

Z 7300 / Z 7500 / Z 9500 / Z 9600 / Z 11500 (Z2)



Opérateurs
Operators

SNCF

Constructeurs
Builders

CAREL & FOUCHÉ / DE DIETRICH / MTE

Généralités <i>General</i>	
Type <i>Type</i>	Rame automotrice électrique <i>Electric multiple unit</i>
Composition <i>Composition</i>	Motrice + Remorque <i>Motor car + Trailer car</i>
Nombre de rames construites <i>Number of trainsets built</i>	Z 7300 > 77 Z 7500 > 15 Z 9500 > 20 Z 9600 > 36 Z 11500 > 22
Date de livraison de la première rame <i>Date of delivery of first trainset</i>	Z 7300 > 1er juin 1980 Z 7500 > 28 juin 1982 Z 9500 > 24 août 1982 Z 9600 > 05 janvier 1985 Z 11500 > 17 mai 1987 Z 7300 > June 1st, 1980 Z 7500 > June 28th, 1982 Z 9500 > August 24th, 1982 Z 9600 > January 05th, 1985 Z 11500 > May 17th, 1987
Date de livraison de la dernière rame <i>Date of delivery of last trainset</i>	Z 7300 > 04 décembre 1984 Z 7500 > 04 janvier 1984 Z 9500 > 12 septembre 1983 Z 9600 > 29 septembre 1986 Z 11500 > 29 mai 1988 Z 7300 > December 04th, 1984 Z 7500 > Janueary 04th, 1984 Z 9500 > September 12th, 1983 Z 9600 > Septembre 29th, 1986 Z 11500 > May 29th, 1988
Vitesse maximale en service <i>Max speed in service</i>	160 km/h <i>160 kph</i>
Puissance maximale à la jante en traction <i>Max traction power at wheel rim</i>	Z 7300 / Z 7500 / Z 9500 / Z 9600 > 1 275 kW Z 11500 > 1 200 kW
Tensions d'alimentation <i>Supply voltage</i>	Z 7300 / Z 7500 > 1.5 kV CC Z 9500 / Z 9600 > 1.5 kV CC / 25 kV 50 Hz CA Z 11500 > 25 kV 50 Hz CA Z 7300 / Z 7500 > 1.5 kV DC Z 9500 / Z 9600 > 1.5 kV DC / 25 kV 50 Hz AC Z 11500 > 25 kV 50 Hz AC
Type de traction <i>Traction type</i>	Électrique <i>Electric</i>
Masse à vide en ordre de marche <i>Empty weight in working order</i>	Z 7300 / Z 7500 > 107 000 kg Z 9500 / Z 9600 > 114 000 kg Z 11500 > 109 000 kg
Masse en charge normale <i>Normal load weight</i>	Z 7300 / Z 7500 > 119 720 kg Z 9500 / Z 9600 > 126 720 kg Z 11500 > 121 720 kg
Équipements de signalisation <i>Signaling equipment</i>	Répétition des signaux / KVB <i>Signal repeat in cab / KVB</i>
Couplabilité en Unité Multiple <i>Multiple unit operation</i>	Entre elles uniquement, maxi 3 rames <i>With same type of trainsets only, max 3 trainsets</i>

Identification <i>Identification</i>
--

Z 7300	
Rame <i>Trainset</i>	Z 7301 à/to Z 7373 et/and Z97381 à/to Z 97384
Motrice <i>Motor car</i>	Z 73xx (xx = n° d'ordre dans la série) Z 9738x (x = n° d'ordre dans la série) Z 73xx (xx = order number in serie) Z 9738x (x = order number in serie)
Remorque pilote <i>Driving trailer car</i>	ZRBx 173xx (xx = numéro de la rame) ZRBx 19738x (x = numéro de la rame) ZRBx 173xx (xx = number of trainset) ZRBx 19738x (x = number of trainset)

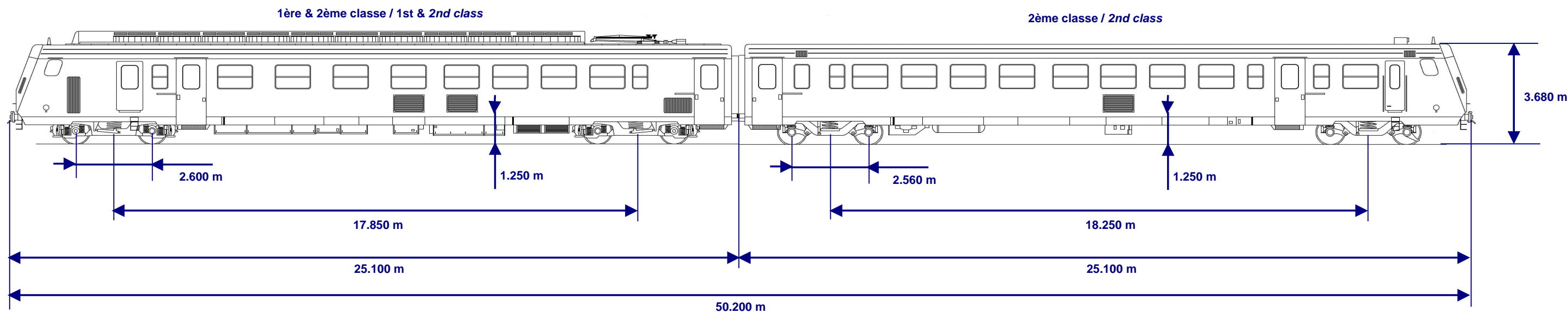
Z 7500	
Rame <i>Trainset</i>	Z 7501 à/to Z 7515
Motrice <i>Motor car</i>	Z 75xx (xx = n° d'ordre dans la série) Z 75xx (xx = order number in serie)
Remorque pilote <i>Driving trailer car</i>	ZRBx 175xx (xx = numéro de la rame) ZRBx 175xx (xx = number of trainset)

Z 9500	
Rame <i>Trainset</i>	Z 9501 à/to Z 9518 et/and Z 99581 à/to Z 99582
Motrice <i>Motor car</i>	Z 75xx (xx = n° d'ordre dans la série) Z 9958x (x = n° d'ordre dans la série) Z 75xx (xx = order number in serie) Z 9958x (x = order number in serie)
Remorque pilote <i>Driving trailer car</i>	ZRBx 175xx (xx = numéro de la rame) ZRBx 19958x (x = numéro de la rame) ZRBx 175xx (xx = number of trainset) ZRBx 19958x (x = number of trainset)

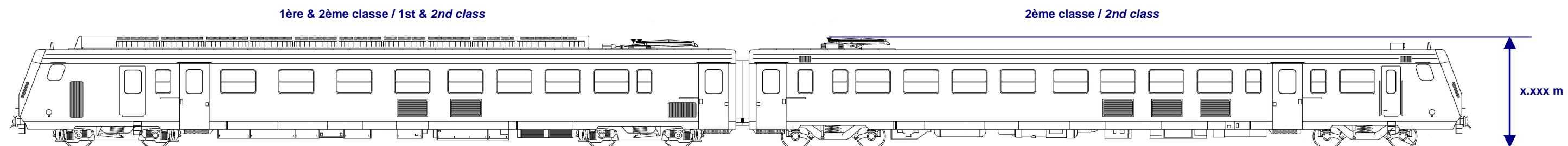
Z 9600	
Rame Trainset	Z 9601 à/to Z 9636
Motrice Motor car	Z 96xx (xx = n° d'ordre dans la série) Z 96xx (xx = order number in serie)
Remorque pilote Driving trailer car	ZRBx 196xx (xx = numéro de la rame) ZRBx 196xx (xx = number of trainset)

Z 11500	
Rame Trainset	Z 11501 à/to Z 11522
Motrice Motor car	Z 115xx (xx = n° d'ordre dans la série) Z 115xx (xx = order number in serie)
Remorque pilote Driving trailer car	ZRBx 1115xx (xx = numéro de la rame) ZRBx 1115xx (xx = number of trainset)

