

Automotrices quadruples 1935

Nombre : 12

Années de construction: 1935

Concepteur : SNCB

Constructeur : ACEC / Ateliers Métallurgiques de Nivelles / Ateliers de La Dyle / Société d'Electricité et de Mécanique

Puissance : 1560 kw/h

Longueur totale de la rame : 90,36 m

Vitesse maximale: 120 km/h

Mise hors service: 1964

Capacité totale : 359 places assises

Poids en ordre de marche : 277,5 t pour les 4 voitures

En quelques mots : Il s'agit de la première série d'engins électriques mis en service à la SNCB



Automotrice type 1935 à Bruxelles (Réf. K00013C)

Contexte historique

Construites dans le cadre de l'électrification de la ligne 25 (Bruxelles - Anvers), en 1935, les automotrices quadruples 1935, communément appelées AM 35, sont les toutes premières automotrices électriques de construction belge. Elles étaient destinées à assurer les relations rapides entre Bruxelles-Nord et Anvers-Central, avec arrêt à Malines.

Le service sera inauguré quelques jours avant l'ouverture de l'exposition universelle de 1935 à Bruxelles. Quelques années plus tard, des remorques intercalaires supplémentaires permettront de porter à six caisses la composition de la plupart d'entre elles aux heures de pointe.

Quand industriels et artistes s'unissent



L'automotrice 1935 naîtra d'une étroite collaboration entre les ingénieurs de la SNCB et Henry Van de Velde, alors nommé conseiller artistique de la société depuis 1932. Leur but commun : que la forme la plus utile soit la forme la plus agréable. La volonté de la société était en effet de construire des voitures qui présentent des formes nouvelles tant à l'extérieur qu'à l'intérieur.

Automotrice 1935 en livrée bicolore (Réf. Z06194A)

La construction

La réalisation des douze automotrices quadruples est répartie entre deux constructeurs : les Ateliers Métallurgiques de Nivelles (ateliers AMN) ont construit douze demi-rames avec équipement électrique ACEC de Charleroi tandis que les Ateliers de la Dyle, à Louvain ont fabriqué les douze autres avec les équipements électriques SEM de Gand. La construction se base sur une structure métallique de 22 mètres, neuve à l'époque et destinée aux trains directs du service intérieur.

Les deux motrices encadrant la rame étaient pourvues d'une cabine de conduite de forme légèrement aérodynamique à l'une des extrémités. Le poste de conduite était disposé au centre, ce qui procurait au conducteur une bonne vue sur la voie. Tous les véhicules de la rame étaient reliés entre eux par des attelages Henricot¹ qui servaient à la fois pour amortir les chocs et assurer la traction. Les raccords électriques et pneumatiques entre véhicules étaient réalisés par des câbles et des boyaux.

Pour accroître la capacité des rames 1935, la SNCB a commandé en 1939 à Raghenò, à Malines, seize voitures de 3e classe (non motrices), utilisées par paires pour porter la composition de huit rames 1935 de 4 à 6 voitures. Les motrices étaient assez puissantes pour tracter le poids additionnel.

¹ La firme Henricot avait racheté la firme Atlas dans les années 1920.

Composition de base

Les 12 automotrices étaient constituées de 4 éléments (deux motrices encadrant deux remorques : Cx + B + BC + CDx).

	Motrice ACEC Cx	Remorque B	Remorque BC	Motrice SEM CDx
N° à L'origine	7301 à 7312	8201 à 8212	8513 à 8524	7713 à 7724
15-04-1948	213.001 à 213.012	212.201 à 212.212	215.201 à 205.212	217.001 à 217.012

