Ostende ou Verviers. A Bruxelles, après le boulevard Barthélemy, ce fut l'Hôtel de l'Espérance (place de la Constitution), l'Hôtel des Boulevards (place Rogier), puis la gare Centrale, la gare du Nord (successivement, sous l'esplanade des tramways et dans le buffet local) et enfin la station de pré-métro Anneessens, à proximité immédiate du célèbre réseau "Legrand".

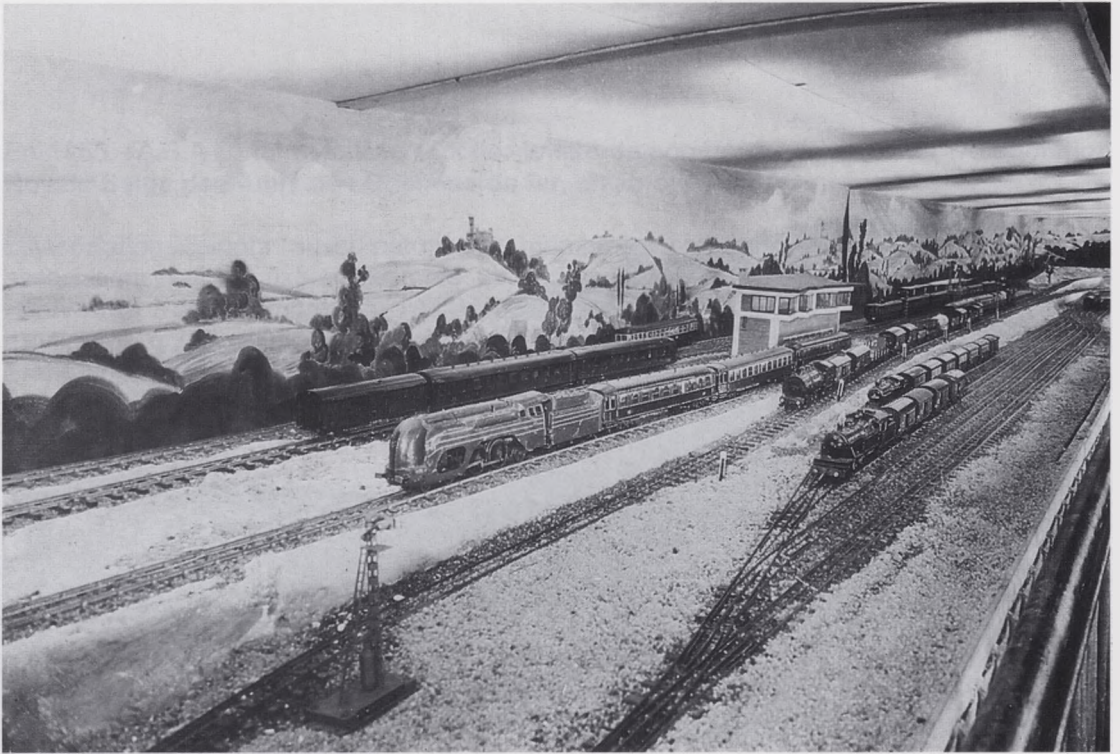
Membre de l'A.B.A.C., **Raymond Legrand** avait construit, à partir de 1938, un spectaculaire réseau modèle à l'échelle 1/22,6 se déployant sur plusieurs centaines de mètres de voies ; tout ce qui en a été préservé, essentiellement des modèles aussi fidèles que performants de matériel ayant circulé sur le réseau des chemins de fer belges, est en parfait état et suscite l'admiration des visiteurs chaque fois que le public est admis dans cette partie de la station Anneessens.

Deux autres "réseaux" marquèrent l'histoire de l'Association :

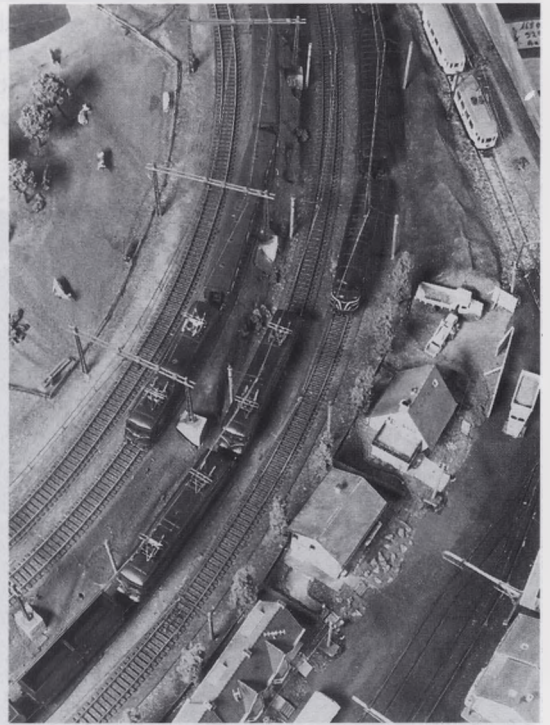
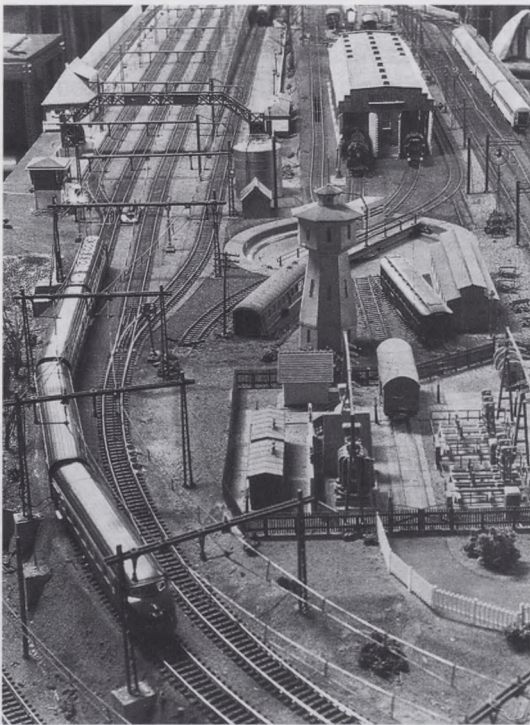
- celui du train-exposition "**MODELISME-RAIL**" de 1948 : ce train comportait une voiture-exposition, une voiture avec un réseau modèle à l'écartement 0 (1/43,5) sur lequel circulait le matériel appartenant à des membres de l'A.B.A.C., une voiture-salle de projection, une voiture-salon, une voiture de service et deux fourgons. Ce train-exposition effectua un périple de deux mois à travers la Belgique, en s'arrêtant dans toutes les gares importantes du pays ; il y eut quelque 18.000 visiteurs et, dès 1950, l'A.B.A.C. décida d'organiser régulièrement ce qui s'appella d'abord "**Foires Internationales du Chemin de fer en Miniature**" ;

- un autre réseau miniature fut implanté en 1961 dans un local situé sous l'esplanade des tramways, devant la Gare de Bruxelles-Nord. Sur ce réseau au 1/87^{ème}, les membres pouvaient faire circuler à loisir leurs modèles réduits, tant ceux en version "deux rails" que ceux "avec conducteur central" : diverses astuces techniques permettaient de satisfaire autant les "märklinistes" que les autres passionnés de modèles à l'échelle H0. Démonté lors des travaux de réalisation de la station de pré-métro "Gare du Nord", qui impliquèrent la disparition de l'esplanade des tramways, il fut entreposé en pièces détachées dans un local technique du pré-métro bruxellois, dont il disparut progressivement sans laisser beaucoup de traces ...

Des voyages en groupe, des visites d'usines ou d'installations ferroviaires ponctuèrent la vie de l'Association qui sut également s'adapter à la réalité du petit monde des amateurs. C'est ainsi qu'en 1952, au moment où les Belges étendaient au maximum les réseaux ferroviaires de leur colonie, fut créée une section "congolaise" de l'A.B.A.C. ; elle avait son siège à Jadotville, à côté du site minier de Panda-Likasi dans l'ancien Katanga et, surtout, point de départ de l'électrification en courant industriel 22.000 V - élevé peu de temps après à 25.000 V - du Chemin de fer du Bas-Congo au Katanga, le "B.C.K." La section congolaise permit de publier d'intéressants reportages dans la revue "Rail et Traction", notamment sur les premiers autorails utilisés dans ces territoires lointains.



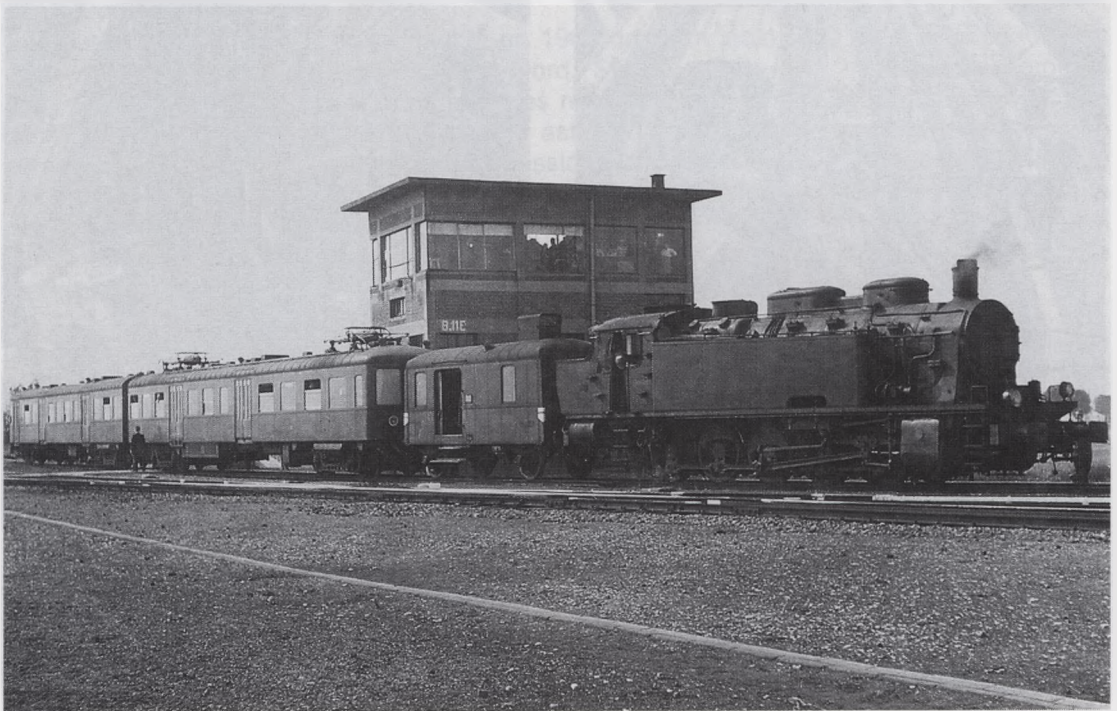
Le réseau miniature du train-exposition de 1948.



Détails du réseau installé sous l'esplanade des tramways, à la gare du Nord.



A Meerbeek, en 1947, un voyage organisé par l'ABAC nécessite la remorque d'un convoi électrique par une locomotive à vapeur.



La visite de la gare de formation d'Anvers-Nord, en juin 1951, s'effectue en automotrice électrique, elle aussi remorquée par une locomotive à vapeur.