Z 7300 / Z 7500



Z 9500 / Z 9600



Z 11500

1ère & 2ème classe / 1st & 2nd class

2ème classe / 2nd class

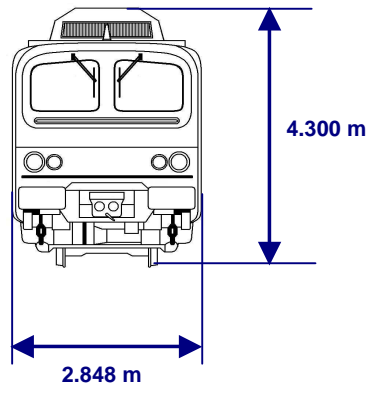
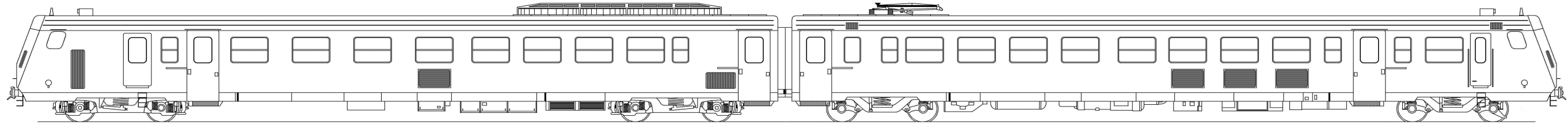
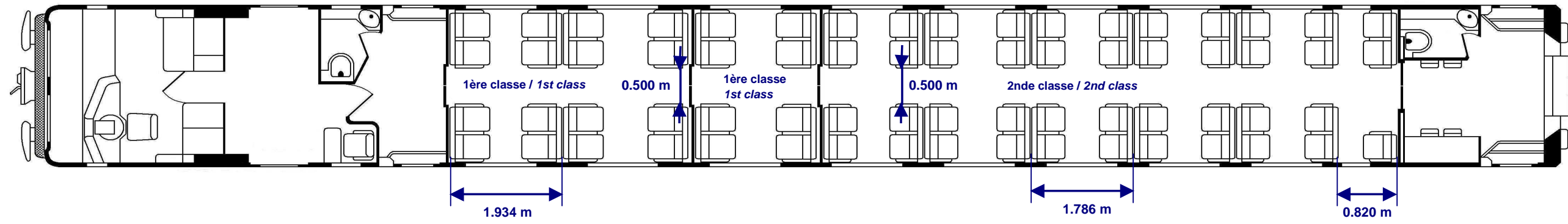


Diagramme
Diagramme

	Origine / Initial	Rénovée / Refurbished
Nombre de places assises (hors srapontins) Number of seated places (except folder seats)	Z 7300 / Z 9500 1ère classe > 24 2nde classe > 127 Total > 151 Z 7500 / Z 9600 1ère classe > 32 2nde classe > 119 Total > 151 Z 11500 1ère classe > 24 2nde classe > 128 Total > 152 Z 7300 / Z 9500 1st class > 24 2nd class > 127 Total > 151 Z 7500 / Z 9600 1st class > 32 2nd class > 119 Total > 151 Z 11500 1st class > 24 2nd class > 128 Total > 152	Z 7300 / Z 9500 1ère classe > 2nde classe > Total > Z 7500 / Z 9600 1ère classe > 2nde classe > Total > Z 11500 1ère classe > 2nde classe > Total > Z 7300 / Z 9500 1st class > 2nd class > Total > Z 7500 / Z 9600 1st class > 2nd class > Total > Z 11500 1st class > 2nd class > Total >
Masse à vide en ordre de marche Empty weight in working order	Z 7300 / Z 7500 Motrice / Motor car > 65 000 kg Remorque pilote / Driving trailer car > 42 000 kg Z 9500 / Z 9600 Motrice / Motor car > 65 000 kg Remorque pilote / Driving trailer car > 49 000 kg Z 11500 Motrice / Motor car > 60 000 kg Remorque pilote / Driving trailer car > 49 000 kg	
Masse en charge normale Normal load weight	Z 7300 / Z 7500 Motrice / Motor car > 70 680 kg Remorque pilote / Driving trailer car > 49 040 kg Z 9500 / Z 9600 Motrice / Motor car > 70 680 kg Remorque pilote / Driving trailer car > 56 040 kg Z 11500 Motrice / Motor car > 65 680 kg Remorque pilote / Driving trailer car > 56 040 kg	

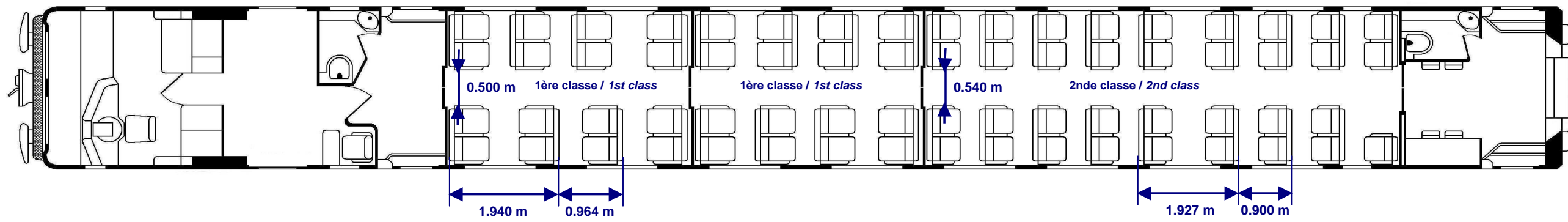
Motrice / Motor car

[Z 7300 / Z 9600 > Diagramme d'origine / Original layout](#)

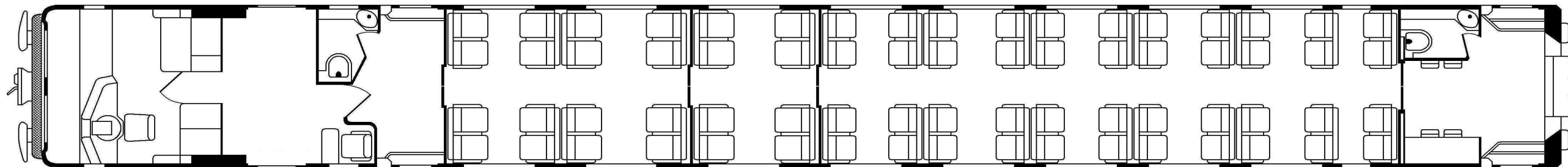


[Z 7300 / Z 9600 > Diagramme après rénovation / Layout after refurbishment](#)

[Z 7500 / Z 9500 > Diagramme d'origine / Original layout](#)



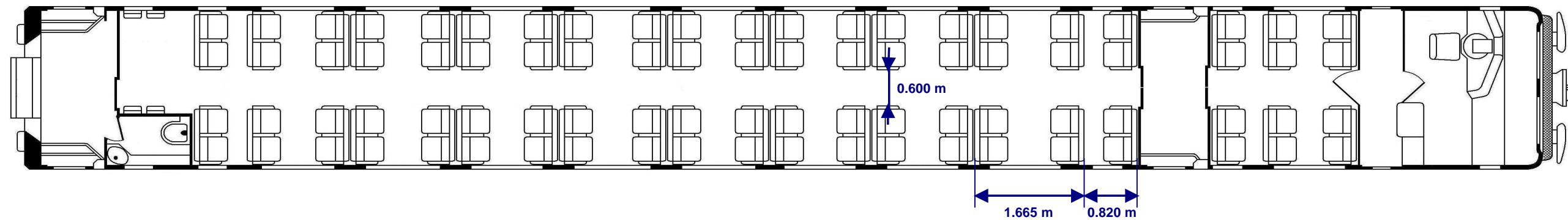
[Z 11500 > Diagramme d'origine / Original layout](#)



[Z 11500 > Diagramme après rénovation / Layout after refurbishment](#)

