



Les nouveaux trains à deux niveaux enfin prêts à rouler

Les premiers nouveaux trains à deux niveaux, longuement attendus, circuleront à partir de ce mardi 19 novembre. La SNCB a commandé 210 voitures à deux niveaux afin de pouvoir mettre hors service une partie du matériel le plus ancien (qui a dû être maintenu en service afin d'offrir une capacité suffisante aux heures de pointe). Les M6 doivent, en outre, apporter une réponse au nombre croissant de voyageurs et ainsi contribuer à solutionner la problématique de la mobilité.

Etant donné qu'un train composé de voitures M6 peut offrir jusqu'à 1572 places, la capacité globale de transport en heures de pointe augmente donc sensiblement. Les nouveaux trains à deux niveaux sont destinés en premier lieu aux relations longues distances ayant Bruxelles pour point de départ ou de destination, pendant les heures de pointes chargées.

Ces nouveaux trains modernes ont été livrés avec quelques mois de retard suite à un certain nombre de problèmes chez le constructeur. La SNCB souhaite que sa clientèle puisse bénéficier de trains de haute qualité. Par conséquent, la mise en service a été différée tant que demeurait le moindre problème.

En juillet 1999, la SNCB passait commande de **210 voitures à deux niveaux**, pour former au total 35 rames. L'investissement correspondant s'élevait à 210,75 millions €, soit 1 million € par voiture. Les critères de confort et de design ont joué un rôle déterminant dans le choix du constructeur.

A l'origine, les nouvelles voitures à deux niveaux devaient commencer à circuler au printemps de cette année. Malheureusement, un certain nombre de problèmes ont causé un retard de quelques mois. Compte tenu de quelques mauvaises expériences dans le passé, la SNCB a choisi de différer leur mise en service jusqu'à ce que le constructeur puisse livrer un train qui satisfasse à toutes les normes prescrites. Ce fut le cas en octobre et le feu est alors passé au vert.



Confort optimal pour tous les voyageurs

Chaque rame à deux niveaux comprend six voitures : quatre voitures de seconde classe, une voiture de première classe et une voiture multifonctionnelle. La voiture multifonctionnelle comporte, elle aussi, une première et une seconde classe et offre aussi des places aux clients à mobilité réduite et aux cyclistes. Une voiture de seconde classe compte 140 places assises. Une voiture de première classe en possède 124. La voiture multifonctionnelle offre quant à elle 102 places assises. Une rame complète peut donc emmener 786 voyageurs.

Les rames peuvent circuler seules ou couplées par deux. Dans ce dernier cas, les douze voitures portent la capacité disponible à **1572 passagers**.

De nos jours, aucun train n'est plus construit ou modernisé sans qu'il n'ait été tenu compte le plus possible des **besoins des personnes à mobilité réduite**. C'est ainsi que la voiture multifonctionnelle a été spécialement adaptée aux personnes se déplaçant en chaise roulante. La porte d'accès est large et située plus bas, un certain nombre de sièges du niveau inférieur sont du type strapontin (également très pratique lorsqu'on emporte sa bicyclette ou des bagages volumineux) et les toilettes ont été adaptées. Sur chaque rame, l'espace réservé aux bagages possède une passerelle, d'installation aisée, qui permet un embarquement et un débarquement sans problème, quelle que soit la hauteur du quai.

Des associations pour personnes moins valides ont été consultées lors de l'élaboration du concept de ces nouvelles voitures. Elles ont aussi été invitées à en examiner la maquette d'un œil critique. Leurs réactions ont permis d'apporter encore un certain nombre de modifications au concept de départ (adaptation de l'inclinaison de la rampe d'accès, arrangement des toilettes, déplacement du bouton d'appel de secours vers un point moins élevé, ...).

Un train de voitures M6 à deux niveaux ne compte que **55 places fumeurs** sur un total de 786. cela signifie que seulement 6 % des places leur ont été réservées. Elles se trouvent toutes rassemblées au niveau supérieur de la voiture multifonctionnelle : 30 en seconde et 25 en première classe.



Le train a été doté de **tout le confort moderne** : la climatisation, des WC en circuit fermé, un emmarchement facile, ajusté à toutes les hauteurs de quais, une meilleure isolation des portes situées entre le compartiment et la plate-forme, un système d'information des voyageurs à affichage électronique à l'intérieur et à l'extérieur, une insonorisation efficace et un espace suffisant pour les bagages, tant au-dessus qu'en dessous des sièges, ainsi que le long des parois.