En 1955, l'A.B.A.C. fut autorisée à porter le titre de société royale et devint l'**Association Royale Belge des Amis des Chemins de fer**, en abrégé **ARBAC**.

L'Association compta aussi parmi ses membres nombre de fondateurs de diverses associations qui se fixèrent comme objectif la préservation de lignes et de matériels ferroviaires : des membres de l'ARBAC se trouvèrent ainsi - avec d'autres - à l'origine d'initiatives qui permirent la création, notamment, de l'**Association pour le Musée du Tramway (AMUTRA)**, du **Tramway Touristique de l'Aisne (T.T.A.)** ou de l'**Association pour la Sauvegarde du Vicinal (ASVi)**. Saluons ici la mémoire d'un autre membre de l'Association, Monseigneur **CAMMAERT**, aumônier général du culte catholique de l'Armée belge et grand amateur de chemin de fer, qui sauva la ligne vicinale Erezée-Dochamps du démontage et permit d'en faire la première ligne de chemin de fer touristique de Belgique, aujourd'hui exploitée par le T.T.A.

L'Association fit également oeuvre de pionnière dans les années cinquante, en étant à la base de la fondation de la **Fédération Belge du Modélisme ferroviaire**, qui disparut lors de la constitution de **FEBELRAIL**, la **Fédération des Associations belges d'Amis du Rail**, où se retrouvent tous ceux qui sont passionnés par le Rail : exploitants de lignes touristiques, organisateurs de voyages ferroviaires, administrateurs de musées ou d'associations de modélistes,...

L'ARBAC sut aussi recevoir les amateurs étrangers, lorsque lui échet l'organisation de **Congrès MOROP** (Union Européenne du Modélisme ferroviaire et des Amis des Chemins de fer), que ce soit - entre autres - en 1958, année de l'Exposition de Bruxelles ou en 1985 : les congressistes, venus discuter normes de modélisme, eurent alors l'occasion de parcourir en groupe la très belle ligne vicinale de la Côte et de participer à nombre de visites touristiques ou ferroviaires.

Quarante fois durant ces septante ans, l'ABAC, puis l'ARBAC, s'ouvrit au grand public en organisant des "Salons" dont la plupart eurent comme dénomination "**Salon International des Chemins de fer**"; l'Association rencontrait ainsi une de ses vocations : éveiller le goût pour la chose ferroviaire.

La première de ces manifestations eut lieu en 1950 dans le salon royal de l'ancienne gare de Bruxelles-Nord, place Rogier. Les salons suivants se tinrent ensuite longtemps dans les locaux d'exposition du premier sous-sol de la gare de Bruxelles-Central et, lorsque ceux-ci devinrent inaccessibles, migrèrent vers la station de pré-métro "Anneessens". Constructeurs de matériel ferroviaire, exploitants de chemins de fer nationaux, privés ou touristiques, fabricants et importateurs de modèles réduits, associations d'amateurs collaboraient périodiquement à la réalisation de ces salons qui faisaient la joie, non seulement des membres de l'Association, mais également de tous les curieux du Rail : aux plus belles années, à la Gare Centrale, les salons drainèrent plusieurs dizaines de milliers de visiteurs.

Au cours de l'année 2000, à l'occasion de ses septante ans d'existence, l'ARBAC a organisé le quarantième de ses salons, qui mit particulièrement l'accent sur le futur réseau express régional bruxellois ; il offrit aux visiteurs, comme de coutume, l'occasion de faire leur choix dans une librairie ferroviaire temporaire mais particulièrement fournie.

"Vapeur en Belgique" (en deux tomes), "Cinquante ans de transport Voyageurs", "Le Rail au Congo Belge" (déjà deux tomes parus), "Les Chemins de fer industriels des Carrières de Lessines", "Matériel ferroviaire à Marchandises" sont quelques exemples d'ouvrages réalisés par des membres ou anciens membres de l'ARBAC ou en collaboration avec l'Association, auprès de laquelle les auteurs peuvent trouver documentation, documents iconographiques et possibilités de contacts et rencontres utiles à la réalisation de leurs oeuvres. C'est, là aussi, un des aspects du bilan de septante ans de présence de l'ARBAC dans le paysage ferroviaire belge.

Poursuivre la publication de "Rail et Traction", continuer à organiser des réunions périodiques, des visites, des voyages, collaborer à la réalisation d'ouvrages relatifs à nos chemins de fer, métros et tramways restent des objectifs de l'ARBAC à l'aube de ce troisième millénaire et ce, conformément l'article 3 de ses statuts originaux qui encourageait à ***"grouper toutes les personnes qui s'intéressent à l'organisation et à l'exploitation des chemins de fer, pour leur permettre d'utiliser et de développer mutuellement leurs connaissances respectives concernant ce moyen de transport aux points de vue scientifique, pratique, économique et artistique"***.

Le Chemin de fer envisage son avenir à grande vitesse et grande capacité. L'ARBAC prend bonne note de ce nouveau chapitre de l'histoire ferroviaire mais n'en oublie cependant pas son riche passé et se trouve ainsi caresser un rêve, celui de participer à la réalisation du grand musée ferroviaire que la Belgique se doit de créer, elle qui posséda le réseau ferré le plus dense du globe et fut parmi les plus importants pays exportateurs de matériel ferroviaire.



Plusieurs personnalités du monde des transports et de celui de la politique ont assisté à la séance d'inauguration de notre 40e "Salon des Chemins de fer" (septembre 2000).

L'AVENEMENT DU 25 kV SUR LA CATENAIRE BELGE (suite)

J. Lemaire

4. CONSTITUTION DE LA CATÉNAIRE 25 KV.

4.1. Systèmes de suspension.

En 25 kV, les systèmes de suspension qui sont utilisés pour les fils de contact peuvent être subdivisés en :

- suspension "économique" ;
- suspension pour des vitesses inférieures à 120 km/h ;
- suspension pour des vitesses comprises entre 120 et 160 km/h ;
- suspension pour des vitesses supérieures à 160 km/h.

4.2. Suspension "économique" (Fig. 1)

La suspension "économique" est utilisée aux endroits parcourus à faible vitesse (voies de garage, installations de gares). C'est un système simple où le fil de contact est suspendu à un bras de rappel fixé à des consoles.

Le fil de contact, composé de cuivre électrolytique d'une section de 107 mm^2 , est fabriqué avec des rainures longitudinales : ces rainures sont nécessaires pour la fixation aux porteurs et existent également sur le fil de contact du système 3 kV =. La suspension "économique" peut, en fait, être comparée à la suspension "tramway" en 3 kV =.

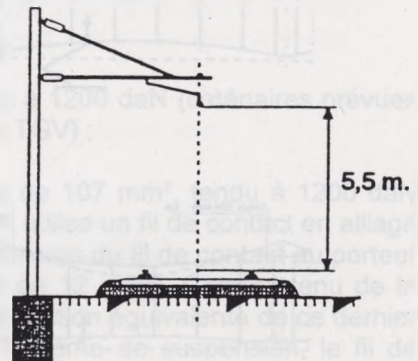


Fig. 1

4.3. Suspension pour des vitesses inférieures à 120 km/h.

Cette suspension, également appelée "Caténaire sans Y" (voir plus loin), est utilisée en voies principales où la vitesse ne dépasse pas 120 km/h.

Le fil de contact, également composé de cuivre et d'une section de 107 mm^2 , est suspendu tous les 9 mètres à un câble support en bronze d'un diamètre de 10,5 mm, au moyen de pendules ronds en cuivre, d'un diamètre de 5 mm.

4.4. Suspension pour des vitesses comprises entre 120 et 160 km/h.

Pour obtenir un bon captage du courant, il est souhaitable que le fléchissement du fil de contact soit le plus faible possible.

En ce qui concerne les systèmes de suspension décrits dans les rubriques 4.2 et 4.3, le soulèvement du fil de contact (sous l'influence des pantographes) est plus faible aux points de suspension qu'au milieu de la portée. Afin de limiter ces différences, à des vitesses élevées, chaque point de suspension du porteur principal est pourvu, sur une distance de 10 m, d'un câble supplémentaire en cuivre d'une section de 294 mm² (fig 2 et 3). Ce câble auxiliaire est fixé au porteur à 5 m de chaque côté du support de suspension ; deux pendules sont montés sur ce câble auxiliaire (ce système est appliqué à une grande échelle sur le réseau DB).

Cette suspension est également appelée "Caténaire avec Y" ; la figure 2 indique la différence entre les suspensions sans ou avec Y.

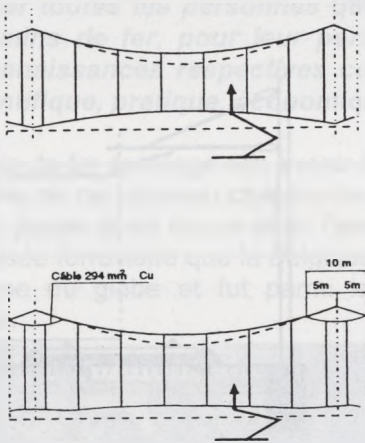


Fig. 2

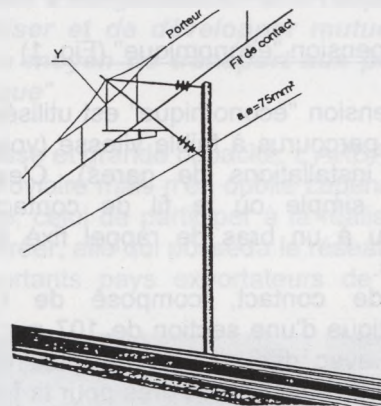


Fig. 3

L'application du Y (fig. 3) diminue de 50 % le fléchissement entre le milieu de la portée et le poteau, ce qui, par conséquent, diminue aussi le soulèvement dû au pantographe.

Le câble aérien de "mise à la terre" (a) - qui relie tous les poteaux d'une voie - et éventuellement le câble de mise à la terre, placé dans le sol (b) contribuent :

- au retour du courant de traction ;
- à la diminution de l'impédance kilométrique ;
- à la diminution des tensions induites dans les câbles ECFM ou "courant faible" longeant la voie ;
- à la limitation du potentiel rail/ terre en cas de court-circuit à la caténaire (protection des personnes).

4.5. Suspension pour des vitesses supérieures à 160 km/h.

Le système de caténaire, essentiellement utilisé pour ces vitesses, est du type 2 x 25 kV~.

Il est composé de (fig 4a) :

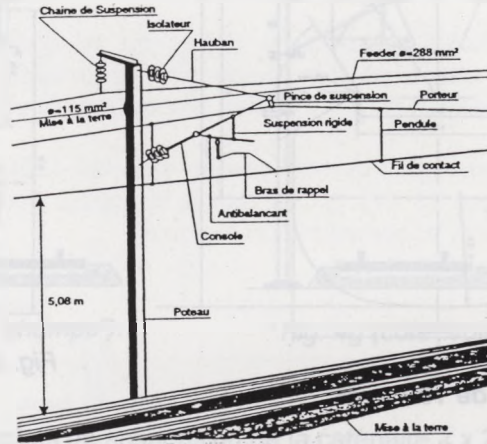


Fig. 4a

- un porteur en bronze d'un diamètre de 10,5 mm, tendu à 1200 daN (caténares prévues pour des vitesses jusqu'à 160 km/h) ou 1400 daN (lignes TGV) ;

- un fil de contact en cuivre électrolytique d'une section de 107 mm², tendu à 1200 daN (caténares limitées à 160 km/h) ; pour les lignes TGV, on utilise un fil de contact en alliage cuivre/ argent de 150 mm² et tendu à 2000 daN (la suspension du fil de contact au porteur est assurée par des pendules en bronze d'une section de 12 mm²). Compte tenu de la conductibilité du porteur en bronze et du fil de contact, la section équivalente de ce dernier type de caténaire est d'environ 186 mm². Dans ce système de suspension, le fil de contact et le porteur sont suspendus à des consoles mobiles en aluminium (*), qui sont elles-mêmes portées par des poutres légères ayant une largeur de 0,18 m à 0,32 m.