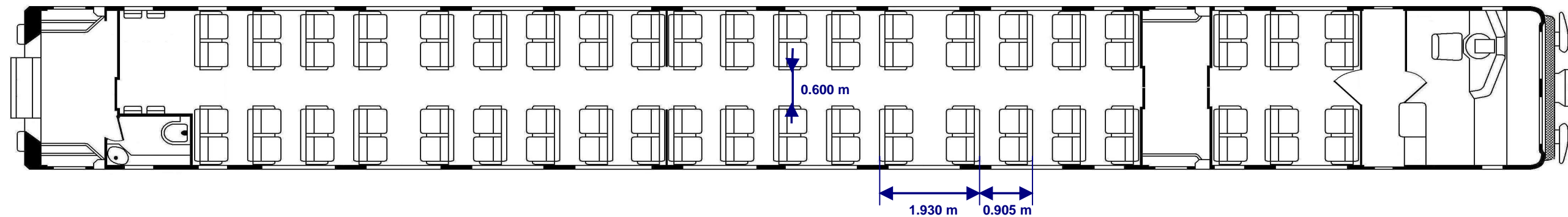
Remorque pilote / Drving trailer car

[Z 7300 / Z 9600 > Diagramme d'origine / Original layout](#)

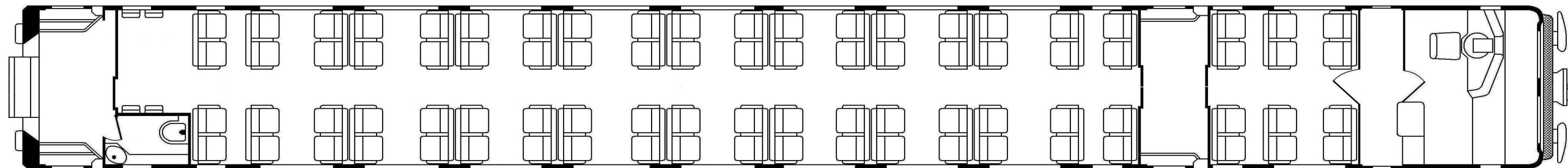


[Z 7300 / Z 9600 > Diagramme après rénovation / Layout after refurbishment](#)

[Z 7500 / Z 9500 > Diagramme d'origine / Original layout](#)



[Z 11500 > Diagramme d'origine / Original layout](#)



[Z 11500 > Diagramme après rénovation / Layout after refurbishment](#)

Performances <i>Performances</i>	
--	--

Effort de traction à la jante au démarrage <i>Traction force at wheel rim at starting</i>	Alimentation 1.5 kV CC > 54.25 kN Alimentation 25 kV 50 Hz CA > 57.5 kN 1.5 kV DC power supply > 54.25 kN 25 kV 50 Hz AC power supply > 57.5 kN
Effort de traction à la jante au régime continu <i>Traction force at wheel rim at constant power</i>	Alimentation 1.5 kV CC > 41 kN (à 105 km/h) Alimentation 25 kV 50 Hz CA > 30 kN (à 142.5 km/h) 1.5 kV DC power supply > 41 kN (at 105 kph) 25 kV 50 Hz AC power supply > 30 kN (at 142.5 kph)
Effort de traction à la jante à vitesse maximale <i>Traction force at wheel rim at max speed</i>	Alimentation 1.5 kV CC > 11.5 kN Alimentation 25 kV 50 Hz CA > 22 kN 1.5 kV DC power supply > 11.5 kN 25 kV 50 Hz AC power supply > 22 kN
Distance et temps pour atteindre la vitesse maximale <i>Distance and time to reach max speed</i>	/ 2 mn 25 sec
Accélération résiduelle à vitesse maximale <i>Residual acceleration at max speed</i>	
Distance d'arrêt depuis la vitesse maximale <i>Stopping distance from max speed</i>	

Chaudron <i>Car bodyshell</i>	
---	--

	Motrice <i>Motor car</i>	Remorque <i>Trailer car</i>
Matériau du châssis <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>	Acier <i>Steel</i>
Matériau de la caisse <i>Car bodyshell material</i>	Acier <i>Steel</i>	Acier <i>Steel</i>

Bogie		
	Moteur <i>Motor</i>	Porteur <i>Trailer</i>
Type <i>Type</i>	M1	Y32G
Châssis <i>Frame</i>	En H <i>H shape</i>	En H <i>H shape</i>
Matériau du châssis <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>	Acier <i>Steel</i>
Construction <i>Building</i>	Mécano-soudure <i>Welded</i>	Mécano-soudure <i>Welded</i>
Entraînement caisse-bogie <i>Car body to bogie link</i>	Pivot et blocs sandwichs caoutchouc/métal longitudinaux <i>Pivot and longitudinal rubber/metal sandwich elements</i>	Câbles entre châssis de bogie et traverse de charge <i>Cables between bogie frame and load beam</i>
Diamètre de roue neuve <i>New wheel diameter</i>	1 000 mm	890 mm
Diamètre de roue usée <i>Worn wheel diameter</i>	930 mm	
Type d'essieux <i>Axle types</i>	2 essieux moteurs <i>2 motor axles</i>	2 essieux porteurs <i>2 trailer axles</i>
Type de transmission <i>Transmission type</i>	Réducteur, arbre creux et cardan <i>Gear wheel, hollow shaft and cardan shaft</i>	/
Rapport global de transmission <i>Transmission global ratio</i>	3.434	/
Suspension primaire <i>Primary suspension</i>	Ressorts hélicoïdaux <i>Helical springs</i>	Ressorts hélicoïdaux <i>Helical springs</i>
Suspension secondaire <i>Secondary suspension</i>	Ressorts hélicoïdaux <i>Helical springs</i>	Ressorts hélicoïdaux <i>Helical springs</i>
Amortissement <i>Damping</i>	Amortisseurs anti-galop sur suspension primaire Amortisseurs vertical caisse-bogie Amortisseur transversal caisse-bogie Amortisseur anti-lacet <i>Vertical dampers on primary suspension Car body to bogie vertical and transverse dampers Anti-yaw damper</i>	Amortisseurs anti-galop sur suspension primaire Amortisseurs vertical caisse-bogie Amortisseur transversal caisse-bogie <i>Vertical dampers on primary suspension Car body to bogie vertical and transverse dampers</i>
Détection d'instabilité <i>Unstability detection</i>	Non <i>No</i>	Non <i>No</i>
Pendulation <i>Tilting</i>	Non <i>No</i>	Non <i>No</i>
Angle maximal d'inclinaison de la caisse <i>Max tilting angle of car body</i>	/	/

Equipement de traction <i>Traction equipment</i>	
Captage <i>Current collection</i>	
Nombre de pantographes <i>Number of pantographs</i>	Z 7300 / Z 7500 > 1 Z 9500 / Z 9600 > 2 Z 11500 > 1
Type de pantographe <i>Pantograph type</i>	AM18
Contrôle-commande <i>Control</i>	
Contrôle-commande de l'engin <i>Engine control</i>	Commande manuelle par manipulateur de traction-freinage dynamique / Consignes d'effort transmises par lignes basse tension / Dispositif de vitesse imposée <i>Manual control by traction-dynamique brake master controller / Force demands transmitted by low voltage lines / Speed regulation device</i>
Contrôle-commande de la chaîne de traction <i>Traction equipment control</i>	Logique basse tension à relais <i>Low voltage logic with relays</i>
Equipement de puissance <i>Power quipment</i>	
Transformateur <i>Transformer</i>	Z 7300 / Z 7500 > Sans Z 9500 / Z 9600 / Z 11500 > 25 kV à 5 enroulements secondaires (4 pour la traction, 1 pour les auxiliaires rame) <i>Z 7300 / Z 7500 > None Z 9500 / Z 9600 / Z 11500 > 25 kV with 5 outputs (4 for traction, 1 for auxiliaries)</i>
Tension d'alimentation des équipements de traction <i>Traction equipment supply voltage</i>	1 500 V CC 1 500 V DC
Technologie des équipements de puissance <i>Power equipment technology</i>	Alimentation 1.5 kV CC : * Réglage de tension par rhéostat et gradateur (18 crans en série, 14 crans en série-parallèle) * 2 couplages possibles des 4 moteurs : série et série-parallèle (les 2 moteurs d'un bogie en série) * Dispositifs de shuntage des moteurs par commande spécifique (4 crans au couplage série, 3 crans au couplage série-parallèle) Alimentation 25 kV 50 Hz CA : * Réglage de tension par ponts mixtes (2 ponts en série par bogie moteur) * Couplage permanent des moteurs de chaque bogie en série * Shuntage permanent des moteurs <i>1.5 kV DC power supply : * Voltage regulation by means of a rheostat and switcher (16 positions in serie coupling and 14 positions in serie-parallel coupling) * Two possible coupling configurations of the 4 motors : serie or serie-parallel (both motors of a bogie being in serie) * Shunting device of the motors by specific control (4 positions for serie coupling, 3 positions for serie-parallel coupling) 25 kV 50 Hz AC power supply : * Voltage regulation by means of rectifiers (2 rectifiers in serie for each motor bogie) * Permanent coupling of both motors of a bogie in serie * Permanent shunting of all motors</i>

