

## Voiture K 1

**Nombre de voitures construites** : 1 prototype et 502 voitures de série

**Années de construction** : 1932 (prototype) et 1933-1935 (voitures de série)

**Constructeurs** : La SNCB, en collaboration avec les constructeurs belges La Brugeoise et Nicaise et Delcuve, Les Ateliers Métallurgiques de Nivelles, Anglo-Franco-Belge, Baume et Marpent, Ateliers de la Dyle, Ateliers de Construction de Familleureux, Ateliers de Construction d'Enghien- St.Eloi, Usines de Braine-le-Comte et La Société Anonyme Energie.

**Tare moyenne d'une voiture** : 43 tonnes

**Vitesse maximale** : 140 km/h

**Mise hors service** : 35 suite à des dommages de guerre pendant la Seconde Guerre mondiale, 82 disparues après la Seconde Guerre mondiale, 2 en 1947, 7 en 1965-1979, 336 en 1980-1989, 29 en 1990-1998 et 12 en 2000-2005.

**En quelques mots** : Les voitures K 1 étaient des voitures de voyageurs destinées aux trains directs en trafic intérieur. Un seul prototype a été construit, suivi de 502 voitures de série, soit la deuxième plus grande série de voitures métalliques commandées par la SNCB durant la période 1930-1939.



Voiture K 1 de 3ème classe dans sa livrée d'origine (réf. Z05840).

### Contexte historique

Pendant la Première Guerre mondiale, le matériel voyageur 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 K 1 étaient destinées aux trains directs en trafic intérieur. En 1932, un seul prototype de 3ème classe (C) a été construit, suivi par une série de 502 voitures, réparties entre les types AB, B, C, BD et CD et construites par neuf constructeurs belges durant la période 1930-1935.

## Le prototype

Au printemps 1932, le constructeur Baume et Marpent a livré la voiture-prototype numérotée 47001. Il s'agissait d'une voiture de troisième classe à couloir central, équipée de banquettes en bois et de deux grandes plateformes d'extrémité pourvues chacune de deux portes battantes de chaque côté. Les fenêtres étaient fixées dans des encadrements métalliques équipées de poignées et pouvaient entièrement coulisser vers le bas. En décembre 1932, cette voiture s'est vu attribuer le numéro 23001. Elle a survécu à la Deuxième Guerre mondiale. En 1957, elle a été renumérotée en 22032. La voiture a été vendue aux Chemins de fer marocains en 1983.

## Les voitures de série

Type	Années de construction	Nombre	Nombre de places assises	Numéros attribués à la construction	Numéros attribués à partir de 1954	Numéros attribués à partir de 1957
A <sub>2</sub> B <sub>7</sub> (première et deuxième classe)	1933-1934	122 92**	12 A, 52+6* B jusqu'en 1952 64+6* B*** à partir de 1952 64+6* A à partir de 1957 58+6* AR à partir de 1957 36 ou 38+3* ADR à partir de 1957	20001-20122		A 21001-21056 A 21113-21115 A 21131-21136 AR 21901-21912 ADR 28901-28915
B <sub>9</sub> (deuxième classe)	1934-1935	40 27**	72+4* B jusqu'en 1957 72+4* A à partir de 1957	22001-22040		21101-21112 21116-21130
C <sub>11</sub> (troisième classe)	1933-1935	247 184**	108 C jusqu'en 1957 108 B à partir de 1957	23002-23248		22001-22031 22033-22185
B <sub>6</sub> D (deuxième classe avec compartiment à bagages)	1934-1935	40 35**	48+2* B jusqu'en 1957 48+2* A à partir de 1957	42201-42240	26001-26008 26101-26127	28001-28008 28101-28127
C <sub>7</sub> D (troisième classe avec compartiment à bagages)	1933-1935	53 45**	69 C jusqu'en 1957 69 B à partir de 1957	42301-42353	27001-27018 27101-27127	29001-29018 29101-29127

\*indique le nombre de strapontins

\*\*indique l'effectif après la Deuxième Guerre Mondiale

\*\*\* 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.

Les renumérotations (également celles datant d'avant 1954 et d'après 1957) sont mentionnées et expliquées dans la suite du texte.



Intérieur d'un compartiment de première classe d'une voiture K 1 (Réf. Z06059)



Intérieur d'un compartiment de deuxième (ex-troisième) classe (Réf. Z06014)

Les voitures AB disposaient d'un couloir latéral en première classe et d'un couloir central en deuxième classe. Toutes les autres voitures étaient munies d'un couloir central.

