

Voiture M 1

Nombre de voitures construites : 3 prototypes courts et 3 longs et 500 voitures de série

Années de construction : 1934-1935 (prototypes) et 1936-1937 (voitures de série)

Constructeurs : La SNCB en collaboration avec les constructeurs belges La Brugeoise, Nicaise et Delcuve (Bruges et La Louvière), Ateliers Métallurgiques de Nivelles, Anglo-Franco-Belge des Ateliers de la Croyère, Seneffe et Godarville (La Croyère), Ateliers de Baume et Marpent (Morlanwelz), Ateliers de la Dyle (Leuven), Werkhuizen Ragheno (Mechelen), Ateliers de Construction de Familleureux, Société Métallurgique d'Enghien- St.Eloi, Usines Métallurgiques de Braine-le-Comte, Ateliers Germain (Monceau-sur-Sambre), Energie (Marcinelle), Ateliers de Seneffe, Ateliers de Godarville et Compagnie Centrale de Construction (Haine-Saint-Pierre).

Tare moyenne d'une voiture : 39,6 tonnes (prototypes courts) et 43 tonnes (prototypes longs et voitures de série)

Vitesse maximale : 120 km/h (prototypes et voitures de série)

Mise hors service : sept suite à des dommages de guerre pendant la Seconde Guerre mondiale, 52 disparues après la Seconde Guerre mondiale, une en 1977, une en 1979, 436 en 1981-1989, une en 1993, une en 1998, trois en 2002 et quatre en 2003.

En quelques mots : Les voitures M 1 étaient des voitures destinées à l'origine aux trains omnibus en trafic intérieur, mais elles ont également servi dans les trains directs et semi directs. Six prototypes (trois courts et trois longs) ont été construits, suivis par 500 voitures de série. Il s'agissait de la plus grande série de voitures métalliques commandée par la SNCB durant la période 1930-1939.



Voiture M 1 de deuxième classe (Réf. Z05933b)



Voiture M 1 troisième classe avec compartiment à bagages (Réf. Z06118)

Contexte historique

Pendant la Première Guerre mondiale, le matériel voyageurs en bois a beaucoup souffert. De nombreuses voitures ont été irrémédiablement endommagées ou ont disparu. En outre, certains accidents ont démontré que le matériel voyageurs en bois n'offrait pas la sécurité attendue par les voyageurs.

Durant la période 1930-1939, la SNCB a donc commandé une grande série de voitures métalliques pour le service intérieur direct, semi-direct et omnibus. Les voitures M 1 étaient destinées aux trains omnibus. En 1934-1935, trois prototypes courts et trois longs ont été construits, suivis d'une série de 500 voitures de série qui ont été livrées de fin 1936 jusqu'à la moitié de 1937 par 15 constructeurs belges. Ni avant ni après, jamais une série aussi importante de voitures n'aura été mise en service dans un délai aussi court.

Description succincte

Type	Année de construction	Nombre	Nombre places assises	Numérotation jusqu'en 1954	Numérotation jusqu'en 1957	Numérotation à partir de 1957	Numérotation à partir de 1964
B ₄ C ₄ (prototype court, 2 ^e et 3 ^e classe) Converti en 1954 en C ₈ (3 ^e classe) A partir de 1957 : B ₈ (2 ^e classe) ¹	1934	1	Jusqu'en 1954 : 30 B et 36 C A partir de 1954 : 70 C A partir de 1957 : 70 B	65001	63000	42001	
C ₈ (prototype court de 3 ^e classe) A partir de 1957 : B ₈ (2 ^e classe)	1935	1	Jusqu'en 1957 : 77 C A partir de 1957 : 77 B		63001	42002	
C ₅ D (prototype court de 3 ^e classe avec compartiment à bagages) A partir de 1957 : B ₅ D (2 ^e classe avec compartiment à bagages)	1935	1	Jusqu'en 1957 : 50 C A partir de 1957 : 50 B		67001	49040	49118
B ₅ C ₄ (prototype long et voitures de série 2 ^e et 3 ^e classe) A partir de 1957 : A ₅ B ₄ (1 ^{re} et 2 ^e classe)	1935-1937	1+125 (115) ²	Jusqu'en 1957 : 38 B et 36 C A partir de 1957 : 38 A et 36 B		65002 et 65003-65127	43001 et 43002-43115	
C ₁₀ (prototype long et voitures de série de 3 ^e classe) A partir de 1957 : B ₁₀ (2 ^e classe)	1935-1937	1+250 (212)	Jusqu'en 1957 : 94 C A partir de 1957 : 94 B		63002 et 63003-63252	42003 et 42004-42214	
C ₈ D (prototype long et voitures de série 3 ^e classe avec compartiment à bagages) A partir de 1957 : B ₈ D (2 ^e classe à compartiment à bagages)	1935-1937	1+125 (117)	Jusqu'en 1957 : 77 C A partir de 1957 : 77 B		67002 et 67003-67127	49041, 49001-49039 et 49042-49118	49041, 49001-49040 et 49042-49117
B ₅ Dx en B ₈ Dx (2 ^e classe avec compartiment à bagages et poste de conduite pour traction diesel), B ₅ D et B ₈ D converties	1966-1973 et 1977	36	77 B				Entre 49060 et 49118