Moteur de traction <i>Traction motor</i>	
Type <i>Type</i>	Courant continu <i>Direct current</i>
Masse <i>Weight</i>	1 525 kg
Nombre <i>Number</i>	1 par essieu moteur <i>1 per motor axle</i>
Installation <i>Installation</i>	Dans le bogie <i>In the bogie</i>
Puissance unitaire maximale <i>Max unit power</i>	319 kW
Vitesse maximale de rotation <i>Max rotational speed</i>	3 000 tr/mn <i>3 000 rd/mn</i>
Réducteur <i>Gear</i>	Flaqué sur le moteur <i>Flanged on the motor</i>

Schéma de la chaîne de traction
Traction package synoptic diagram

Alimentation 1.5 kV CC / 1.5 kV DC power supply

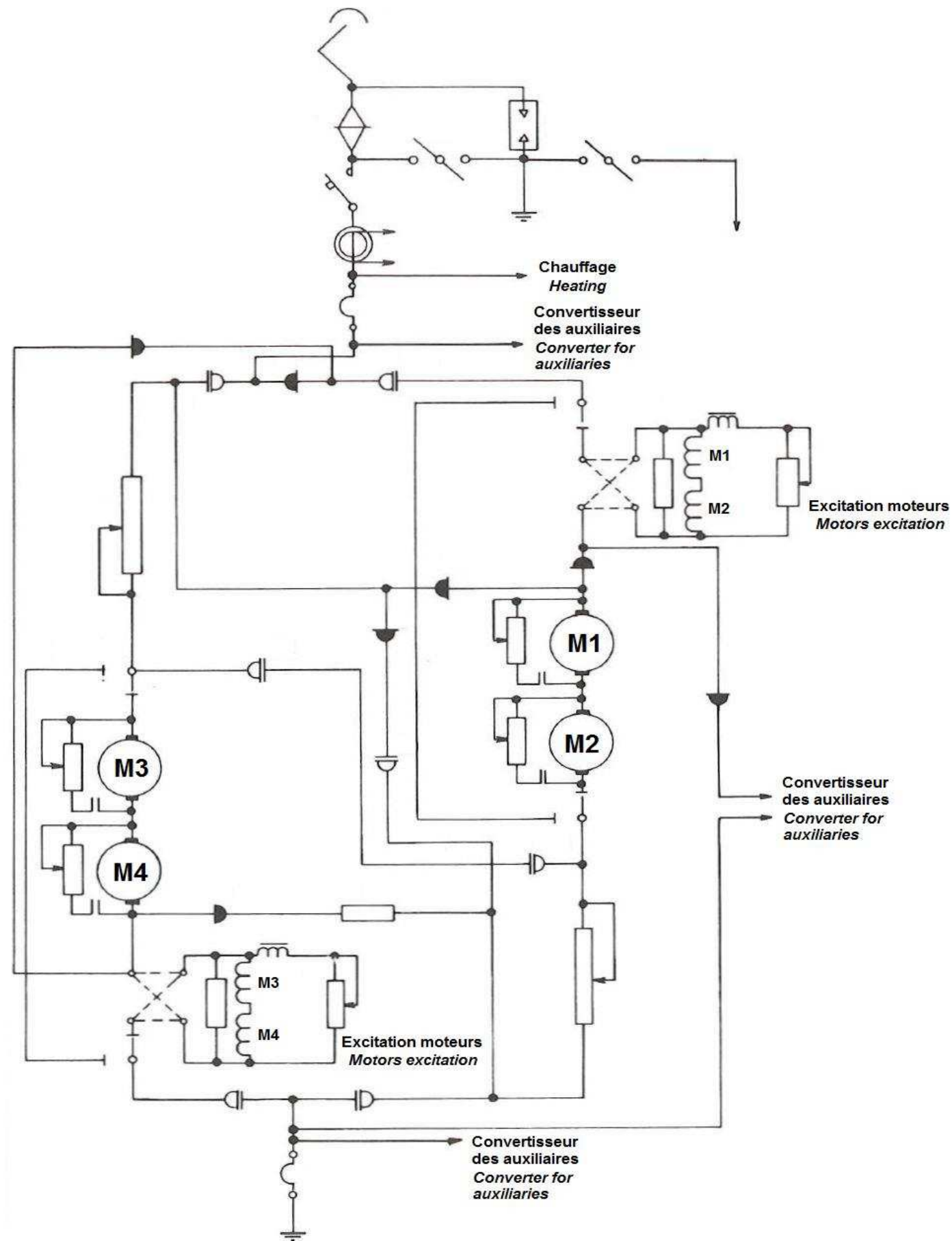
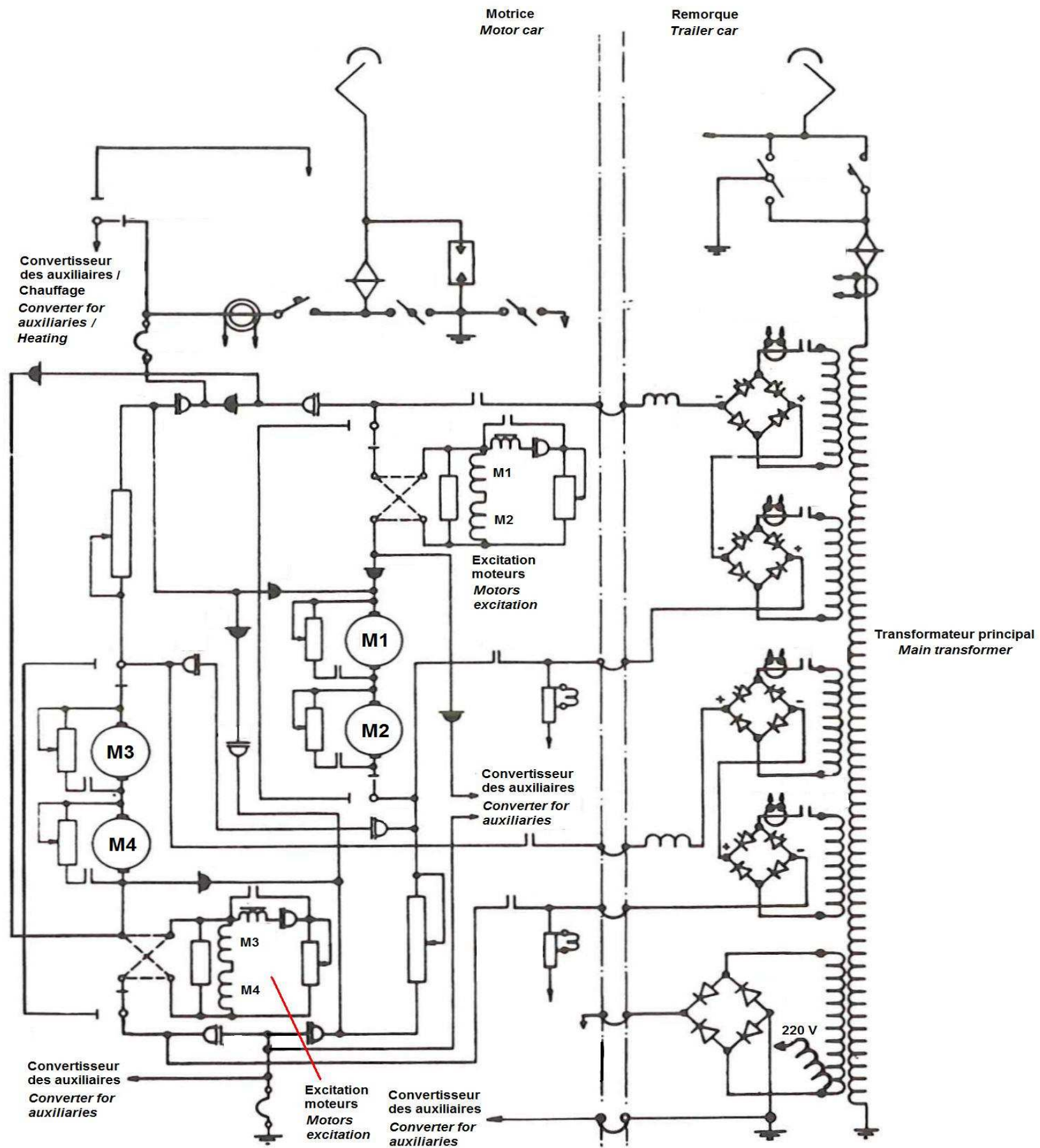