Pour avoir une usure uniforme des frotteurs des pantographes, le conducteur est désaxé au maximum de 20 cm (alternativement 10 cm à gauche et à droite de l'axe de la voie) ; de plus, pour augmenter la surface de contact et diminuer l'usure des frotteurs, les fils de contact ont une forme de type méplat ; les coupes des quatre types de fils de contact utilisés pour les différentes caténares du réseau belge sont représentées dans les figures 4b à 4e :

- fil de 100 mm², avec tête SNCB
- fil de 107 mm², avec tête EN, profil circulaire avec méplat
- fil de 120 mm², " "
- fil de 150 mm², " "

- un feeder constitué d'un câble d'une section de 228 mm² (288 mm² pour la caténaire TGV), en acier-aluminium (Almelec).

TRACE THEORIQUE

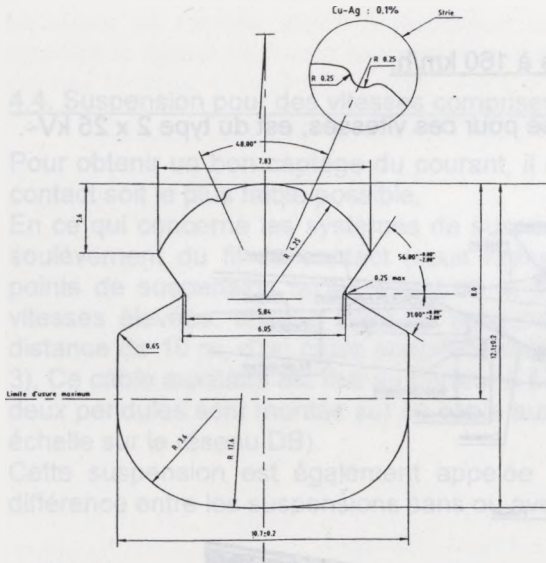


Fig. 4b. **Fil de 100 mm²**

cuivre électrolytique : pas de strie
cuivre à l'argent 0,1 % : 2 stries

TRACE THEORIQUE

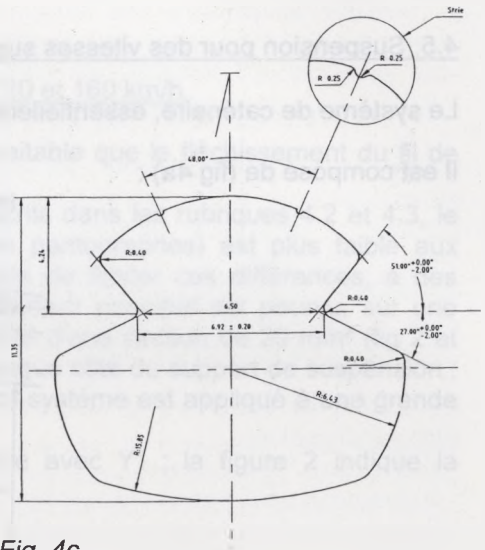


Fig. 4c. **Fil de 107 mm²**

cuivre électrolytique : pas de strie
cuivre à l'argent 0,1 % : 2 stries

TRACE THEORIQUE

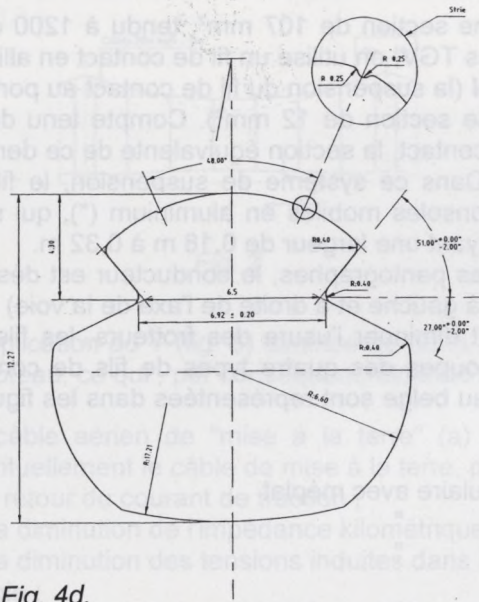


Fig. 4d. **Fil de 120 mm²**

cuivre électrolytique : pas de strie
cuivre à l'argent 0,1 % : 2 stries

TRACE THEORIQUE

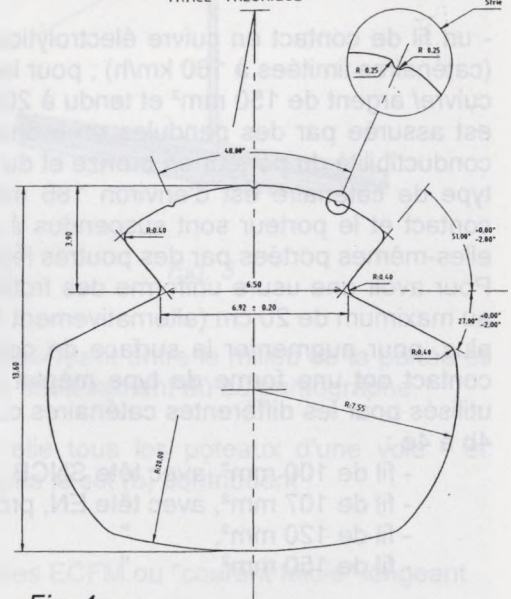


Fig. 4e. **Fil de 150 mm²**

cuivre électrolytique : pas de strie
cuivre à l'argent 0,1 % : 2 stries
cuivre au magnésium 0,5 % : 3 stries

Dans certaines zones (les tunnels, par exemple), ce câble nu est remplacé, pour des raisons de sécurité, par un câble en aluminium isolé, d'une section de 240 mm². Le feeder peut être suspendu de la manière suivante :

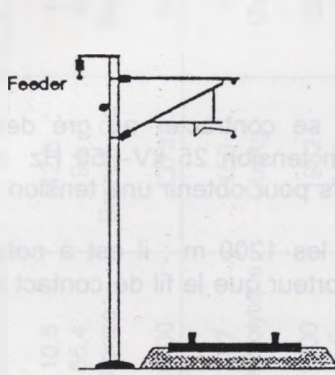


Fig. 4f (côté "champs").

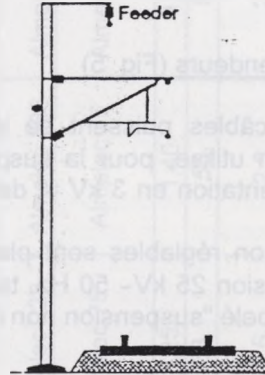


Fig. 4g (côté "voie").

Les figures 4h et 4i montrent les points de suspension de la caténaire 2 x 25 kV~ 50 Hz

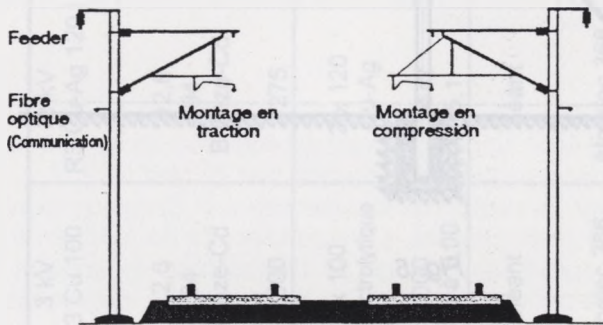


Fig. 4h

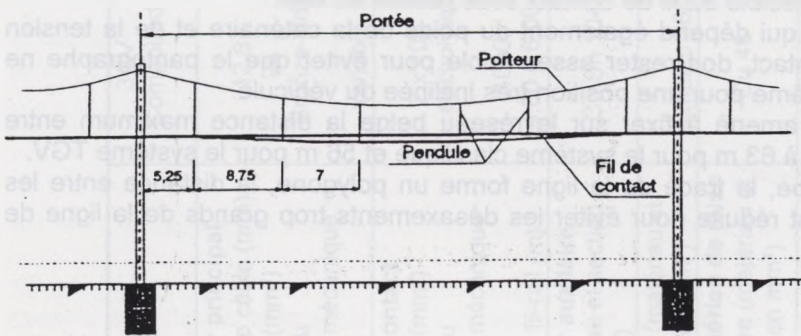


Fig. 4i

4.6. Appareils tendeurs (Fig. 5)

Pour que les câbles puissent se dilater ou se contracter au gré des variations de température, on utilise, pour la suspension en tension 25 kV~ 50 Hz comme pour le système d'alimentation en 3 kV =, des tendeurs pour obtenir une tension constante du fil de contact.

Les tendeurs non réglables sont placés tous les 1200 m ; il est à noter que, dans le système de tension 25 kV~ 50 Hz, tant le fil porteur que le fil de contact sont tendus. Ce système est appelé "suspension non réglable".

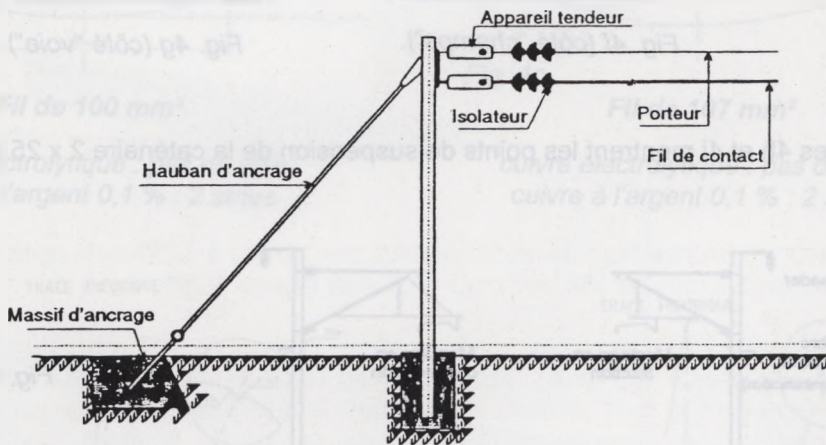


Fig. 5

4.7. Distance entre poteaux.

La distance maximum entre supports en alignement est limitée, entre autres, par le déplacement latéral admissible du fil de contact sous l'action du vent.

Ce déplacement latéral, qui dépend également du poids de la caténaire et de la tension mécanique du fil de contact, doit rester assez faible pour éviter que le pantographe ne quitte le fil de contact, même pour une position très inclinée du véhicule.

Ces considérations ont amené à fixer sur le réseau belge la distance maximum entre poteaux (en ligne droite) à 63 m pour le système classique et 56 m pour le système TGV.

Etant donné qu'en courbe, le tracé de la ligne forme un polygone, la distance entre les points de suspension est réduite pour éviter les désaxements trop grands de la ligne de contact.