¹ A la SNCB, la première classe en trafic intérieur avait déjà été supprimée dès 1952, au niveau international, ce ne l'a été qu'à partir de juin 1956. La deuxième et la troisième classe sont alors devenues respectivement la nouvelle première et deuxième classe.

² Les chiffres entre parenthèses indiquent l'effectif à l'issue de la Seconde Guerre mondiale.

Les prototypes

En 1934-1935, la SNCB a fait construire six prototypes. Les Ateliers Métallurgiques de Nivelles ont fourni trois prototypes courts et les Ateliers de la Dyle trois longs. Il s'agissait à chaque fois d'une voiture mixte de deuxième et troisième classe (BC), d'une voiture de troisième classe (C) et d'une voiture de troisième classe avec compartiment à bagages (CD).

Les prototypes courts

La caractéristique la plus frappante de ces prototypes était le fonctionnement des portes d'accès. Elles étaient constituées d'un panneau central fixe derrière lequel coulissaient les deux battants. En 1972, elles ont été remplacées par les portes coulissantes dont les prototypes longs et les voitures de série ont été équipés dès leur construction.

Ces prototypes comportaient un sas aux deux extrémités. La voiture BC comptait un WC dans chaque sas. La voiture C ne disposait que d'une seule toilette à cet endroit. Dans la voiture CD, les toilettes se situaient entre les compartiments voyageurs et le compartiment fourgon.

L'aménagement intérieur des deux classes consistait en des bancs à dossier bas. Les parois intérieures étaient en bois. Toutes les fenêtres pouvaient coulisser complètement de haut en bas.

La voiture CD disposait d'un poste d'observation surplombant le compartiment du chef-garde.

Les prototypes longs

Une comparaison avec les prototypes courts illustre les différences suivantes :

Les portes d'accès sont constituées de quatre panneaux, dont l'intérieur pouvait s'ouvrir en coulissant. Juste avant le compartiment fourgon, la voiture CD comportait une "demi-porte d'accès" composée d'un battant fixe et d'un battant coulissant.

La voiture C comportait elle aussi un WC dans chaque sas et, dans la voiture CD, il avait été déplacé vers le sas situé à l'extrémité C.



Intérieur d'un compartiment de première (ex-deuxième) classe (Réf. Z05893a)

En troisième classe, l'aménagement intérieur consistait encore en des banquettes à dossier bas, mais en deuxième classe, les banquettes étaient dotées d'un dossier haut, qui arrivait au-dessus de la tête du voyageur assis. Une fenêtre sur deux était fixe, tandis que pour l'autre, seule la moitié supérieure pouvait coulisser de haut en bas.

La voiture CD disposait d'un périscope au lieu d'un poste d'observation au-dessus du compartiment du chef-garde.

Le prototype C long (n° 63002) a été exposé à l'Exposition universelle de Bruxelles en 1935. A cette époque, il était en effet habituel pour les constructeurs d'exposer leurs nouvelles réalisations.

Les voitures de série

Ces voitures différaient à peine des prototypes longs, mais en utilisant des matériaux adaptés, leur tare a été réduite de 2 à 3 tonnes. Les parois intérieures étaient également en métal plutôt qu'en bois.