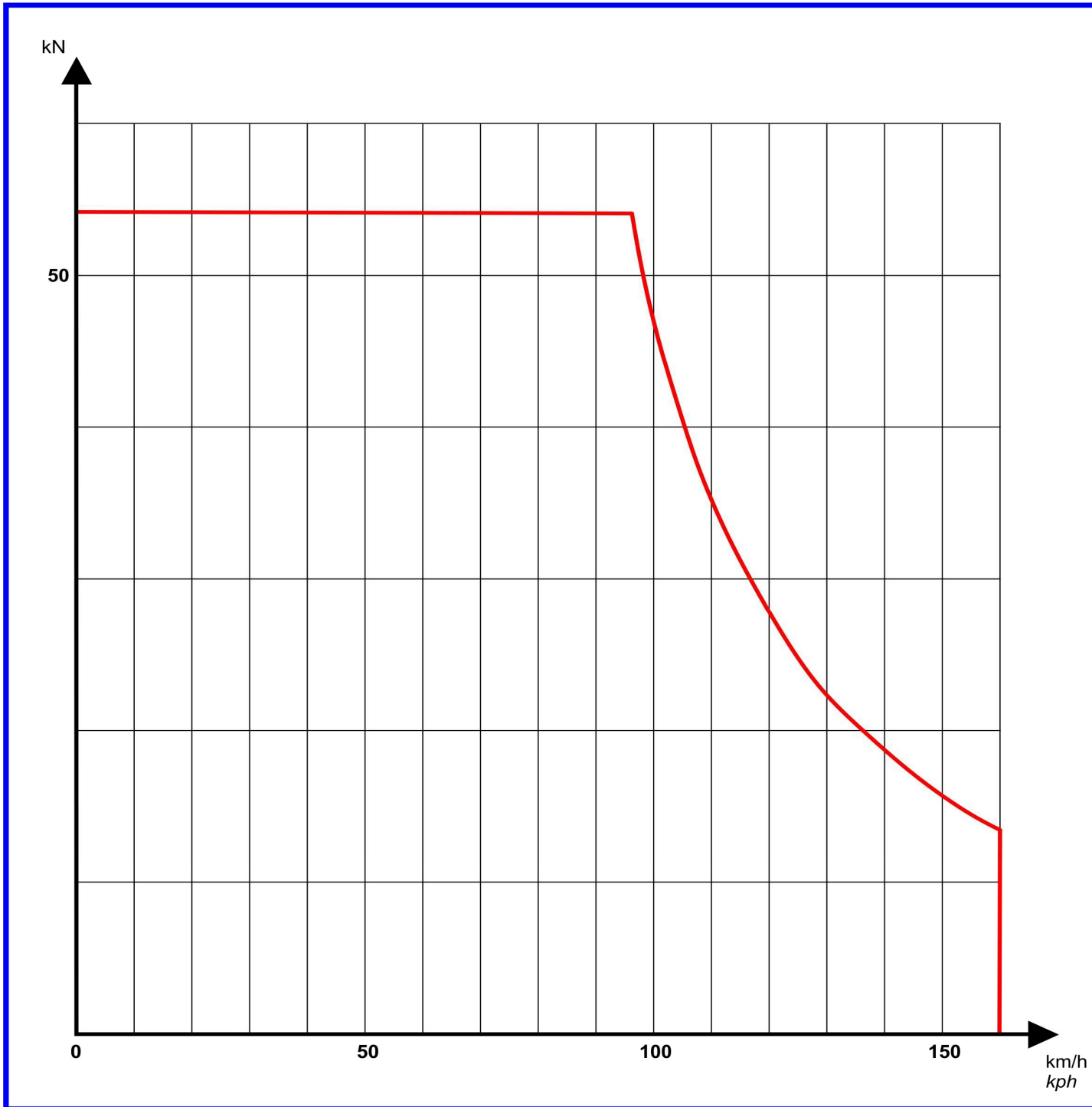
Schéma de la chaîne de traction
Traction package synoptic diagram

Alimentation 25 kV 50 Hz AC / 25 kV 50 Hz AC power supply



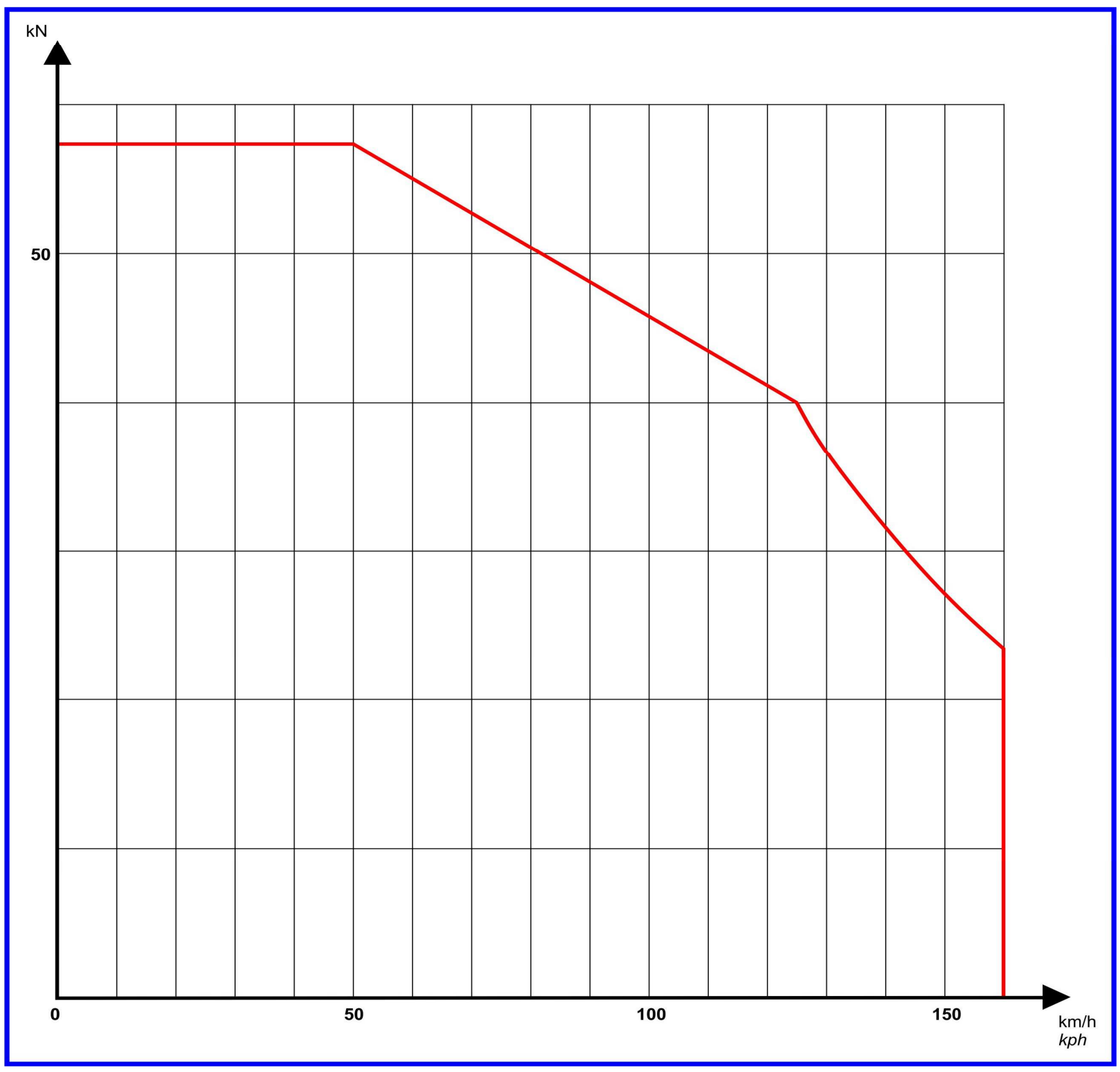
Caractéristique effort-vitesse en traction
Force vs speed traction characteristics