	3 kV Compound	3 kV R3 Cu 100	3 kV R3 Cu-Ag 120	3 kV R3 Cu-Ag 150	25 kV R1-120 (classique)	3 kV / 25 kV R1-200	25 kV R1-300 (TGV)
Porteur principal							
diamètre câble (mm)	12,6	12,6	12,6	12,6	10,5	12,6	10,5
section (mm ²)	94	94	94	94	65,4	94	65,4
matériau	Bronze-Cd	Bronze-Cd	Bronze-Cd	Bronze-Cd	Bronze	Bronze-Cd	Bronze
tension mécanique (daN)	variable	1300	1275	1275	1200	1373	1400
Fil de contact							
section (mm ²)	2 x 100	2 x 100	2 x 120	2 x 150	107	150	150
matériau	Cu électrolytique	Cu électrolytique	Cu-Ag	Cu-Ag	Cu électrolytique	Cu-Ag	Cu-Ag
tension mécanique (daN)	1000	1000	1472	1962	1200	1962	2000
hauteur fil-rail (m)	4,80 à 6,00	4,80 à 6,00	5,1	5,08	5,5	5,08	5,08
Porteur auxiliaire							
(matériau et section en mm ²)	Cu Sn 104	néant	néant	néant	néant	néant	néant
Feeder (matériau et section en mm²)	Almelec 366	Almelec 366	Almelec 366	Almelec 366	Almelec 228	Almelec 366	Almelec 288
Câble aérien de mise à la terre (matériau et section en mm²)	Cu 48	Almelec 75	Almelec 75 (Almelec 181 aux abords des sous-stations)	Almelec 181	Almelec 75	Almelec 75	Almelec 117
Encombrement (m)	1,65	1,45	1,45	1,45	1,25	1,40	1,40
Portée maximale (m)	63	63	63	63	63	56	56
Masse par mètre courant (kg)	3,8	2,8	3	3,3	1,6	2,3	2,1
Vitesse maximale (km/h)	160	160	200	220	120	200	300

5. COMPARAISON DES SYSTÈMES 3 KV CONTINU ET 25 KV ALTERNATIF.

5.1. Les caténaires.

De manière à faciliter la compréhension, les caractéristiques des différents systèmes de caténaires sont reprises sous forme d'un tableau comparatif ; certains points, sur lesquels les deux systèmes divergent particulièrement, seront ensuite développés.

Une différence fondamentale entre les deux systèmes réside dans le mode d'isolation des potences ou consoles : la caténaire 3 kV classique (compound) isole systématiquement tous les bras de suspension (seuls sont sous tension les biellettes et antibalançants). Dans la caténaire 25 kV, par contre, les consoles se trouvent sous tension : les dispositifs isolateurs sont placés à hauteur des attaches pivotantes des consoles.

Les deux types de caténaires se distinguent également par la présence, fréquente en 3 kV, de portiques communs aux deux voies ; cette disposition est rarement utilisée en 25 kV (elle est, en principe, uniquement prévue en gare, où les poteaux supportent parfois des poutres anti-torsion, l'ensemble formant un portique ; plusieurs caténaires peuvent alors y être attachées).

Une autre disposition particulière concerne le mode de support du feeder qui, en principe, se trouve fixé au poteau côté "champs" ; dans certains cas, la fixation du feeder s'effectue du côté "voie", notamment au droit des passages à niveau ou lorsque la distance entre le feeder et les constructions avoisinantes (ou le relief du terrain) ne permet pas le respect des distances minimales imposées par la sécurité.

5.2. Captage du courant.

Un engin de traction développant 10 MW "tire" un courant de 400 A en 25 kV et 3400 A en 3 kV. Une rame TGV peut développer une puissance double, soit 20 MW.

Pour capter de tels courants en 3 kV, la section de la caténaire doit être progressivement augmentée, ainsi que le nombre de pantographes. L'alourdissement de la caténaire et la succession de pantographes rapprochés nuisent à l'interaction dynamique entre pantographes et caténaire et détériorent la qualité de captage, provoquant des décollements, des arcs et une usure prohibitive des fils de contact.

Indépendamment des aspects économiques, on considère que la limite technologique du 3 kV est atteinte pour des vitesses de l'ordre de 250 km/h ; au-delà, une alimentation en courant alternatif s'impose *de facto*.

De plus, l'augmentation des courants appelés en 3 kV rend de plus en plus délicate la protection de la caténaire : en effet, la discrimination entre appels de courant normaux et courants de court-circuit devient difficile.

5.3. Configuration des réseaux.

Le réseau 3 kV est maillé : toutes les sous-stations sont connectées électriquement par les lignes caténaires.

En 25 kV, chaque sous-station alimente exclusivement un secteur : l'interconnexion de secteurs successifs n'est pas possible car ils peuvent être alimentés à partir de phases

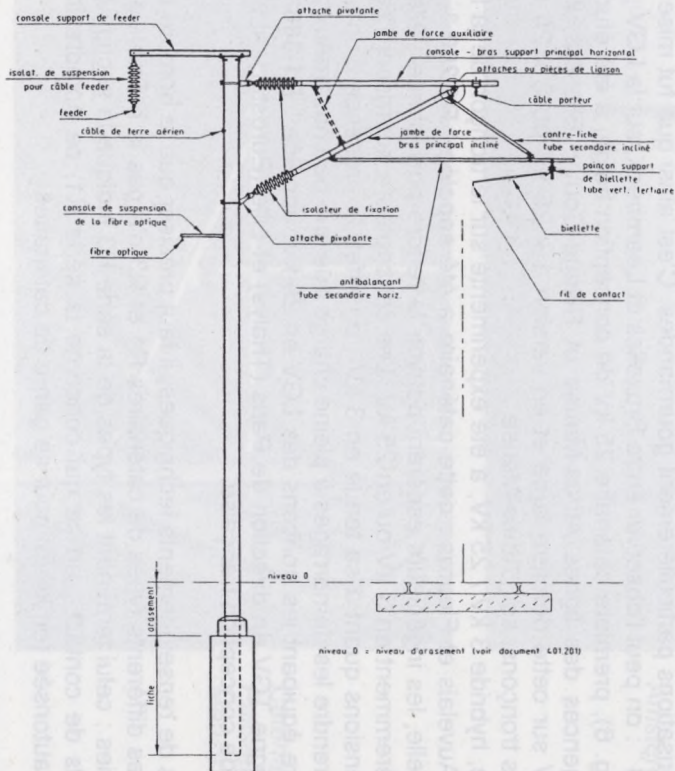


Fig. 6. Caténaire "R1 - 120"

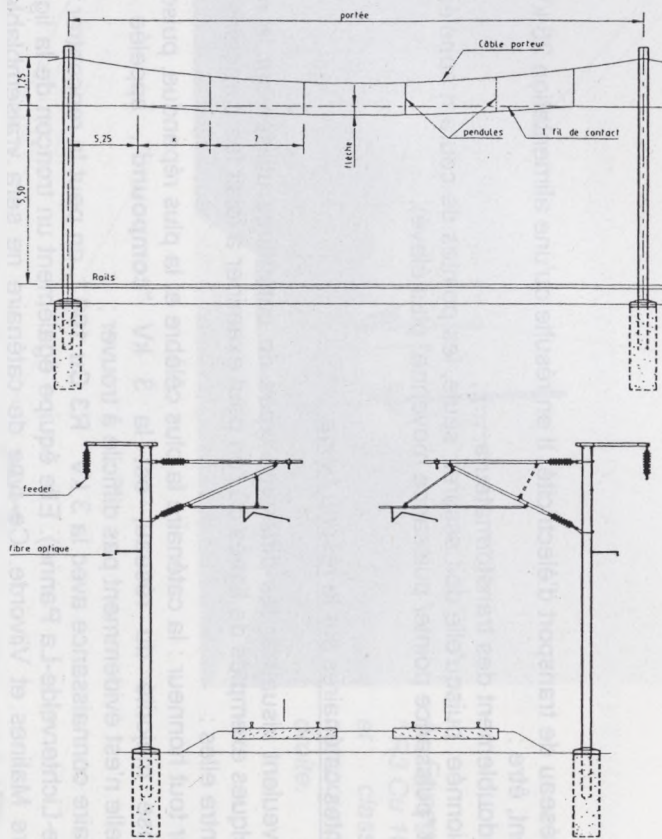


Fig. 7. Caténaire "R1 - 300"

différentes du réseau de transport d'électricité. Il en résulte qu'une alimentation 25 kV doit, comparativement, être :

- plus fiable (dédoublage des transformateurs, ...)
- mieux dimensionnée, puisqu'elle doit assurer, seule, les pointes de courant appelées par le trafic (rapport "puissance pointe/ puissance moyenne" plus élevé).

5.4. Les différentes caténaires sur le réseau belge.

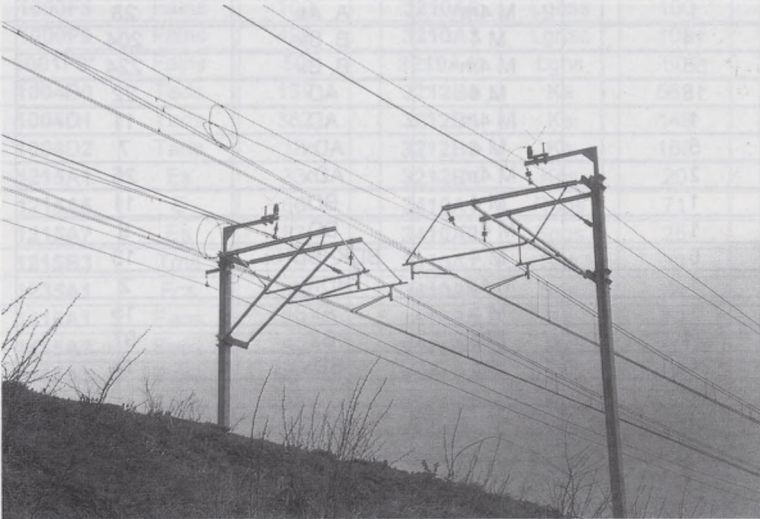
Pour ceux qui veulent visualiser les différents types de caténaires utilisés sur le réseau belge, voici quelques exemples de lignes où l'on peut examiner à loisir les caractéristiques de chacune d'entre elles :

- à tout seigneur tout honneur : la caténaire la plus célèbre et la plus répandue, puisqu'elle équipe l'immense majorité du réseau, est la 3 kV "**compound**", appelée aussi "**polygonale**"; elle n'est évidemment pas difficile à trouver ;
- si l'on désire faire connaissance avec la 3 kV "**R3 Cu 100**", on peut la rencontrer sur la ligne 73 (Deinze-Lichtervelde-La Panne). Elle équipe également un tronçon de la ligne 25 renouvelée entre Malines et Vilvorde. Ce type de caténaire ne sera vraisemblablement plus utilisé : en effet, il a constitué en quelque sorte un banc d'essai pour sa remplaçante, la "**R3 Cu-Ag 120**" ;
- la ligne 25, entre Malines et Kontich, a été équipée de la "**R3 Cu-Ag 120**" ;
- pour certains tronçons de lignes TGV, il a été nécessaire de prévoir une caténaire 3 kV renforcée, pouvant satisfaire l'appétit féroce des rames *Thalys* et autres *Eurostar*, équipées de motorisations particulièrement gourmandes. C'est ainsi que fut mise au point la "**R3 Cu-Ag 150**" : on peut l'observer entre Bruxelles et Leembeek, sur la LGV ;
- la "**R1-120**" (Fig. 6), première caténaire 25 kV de conception belge, a été étudiée pour satisfaire les exigences des lignes Athus-Meuse et Rivage-Gouvry. Elle est utilisée en version 1 x 25 kV sur cette dernière ligne et en version 1 x 25 kV ou 2 x 25 kV (avec feeder), suivant les tronçons, sur l'Athus-Meuse ;
- un nouveau type, hybride 3 kV / 25 kV, a été expérimenté sur le tronçon de la ligne 147 reconstruit entre Auvélais et Fleurus : cette caténaire a été appelée "**R1 200**". Dans sa configuration actuelle, les ingénieurs espèrent pouvoir la rendre polyvalente : elle pourrait être utilisée indifféremment en 3 kV ou en 25 kV. Les concepteurs nourrissent cependant quelques appréhensions quant à sa tenue en 3 kV : en effet, la présence d'un seul fil de contact risque de rendre les démarrages à pleine charge quelque peu hasardeux ;
- enfin, la caténaire équipant les tronçons des LGV en 25 kV, appelée "**R1-300**" (Fig. 7) est visible sur la ligne TGV en direction de Paris (*Thalys*) et Lille (*Eurostar*) ; il s'agit d'un type de caténaire de conception française.