Les places assises dans les voitures AB et B consistaient en des banquettes avec accoudoirs, revêtues de velours bleu rayé en première classe, et de velours beige rayé en deuxième classe. A partir de 1957-1958, cela a été remplacé par du velours vert rayé dans le compartiment fumeurs et du velours rayé de couleur rouille dans le compartiment non-fumeurs. Les places assises dans les autres voitures étaient des banquettes en bois.

Contrairement au prototype, l'ensemble des autres voitures n'étaient pas équipées d'encadrements de fenêtres métalliques et une barre horizontale était montée à mi-hauteur des châssis de fenêtre pour des raisons de sécurité.

Toutes les voitures étaient équipées d'un chauffage à vapeur dès leur construction. Ce type de chauffage est resté le seul système de chauffage dans certains exemplaires, tandis que d'autres voitures ont également été équipées d'un chauffage électrique à partir de 1954.

A l'origine, les luminaires étaient équipés de lampes à incandescence et, plus tard, de lampes fluorescentes.

L'aménagement intérieur des voitures K 1 a notamment été conçu grâce aux conseils de l'architecte Henry van de Velde, alors conseiller artistique de la SNCB.

Des bogies de type Pennsylvania étaient montés sous les voitures K 1. Plus tard, sur plusieurs voitures disposant d'un compartiment de première classe, ils ont été remplacés par des bogies de type Schlieren qui garantissaient un meilleur comportement de conduite.

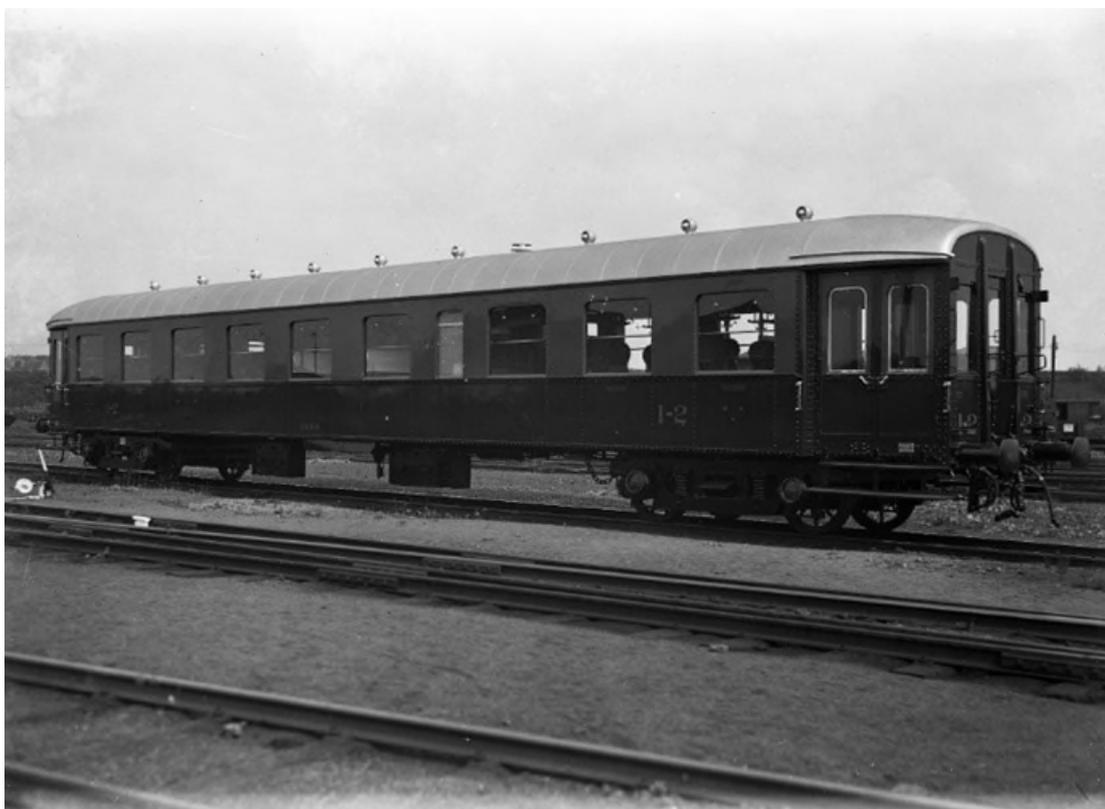


Bogie Pennsylvania sous une voiture K 1 (Réf. Z05868A)

Les toutes premières voitures n'étaient équipées que de passerelles comme dispositif d'intercirculation. Plus tard, elles ont été livrées équipées de soufflets d'intercirculation.