Alimentation 1.5 kV CC / 1.5 kV DC power supply



Caractéristique effort-vitesse en traction
Force vs speed tration characteristics

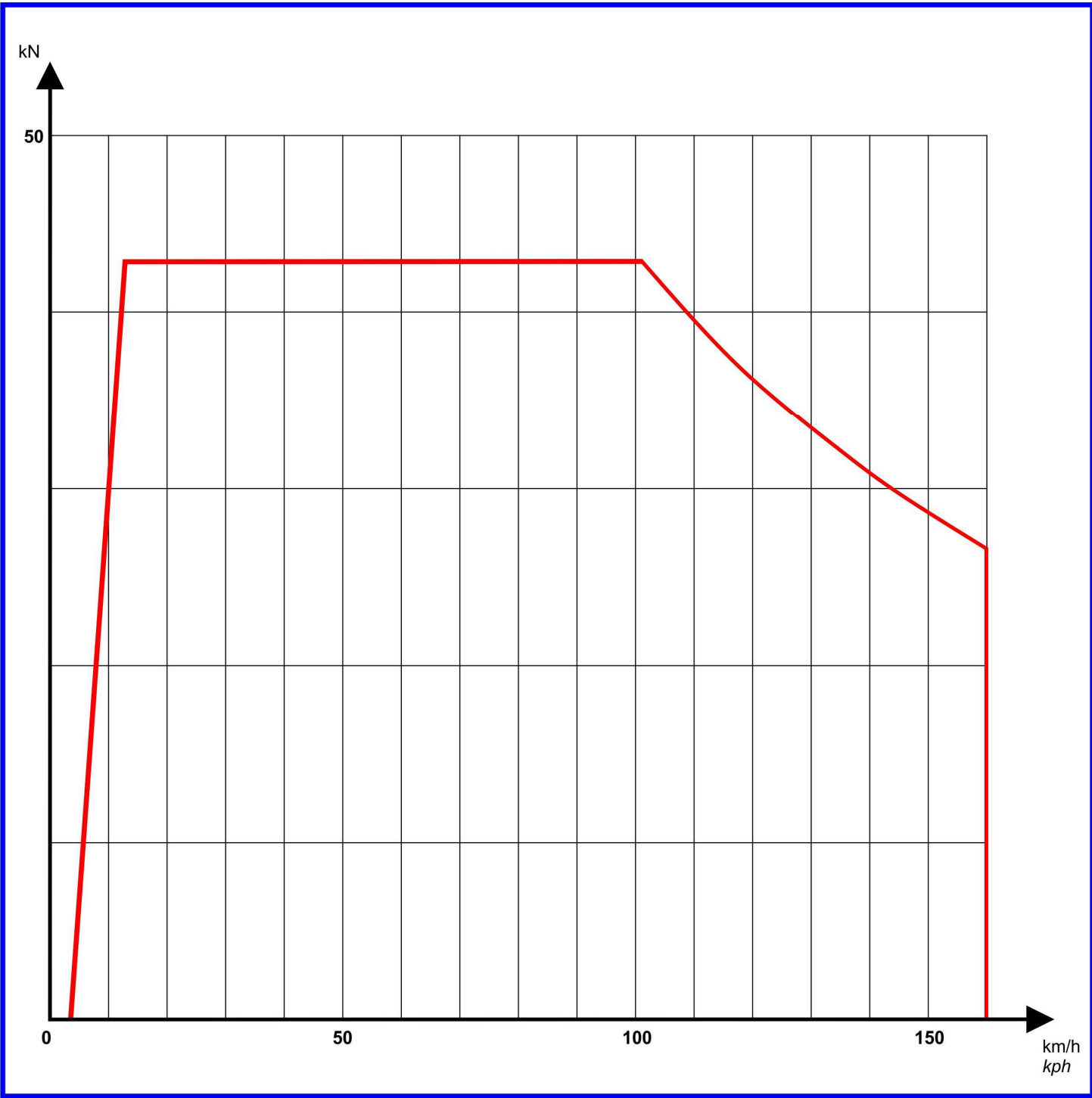
Alimentation 25 kV 50 Hz AC / 25 kV 50 Hz AC power supply



Equipement de freinage Brake equipment		
Contrôle-commande Control		
	Motrice Motor car	Remorque Trailer car
Type de frein Brake type	Pneumatique à deux conduites type UIC <i>UIC type pneumatic brake, 2 pipes</i>	
Commande du frein bogie Bogie brake control	Commande du frein dynamic par la Conduite Générale de frein Conjugaison des freins dynamique et mécanique au niveau de chaque motrice par une électronique de commande, en freinage de service uniquement Commande du frein mécanique par distributeur UIC (1 par bogie) <i>Dynamic brake controlled by the Brake Pipe</i> <i>Blending of dynamic brake and mechanical brake by an electronic uit on the motor car, in service braking only</i> <i>Control of mechanical brake by UIC distributor valve (1 per bogie)</i>	Distributeur UIC (1 par remorque) et relais de débit (1 par bogie) Frein à deux niveaux d'effort suivant la charge (commutation à environ 50% de la charge maximale) <i>UIC distributor valve (1 per trailer car) and relay valve (1 per bogie)</i> <i>Brake with two force levels according to car load (switching at ca 50% of max load)</i>
Equipements de frein Brake equipment		
	Motrice Motor car	Remorque Trailer car
Frein dynamique Dynamic brake	Type rhéostatique <i>Rheostatic type</i>	/
Puissance en freinage dynamique Dynamic brake power	1 050 kW à la jante <i>1 050 kW at wheel rim</i>	/
Frein mécanique Mechanical brake	1 semelle double de 2x250 mm par roue, actionnée par un bloc de freinage <i>One double brake shoe 2x250 mm per wheel, actuated by a tread brake unit</i>	1 semelle simple de 250 mm par roue, actionnée par un bloc de freinage + 2 disques en fonte ventilés Ø 590 mm épaisseur 110 mm par essieu, associés à 2 unités de frein à disque <i>1 single brake shoes 250 mm per wheel, actuated by a tread brake unit + 2 ventilated cast iron brake discs Ø 590 mm width 110 mm per axle, associated with 2 disc brake units</i>
Frein électromagnétique sur rail Magnetic track brake	/	/
Frein de parking Parking brake	A ressort, à application automatique <i>Spring applied, automatic application</i>	/
Nombre de freins de parking Number of parking brake	1 par bogie <i>1 per bogie</i>	/