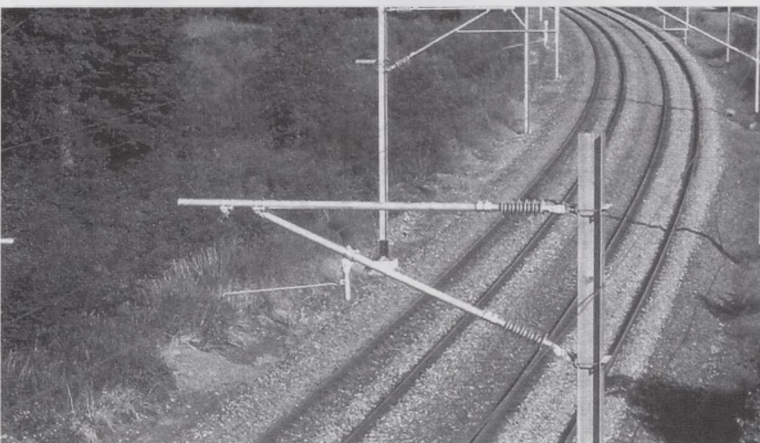
Pour les amateurs de renseignements techniques, il faut préciser que le nombre terminant les appellations des différents types de caténaires R1 et R3 n'a pas la même signification dans les deux séries : celui terminant les types de la série R3 indique la section (en mm²) de chacun des fils de contact ; en ce qui concerne la série R1, ce nombre indique la vitesse maximale autorisée (en km/h) pour ce genre de caténaires.



A Epegem, caténares "R3 Cu 100" à gauche et classique 3 kV compound "polygonale" à droite.



Caténaire "R3 Cu 100" sur la ligne "Thalys" Paris - Bruxelles - Amsterdam, à Weerde.



Caténaire "R1-120" à Paliseul, sur l'Athus-Meuse.

LE MATERIEL ROULANT REMORQUE DE LA SNCB AU 31 DECEMBRE 2000

VOITURES A VOYAGEURS ET MATERIEL ASSIMILE

VOITURES INTERNATIONALES (392)						
Type	Catégorie	Nombre		Type	Catégorie	Nombre
I 5	Bc	45		I 11	A	36
I 6	A	20		I 11	B	106
I 6	B	43		I 11	BDx	21
I 6	Bc	15		T 2	WL	6
I 10	A	15		(ex SNCF)	WR	4
I 10	B	75		(ex I 10 B)	WR	4
I 10	WR	1		SR	Bar-dancing	1

VOITURES DU SERVICE INTERIEUR (1276)						
Type	Catégorie	Nombre		Type	Catégorie	Nombre
K 1	A (64 pl. ass.)	9		M 4	A, Ax	27
K 1	A (72 pl. ass.)	1		M 4m	A, Ax	23
K 4	A	14		M 4	B, Bx	204
K 4	B	55		M 4m	B, Bx	224
K 4	BD	15		M 4	AD	22
L	A	1		M 4m	AD	11
L	B	5		M 4	ADx	7
L	AB	2		M 4m	ADx	25
L	AD	1		M 4	BD	11
L	BD	1		M 4m	BD	9
M 1	Bx	5		M 4	BDK, BDKx	13
M 1	ABx	1		M 4m	BDKx	2
M 1	BDx	1		M 5	Ax	15
M 2	A	24		M 5	Bx	97
M 2	B, Bx	245		M 5	BDx	18
M 2	AB, ABx	90				
M 2	BD, BDx	90				
M 2	BDR	8				

FOURGONS ET FOURGONS-GENERATEURS			
Type	Nombre		Type
RIC Dms	27		Gen D
			Nombre
			2

Remarques :

- " M 4m " : voitures " M 4 " modernisées.
- Les 27 voitures des types " K 1 ", " L " et " M1 " sont réservées aux "trains touristiques".
- Les voitures " K 4 ", achetées à la SNCF, ont été mises en service à la SNCB en 1995 et 1996 ; 80 d'entre elles ont été données en location aux NS.
- 210 voitures à deux niveaux du type " M 6 " (35 A, 140 B et 35 ABD) sont en commande ; livraison prévue de fin 2001 à début 2004.
- Signification des abréviations utilisées : A = 1e classe ; B = 2e classe ; c = couchettes ; D = (compartiment-) fourgon ; K (ou R) = avec compartiment "snack-bar" ; SR = voiture spéciale ; WL = wagon-lits ; WR = wagon-restaurant ; x = voiture équipée pour rame réversible.
Pour les fourgons : m = plus de 24 m de long ; s = avec couloir latéral

LE MATERIEL ROULANT REMORQUE DE LA SNCB AU 31 DECEMBRE 2000

WAGONS A MARCHANDISES (PARC COMMERCIAL)

TYPE	CODE UIC	NOM-BRE	TYPE	CODE UIC	NOM-BRE	TYPE	CODE UIC	NOM-BRE
1000D7	Tds	60	3000B7	Uais	7	3514D4	Res	30
1000E4	Fcs	46	3000B8	Uais	3	3514D5	Regs	401
1000E5	Fcs	248	3000D6	Laaers	123	3514E1	Ss	111
1000F2	Fals	120	3000D7	Laaers	175	3514E4	Roos	73
1000F3	Fals	97	3000G5	Shmms	24	3514E5	Roos	20
1000F4	Fals	50	3000S1	Uais	5	3514F0	Smmmps	26
1000F5	Fals	331	3000S1	Uis	5	3514F3	Sgmmms	188
1000F6	Fals	150	3210A0	Lgs	200	3514G1	Rils	99
1000F7	Fals	290	3210A1	Lgs	150	3610A0	Sammp	53
1000F8	Falns	100	3210A2	Lgnss	100	3610A1	Sammp	2
1000F9	Falns	496	3210A3	Lgnss	100	3614A2	Shmms	199
1001F8*	Falns	50	3210A4*	Lgns	60	3614A6	Shmms	268
1004D0	Tads	139	3212B0	Ks	569	3614A8	Shmmns	350
1004D1	Tads	382	3212B1	Ks	149	3614B0	Shimms	3
1004D2	Tads	18	3212B3	Ks	168	3614B1	Shimmns	150
1215A1	Es	33	3212B4	Kps	20	3614B2	Shimmns	75
1215A5	E	66	3410A1	Rbps	71	3614B3	Shimmns	50
1215A7	Es	83	3410A2	Sggs	25	3614B4	Shimms	347
1215B3	Tms	15	3410A3	Sps	32	3614C0	Sammmps	1
1235A1	Fcs	100	3410A4	Sps	2	3614D0	Shimms	221
1415A1	Eaos	29	3514B0	Rs	29	3614D2	Shimms	100
1415A2	Eaos	59	3514B1	Rs	221	3614D3	Shimms	99
1415A3	Eaos	601	3514B2	Rs	239	3614D4	Shimms	101
1415G3	Eaos	50	3514B3	Rs	239	3614D5	Shimms	198
1415G5	Fas	32	3514B5	Rs	219	3614D6*	Shimmns	200
1415G6	Fas	90	3514B9	Rgps	199	3614D7	Shimmns	100
1415G7	Fas	8	3514C0	Remms	409	3614D8	Shimmns	100
1416B1	Taems	131	3514C3	Remms	375	3614D9	Shimmns	173
			3514C4	Remms	245	3714A0	Sgjs	129
			3514C5	Rmm(n)s	40	3714A3	Sgs	65
2213A1	Hbis	336	3514C6	Rmms	20	3714A5	Sgss	98
2213A3	Hbillns	328	3514C7	Smms	100	3714B0	Sgnss	1
2213A4	Hbillns	249	3514C9	Rmms	25	3714B1	Sgnss	16
2213A5	Hbins	150	3514D0	Res	85	3714B2	Sgnss	202
2215A0	Tbis	102	3514D1	Res	410			
2216A8	Gbs	119	3514D3	Res	55	5030A7	Hbfs	9
EFFECTIF TOTAL : 14314 wagons (dont 10551 à bogies)								

Remarques :

1. En 1993, lors de l'amortissement exceptionnel de quelque 11.000 wagons commerciaux, nombre d'entre eux sont devenus wagons de service "banalisés". Ces véhicules ont conservé leurs anciens types et numéros (à l'exception des deux premiers chiffres des numéros UIC, qui sont devenus "40" pour les wagons de service à deux essieux ou "80" pour ceux à bogies) ; ils ne sont pas repris dans les nombres ci-dessus.

2. Les wagons appartenant aux types suivis d'un astérisque (*) ont été achetés d'occasion par la SNCB.

3. La signification de la plupart des codes UIC a été explicitée dans le n° 132 de "Rail et Traction" (actuellement épuisé).



12 - Galmaerden Statie.



La gare de Gammerages, au temps des casquettes et des canotiers.



La gare de Gammerages, version "années 50". A l'avant-plan, on distingue la bascule pour peser les camions.

UNE TOUTE NOUVELLE GARE "MINIÈRE" AUX FRONTIÈRES DU PLAT PAYS

M. Robeyns

Gammerages (*Galmaarden* en néerlandais), riante commune de quelque 7000 habitants, située aux limites des provinces du Brabant flamand, de Flandre Orientale et du Hainaut, s'est dotée récemment d'une nouvelle gare.

Commune jadis essentiellement agricole, Gammerages fit partie du Comté de Hainaut jusqu'à l'arrivée des Français qui l'intégrèrent dans le Département de la Dyle, lequel devint la Province de Brabant après l'indépendance de la Belgique. Plus de 1000 hectares de terres étaient cultivés à cette époque ; il en reste 700 aujourd'hui. Tandis que la région échappait totalement à l'industrialisation (à l'exception de quelques établissements textiles), la population allait plus que doubler et Gammerages devenir exportatrice de main d'oeuvre. Aux dernières statistiques, sur 900 personnes actives dans la commune, près de 600 travaillent ailleurs ; la moitié de ces dernières migre chaque jour ouvrable vers Bruxelles. Quant aux étudiants de l'enseignement secondaire, ils ont le choix entre les établissements des villes proches, Grammont ou Enghien.