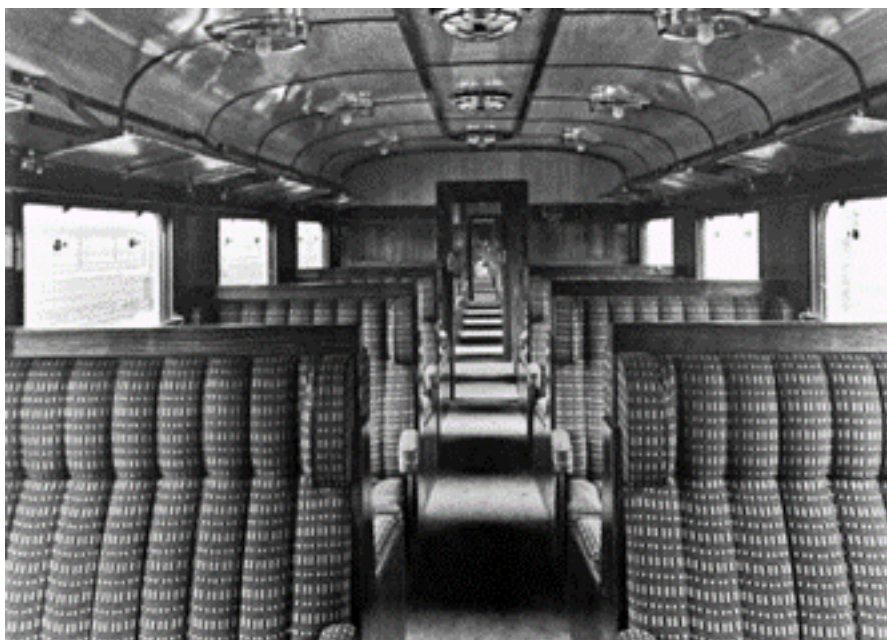
Une de ces demi-rames était constituée d'une motrice de 3e classe C (7301 à 7312 puis 213.001 à 213.012) et d'une voiture intermédiaire de 2e classe B (8201 à 8212 puis 212.201 à 212.212), construites par le tandem AMN/ACEC. L'autre demi-rame était formée d'une motrice de 3e classe avec compartiment à bagages CD (7713 à 7724 puis 217.001 à 217.012) couplée à une remorque mixte de 2e et 3e classe BC (513 à 524 puis 215.201 à 212), construites par La Dyle/SEM.

La mise en service des remorques intercalaires de 1939 (numérotées C 8325 à 8340 puis 213.201 à 216) bouleversera le caractère insécable des demi-rames. Ces remorques, qui étaient fréquemment dételées aux heures creuses, étaient toujours positionnées par deux, juste derrière la motrice de troisième classe.

Les rames étaient désignées de 1 à 12.²

L'aménagement intérieur

Les rames de 1935 ne possèdent pas de places de première classe mais le confort, tant en deuxième qu'en troisième, est amélioré par rapport aux voitures traditionnelles grâce à la collaboration de l'architecte et designer Henry Van de Velde qui dessinera les boise-ries, sièges, luminaires, la quincaillerie, les sanitaires et autres détails.



Intérieur deuxième classe d'une automotrice de 1935 (Réf. Z01746C)

² On parle de rames A1 à A12 dès novembre 1953.

Le chauffage et la ventilation sont assurés par un dispositif conçu par Westinghouse.

Comme pour les voitures K 1, les revêtements des cloisons sont en bois du Congo, du Limba; les fauteuils de deuxième classe sont en velours gaufré, tout comme les sièges de banquettes des voitures de troisième classe, mais ici, le dossier restait en bois alors que les dossiers étaient rembourrés en 2e classe !

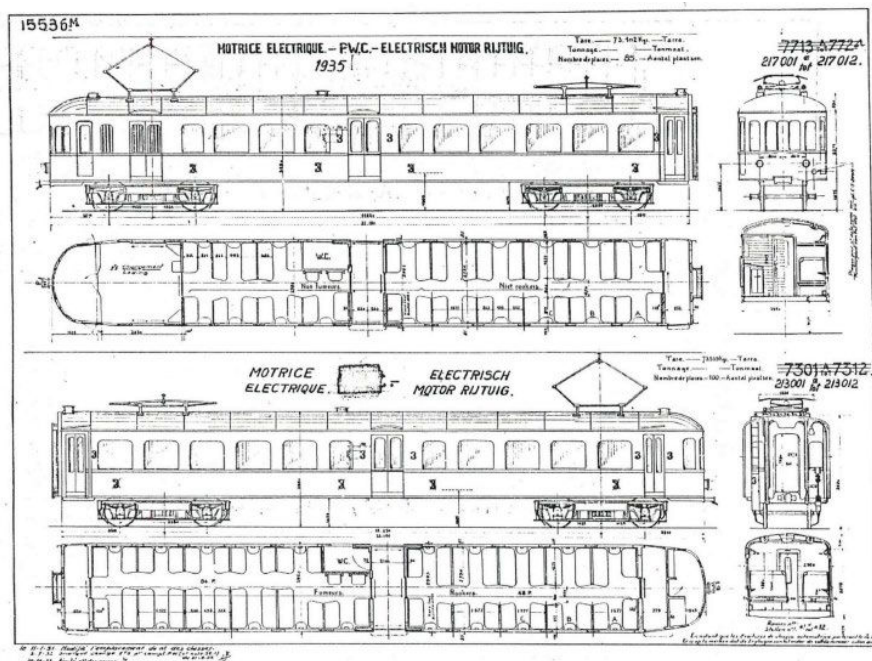
L'intérieur est dégagé avec des portes bagages longitudinales, dégageant d'avantage d'espace.