Ce qui frappe l'œil d'emblée, même à l'étage, ce sont les dimensions généreuses, par rapport aux autres voitures à deux niveaux, tant en largeur qu'en hauteur. Et le sentiment se renforce encore par l'effet que produisent les larges baies vitrées.

La **vitesse maximale** des nouvelles M6 est de **160 km/h**.

Une nouvelle génération de trains à deux niveaux

La génération de voitures à deux niveaux (M5) précédente n'a jamais franchement eu la cote auprès de la clientèle de la SNCB. Le manque d'espace réservé aux bagages et les dimensions trop réduites à l'étage n'y étaient pas étrangers. Par conséquent, les anciennes voitures M5 seront modernisées en profondeur de sorte que les clients de la SNCB puissent y voyager confortablement également. Les remarques formulées par la clientèle ont aussi été essentielles lors de la conception des nouvelles voitures à deux niveaux.

Voici un aperçu des améliorations les plus frappantes sur les voitures M6 par rapport à la génération précédente :

- hauteur en station debout à chaque niveau : 2 mètres ;
- sièges individuels (aucune banquette), y compris en seconde classe ;
- davantage d'espace pour les bagages ;
- tablettes entre les sièges ;
- larges baies vitrées donnant un champ de vision sans obstacle, y compris à l'étage ;
- climatisation ;
- niveau sonore plus bas à l'intérieur des compartiments, dû notamment à la présence de portes de séparation ;
- vitesse maximale portée de 140 à 160 km.



Planning

Les 210 nouvelles voitures à deux niveaux seront affectées **aux heures d'affluence** aux relations longues distances **de et vers Bruxelles**, en renforcement ou non des trains IC. les trains seront mis en exploitation, en général en composition double, selon le **planning** suivant :

- | | |
|------------------------------|--|
| 19 novembre 2002 | Les trains P entre Ostende et Bruxelles ; |
| 2 décembre 2002 | Les trains P entre Courtrai et Bruxelles ; |
| 15 décembre 2002 | Les trains IC K Gand-Genk ; |
| fin avril 2003 | Les trains IC J Luxembourg-Bruxelles ; |
| fin du second trimestre 2003 | Les trains IC N Anvers-Bruxelles et les trains P Bruxelles-Charleroi ; |
| 3e trimestre 2003 | Les trains IC-L Poperinge-Saint-Nicolas ; |
| 4e trimestre 2003 | Les trains P entre Mouscron et Bruxelles. |

Le 15 décembre, quelques petites adaptations temporaires sont programmées.

- Aux heures de pointe, sur la relation Ostende-Bruxelles, les nouveaux trains à deux niveaux seront remplacés (peut-être jusqu'en février) par des voitures I11. Il s'agit bien entendu là aussi d'un matériel moderne et confortable. La clientèle ne constatera aucune différence quant à la capacité.
- La composition des trains P Courtrai-Bruxelles sera aussi temporairement quelque peu réduite.

Ces adaptations sont techniquement absolument nécessaires pour permettre également à l'ensemble des clients des IC K de la relation Gand-Genk de voyager à bord de voitures M6. De cette manière, le matériel plus ancien présent sur d'autres relations peut être remplacé.



Vue d'ensemble d'une voiture M6 à deux niveaux

La construction du nouveau matériel à deux niveaux a été confiée à un consortium placé sous la direction de **Bombardier**. L'usine Bombardier Transportation de Crespin produit le châssis et les bogies. Les ateliers d'Alstom à Valenciennes fabriquent les caisses. Les ateliers de Bombardier Transportation à Bruges terminent le travail en procédant à l'assemblage complet et à la réalisation des aménagements intérieurs.

Nombre :

35 rames avec la composition suivante :

- 1 voiture 1ère classe : catégorie A
- 4 voitures 2ème classe : catégorie B
- 1 voiture multifonctionnelle : catégorie ABD – voiture mixte 1ère classe/2ème classe/fourgon et avec sièges rabattables pour le transport éventuel de vélos.

Donc : 210 voitures dont 35 A, 140 B et 35 ABD.