## Livrée

Les voitures K 1 ont été mises en service avec des châssis de fenêtre vert clair et un bas de caisse vert foncé, séparés par une bande noire. Les bogies étaient noirs. A l'origine, le toit était de couleur aluminium. A partir de 1955, les caisses ont été peintes entièrement en vert foncé et les toits en noir. A partir d'environ 1970 et jusqu'à leur mise hors service, les voitures ont été peintes entièrement en vert foncé.



Voiture K 1 de première et deuxième classe dans sa livrée d'origine (Réf. Z06117).

## Utilisation et mise hors service

Les voitures K 1 étaient principalement mises en service sur les relations intérieures directes, mais elles étaient aussi utilisées pour le transport en trafic transfrontalier vers les pays limitrophes. Certaines voitures CD et BD étaient équipées à cette fin d'un compartiment-douane (voir ci-dessous).



Voiture K 1 de première classe de la série 21101-21112 / 21116-21130 (Réf. Z05964)

Quarante voitures A ont même été utilisées en service international de 1967 à 1978. L'alimentation de leur chauffage électrique était adaptée aux quatre systèmes électriques internationaux. Ces voitures ont souvent été utilisées des trains supplémentaires affrétés pour les caisses de soins de santé (mutuelles), notamment à destination de la Suisse.



Voiture K 1 de première classe avec compartiment à bagages et poste de vigie d'origine (Réf. Z06015).

Abstraction faite des péripéties de guerre et quelques accidents, les voitures K 1 ont progressivement disparu du réseau ferroviaire au cours de la période 1980-2005

Mise hors service 1965-1988

Type et N° SNCB	1965	1969	1976	1977	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	Total
A9 21001-21044										1	1	2		16	20
A9 21101-21112 21116-21130	1			1	2							8	4	10	26
A9 21113-21115 21131-21136			1								1	5		2	9
A8R 21901-21904											1		3		4
A4B5 23001-23010											1	5	2	1	9
A6D 28001-28008													8		8
A6D 28101-28127													2	12	14
A5DR 28901-28915															0
B11 22001-22185		1			1	1	20	35	31	56	6	28		6	185
B9 22601-22610							1	9							10
B7D 29001-29018								3	4	2	4	5			18
B7D 29101-29127								1	3	2	2	12	7		27
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>65</b>	<b>26</b>	<b>47</b>	<b>330</b>

Mise hors service 1989-2005

Type et N° SNCB	1989	1990	1991	1992	1993	1995	1997	1998	2000	2001	2005	Total
A9 21001-21044	11	1				1			2	2	7	24
A9 21101-21112 21116-21130											1	1
A4B5 23001-23010			1									1
A6D 28101-28127		1	5			2	2	3				13
A5DR 28901-28915	2		1	1	1	4	1	5				15
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>54</b>

## Péripéties de guerre

Pendant la Seconde Guerre mondiale, 17 voitures AB, 3 voitures B, 3 voitures BD, 4 voitures CD et 8 voitures C ont été irrémédiablement endommagées.

Suite aux dommages de guerre subis, 8 voitures AB, 3 voitures B, 1 voiture BD, 4 voitures CD et 19 voitures C ont été reconstruites en conservant leur numéro d'origine par l'AC Malines au cours de la période 1949-1952.

12 voitures AB, 10 voitures B, 2 voitures BD, 4 voitures CD et 54 voitures C ne sont jamais rentrées en Belgique mais ont débuté une seconde vie notamment en Pologne et en Allemagne de l'Est.

Type et N° NMBS	1943	1944	1945	1947	Manquant après la WW II	total	Situation 1951
A <sub>2</sub> B <sub>7</sub> 20001-20122	2	9	6	1	12	30	92-9*
B <sub>9</sub> 22001-22040	3				10	13	27+9*
C <sub>11</sub> 23001-23248	3	4	1	1	54	63	185
B <sub>6</sub> D 41201-41209		1				1	8
C <sub>7</sub> D 41301-41323	2	1			2	5	18
B <sub>6</sub> D 42201.....42240	1	1			2	4	27
C <sub>7</sub> D 42301.....42351	1				2	3	27
<b>Totaal</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>82</b>	<b>119</b>	<b>384</b>

