

Automotrice 1966/1970 JH

Série : 05

Tranches : 1966 et 1970 JH

Nombre de véhicules construits : 64

Numéros : 601-664

Années de construction : 1967 et 1970-1971

Constructeurs:

Caisse et partie mécanique : La Brugeoise et Nivelles (Bruges), Ragheno (Malines), ABR (Familleureux) et Ateliers de Braine-le-Comte

Partie électrique : ACEC (Charleroi), SEM (Gand)

Tare moyenne d'un véhicule :

Partie ABD¹ : 52 tonnes

Partie B : 54 tonnes

Longueur totale : 46,615 m

Puissance unihoraire : 770 kW

Vitesse maximale : 140 km/h

Mise hors service : 1 en 1976, 1 en 2012 et 54 entre 2015 et 2023 ; encore 8 en service au 1^{er} janvier 2024

En quelques mots : Ces automotrices constituaient la troisième tranche de la plus grande série de matériel roulant électrique pour voyageurs que la SNCB ait fait construire avec une caisse quasi identique.



Automotrice 607 en gare de Melkouwén, Ronald Mardaga, 23 janvier 1983 (réf. M017-021)

Contexte historique

L'électrification d'un nombre croissant de lignes principales au cours de la période 1949-1966 a donné lieu, au début des années 1960, à un besoin accru en matériel roulant électrique plus confortable pour les voyageurs. Le confort des automotrices électriques en service jusqu'alors (années de construction 1935-1956) méritait en effet d'être amélioré. Véritable réussite technologique, la voiture M2 a en quelque sorte servi de modèle aux nouvelles automotrices électriques, dont une première tranche a été construite en 1962-1963 et une deuxième en 1965. La tranche 1966/1970 JH a le même aménagement intérieur que les tranches précédentes, mais possède deux pantographes à bras unique au lieu de pantographes à ciseaux sur le toit de la partie B. Elle présente également des phares placés verticalement au lieu d'horizontalement sur chaque paroi d'about.

¹ A : 1^{re} classe, B : 2^e classe et D : compartiment à bagages

Inventaire des automotrices (dans leur état d'origine)

Type	Année de construction	Nombre de véhicules construits :	Nombre de places assises ABD	Nombre de places assises B	Numéros attribués à la construction	Numéros attribués à partir de 1971*
1966	1967	40	28A 48B 2,5 tonnes D	104	228 601-228 640	601-640
1970 JH	1970	12	28A 48B 2,5 tonnes D	104	228 641-228 652	641-652
1970 JH	1971	12	28A 48B 2,5 tonnes D	104		653-664

*Le 1^{er} janvier 1971, l'ensemble du matériel roulant motorisé a été renuméroté. Les automotrices électriques ont ainsi perdu le préfixe 228.

La numérotation de la caisse a été instaurée en octobre 1995. La partie B de l'automotrice XYZ s'est vu attribuer le numéro de caisse XYZ1 et la partie ABD le numéro de caisse XYZ2. Ce numéro fut apposé au bas des caisses.

Description

Chaque automotrice se composait de deux caisses accouplées en permanence : une caisse comporte trois compartiments de deuxième classe et le poste de conduite, la cabine d'appareillage et un WC (voiture B) ; la seconde loge 2 compartiments de 2^{ème} classe, 2 compartiments de 1^{ère} classe, le compartiment à bagages, le WC, le local du chef de train et la seconde cabine de conduite (voiture ABD).

Une passerelle d'intercirculation à soufflet permettait aux voyageurs et au personnel de bord de passer d'une partie à l'autre en toute sécurité. Chaque voiture reposait sur deux bogies du type Schlieren, chacun étant équipé d'un moteur de traction. Pour la première fois, ceux-ci étaient équipés de freins à disques.

La voiture B se composait de trois compartiments de deuxième classe : un grand au milieu et deux petits aux extrémités. Ces compartiments étaient toujours séparés par une grande plateforme d'accès.

Les cloisons et portes intérieures étaient habillées de panneaux stratifiés ; gris clair en deuxième classe et gris foncé en première classe.

L'équipement de traction électrique, nommé JH, était constitué de contacteurs mécaniques actionnés par un arbre à cames entraîné par un servomoteur. Grâce à ce système, les résistances de démarrage étaient progressivement court-circuitées, de sorte que la tension électrique sur les moteurs augmentait. Cela faisait également augmenter leur vitesse de rotation et donc la vitesse de l'automotrice.