Les voitures M 1 étaient très différentes du matériel roulant métallique construit jusqu'alors. Elles n'étaient équipées que de la deuxième et troisième classe, disposaient de plates-formes spacieuses au lieu de plates-formes d'extrémité et les voyageurs avaient accès par des portes coulissantes automatiques actionnées de manière pneumatique au lieu de portes battantes. Ces



Voiture mixte première et deuxième classe (Réf. Z05986)

voitures représentaient donc un important bouleversement dans la méthode de construction traditionnelle. Les voitures 63091, 65060 et 67070 ont donc été exposées à l'Exposition universelle de Paris en 1937..

Comparées aux matériels roulants métalliques qui existaient déjà à l'époque, ces voitures étaient toutefois moins confortables. Elles possédaient une faible isolation thermique et acoustique et un mauvais éclairage. Les parois métalliques de l'intérieur austère étaient entièrement laquées, sans aucun revêtement en bois. Surtout en troisième classe, avec ses bancs durs et ses dossiers bas qui n'arrivaient qu'aux épaules des voyageurs assis et où chacun pouvait voir et entendre les autres.

Les voitures M 1 étaient en fait destinées aux trajets de courte distance en trains omnibus où la fermeture automatique des portes devait aider le chef de train lors des nombreux arrêts.

Toutes les voitures ont été fournies dans la livrée suivante : châssis de fenêtres vert clair et bas vert foncé, séparés par une fine bande noire. Les flancs de la caisse de la voiture étaient également vert foncé. Le toit et les bogies étaient noirs.

Comme la SNCB n'était pas encore équipée de locomotives électriques en 1937, les voitures M 1 n'étaient équipées que d'un chauffage à vapeur lors de leur construction.



Intérieur d'un compartiment de deuxième (ex-troisième) classe (Réf. Z05892)

Péripéties de guerre

Pendant la Seconde Guerre mondiale, trois voitures BC, une voiture C et trois voitures CD ont été irrémédiablement endommagées et mises au rebut.

8 voitures BC, 38 voitures C et 6 voitures CD ont disparu après la Seconde Guerre mondiale. Plus tard, elles ont refait surface dans l'ancien bloc de l'Est, à la Deutsche Reichsbahn (DR) de la Deutsche Demokratische Republik (RDA), où certaines d'entre elles étaient équipées de portes à charnières pour remplacer les portes coulissantes et d'autres sont devenues des voitures de service. La voiture CD 67066 a même été retrouvée en 1990 à Jaworzyna en Pologne, où elle a toutefois été mise au rebut.

Durant la période 1950-52, quatre voitures BC, 21 voitures C et cinq voitures CD, qui avaient été légèrement endommagées après la Seconde Guerre mondiale, ont été reconstruites à l'Atelier central de Malines.

Modifications et transformations

Voitures destinées au "Service de santé de l'armée"

Pendant la période de mobilisation précédant la Seconde Guerre mondiale, le ministère de la Défense a décidé de faire modifier les voitures M 1 de troisième classe (C) afin qu'en cas de guerre, elles puissent être adaptées en peu de temps au transport de blessés sur civières. Pendant la Seconde Guerre mondiale, 168 voitures C ont effectivement servi de voiture-hôpital. Leur aménagement intérieur a été modifié. Chaque voiture pouvait donc accueillir 28 civières.



Voiture-hôpital 42087 (Réf. L2670-38)

Au terme des hostilités, ces voitures ont été restaurées dans leur état d'origine, à l'exception de la voiture 42087 (ex 63105), qui a été mise à la disposition de la Croix-Rouge de Belgique. Jusqu'en 1987, elle a été utilisée de manière sporadique pour le transport de patients vers Banneux. Cette voiture fait désormais partie des collections patrimoniales de la SNCB.

En cas de nouveau conflit après la Seconde Guerre mondiale (par exemple, l'escalade de la guerre froide), seules les voitures C équipées uniquement d'un chauffage à vapeur auraient pu de nouveau être aménagées en voitures hôpital.

Équipement avec chauffage électrique

Grâce à l'électrification croissante du réseau ferroviaire au terme de la Seconde Guerre mondiale, 64 voitures BC, 118 voitures C et 36 voitures CD ont été équipées du chauffage électrique entre 1949 et 1955. Dans les années 60, une voiture AB, 11 voitures B et 23 voitures BD ont elles aussi bénéficié de cet équipement.