Livraison : jusqu'au début 2004 ; cadence : 1 voiture/2 jours

Caractéristiques principales :

- Vitesse : 160 km/h.
- Poids : 49,7 t.
- Voitures uniquement utilisées pour le trafic intérieur, mais également aptes à circuler sur les lignes à grande vitesse (25 kV)
- Isolation acoustique : maximum 65 db dans la voiture
- WC-circuit fermé : 1 WC par voiture
- WC pour personnes moins valides dans la voiture ABD
- Air conditionné
- Information aux voyageurs avec displays (à l'intérieur et à l'extérieur).
- Bogies : suspension pneumatique :
 - 3 disques de frein par essieu
 - 1 bogie avec frein électromagnétique (frein d'urgence)
 - 1 bogie avec frein à main
- Portes d'accès : portes automatiques doubles coulissantes-louvoyantes (passage libre de 180 cm)



- Portes intérieures : commande automatique avec poignée et détection infrarouge dans l'ouverture des portes.
- Fourniture d'énergie : Convertisseur statique bi-tension : 3000V= et 1500V 50Hz.
L'échange d'énergie entre les voitures est possible.

Données par type de voiture :

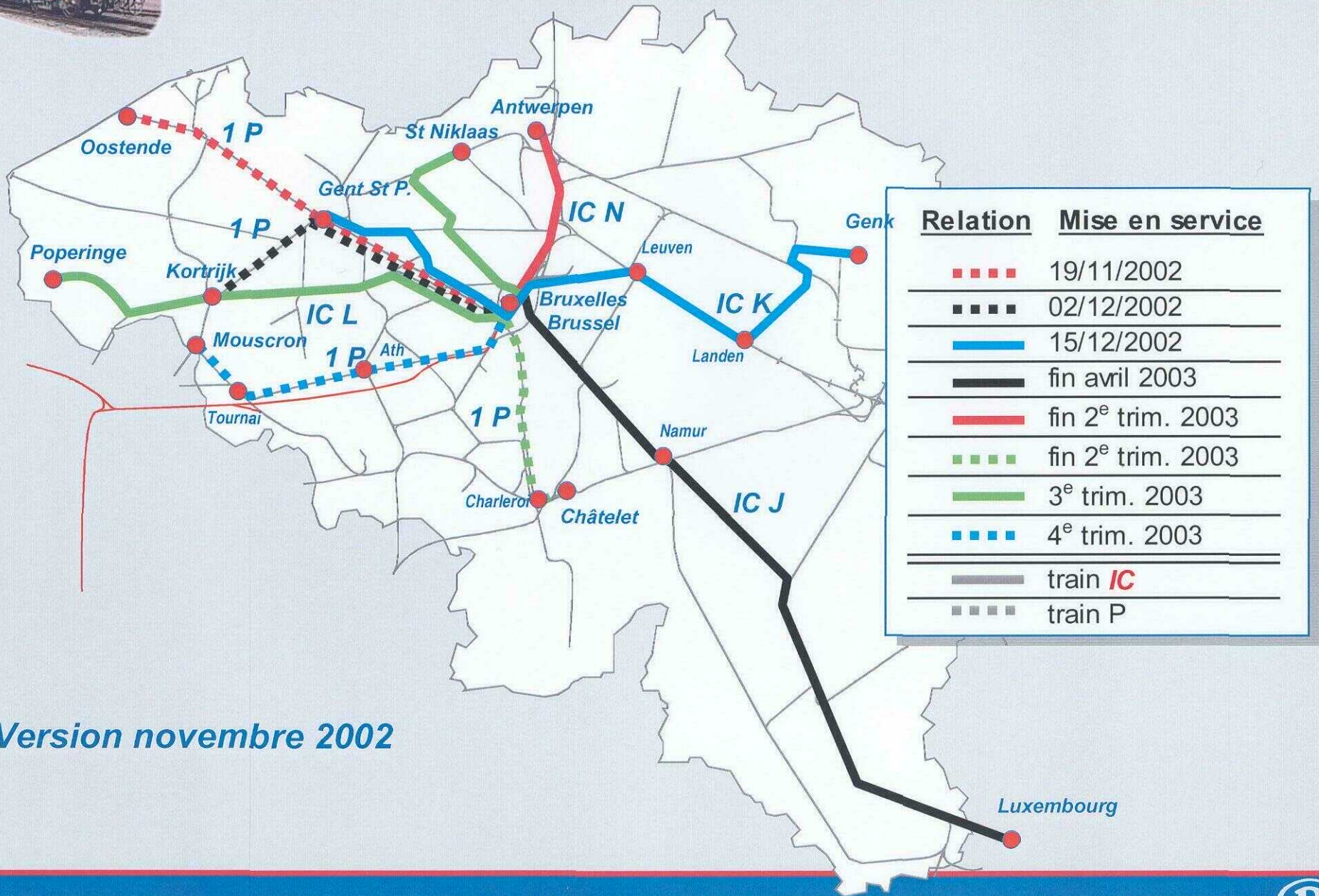
- *Voiture A* (1ère classe) : schéma 688-0-001M.
Complètement non-fumeurs
Nombre total de places assises : 124 (niveau inférieur : 66 ; niveau supérieur : 58)
- *Voiture B* (2ème classe) : schéma 689-0-001M.
Complètement non-fumeurs.
Nombre total de places assises : 140 (niveau inférieur : 74 ; niveau supérieur : 66)
- *Voiture ABD* (multifonctionnelle) : schéma 690-0-001M.
Niveau inférieur, 2ème classe : non-fumeurs : 47 places avec compartiment à bagages et local réservé au personnel de train. Sièges rabattables (33) permettant le transport éventuel de vélos
WC adapté aux utilisateurs de fauteuils roulants.
Niveau supérieur : 25 places 1ère classe fumeurs et 30 places 2ème classe fumeurs