Livrée

Vert avec quelques touches de jaune

À la sortie de l'usine, la caisse des automotrices était de couleur vert foncé avec un toit noir. La caisse arborait quelques fines bandes décoratives jaunes autour des phares, une bande de première classe de même couleur et les numéros de la classe et de la voiture en beige. Les bogies étaient noirs.

Vert avec fronts jaune vif



Automotrice 640 à Deinze Ronald Mardaga, 3 juillet 1986 (réf. M017-128)

À partir de 1978, pour accroître la visibilité et la sécurité, le jaune fut remplacé par du jaune vif. Les portes d'intercirculation des parois d'about sont devenues jaune vif, et les rames ont été ornées de trois bandes jaune vif plus larges qui partaient des phares et se prolongeaient sur les parois latérales. La bande de première classe et le numéro de la classe sont également devenus

jaune vif. Les bogies sont restés noirs. L'automotrice 656, accidentée à Lillois le 27 février 1975, n'a pas été dotée de cette livrée.

Bordeaux avec fine bande blanc gris



Automotrice 613 en gare de Fleurus, Denis Moinil, juillet 1998 (réf. K02097h)

En 1985, la SNCB lance une toute nouvelle livrée. La caisse devient bordeaux avec une fine bande blanc gris et un toit gris foncé. Les portes d'intercirculation et la bande de première classe restent jaune vif, mais les bandes plus larges de couleur jaune vif passent de trois à deux. La classe est indiquée par des chiffres rouge foncé apposés sur des autocollants blancs. Plus tard, cette indication est réalisée par stickers 1 et 2 de couleur blanche. Les bogies restent toujours noirs.

Les automotrices 601-640 sont repeintes dans cette livrée entre février 1986 et février 1996, et les automotrices 641-664 entre août 1987 et mars 1997. Les automotrices 606, 633 et 656 ont fait exception à la règle et sont restées vertes.

Gris clair avec portes rouges et fine bande rouge et bleu (livrée « New Look »)



Automotrices 1966/1970 JH à Bruxelles-Nord, Denis Moinil, octobre 2006 (réf. D2859-06)

En 1999, suite à la modernisation des automotrices doubles tranches 1966 à 1979, la SNCB adopte une nouvelle peinture. La caisse est désormais de couleur gris clair, les portes d'accès rouges et le toit et la partie inférieure gris foncé. Une fine bande rouge et bleu au-dessus de la partie inférieure gris foncé vient compléter cette livrée. Les portes d'intercirculation, les

deux larges bandes partant des phares et la bande de première classe ont conservé leur teinte jaune vif. Le numéro de la classe est indiqué par un chiffre gris foncé 1 ou 2. Les bogies sont restés noirs.

Cette livrée a été revêtue par les automotrices modernisées 601-640, 641-655, 657-664 entre octobre 1999 et juillet 2003, les automotrices 604 et 606 ayant été les premières à l'arborer.

Peinture stylisée gris clair avec portes rouges et fine bande bleue

Au cours de la période 2018-2020, la SNCB décide de styliser cette dernière peinture. Au bas de la caisse, il ne reste qu'une seule fine bande bleue entre les portes d'embarquement, et les deux larges bandes jaune vif partant des phares ont été fusionnées en une seule bande jaune vif.

Cette livrée a été arborée par les automotrices 624, 642, 648, 653, 655, 657, 660, 662 et 663.

Utilisation et mise hors service

Utilisation

Ces automotrices ont été utilisées sur tout le réseau électrifié. Elles pouvaient être accouplées à d'autres automotrices doubles, avec une composition maximale autorisée de six automotrices. Des attelages à mâchoires qui s'emboîtaient les unes dans les autres assuraient la liaison mécanique et un câblot d'alimentation robuste placé sur la paroi d'about assurait la liaison électrique. Les liaisons pneumatiques, entre autres pour le freinage, étaient réalisées à l'aide de boyaux d'accouplement en caoutchouc.

En trafic transfrontalier, ces automotrices ont circulé jusqu'à Maastricht, Aix-la-Chapelle et Luxembourg.

Leurs tout derniers trajets ont été effectués par les automotrices 648 et 663 sur la relation Spa – Géronstère – Aix-la-Chapelle le 9 décembre 2023.