Cette clientèle de navetteurs a la possibilité de faire usage des trains "P" Grammont-Bruxelles et de quelques trains "L" de la ligne 26 (Ceinture Est de Bruxelles) prolongés, à certaines heures, jusqu'à Grammont. Pour ces usagers, comme pour les voyageurs qui empruntent les "IR d" reliant, toutes les heures, Gammerages à Viane-Moerbeke, Grammont, Lessines et Ath d'un côté et à Tollembeek, Herne, Enghien, Hal, Bruxelles, Schaerbeek et toutes les gares jusqu'à Louvain de l'autre, le nouvel environnement de la gare de Gammerages est surprenant : deux chevalements de puits de mine stylisés, de part et d'autre de l'entrée, un mineur statufié et une berline à charbon "abandonnée" au bout du quai 1.

La gare de Gammerages a, en effet, une histoire liée à l'exploitation du charbon : celle-ci conféra, jadis, à la ligne 123 une importance que l'on peut apprécier en consultant d'anciens indicateurs des chemins de fer. La ligne déclina encore un peu plus avec le premier plan IC/IR de la SNCB et la fermeture de la section Enghien - Braine-le-Comte.

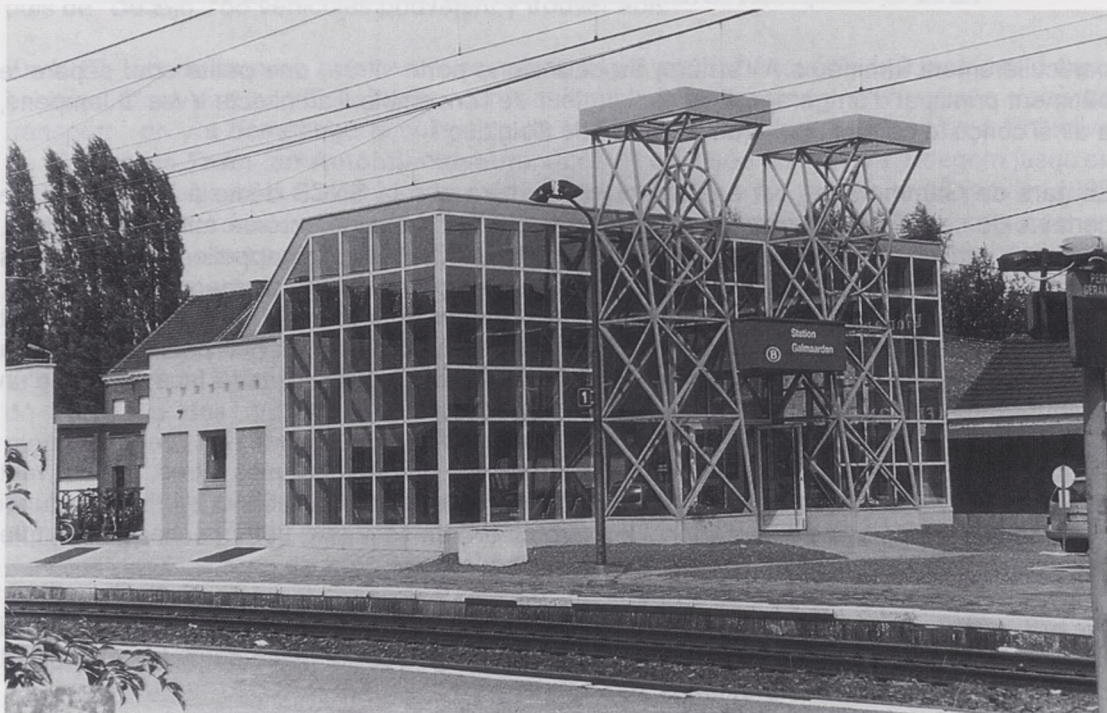
Construite en 1867, la première gare de Gammerages était située sur une ligne transversale Flandres-Hainaut, devant relier Gand et la vallée de la Dendre à Braine-le-Comte, Manage et les bassins houillers du Centre et du Pays Noir. Du charbon domestique, la gare de Gammerages en vit évidemment passer, tout comme des engrais, des matériaux de construction et des denrées alimentaires, mais en fait de houille, ce furent surtout ses extracteurs qui fréquentèrent les lieux. En effet, nombreux furent les mineurs qui passèrent quotidiennement par cette gare : pour de nombreux habitants, le travail c'était les mines du Hainaut. Il y a un siècle à peine, alors que Gammerages ne comptait que 2600 habitants, plus de deux cents travaillaient dans les mines ou les carrières hennuyères : c'était le train vers Lessines ou Soignies pour les carrières et vers Haine-Saint-Pierre ou Bois-du-Luc pour les mines. Charleroi était, alors, à quelque deux heures et demie de voyage et, pour beaucoup, Manage et Luttre étaient gares de correspondance.

En face de la gare, au coin de la Stationstraat, le café-journaux "*De Mijnwerker*", jadis *Café de la Gare*, puis "*La Bascule*" - car il y en avait une là, pour peser les camions - est l'héritier de cette époque, quand les mineurs n'hésitaient pas y faire étape. Ici, on se souvient - sans doute - de temps moins heureux, où un train partait à 4h43 du matin, à destination de Haine-Saint-Pierre.

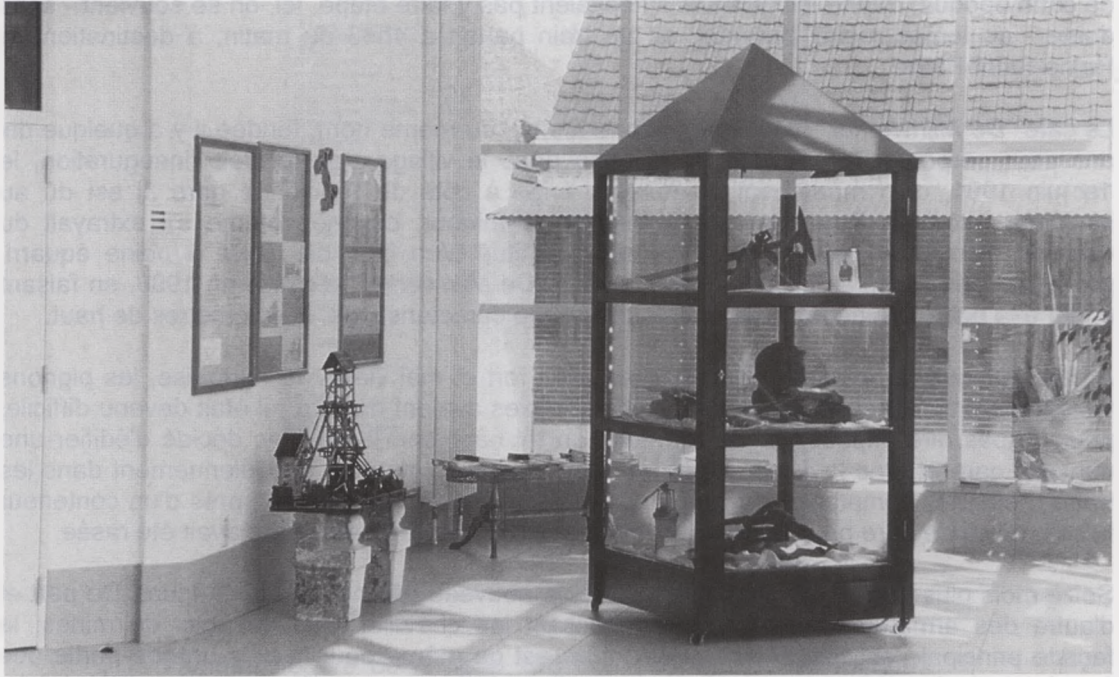
Le café "*De Mijnwerker*" est le siège d'une a.s.b.l. du même nom, fondée il y a quelque dix ans pour perpétuer le souvenir de la mine dans le village ; on lui doit l'inauguration, le 1er juin 1991, d'un monument au mineur, érigé à côté de l'ancienne gare. Il est dû au sculpteur Luc Van Ruysevelt et représente un mineur, couché comme s'il extrayait du charbon d'un étroit boyau ; le socle est constitué d'un bloc de pierre à peine équerri, provenant des carrières de Soignies. L'a.s.b.l. "*De Mijnwerker*" récidiva en 1998, en faisant ériger à la halte voisine de Tollembeek une lampe caractéristique, de six mètres de haut.

A cette époque, la gare de Gammerages avait fort et mal vieilli : la marquise, les pignons typiquement flamands et les constructions annexes avaient disparu ; il était devenu difficile, pour ne pas dire impossible, de rafraîchir un tel bâtiment. Il fut donc décidé d'édifier une nouvelle gare et, dès le 4 juin 1999, les 419 voyageurs montant quotidiennement dans les trains, selon les comptages de l'époque, se retrouvèrent en plein vent, près d'un conteneur faisant office de gare provisoire : en quelques heures, la vénérable gare avait été rasée.

Seize mois plus tard, le 23 septembre 2000, le nouveau bâtiment était inauguré. De part et d'autre des armatures métalliques symbolisant les chevalements de puits de mines, la façade principale est totalement vitrée ; il en est de même pour la plus grande partie des façades latérales. L'intérieur de la gare constitue ainsi une sorte d'immense parallélépipède



La nouvelle gare de Gammerages, avec ses chevalements de puits de mines stylisés.



La mine, omniprésente dans la salle des pas perdus de la nouvelle gare.

particulièrement lumineux. A l'arrière, au-delà d'une porte vitrée, une petite cour sépare le bâtiment principal d'un garage à vélos. L'auteur de l'ensemble, l'architecte Yves 't Jampens, a ainsi conçu la gare la plus "transparente" de Belgique !

La gare de Gammerages est également la première que la SNCB dédie à la mémoire de certains de ses anciens voyageurs, puisque, outre les chevalements de mines de l'entrée, plusieurs vitrines et tableaux placés dans la salle des pas perdus rappellent le temps des mineurs : photographies de mines et de mineurs, image de Sainte Barbe, outils, casques, musettes et quelques éléments de l'histoire des syndicats figurent ici en bonne place, tout comme quelques lampes à huile et - il fallait y penser pour compléter ce petit musée de la mine - un entassement de pièces de 50 centimes, celles où figure, côté face, la tête d'un mineur ...

Tout cela, on peut évidemment le regarder au travers des nombreuses vitres, mais il vaut mieux visiter les lieux à l'aise, aux heures d'ouverture de la gare : de 5h10 à 12h50, du lundi au vendredi ; l'employé d'exploitation, Ben Grobbaert, en sera ravi, comme chaque fois que quelqu'un s'intéresse d'un peu plus près à ce qui est exposé dans sa gare.

Le monument au mineur prendra bientôt place au milieu de quelques plantations qui sépareront le quai 1 de l'aire de stationnement, aménagée sur la place devant la gare. Tout devrait être terminé pour le printemps 2002.

LES TRAMWAYS ET AUTOBUS DE FLANDRE ONT LEUR MUSEE

M. Robeyns

Depuis le 5 mai 2001, l'ancien dépôt "Groenenhoek", originellement propriété de la "Compagnie Générale des Tramways d'Anvers" et situé Diksmuidelaan 42 à Berchem, connaît une nouvelle vie : le **Vlaams Tram- en Autobusmuseum**, en abrégé **VlaTAM**, y a, en effet, installé ses collections.