<p>Equipement d'antienrayage <i>Wheel slide protection equipment</i></p>	<p>Antienrayeur à régulation du glissement, agissant sur le frein dynamique uniquement et sur les deux bogies simultanément, en freinage de service uniquement</p> <p><i>Slide regulation type wheel slide protection, acting only on the dynamic brake and simultaneously on both bogies, only in service braking</i></p>	<p>Antienrayeur à régulation de glissement, action bogie par bogie</p> <p><i>Slide regulation type wheel slide protection, action bogie per bogie</i></p>
--	--	---

Caractéristique effort-vitesse en freinage électrodynamique
Force vs speed electrodynamic brake characteristics



Production d'énergie <i>Energy production</i>	
---	--

Energie électrique <i>Electric energy</i>	
Alimentation des auxiliaires rame <i>Trainset auxiliaries supply</i>	Convertisseur statique (alimenté à partir d'un secondaire spécifique du transformateur principal pour les Z 9500 / Z 9600 / Z 11500) <i>Static converter (supplied from a dedicated output of main transformer for Z 9500 / Z 9600 / Z 11500)</i>
Nombre de convertisseurs <i>Number of converters</i>	1 convertisseur par motrice <i>1 converter per motor car</i>
Puissance unitaire des convertisseurs <i>Power of each converter</i>	30 kVA
Tension d'alimentation des auxiliaires de la rame <i>Supply voltage of trainset auxiliaries</i>	380 V 50 Hz CA triphasé 220 V 50 Hz CA triphasé 220 V 50 Hz CA monophasé (pompe à huile du transformateur sur Z 9500 / 9600 / 11500) <i>380 V 50 Hz AC three phases 220 V 50 Hz AC three phases 220 V 50 Hz AC single phase (oil pump of main transformer on Z 9500 / Z 9600 / Z 11500)</i>
Type de batteries <i>Battery type</i>	Cadmium-Nickel
Nombre de blocs batteries <i>Number of battery modules</i>	1 par motrice <i>1 per motor car</i>
Réseau basse tension <i>Low voltage supply network</i>	72 V CC 72 V DC
Energie pneumatique <i>Pneumatic energy</i>	

	Auxiliaire <i>Auxiliary</i>	Principale <i>Main</i>
Nombre d'unités de production d'air <i>Number of air production units</i>	1 par motrice <i>1 per motor car</i>	1 par remorque <i>1 per trailer car</i>
Type de compresseur <i>Compressor type</i>	A pistons <i>Piston type</i>	A pistons <i>Piston type</i>
Débit nominal du compresseur <i>Nominal air delivery of compressor</i>	50 NI/mn à 9 bar <i>50 NI/mn at 9 bar</i>	
Sécheur d'air <i>Air dryer</i>	Non <i>No</i>	Oui <i>Yes</i>
Type de sécheur d'air <i>Type of air dryer</i>	/	Bi-colonnes, à adsorption <i>Twin towers, adsorption type</i>

Cabine de conduite <i>Driving cab</i>	
---	--

Poste de conduite <i>Driver's desk</i>	A gauche <i>Left side</i>
Protection anti-crash <i>Protection against crash</i>	Bouclier absorbeur <i>Absorbing shield</i>

Confort thermique <i>Thermal comfort</i>	
--	--

	Cabine de conduite <i>Driving cab</i>	Espaces voyageurs <i>Passengers areas</i>
Type <i>Type</i>	Chauffage-ventilation <i>Heating and ventilation</i>	Chauffage-ventilation <i>Heating and ventilation</i>
Nombre d'unités de confort thermique <i>Number of thermal comfort units</i>	1 par véhicule <i>1 per vehicle</i>	1 par véhicule <i>1 per vehicle</i>
Chauffage <i>Heating</i>	Batterie de chauffe et soufflage d'air <i>Heating elements and air blowing</i>	Batterie de chauffe et soufflage d'air <i>Heating elements and air blowing</i>
Climatisation <i>Air conditioning</i>	Non <i>No</i>	Non <i>No</i>
Contrôle-commande <i>Control</i>	Manuel <i>Manual</i>	Electronique dédiée <i>Dedicated electronic unit</i>
Alimentation <i>Power supply</i>		Réseau 380 V 50 Hz CA triphasé <i>380 V 50 Hz AC three phases network</i>

Confort dynamique <i>Dynamic comfort</i>		
--	--	--

	Motrice <i>Motor car</i>	Remorque <i>Trailer car</i>
Amortisseurs <i>Dampers</i>	/	/

Portes Doors	
-------------------------------	--

Porte d'accès voyageurs <i>Passenger access door</i>	Louvoyante-coulissante, à 1 vantail <i>Swing-plug, 1 door leaf</i>
Nombre de portes d'accès voyageurs <i>Number of passenger access doors</i>	4 par véhicule <i>4 per vehicle</i>
Actuation des portes d'accès voyageurs <i>Actuation of passenger access doors</i>	Pneumatique <i>Pneumatic</i>
Porte de salle <i>Saloon access door</i>	Coulissante, à 1 ou 2 vantaux <i>Sliding type, 1 or 2 door leaves</i>
Nombre de portes de salle <i>Number of saloon access doors</i>	4 par véhicule <i>4 per vehicle</i>
Actuation des portes de salle <i>Actuation of saloon access doors</i>	Pneumatique <i>Pneumatic</i>
Porte de chargement <i>Loading door</i>	Coulissante, à 1 vantail <i>Sliding door, 1 door leaf</i>
Nombre de portes de chargement <i>Number of loading doors</i>	2 par motrice <i>2 per motor car</i>
Actuation des portes de chargement <i>Actuation of loading doors</i>	Manuelle <i>Manual</i>

Intercirculation Gangway	
---	--

Type <i>Type</i>	Etanche <i>Tight</i>
Largeur / Hauteur de passage <i>Internal Width / Height</i>	0.750 m /
Portes de fermeture <i>Closing doors</i>	Non <i>No</i>
Type de portes de fermeture <i>Type of closing doors</i>	/
Actuation des portes de fermeture <i>Actuation of closing doors</i>	/

Système informatique embarqué
On-board computer system

Type <i>Type</i>	/
Unité centrale <i>Main processor unit</i>	/
Fonctions assurées par l'unité centrale <i>Functions processed by main processor unit</i>	/
Nombre d'unités locales <i>Local unit number</i>	/
Fonctions assurées <i>Functions processed</i>	/

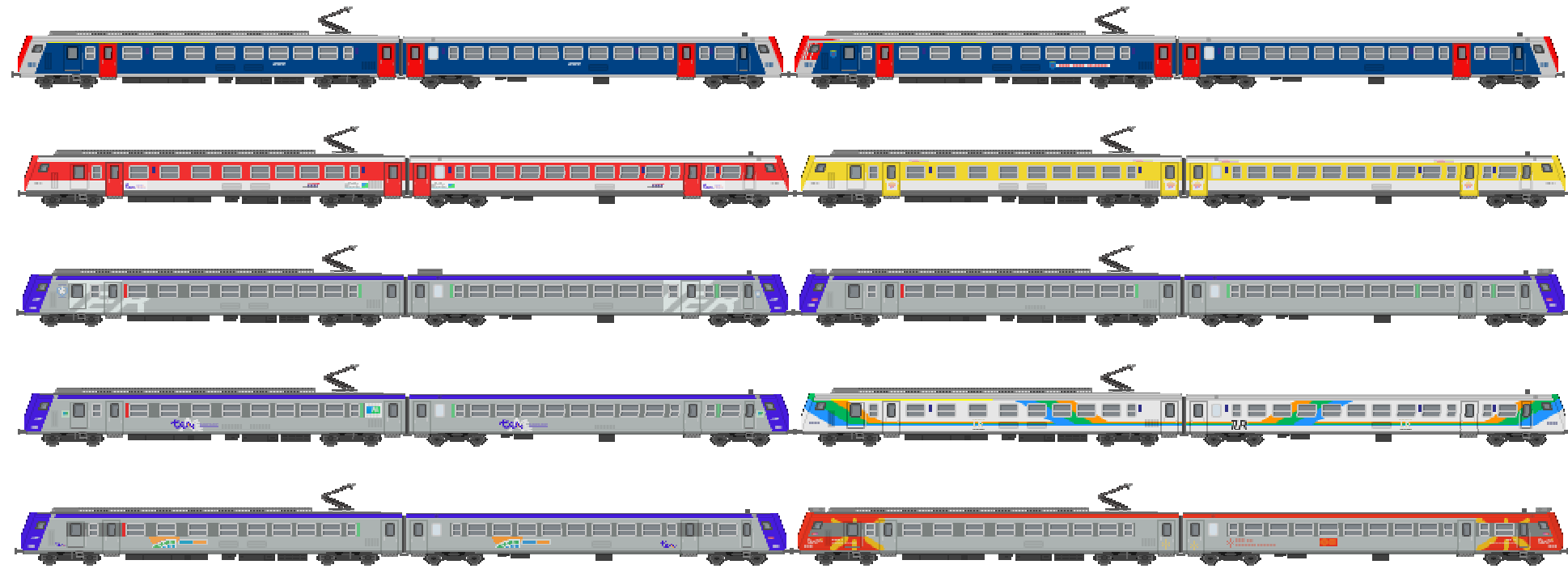
Informations complémentaires
Additional information