Données par rame (**1A, 4B, 1ABD**) :

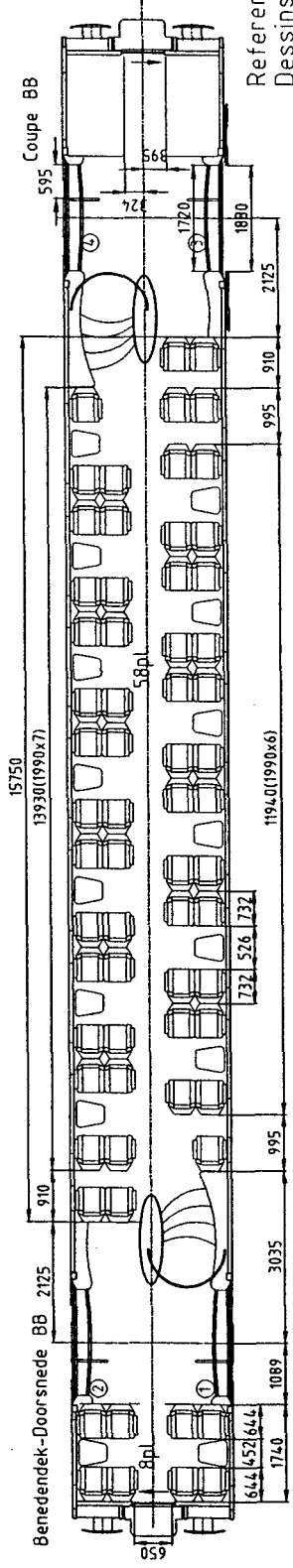
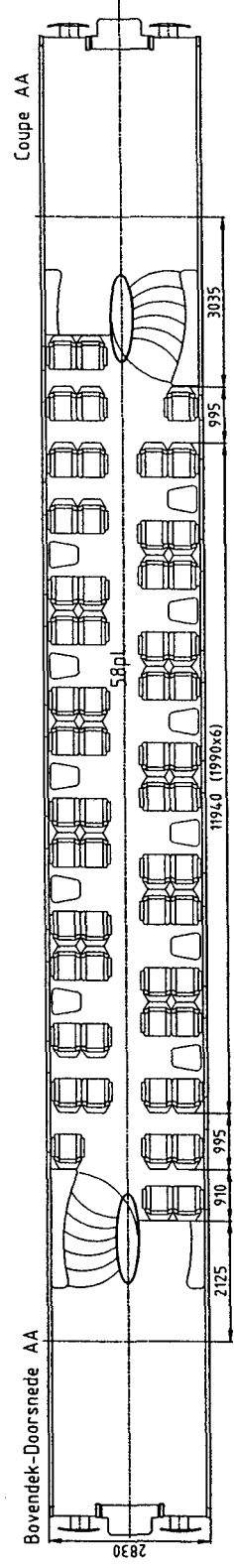
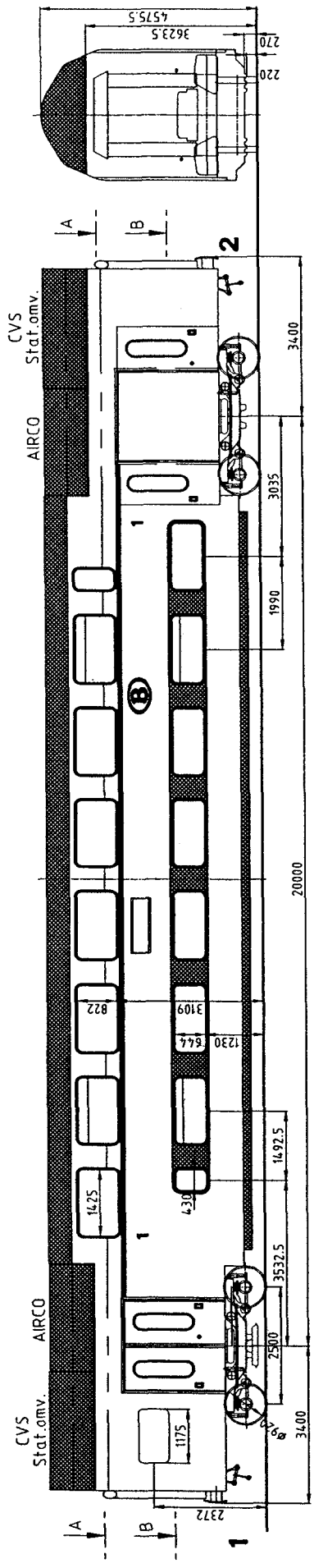
- Total de 786 places assises, dont :
 - 149 places en 1ère classe (124 non-fumeurs et 25 fumeurs)
 - 637 places 2ème classe (607 non-fumeurs et 30 fumeurs)