Intérieur troisième classe d'une automotrice de 1935 (Réf. D4113-37)

Accessibilité

Aux extrémités de chaque véhicule se trouve une porte à simple battant pliant avec commande à distance et en leur milieu, une porte double coulissantes à fermeture automatique. Les marchepieds sont escamotables en marche et correspondent aux quais hauts des gares de Bruxelles-Nord, Malines et Anvers central ; en effet, un service rapide à grande fréquence ne pouvait s'admettre sans cette facilité supplémentaire offerte aux voyageurs.



Extrait du livre de J. Vandenberghen : Recueil des schémas des automotrices de la SNCB 1935-1986, C3450

Les marchepieds des portes centrales sont coulissants et ceux des portes d'extrémités pivotants.

La commande d'ouverture et de fermeture des portes, ainsi que celle de présentation ou d'effacement des marchepieds sont conjugués et à fonctionnement électropneumatique. La fermeture se fait par le personnel d'accompagnement et l'ouverture peut être effectuée après l'arrêt par le conducteur. Les différentes voitures étaient reliées par des soufflets.

Motrices

La motrice C comporte trois portes doubles, celle du centre est plus large et sépare deux salles de troisième classe, fumeurs, de 48 places, côté cabine, et 54 places. Un cabinet de toilette, donne sur le vestibule central et fait saillie dans la salle de 54 places, deux strapontins sont disposés dans cette salle contre la cloison.

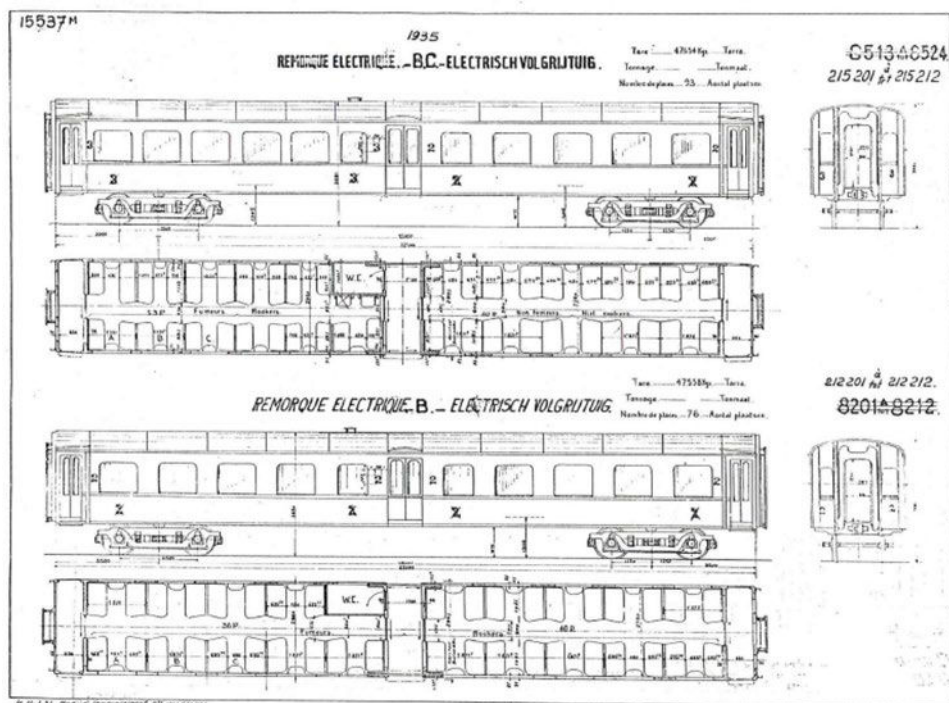
La motrice avec compartiment à bagages comporte une porte battante côté cabine, réservée au personnel, une grande porte double pour le compartiment à bagages. Les deux autres portes (une double et une double étroite à l'extrémité) sont identiques à celle de l'autre motrice et donnent sur une salle de 29 places, côté cabine et une salle de 58 places. Un cabinet de toilette, donne sur le vestibule central et empiète sur la salle de 27 places et deux strapontins sont adossés à la cloison. En tout, cette motrice comporte 87 places, toutes non-fumeurs, et un compartiment à bagages de 2,5 t.