\*neuf A<sub>2</sub>B<sub>7</sub> ont été reconstruits en B<sub>9</sub> en 1950-1951

## Transformations

### Neuf voitures AB deviennent des voitures B et ensuite des voitures A (22041-22049)

Neuf autres voitures AB dont huit ont été sévèrement endommagées pendant la Seconde Guerre mondiale, sont reconstruites par l'AC Malines entre mai 1950 et décembre 1951 en supprimant les deux compartiments de première classe. Il y avait donc neuf voitures B avec un couloir central qui, à la suite de la série 22001-22040 construites à l'origine, ont été renumérotées de 22041 à 22049. A partir de 1957, elles sont devenues des voitures A et portaient les numéros 21113-21115 et 21131-21136 (voir tableau).

### Douze voitures AB deviennent des voitures BR et ensuite des voitures AR (21901-21912)

Au cours de la période 1952-1953, on va procéder au réaménagement intérieur de douze voitures AB, à bord desquelles un compartiment de première classe est aménagé comme espace de stockage pour le service snack-bar (R) et le deuxième compartiment pour la seconde classe. Elles sont donc devenues des voitures BR. Elles ont conservé leur numéro d'origine jusqu'en 1957. Ensuite, elles sont devenues des voitures AR numérotées de 21901 à 21912 (voir tableau).

Les quatre premières voitures ont conservé cette disposition. Les huit autres ainsi que deux autres voitures A (ex AB), ont été déclassées en voitures B, numérotées de 22601 à 22610, entre mars 1964 et mars 1966. Elles ont à nouveau reçu la disposition originale de la voiture AB (couloir latéral et couloir central). À cette occasion, elles ont également été dotées de banquettes rembourrées revêtues de similicuir.

### Quinze voitures A (ex AB) deviennent des voitures ADR (28901-28915)

Entre mars 1957 et juillet 1958, quinze voitures A- (ex AB) ont subi une profonde transformation. Un compartiment de première classe avec couloir latéral a été réaménagé comme espace de stockage pour le service snack-bar (R) et les trois compartiments adjacents avec couloir central ont été démantelés et transformés en compartiment à bagages (D). Elles sont donc devenues des voitures ADR. On leur a attribué les numéros 28901-28915 (voir tableau).

### Dix voitures A (ex AB) deviennent des voitures AB (23001-23010)



En 1964, dix voitures A (ex AB) ont été transformées en voitures A<sub>4</sub>B<sub>5</sub>. Elles ont conservé la disposition originale d'une voiture AB de sorte que la première et la deuxième classe disposaient d'un compartiment avec couloir latéral. Les banquettes en deuxième classe étaient recouvertes de similicuir. Ces voitures ont été numérotées de 23001 à 23010.

Voiture K 1 de première et deuxième classe de la série 23001-23010 (Réf. Z06099).

### En harmonie avec les voitures K 3



Après la livraison des 100 voitures K 3 de deuxième classe entre octobre 1956 et avril 1958, les 15 voitures ADR et 15 autres voitures A ont été équipées de châssis de fenêtres en aluminium et de bogies de type Schlieren. Elles s'harmonisaient ainsi avec les voitures K 3, qui, elles, étaient équipées de série de ce type de fenêtres et bogies dans les rames de voitures utilisées, par exemple, sur la liaison Ostende-Liège.

Voiture K 1 ADR de la série 28901-28915 équipée de châssis en aluminium et de bogies Schlieren (Réf. Z06098).

### Voitures B et BD avec banquettes en similicuir



Intérieur d'un compartiment de deuxième classe d'une voiture K 1, équipé de banquettes en similicuir (Réf. Z06100)

Outre les voitures de la série 22601-22610 et 23001-23010 (voir ci-dessus), 40 voitures B et 8 voitures BD ont également été équipées de banquettes en similicuir. Six voitures B similaires disposaient même des quatre tensions internationales pour le chauffage électrique jusqu'en 1977-1978. Elles étaient utilisées en queue des trains internationaux, notamment sur la relation Ostende - Cologne.

### Voitures BD et CD avec compartiment-douane (41201-41209 et 41301-41323)



Voiture K 1 de deuxième classe avec compartiment à bagages, compartiment-douane et poste de vigie surbaissé (Réf. Z05938a).