Modification de la structure du toit des voitures BD

Durant la période 1965-1968, le poste d'observation et les périscopes des voitures BD ont été supprimés. Afin de garantir une certaine visibilité au chef-garde, une petite baie vitrée s'ouvrant dans le compartiment du chef-garde a été ajoutée pour compenser.

Conversion des voitures BD en voitures BDx



Entre 1966 et 1973, 35 voitures BD ont été équipées du côté D d'un poste de conduite (x) pour la traction diesel. De cette façon, le train pouvait être conduit à partir de cette voiture, tandis que la locomotive poussait à l'arrière du train. Il s'agissait d'une innovation pour la SNCB. La première liaison à être desservie par ces rames réversibles a été la ligne 44 (Pepinster - Spa Géronstère). En 1977, une autre voiture BD a encore bénéficié de cet équipement, pour remplacer une voiture mise hors service entre-temps.

Rame réversible à voiture-pilote BDx, Ronald Mardaga, 1981
(Réf. MZ20463)

Adaptation de voitures AB et B pour rames réversibles à traction diesel

Durant la période 1966-1973, 35 voitures AB et 50 voitures B ont été adaptées pour des rames réversibles à traction diesel. En 1978-1979, 4 voitures AB et 14 voitures B ont encore profité de cet équipement, pour remplacer une voiture mise hors service entre-temps. Cette modification concernait l'installation d'un câblage reliant l'équipement du poste de contrôle de la voiture BDx à la locomotive en traversant tout le train.

Dans les années 80, 12 voitures M 1 à poste de conduite (BDx) pouvaient être accouplées aux voitures M 2 plus récentes. L'électrification prévue de la ligne Anvers - Neerpelt a alors été reportée indéfiniment et cette solution a été choisie pour compenser la pénurie temporaire de voitures M 2 à poste de conduite pour traction diesel. Cependant, afin d'éviter les plaintes concernant le confort dans les voitures M 1, celles-ci n'étaient pas accessibles aux voyageurs dans ces rames réversibles.

Projet de voitures CD à compartiment postal

En juillet 1935, l'Administration des Postes envisageait déjà de convertir les voitures M 1 de type CD en voitures postales.

Deux projets ont été examinés, l'un avec et l'autre sans perte de places assises pour les voyageurs. Comme dans le premier cas la SNCB allait réclamer une compensation à l'Administration des Postes pour la perte de ces places assises, l'Administration a renoncé à ce plan.

Bien que dans le deuxième projet le compartiment postal se limitait au compartiment à bagages d'origine, la SNCB souhaitait qu'une partie du compartiment à bagages subsiste pour son usage premier. En fin de compte, cette conversion n'a pas été réalisée non plus, en raison de la menace et du déclenchement de la Seconde Guerre mondiale.

Mise hors service

Les premières voitures M 1 ont été mises hors service peu après la Seconde Guerre mondiale : sept, car elles étaient irrémédiablement endommagées et 52 parce que manquantes.

Type et n° SNCB	1943	1944	1945	1946	Manquant après WW II	Total	Situation 1954
C ₈ 63001						0	1+1*
B ₄ C ₄ 65001						0	1-1*
C ₅ D 67001						0	1
C ₁₀ 63002						0	1
B ₅ C ₄ 65002						0	1
C ₈ D 67002						0	1
C ₁₀ 63003-63252		1			38	39	211
B ₅ C ₄ 65003-65127	1	2			8	11	114
C ₈ D 67003-67127			1	2	6	9	116
Total	1	3	1	2	52	59	447

*B₄C₄ 65001 deviennent C₈ 63000 en 1954

En 1977, 1979, 1993 et 1998, une voiture a été mise hors service à chaque fois. La plupart d'entre elles ont toutefois disparu de la circulation entre 1981 et 1989 (436 voitures).

La SNCB a initialement conservé les voitures AB 43045 et 43078, les voitures B 42002, 42014, 42062, 42094, 42097 et 42128, et la voiture BDx 49108 pour la composition de trains touristiques à locomotives historiques à vapeur et diesel. Les sept voitures de cette série encore en service furent néanmoins mises hors service en 2002-2003. La plupart de ces voitures ont été offertes à des associations de musées.