Remorques

Les remorques de 1935 sont dotées des mêmes portes que les motrices (porte médiane plus large).

- La remorque B comporte une salle de 36 places et une salle de 40 places. Le cabinet de toilette donnant sur le vestibule empiète dans la salle de 36 places et les deux salles sont autorisées aux fumeurs.
- La remorque BC est dotée de deux salles : une de 40 places de deuxième classe, non-fumeurs, et une de 54 places de troisième dans laquelle empiète le cabinet de toilette donnant, comme sur les autres voitures, sur le vestibule central. Deux strapontins sont disposés contre la cloison.

Les remorques de 1939 sont radicalement différentes, avec une disposition de deux portes situées aux trois-quarts de la voiture de part et d'autre d'une salle centrale de 45 places (fumeurs) avec un cabinet de toilette plus grand, donnant sur un des vestibules. Les deux salles extrêmes comportent le même nombre de places (29, mais celle situé côté toilettes est non-fumeurs). Les portes sont de même taille que les portes centrales des éléments de 1935 mais sont flanquées par deux petites fenêtres qui éclairent un vestibule notablement plus grand (dans lequel 25 personnes peuvent se tenir debout). L'intercirculation donne directement sur les salles extrêmes sans sas ni zone tampon.



Extrait du livre de J. Vandenberghe : Recueil des schémas des automotrices de la SNCB 1935-1986, C3450

Livrée

A l'origine, la partie supérieure des caisses est peinte en crème, les parties inférieures en bleu foncé. La toiture et les éléments sous caisse sont peints en émail noir.

La SNCB décide en décembre 1947 de changer la livrée en deux teintes de vert: vert foncé sous les fenêtres et vert clair au-dessus. Les portes étaient peintes en vert foncé.³

Afin d'améliorer leur visibilité à distance, des bandes de visibilité de teinte jaune sont peintes sur les faces avant dès 1953.

En outre, dès 1954, le feu central est remplacé par deux feux blancs à chaque extrémité.

Dès le 30 juin 1955, la décision est prise de repeindre toutes les automotrices quadruples de 1935 uniformément en vert foncé.

Fin de parcours

En 1958, la SNCB décide de retirer prématurément les AM35 du service voyageurs, avec décision effective en février 1959, notamment à cause du mauvais comportement des bogies abimant la voie.

Sept automotrices de 4 voitures ainsi que les 16 remorques construites en 1939 sont retirées du service en octobre 1959. Les cinq autres rames, limitées à 4 voitures, sont alors affectées à des trains de pointe jusqu'au 20/08/1962.

Ces cinq rames, dont la composition n'a plus était remaniée, étaient formées comme suit :

A5: 217.005 + 215.211 + 212.210 + 213.005

A7: 217.007 + 215.210 + 212.202 + 213.006

A8: 217.008 + 215.201 + 212.208 + 213.011

A 11 : 217.011 + 215.208 + 212.201 + 213.007

A12: 217.012 + 215.205 + 212.211 + 213.012

Initialement, le destin des AM devait prendre fin à la ferraille mais c'était sans compter sur les besoins de la Poste belge !

³ Addendum n°4 à la spécification technique provisoire n°0-6-45 datée de décembre 1947.

Automotrice postale



Automotrice postale 954 en 956 à Wilsele, 1985 (Réf. M040_051)

Jusqu'alors, les transports postaux s'effectuaient alors par les trains de voyageurs. Mais le courrier à transporter devient de plus en plus volumineux et les relations plus rapides entre les villes rendent de plus en plus pénible le tri du courrier dans les fourgons postaux. Ces derniers étaient devenus obsolètes et le compartiment pour bagages des nouvelles automotrices électriques ne permettait pas d'accueillir les nombreux sacs postaux.

Sur demande de la Poste s'entame, dès le 20 novembre 1959, des discussions avec la SNCB en vue de créer des trains postaux autonomes. La SNCB propose de transformer le matériel 1935 suivant les desiderata de la Poste et celle-ci achètera finalement huit automotrices qui vont entrer en service après transformations. Elles seront peintes en rouge, couleur de la Poste.