Comme déjà énoncé précédemment, les voitures K 1 circulaient déjà dans des pays voisins. À cette fin, un compartiment-douane avec un couloir latéral a été aménagé dans la partie fourgon de 9 voitures BD et 23 voitures CD en 1936-1937. Le poste de vigie sur le toit a été réduit et limité à une hauteur de 30 cm. Jusqu'à la Seconde Guerre mondiale ou jusqu'en 1954, ces voitures étaient numérotées 41201-41209 et 41301-41323, puis ont été renumérotées en 26001-26008 et 27001-27018 à partir de 1954. Le compartiment-douane a été supprimé en 1955. En 1957, on leur a attribué les numéros 28001-28008 et 29001-29018 (voir tableau).

### Modernisation 1978-1981

Au cours de cette période, les compartiments voyageurs des voitures suivantes ont été équipés de nouvelles parois latérales soudées dans le compartiment voyageurs et de châssis de fenêtres simplifiés en plastique (type Widney) :

23001, 23002, 23004 et 23009

28001-28008 et 28101-28127

29101, 29102, 29103, 29107, 29109, 29114, 29116 et 29117

Les fenêtres de ces voitures sont alternativement fixes et fixes à imposte basculante sur leur partie supérieure.

## Voitures-cobayes

A titre d'essai, la voiture A 21108 a été mise en circulation le 22 février 1984 et était équipée de portes jaunes pouvant être actionnées automatiquement. Cependant, la voiture n'a jamais servi comme telle. Elle a été retirée du service en juin 1986 et mise au rebut à Muizen en octobre 1988.

La voiture B 22609 est apparue sur les voies en 1982 en tant que voiture Expo-Info dans une livrée orange. Elle était utilisée, entre autres, pour les journées portes ouvertes. A partir de 1984, elle est numérotée 27801 et sera renumérotée 820 à partir de 1990. Elle a été mise hors service en 1997 et revendue à un particulier à Hombourg en 2001.

## Voitures qui partent à l'étranger

Durant la période 1982-1988, 7 voitures AD, 14 voitures BD, 8 voitures B<sub>9</sub> et 105 voitures B<sub>11</sub> ont été vendues aux Chemins de fer marocains. Plus tard, 26 autres voitures B<sub>11</sub> ont suivi. On ne sait rien de leur utilisation ni du sort qui leur a été réservé.

## Les vestiges

- La SNCB conserve les voitures A 21003, 21008, 21015, 21017 et 21030.
- De nombreuses associations de musées, en Belgique et à l'étranger, utilisent encore des voitures K 1 sur leurs lignes musée : à savoir l'asbl PFT (Patrimoine ferroviaire et Tourisme) à Saint-Ghislain, SME (Stoomtrein Maldegem-Eeklo) à Maldegem, CFV3V (Chemin de fer à vapeur des trois vallées) à Mariembourg, SSN (Stoomstichting Nederland) à Rotterdam-Noord, ZLSM (Zuid-Limburgse Stoomtrein Maatschappij) à Simpelveld et NVR (Nene Valley Railway) en Angleterre.
- Un particulier à Hombourg conserve également quelques voitures K 1.

## Des témoins silencieux

La voiture 28913 accueille l'AMSAC, le club de train miniature de la ville de Gand (Gentse modeltreinclub) à Gand-Maritime.

De nombreuses voitures A, AD et ADR sont utilisées en tant que restaurants en Belgique, en France et aux Pays-Bas.

## Bibliographie succincte

- Articles :** Les voitures métalliques sur les réseaux des chemins de fer belges, *L' Ossature Métallique*, 01-01-1934, p.34-42, K706963
- BOURGEOIS V., Les nouvelles voitures métalliques de la Société Nationale des Chemins de Fer Belges, *L' Ossature Métallique*, n°3, 01-01-1934, p.34 – 42, K706999
- PIRON, D. De K1- rijtuigen, ill., *Spoorweg Journaal* , n° 89, 01-02-1995, p.60-65, K11229
- PIRON, D. Les voitures du type K1, ill., *Journal du Chemin de Fer*, n° 89, 01-02-1995, p.60-65, K11228
- Livres :** PYPEN W. *50 ans de transport voyageurs 1930- 1985. Volume 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
- THIRY M. – CLOSE G. *GTF: 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. *Het metalen reizigersmaterieel. Deel I : 1835-1950*. Brussel : NMBS, 1986-01-01, 965 p., ill., C3471
- VANDENBERGHEN J. *Le matériel métallique à voyageurs. Tome I : 1835-1950*. Bruxelles : SNCB, 1986-01-01, 965 p., ill., C3472

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

***Catalogue Bibliothèque : voiture K 1***

***Collection musée : voiture K 1***