Le bâtiment, monument protégé, constitue un bel ensemble d'archéologie industrielle, avec sa façade aveugle d'inspiration néo-classique et, surtout, son immense hall protégé par une toiture vitrée supportée par une armature métallique. Les dimensions du toit sont, en effet, impressionnantes : 76 mètres de long sur 54 mètres de large. A l'époque de la construction du dépôt, en 1911, l'édification d'une telle toiture, sans aucune poutre ni mur de soutien et donc uniquement ancrée dans les murs latéraux, constituait une prouesse technique. Il en résulte un vaste espace où l'on peut circuler sans entrave, garni de 21 voies de tramway à l'écartement d'un mètre, dont 7 parcourent le dépôt de l'entrée à la sortie. Au temps des motrices PCC de la "Maatschappij voor het Intercommunaal Vervoer te Antwerpen" (MIVA), puis de "De Lijn", 56 véhicules pouvaient y trouver abri.

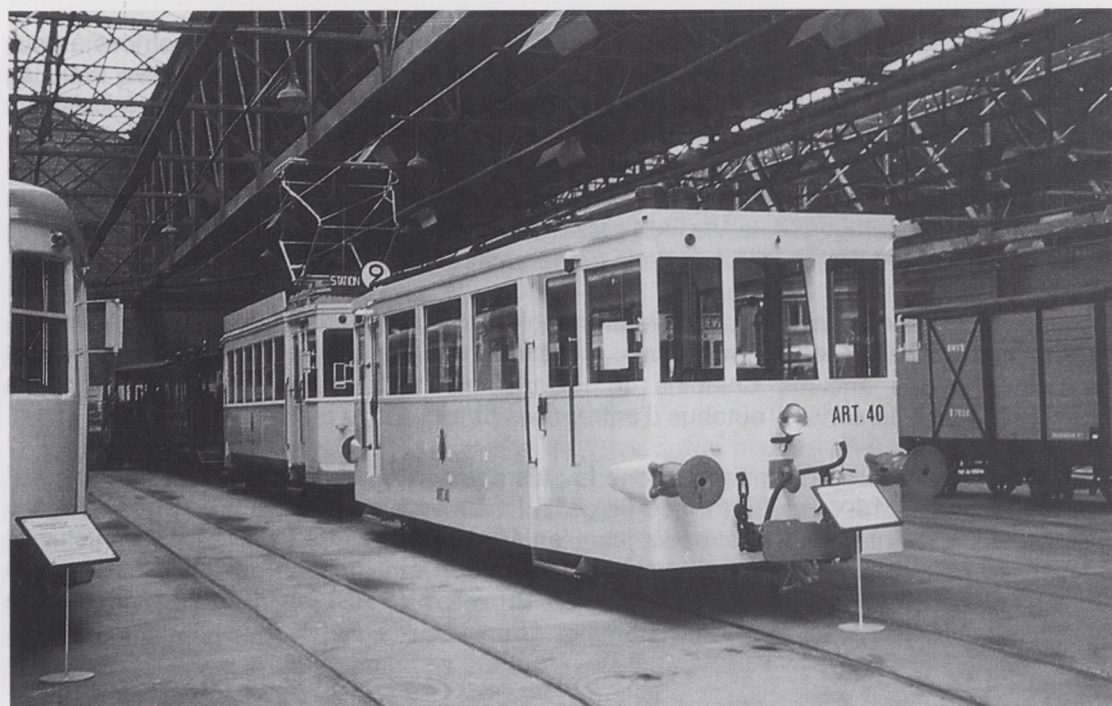
En 1913, lors de sa mise en service, ce même dépôt pouvait accueillir 140 motrices à deux essieux. C'est dire combien le lieu convenait pour l'établissement d'un musée voué au transport : on y a déménagé la collection de tramways et d'autobus préservés à l'initiative de l'**Antwerps Tram- en Autobusmuseum**, qui était exposée au Fort V d'Edegem jusqu'en 1998. C'est d'ailleurs à l'occasion de ce déménagement que fut fondée le 15 janvier 1999 une nouvelle association pour assurer la gestion du musée : le **VlaTAM** ; organisé en association sans but lucratif, le VlaTAM rassemble une septantaine de membres bénévoles et actifs, s'occupant de l'entretien et de la préservation des collections.

Le matériel exposé dans le dépôt "Groenenhoek" compte une cinquantaine de véhicules : engins moteurs, à vapeur ou électriques, à essieux ou à bogies, des tramways d'Anvers et de Gand ou des anciens Chemins de fer Vicinaux, remorques, fourgons, wagons à marchandises et de service, autobus d'entreprises publiques ou privées.

Parmi les belles pièces du musée, citons le plus ancien tramway anversois : la motrice n° 200, construite en 1900 par la "Franco-Belge" à La Croyère et qui assura de bons et loyaux services dans les rues de la Métropole jusqu'en 1941, avant d'être transformée en véhicule de service et, finalement, remise quasiment dans son état original par les ateliers de la Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles (STIB) en 1982 ; elle séjourna ensuite quelque temps au Musée du Transport Urbain bruxellois (Woluwe).



Le jour de l'inauguration, promoteurs du musée et personnalités invitées affichent leur satisfaction au "balcon" de la plus ancienne motrice anversoise (du temps où les inscriptions des plaques des trams de la Métropole étaient encore bilingues ...).



Vue de la toiture "historique" du musée et de l'autorail-tracteur 40, exposé entre motrices électriques et wagons vicinaux.

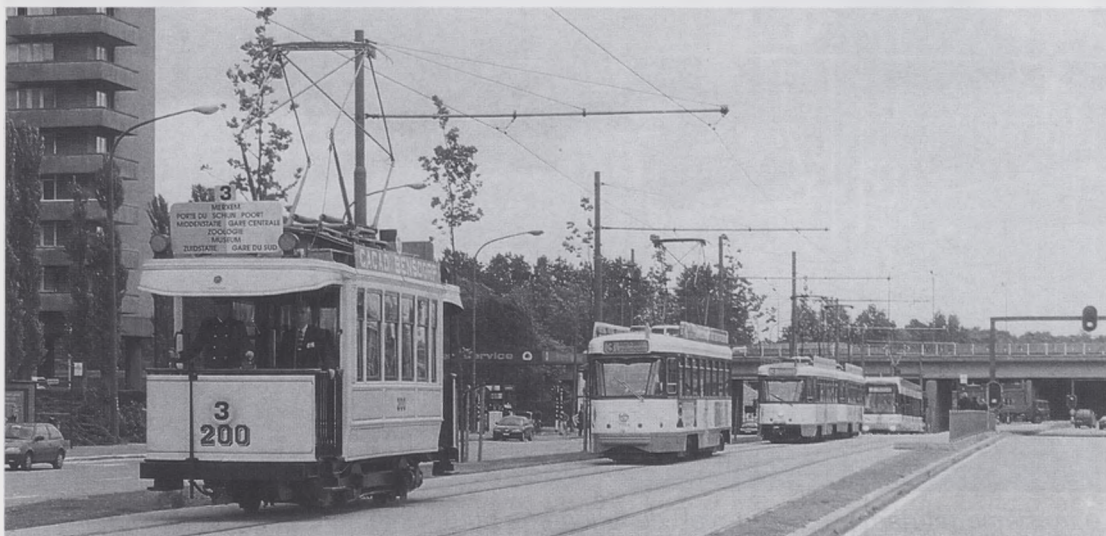
On portera aussi un regard sur le très original autorail-tracteur de l'ancienne Société Nationale des Chemins de fer Vicinaux, construit en 1933/1934 dans les ateliers de la Société, rue Eloy à Anderlecht et doté, à l'origine, d'un moteur Minerva. Comme autorail, il assura le service "voyageurs" sur la ligne Oostmalle-Turnhout, avant d'être transformé aux ateliers de Turnhout en "autorail-tracteur" ; doté alors d'un moteur diesel "General Motors" et muni de tampons et de crochets aux normes de la SNCB, il assura jusqu'en juin 1970, sur des voies à quatre files de rails, l'acheminement de wagons entre une carrière de sable de Donk et la gare de Mol. Exposé pendant neuf ans au Musée du Tram vicinal, à Schepdaal, il fut ensuite restauré dans son état "1950" par les ateliers vicinaux de Hasselt (1985).

Port de mer, Anvers se devait d'évoquer le souvenir du "Titanic" ! C'est le cas au VlaTAM, qui abrite un fourgon-moteur en livrée bleu et crème, résultat de la transformation, en 1941, d'une motrice fournie par Baume et Marpent avant la Première Guerre mondiale et alors baptisée familièrement "Titanic". Ces fourgons ont assuré pendant plus de vingt ans la traction de trains de marchandises dans les Polders, le Brabant et la Campine, avant de prendre leur retraite dans les années soixante. Le fourgon 10298, exposé à Anvers, fit partie des derniers véhicules conservés au Fort V d'Edegem.

Côté pneu, on admirera, entre autres, un trolleybus de construction liégeoise (FN) fourni en 1954 aux tramways anversoises, le seul gyrobus encore existant en Belgique, une très originale carrosserie d'un autobus Volvo de 1974 (société De Duinen), un train routier spécialement conçu pour l'acheminement des véhicules ferroviaires : l'ensemble est constitué d'un tracteur "Brossel" (Anderlecht) et d'une remorque construite par "Energie" (Marcinelle).

Des vitrines sont disposées le long des murs et près de septante panneaux racontent en 400 photographies et quelques petits objets, ce que fut le quotidien des tramways et de leurs usagers dans les provinces flamandes durant un peu plus de cent ans.

Pour le moment, quasiment tout le musée est "statique" : seuls une motrice PCC et quelques autobus en état de marche remplissent les conditions suffisantes pour être autorisés à circuler sur la voie publique. Des démarches ont cependant été entreprises en vue d'organiser des sorties pour amateurs durant les prochaines saisons. Le VlaTAM est accessible du 15 avril au 15 octobre, de 14 à 18 heures (téléphone 03/322 44 62). On y accède à pied au départ de la gare d'Anvers-Berchem, par les tramways des lignes 8 et 11 ou par les autobus de la ligne 16.



La motrice "historique" n° 200 était en tête du défilé de tramways, organisé à l'occasion de la présentation officielle du nouveau matériel articulé "Siemens" (juin 1999).

FESTIVITES A L'OCCASION DU 75e ANNIVERSAIRE DE LA SNCB



Le jeudi 6 septembre 2001 à 11h30, passage en vitesse à la bifurcation de Weerde de la paire d'autorails "royaux", en route pour Anvers-Central.



Le troisième (et dernier) "train royal" de la journée du 6 septembre 2001, en provenance de Liège-Guillemins, termine son parcours en gare de Schaerbeek..