C'est l'atelier central de Malines qui sera chargé des transformations nécessaires, pour lesquelles seules les motrices d'extrémité sont utilisées. La première automotrice postale ainsi obtenue fut mise à disposition de la Poste le 1er décembre 1967 et était numérotée 221.801. Elle assura, dès le 23 avril 1968, des relations régulières Luxembourg – Jemelle – Namur - Bruxelles et retour.⁴ Suivirent les automotrices 221.802 à 808, mises en service au cours de l'année 1968. On les appela les « Trains autonomes postaux » ou TAP.

Au début, elles sont utilisées pour trier le courrier pendant le transport, puis ne servent plus qu'au transport après 1971. En 1988, les nouveaux trains postaux (AM 54 reconstruites) entrent en services. Toutes les vieilles AM 35 postales seront ainsi déclassées le 28 mai 1989⁵.

Plusieurs remorques ont quant à elles eu une seconde vie en tant que véhicules de service.

Numérotation

Lors de la renumérotation générale des engins moteurs de la SNCB survenue le 1er janvier 1971, les automotrices postales 221.801 à 221.808 furent renumérotées 801 à 808. En vue de l'arrivée des nouvelles automotrices quadruples AM 75, AM 76 et AM 77 (qui seront numérotées 801 à 844), il a fallu à nouveau changer la numérotation pour éviter les doublons et elles sont cette fois renumérotées de 951 à 958 en date du 1^{er} mars 1974.

Mais ce n'est pas encore fini ! Elles vont encore changer de numéro suite à la livraison des AM 86 'Sprinter' (qui seront numérotées 901 à 952) et porteront finalement les numéros 001 à 008.

⁴ En lignes, n°102, p. 50

⁵ En Lignes n°102, p.55

L'automotrice-musée

On se souviendra que les deux dernières rames de 1935, les A11 et A12, sont utilisées pour la dernière fois le 20 août 1962. Officiellement, elles sont radiées par le PV 67 et mises hors écritures du 3 mars 1964.

Mais la SNCB décide cependant de préserver une automotrice. Son choix se porta sur la rame A12, composée des motrices 213.012 et 217.012 encadrant les remorques 212.211 et 215.205.

L'automotrice est alors envoyée au abri de musée de Louvain, où elle restera durant près de vingt ans garée à l'extérieur.

Au début de 1983, elle est transférée à l'Atelier Central de Malines afin d'être entièrement restaurée et remise en ordre de marche dans la perspective des festivités liées au 50e anniversaire de la traction électrique et du 150e anniversaire des chemins de fer en Belgique, dont les deux dates coïncidaient en mai 1985. L'automotrice est remise dans son état d'origine, dans la livrée bleu et crème. Elle va conserver toutefois ses deux phares blancs, ce qui est historiquement incorrect puisqu'à cette époque elle n'avait qu'un seul feu blanc mais conforme à la réglementation alors en vigueur).

Le lundi 6 mai 1985, soit 50 ans et un jour après l'inauguration de la traction électrique entre Bruxelles-Nord et Antwerpen-Centraal (pour rappel le 5 mai 1935), l'automotrice effectua son premier grand parcours historique entre Bruxelles-Central et Mechelen en présence du roi Baudouin.

Ensuite, l'automotrice va effectuer de nombreux parcours historiques dans tout le pays. Elle sera ensuite oubliée dans les anciens ateliers de Schaerbeek où elle va subir d'énormes dégâts.

Mais la motrice (voiture n°7724 ou 217.012) sera finalement remise en état de présentation avec phare central unique en 2013-2014 afin d'être exposée à Train World.



Automotrice électrique type 1935 lors d'un parcours historique à Weerde, 31 mars 1990 (Réf. M046_197)



Automotrice 1935 à Train World (Réf. D4091-12)