Mise hors service

	1976	2012	2015	2016	2017	2019	2020	2021	2022	2023	2024	total	Toujours en service 01/07/2024
601-640			14	6	8	5	6				1	40	0
641-664	1	1		1	1			1	10	3		18	6
total	1	1	14	7	9	5	6	1	10	3		58	6

Les automotrices suivantes étaient encore en service au 1^{er} juillet 2024 : 642, 648, 655, 660, 662 et 663.

Modifications et transformations

Modifications

Pantographes

Lors de leur construction, les automotrices 601-664 ont été dotées, sur le toit de la partie B, de deux pantographes à bras unique (du type Faiveley) dont les coudes se faisaient face.

Pour de raisons économiques, le pantographe situé au-dessus du poste de conduite fut supprimé entre les années 1970 et mai 1982.

Évolution du pourcentage fumeurs et non-fumeurs

Initialement, la balance penchait du côté des fumeurs. À partir des années 1990, le pourcentage a toutefois évolué en faveur des non-fumeurs. Et depuis janvier 2004, tout le matériel roulant voyageurs de la SNCB est non-fumeurs.

Transformations

Modernisation "new look" de 63 automotrices de la série 601-664

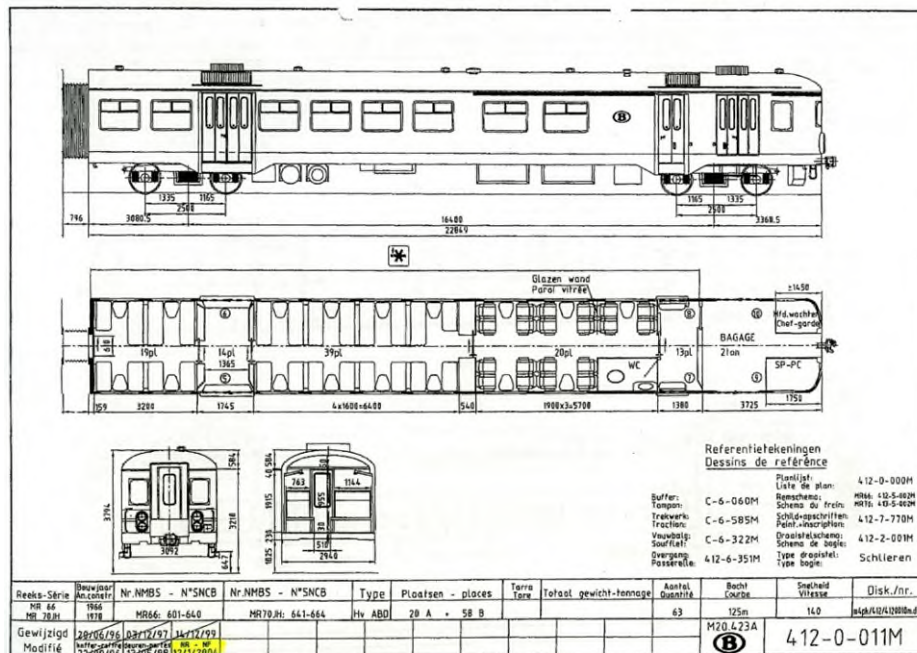
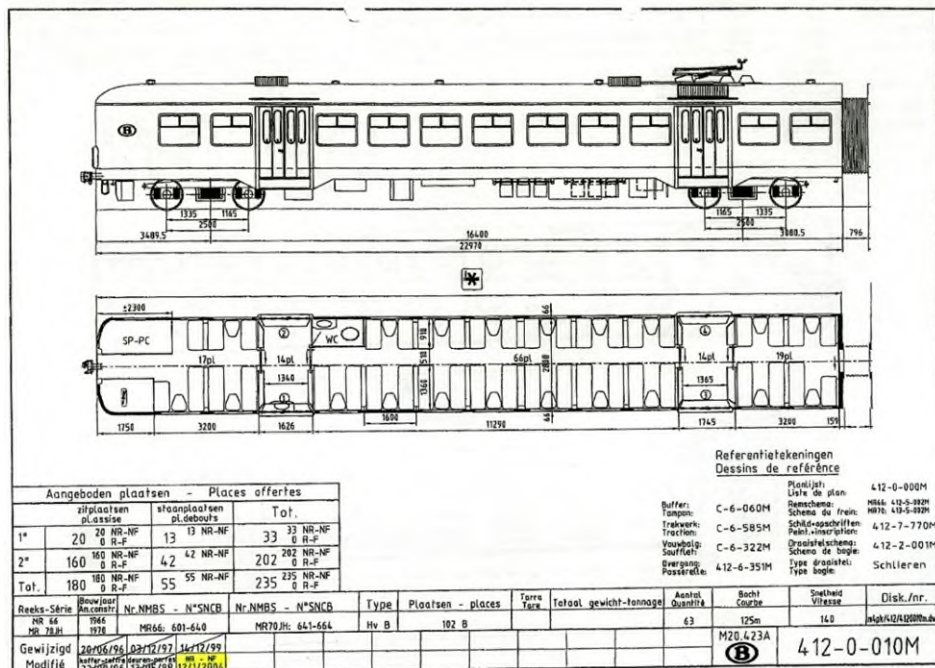
Cette intervention de grande envergure comprenait les aspects suivants :