FESTIVITES A L'OCCASION DU 75e ANNIVERSAIRE DE LA SNCB

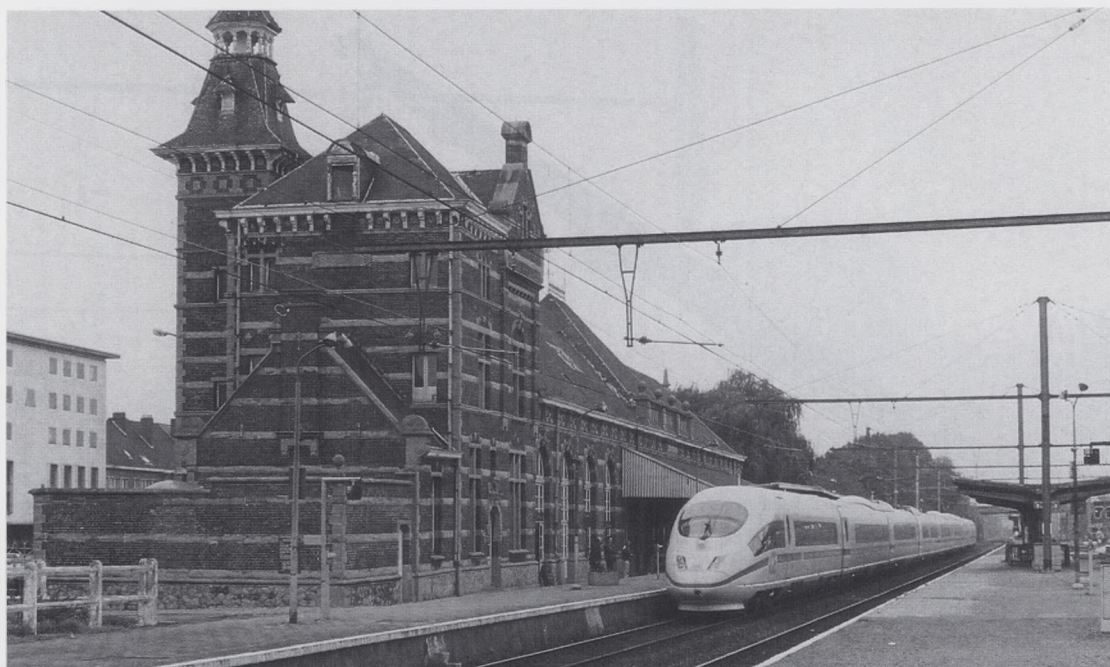


La SNCB ne voyant plus d'un bon oeil la circulation de voitures à trois essieux sur son réseau, c'est par la route que la voiture GCI n° 96556 a été acheminée de Louvain à Liège, pour y être exposée sur la place Saint-Lambert. Le 5 octobre 2001, l'équipe du train de relevage de l'atelier de traction de Schaerbeek a procédé à ce chargement inhabituel.

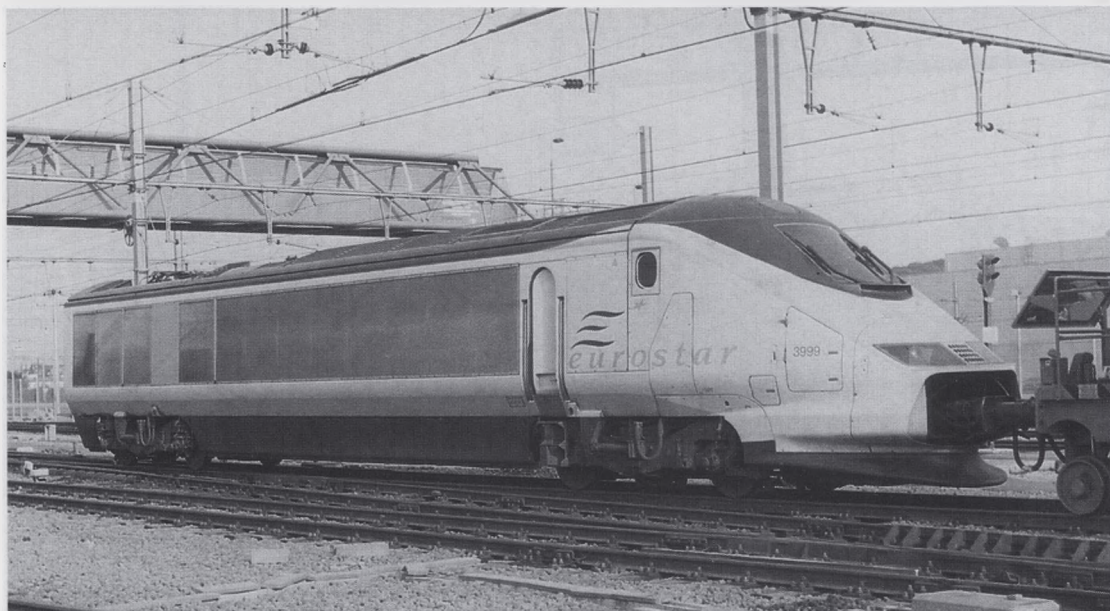


A Mons, la célébration du 75e anniversaire de la SNCB a été l'occasion de juxtaposer le matériel du passé, portant allègrement ses quelque soixante ans d'existence, et le matériel du présent, lequel doit encore prouver sa fiabilité ...

GRANDE VITESSE : MATERIELS ETRANGER ET TRINATIONAL

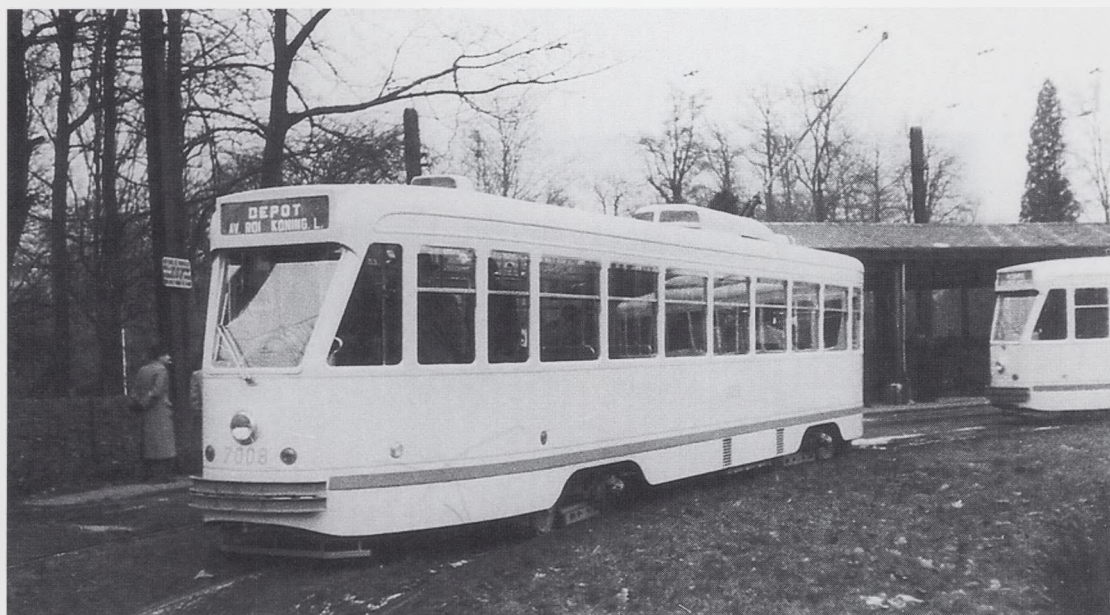


Le 29 octobre 2001, la vénérable gare de Saint-Ghislain voit le passage d'un "ICE 3" de la DB, se rendant à l'entretien à "Mons-Aviation". Cette rame de huit voitures a effectué des parcours d'essais en octobre et novembre 2001, principalement entre Blaton et Mouscron. (D'autres essais ont eu lieu en janvier 2002, entre Bruxelles et Gand)

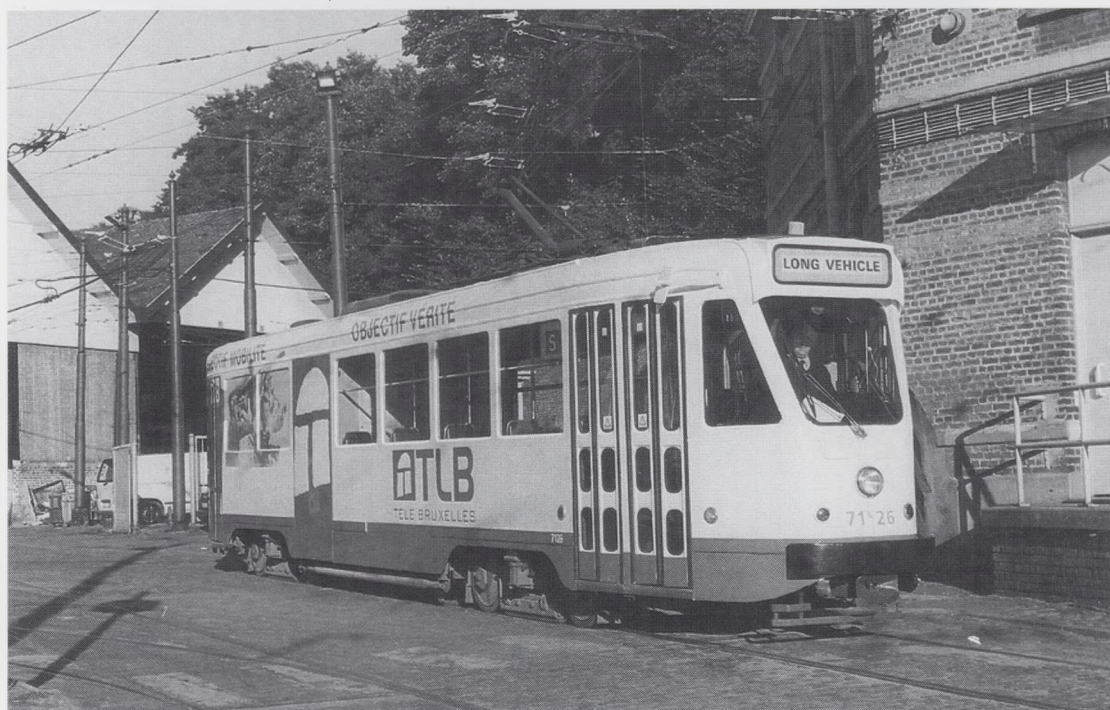


Un puissant engin "rail-route" de l'atelier TGV de Forest manoeuvre la motrice "Eurostar" n° 3999. Cette motrice de réserve, copropriété des trois entreprises ferroviaires belge, française et britannique, y était arrivée adjointe à une rame "normale", qui comportait donc deux motrices à l'une de ses extrémités ...

LES MOTRICES BRUXELLOISES " TYPE 7000 " : 50 ANS DEJA



Au début de l'année 1952, la motrice 7008 est l'une des motrices présentées aux membres de l'ABAC ; on la voit ici au terminus de Tervuren.



Récemment avatar d'une des rares motrices encore existantes de la "3e série" (7081 à 7155) : devenir studio mobile de télévision pour la chaîne régionale "Télé-Bruxelles" (octobre 2001).

Illustrations

Photographies originales : G. Bricman (couv. 2, 8, 29, 30[2], 31[2], 32[2], couv. 3b), P. De Deurwaerder (5b[2]), G. Desbarax (6b), M. Nève (couv. 4), Y. Reynaert (couv. 1), M. Robeyns (19h, 19m, 25, 26, 28[2]), G. Saelens (2b, 6h), F. Vigneron (couv. 3h).

Collections : ARBAC (2h, 5h), M. Robeyns (22[2], 24), J. Lemaire (19b).



Guyot

s.a. Imprimerie

1080 Bruxelles

Tél.: 02 410 25 60 - Fax: 02 410 21 88

www.guyot.be - managing@guyot.be