Catherine Walravens
Avril 2021

Bibliographie succincte

- Articles :** 75 jaar later : begin van de elektrische tractie bij de NMBS. - Op de baan ; ill. n° 105, 01-10-2011, p. 52-58, K501172
- 1: Het Belgisch postvervoer per spoor (1). - *Rail-Revue - Driemaandelijks Tijdschrift voor de Tram- en Treinhobby*, Jrg. 4 n° 14, 01-11-1988, p. 51 – 57, K707153
- BOURGEOIS V. Les nouvelles voitures métalliques de la Société Nationale des Chemins de Fer Belges - *L' Ossature Métallique*, Jrg. 5 n° 03, 01-03-1936, p. 107 – 126, K706999
- DELIE M. 60 ans de traction électrique sur la ligne Bruxelles - Malines - Anvers - ill. - *Journal du Chemin de Fer* ; n° 91, 05-06-1995, p. 48-51, K12158
- DELIE M. 80 ans de traction électrique entre Bruxelles et Anvers - *Journal du Chemin de Fer*, n° 207 ill. 10-11-2015, p. 18-23, K620413
- Le Matériel de Chemins de fer à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles (1935) / RENAUD M. - *Revue générale des Chemins de fer*, Jrg. LIV, 11-1935, p. 299-329, K709503
- NICOLAS T. Quand la Poste belge voyageait en automotrice - *Objectif Rail*, n° 77, 01-10-2016, p. 62-66, K702140
- RENAUD M. Le Matériel de Chemins de fer à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles (1935) (suite et fin) - *Revue générale des Chemins de fer*, Jrg. LIV, 12-1935, p. 405-425, K709505
- VAN GEEL P. Les rames automotrices électriques de la Société Nationale des Chemins de Fer Belges - ill. - *Rail et Traction*, 01-09-1954, p. 5-38, K61428
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB, En Lignes ; n° 98, 01-08-2010, p.44-57, K429650
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; n° 98, 01-08-2010, p.44-57, K429655
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB. -ill. – En Lignes, n° 99, 01-10-2010, p.52-59, K441947
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; N° 99, 01-10-2010, p.52-59, K441927
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB. En Lignes ; n° 101, 01-02-2011, p.46-55, K454461
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; n° 101, 01-02-2011, p.15-55, K454464
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB - Suite des numéros 98, 99 et 101, En Lignes ; n° 102, 01-04-2011, p.46-57, K483827
- VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS - vervolg van de nummers 98, 99 en 101, Op de baan ; n° 102, 01-04-2011, p.46-57, K483832

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB. Suite des numéros 98, 99, 101 et 102, En Lignes ; n° 103, 01-06-2011, p.38-53,, K483967

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar later : begin van de elektrische tractie bij de NMBS - Vervolg van de nummers 98, 99, 101 en 102, Op de baan ; n° 103, 01-06-2011, p.38-53, K483987

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB - Suite des numéros 98, 99, 101, 102 et 103,, En Lignes ; n° 104, 01-08-2011, p.50-63,, K485873

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; n° 104, 04-08-2011, p.50-63 , K485876

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. Il y a 75 ans : mise en service de la traction électrique à la SNCB, En Lignes ; n° 105, 01-10-2011, p.52-58, K501169

VANHOECK E., VANDERHAEGEN J-L. 75 jaar geleden : begin van de elektrificatie bij de NMBS, Op de baan ; n° 105, 01-10-2011, p.52-58, K501172

Livres : JACOPS P., VAN HOECK E. *De postmotorstellen. Les AM postales.* PFT - TSP. Patrimoine Ferroviaire et Tourisme -Toerisme en Spoorpatrimonium, 1989 - 22 p. ; C0282

MUSYCK J., GODIN R., BAEYENS F., DEGREZ E. *La traction électrique à la Société Nationale des Chemins de fer belges* - Bruxelles : [s.n.], 1955 - 43 p. : ill. ; C701110

VANDENBERGHEN J. *Historique de la traction électrique en Belgique. Tome 2 : 1935 - 1939*, Bruxelles, SNCB éditions, 1996, 855 p., C4138

VANDENBERGHEN J. *Historique de la traction électrique en Belgique. Tome 3 : 1939 - 1952*, Bruxelles : SNCB, 1997, 812 p. : ill. ; C4322

VANDENBERGHEN J. *Recueil des schémas des automotrices de la SNCB 1935-1986* - Bruxelles : SNCB, 1987 - 87 p. : ill. ; C3450

VANDENBERGHEN J. *Verzameling schema's van de motorrijtuigen van de NMBS 1935-1986* - Brussel : SNCB, 1987 - 87 p. : ill. ; C3449

Pour une recherche plus approfondie, veuillez consulter notre base de données avec les mots-clés suivants :

Catalogue Bibliothèque : automotrice 1935

Collection musée : automotrice 1935