Les Z 7300, Z 9600 et Z 11500 correspondent à la version dite omnibus. Les Z 7500 et Z 9500 correspondent à la version dite express.
 A l'origine, 4 éléments Z 7300 et 2 éléments Z 9500 ont été financés par les Régions. Ils ont été numérotés Z 97381 à 97384 et Z 99581 et 99582.
 La livrée des Z2 a changé une première fois pour un grand nombre d'éléments, qui ont reçu la livrée TER première génération à base de blanc et d'une couleur à choisir par chaque Région entre le rouge, le vert, le jaune et le bleu calir.
 Un programme financé par la Région Centre a porté sur la modernisation de l'aménagement intérieur, l'installation d'équipements de climatisation des salles voyageurs et des cabines et l'application de la livrée TER actuelle (bleu et gris métallisé). D'autres Régions ont financé une rénovation de même type, mais sans la climatisation.

*Z 7300, Z 9600 and Z 11500 correspond to a frequent stop version. Z 7500 and Z 9500 correspond to an intercity version.
 Originally, 4 Z 7300 units and 2 Z 9500 units have been financed by Regions, and numbered as Z 97381 to 97384 and Z 99581 and 99582.
 The Z2 livery have changed a first time for several units, which received the first generation TER livery based on white and a color to be selected among red, green, yellow and light blue.
 A program financed by Region Centre has been realized to refurbish the interior layout, install air conditioning in passenger saloons and driving cabs and apply the actual TER livery (blue and aluminium grey). Other Regions have financed the same type of refurbishment, but without air conditioning.*

Livrées
Liveries

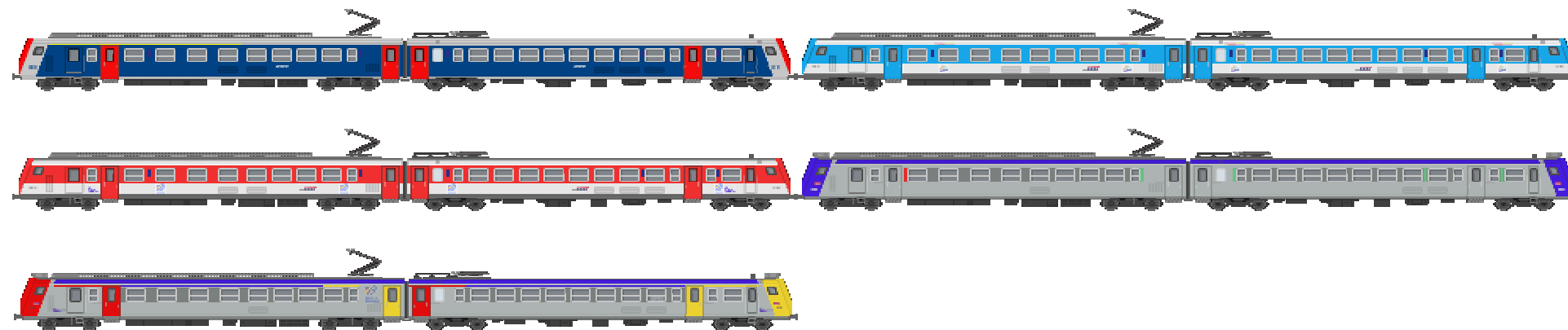
Z 7300



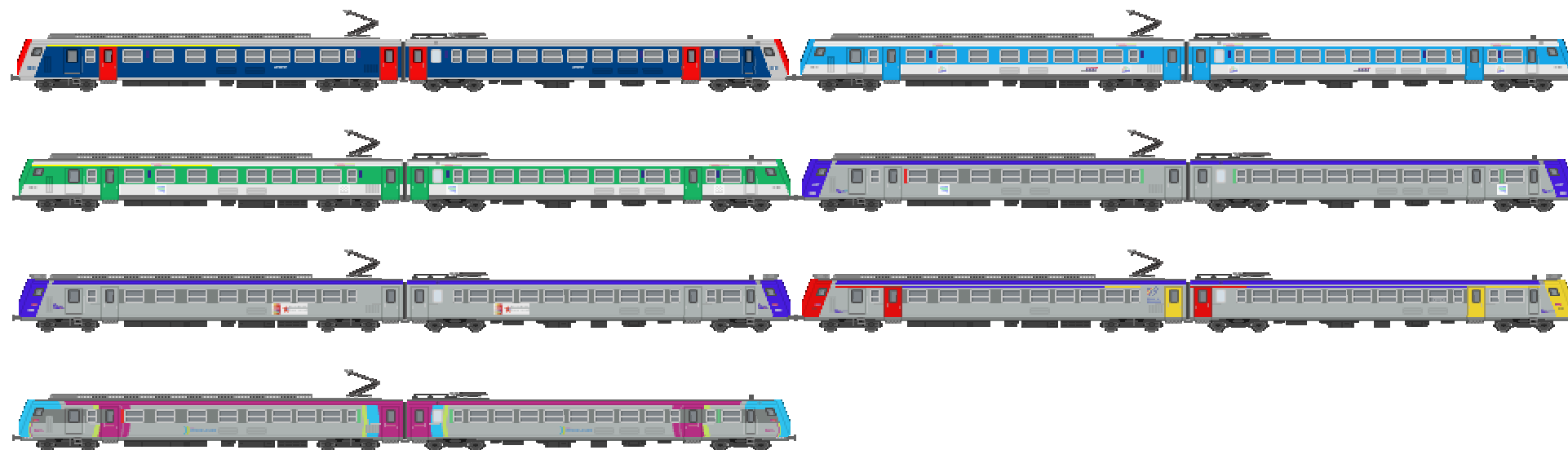
Z 7500



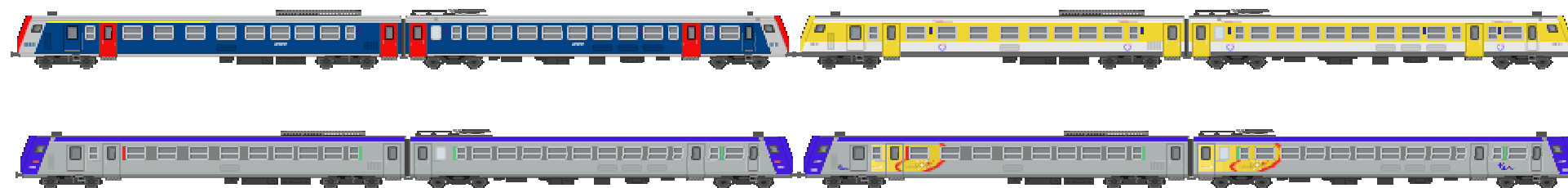
Z 9500



Z 9600



Z 11500



Graphiques : Marc Le Gad