Mise en service des voitures M6



Version novembre 2002



Referentietekeningen
Dessins de référence

- Planlijst: 688-0-000M
 Liste de plan: 688-0-000M
 Remschema: Schema du frein:
 Schild-opschriften: Peint.+inscription: 668-7-770M
 Draaistelschema: Schema de bogie:
 Type draaistel: Type bogie:
 Passerelle:
 Overgang:
 Soufftel:
 Vouwbalg:
 Tractien:
 Trekwerk:
 Tampon:
 Buffer:

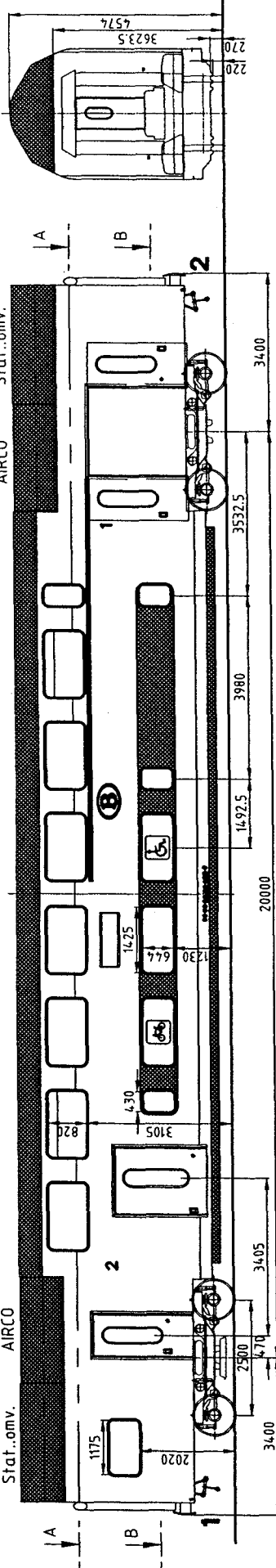
Reeks-Série	Bouwjaar An.constr	Nr. NMBS - N° SNCB	Nr. UIC - N° UIC	Type	Plaatsen - places	Tarra Tare	Dienst-massa de Service UIC4,10	Aantal Quantité	Bocht Courbe	Snelheid Vitesse	Bestand/nr. n. fichier
M6	2001	61001-61035	508816-72001/72035	A	66+58=124			35		160km/h	mpl/users/cop.168000M.dwg
Gewijzigd Modifié	1/3/2001								TR42.362		
										B	688-0-001M

CVS
Stat..omv.