Type et n° SNCB	1977	1979	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1993	1998	2002	2003	Total
B ₈ 42001-42002						1						1				2
B ₁₀ 42003-42214			22	29	8	13	93	23	16	3				2	3	212
A ₅ B ₄ 43001-43115			12	22	6	7	37	15	10	4			1		1	115
B ₅ D RRD 49118									1							1
B ₈ D 49001.....49109			11	21	1	7	38	4								82
B ₈ D RRD 9060.....49117	1	1	1	1	1	2		6	15	5	1			1		35
Total	1	1	46	73	16	30	168	48	42	12	1	1	1	3	4	447

RDD : Rame Réversible Diesel

De nombreuses voitures M 1 ont encore été utilisées pendant un certain temps après leur mise hors service comme locaux pour les directions de la Voie (V), Matériel (M), Exploitation (E) ou Electricité et Signalisation (ES). À Schaerbeek, une voiture de ce type a même été peinte dans la livrée des voitures I 11.

Les voitures M 1 ont été principalement mises au rebut en France, à Baroncourt, au début des années 1990.

Voitures qui partent à l'étranger

Durant la période 1985-1987, 14 voitures AB, 23 voitures B et 12 voitures BD ont été vendues aux chemins de fer marocains. On ne sait rien de leur utilisation ni du sort qui leur a été réservé sur place. La voiture B 42170 a été vendue en 1985 à la ligne touristique anglaise "Nene Valley Railway" où elle circule en livrée Pullman beige/bleue des Wagons-Lits, historiquement incorrecte.

Les vestiges

- Train World expose la voiture-hôpital 42087 mentionnée ci-dessus. L'extérieur a été restauré avec son numéro d'origine 63105, dans la livrée d'origine : vert clair/vert foncé séparés par une fine bande noire. L'aménagement intérieur montre les trois versions connues par les voitures M 1, à savoir un compartiment de première (ex deuxième) classe, la partie médiane illustre la deuxième (ex troisième) classe et un compartiment a de nouveau été aménagé comme un train-hôpital.
- Plusieurs associations ferroviaires conservent quelques voitures : Le StoomCentrum Maldegem (SCM), le Stoomtrein Dendermonde-Puurs (SDP) à Baasrode, Patrimoine Ferroviaire et Tourisme (PFT) à Saint-Ghislain et le Chemin de fer à vapeur des trois vallées (CFV3V) à Mariembourg.
- Depuis novembre 2017, la voiture BD 49102 (ancienne voiture de service ES) fait figure de monument placé sur une portion de rail à proximité du centre logistique de l'infrastructure de Ronet.

Felix Florquin
Janvier 2025

Bibliographie succincte

- Articles :** Projet de voitures M1 avec compartiment postal. *En Lignes*, n° 26, 01-06-1996, p.10-1, K621047
- VAN USSEL M. Les premières rames réversibles de la SNCB. *Journal des chemins de fer*, n° 225, 01-10-2018, p. 22-33, K706666
- VAN USSEL M. De beginperiode van de Belgische trek-duwtreinen. *Spoorweg Journaal*, n° 225, 01-10-2018, p. 22-33, K706656
- LOURTIE J. Nouvelles tendances dans la construction du matériel roulant en Belgique, L' *Ossature Métallique*, 12 n° 1 ; 01-1947, p. 22 – 34, K707050
- Livres :** PYPEN W. *50 ans de transport voyageurs. 1930-1985. Tome 1. Les voitures métalliques de la SNCB* - Bruxelles : ARBAC, 1987. - 370 p. : ill. ; C3686
- PYPEN W. *50 jaar reizigersvervoer. 1930-1985. Deel 1. De metalen rijtuigen van de NMBS* - Brussel : KBVVS, 1987. - 370 p. : ill. ; C3687
- CLOSE G., THIRY M. *50 ans de transport voyageurs. 50 jaar reizigersvervoer. 1930-1985. Volume 2. Deel 2* - Liège : GTF Editions asbl, 1985. - 462 p. : ill. ; C3688
- VANDENBERGHEN J. *Voiture M1* . Extrait de "Le matériel métallique à voyageurs. 1835-1950. Tome I, 1990, 21 p. ill. C032
- VANDENBERGHEN J. *M1 Rijtuig*. Uittreksel uit "Het metalen reizigersmaterieel. 1835-1950. Deel I", 1990, 24 p. ill., C0322

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

Catalogue Bibliothèque : voiture M 1

Collection musée : voiture M 1