- Nouvelles fenêtres avec une fenêtre coulissante au lieu de deux dans la partie supérieure, afin d'éviter les infiltrations ;
- Habillage complet du local technique avec des plaques et donc suppression de l'ancienne vitre teintée en blanc qui était présente à l'époque sur la paroi d'about de la partie B, pour la même raison ;
- Généralisation du poste de conduite agrandi au détriment de deux places assises dans la partie B, comme c'était déjà le cas à bord des automotrices 677-782 ;
- Modernisation du pupitre de conduite ;
- Nouvel intérieur dans les tons gris clair pour les cloisons et rose parme pour le revêtement des sièges (banquettes comme dans les voitures M4 en deuxième classe et sièges individuels en première classe) ;
- Porte-bagages longitudinaux plutôt qu'au-dessus des sièges ;
- Un compartiment complet de première classe (huit places assises) est transformé en deuxième classe (dix places assises) en aménageant autrement l'espacement entre les fenêtres ;
- Davantage de places assises pour les non-fumeurs en deuxième classe ;
- Installation d'un système d'annonces ;
- Chauffage par air pulsé au lieu des radiateurs électriques ;
- Nouvelles toilettes chimiques en circuit fermé ;
- Nouvelle livrée (voir ci-dessus).

Bien que des portes d'embarquement similaires à celles des voitures M4 aient été testées sur le prototype 1721/1992 (voir fiche historique automotrice 1962/1963), les portes accordéon d'origine ont été conservées lors de la modernisation.

Automotrices 1966/1970 JH après modernisation

Type	Année de modernisation	Nombre	Nombre de places assises ABD	Nombre de places assises B	Numéros attribués à partir de 1971
1966	1999-2002 « new look »	40	20A 58B 2 tonnes D	102B	601-640
1970 JH	2001-2003 « new look »	23	20A 58B 2 tonnes D	102B	641-655 657-664



Dessins de référence transformation « New Look » 601-664 (Source : bureau de dessin SNCB)

Celles qui existent encore aujourd'hui

La SNCB a l'intention de conserver l'automotrice 660.

L'automotrice 651 est utilisée dans le cadre d'exercices catastrophe destinés à former des sauveteurs au VITO à Asse.

Felix Florquin
Octobre 2025

Bibliographie succincte

- Articles :** FROMONT M. L'automotrice type 66, Rail (Le) - Revue mensuelle des œuvres sociales de la SNCB, n° 9, 01-09-1967, p.6-9, BIB_K570349
- LAMBERTS P. Les automotrices doubles type 1966 de la SNCB, Rail et Traction, n° 108, 01-01-1968, p.15-28, BIB_K702343
- VAN USSEL, M. Les automotrices doubles classiques SNCB à JH ont vécu... Journal du Chemin de Fer, n° 257, 02- 2024, p.30-35, BIB_K800232
- Livres :** VANDENBERGHEN J. *Historique de la traction électrique en Belgique. Tome 5. 1952 - 1980. C : Les automotrices.* Bruxelles : SNCB, 1999, 448 p. BIB_C4703
- VANDENBERGHEN J. *Recueil des schémas des automotrices de la SNCB 1935-1986.* Bruxelles : SNCB, 1987, 87 p. BIB_C3450
- Archives :** PV de mise hors service au cours de la période 2012-2024

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

Catalogue de la bibliothèque : automotrice 1966/1970 JH

Collection du musée : automotrice 1966/1970 JH