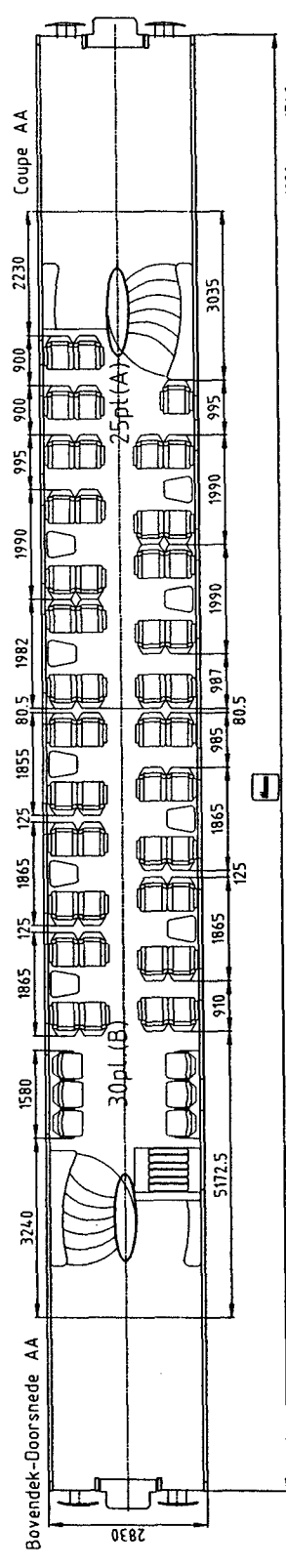
AIRCO

AIRCO

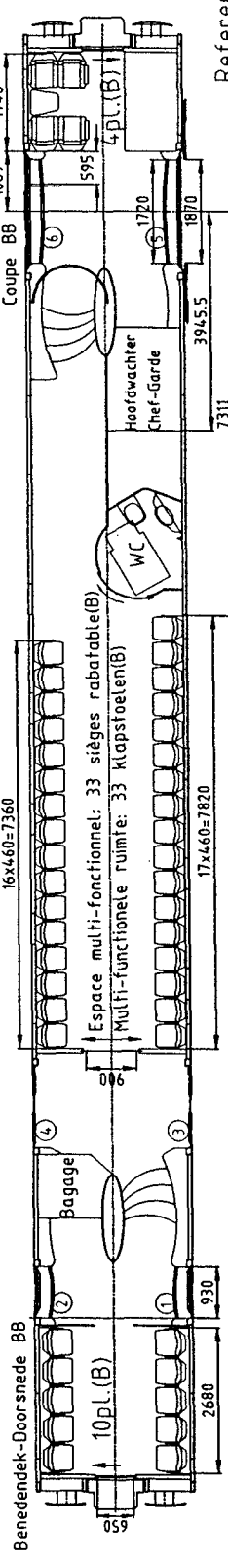
CVS
Stat..omv.



Coupe AA



Coupe BB



Referentietekeningen
Dessins de référence

- Plantijst: 690-0-000M
- Remschema: Schema du frein:
- Schild-opschriften: 690-7-770M
- Peint.-inscriptie: Draaistelschema:
- Draaistelschema: Schema de bogie:
- Type draaistel: Type bogie:
- Passerelle:
- Overgang:
- Soufflet:
- Vouwbalg:
- Traction:
- Trekwerk:
- Tampon:
- Buffer:

Reeks-Série	Bouwjaar An.constr	Nr. NMBS - N° SNCB	Nr. UIC - N° UIC	Type	Plaatsen - places	Tarra Tare	Dienst-massa de Service UIC410	Aantal Quantité	Bocht Courbe	Snelheid Vitesse	Bestand/nr. n° fichier
M6	2001	69001-69035	508881-72001/72035	ABD	25(A)+4(B)+33 klapstoelen Siéges rab.		UIC566	35		160km/h	Mipl/users/cp./69000m.dwg
Gewijzigd Modifié	ACAD 1/3/2001								TR4.2.362		
											B 690-0-001M