

505 LN 18/13

2161

(1947)

A

Construction de 345 remorques d'autorails
(320 à boggies, 25 à 2 essieux)

Lettre S.N.C.F. au M.T.P.	C.A.	7. 5.47	25	V	4°
		12. 5.47			

Construction de 345 remorques d'autorails.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Le Président
du Conseil d'Administration

D 23400/15

Comme suite à la décision
du Conseil du 7-5-47

Paris, le 12 mai 1947

Monsieur le Ministre

J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation, en deux exemplaires, un projet relatif à la construction de 345 remorques d'autorails (320 remorques à bogies, et 25 remorques à deux essieux).

La construction de ce matériel ne figure pas au budget de 1947 de la S.N.C.F. La première partie de la note justificative ci-jointe expose les raisons qui nous conduisent à présenter dès maintenant ce projet.

Je vous serais reconnaissant, après décision, de me renvoyer un exemplaire du dit projet.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de mes sentiments de haute considération.

Le Président du Conseil d'Administration
signé : Marcel FLOURET

Monsieur le Ministre des Travaux Publics et des Transports.

7 mai 1947

216

Extrait du P.V. de la Séance du Conseil d'Administration
du 7 mai 1947

QUESTION V - Projets

4°) Construction de 345 remorques d'autorails.

p. 25

M. LEMAIRE expose qu'il s'agit de poursuivre le programme de reconstitution du parc d'autorails tel qu'il a été soumis au Conseil dans sa séance du 16 Avril 1947 à l'occasion du projet de construction de 111 autorails de 300 CV.

Les 345 remorques dont la construction est envisagée comprennent 330 remorques à bogies et 15 remorques à deux essieux.

Les premières sont analogues à celles que construisent actuellement les Etablissements Decauville ; comprenant soit un seul compartiment de 3ème classe, soit un compartiment de 2ème et un de 3ème classes et un compartiment fourgon et susceptibles de circuler à d'assez grandes vitesses, ces remorques seront attelées aux autorails de 300 et de 600 CV.

Les remorques à 2 essieux, très légères, d'une capacité moindre, ne peuvent circuler qu'à des vitesses modérées ; elles sont destinées à être accouplées aux autorails de 150 CV.

Aux conditions économiques de janvier 1947 et sur la base d'un prix unitaire de 4,6 M. pour les remorques à bogies et de

2,1 M. pour les remorques à 2 essieux, la dépense globale, somme à valoir pour imprévus comprise, est évaluée à 1.626 M. Elle serait imputée au compte de Reconstitution et d'Equipement et inscrite à ce compte lors d'une prochaine révision du budget. Les imputations seraient échelonnées sur les exercices 1948 à 1951 inclus.

Le Conseil approuve le projet.

M. Thullier V
45
S.N.C.F.

Service Technique
du Matériel
et de la Traction

NOTE POUR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Construction de 345 remorques d'autorails
(320 remorques à bogies et 25 remorques à 2 essieux)

La comparaison de nos besoins et de nos ressources en matière de remorques d'autorails, comparaison qui a été précédemment exposée à l'occasion d'un projet de construction de 111 autorails de 300 ch, a mis en évidence qu'il serait nécessaire de faire construire, le plus tôt possible, 385 remorques spécialisées, susceptibles d'être attelées à nos autorails des divers types courants.

Ces remorques sont, elles-mêmes, de deux types :

- l'une à bogies, permet de renforcer la capacité des services assurés par nos autorails de 600 et de 300 ch.
- l'autre, à deux essieux, peut être accouplée à nos autorails de 150 ch.

Ainsi qu'il ressort de l'examen détaillé des services que nous avons à assurer, l'effectif de 385 remorques dont la construction, aussi rapide que possible, est désirable, comprend :

360 remorques à bogies
et 25 remorques à 2 essieux.

Une Dépêche ministérielle n° MR. 22-1 nous a d'ores et déjà autorisés à construire 30 remorques à bogies. La construction de 20 d'entre elles, faisant partie de nos commandes de démarrage, est confiée aux Etablissements Decauville et nous sommes donc en possession d'une autorisation ministérielle nous permettant une commande supplémentaire de 10 remorques du même type.

.....

En ce qui concerne les remorques à 2 essieux, la D.M. n° MR 53-1 MT 1064 du 24.12.46 qui a autorisé la construction de 50 autorails de 150 ch, a également approuvé la construction de 10 remorques de ce type.

Il nous reste donc à demander l'autorisation de construire pour nous permettre de satisfaire à nos besoins actuels:

360 - 30 = 330 remorques à bogies;

25 - 10 = 15 remorques à deux essieux.

Nous donnerons maintenant ci-après quelques renseignements:

- 1° - sur les dispositions techniques respectives de l'un et de l'autre des deux types de remorques dont il s'agit;
- 2° - sur le montant des dépenses à prévoir, ainsi que sur leur imputation.

I - DESCRIPTION TECHNIQUE DU MATERIEL -

a) Remorques à bogies:

Ces remorques pouvant être utilisées avec des autorails de types différents dont certains ne comportent pas de places de 2^{ème} classe, il a été prévu que 290 d'entre elles seraient aménagées avec un grand compartiment de 3^e classe et les 40 autres avec un compartiment de 2^e classe et un compartiment de 3^e classe.

L'annexe 1 ci-jointe donne les caractéristiques de ces remorques analogues d'ailleurs à celles des 20 remorques actuellement en construction et les diagrammes n° 10318 et n° 10319 également ci-annexés montrent leur aspect général.

b) Remorques à deux essieux:

Les dispositions générales de ces remorques font l'objet de l'annexe 2 ci-jointe et du diagramme n° 10238 également ci-annexé.

Ces remorques sont identiques à celles que nous avons été autorisé à faire construire par Dépêche Ministérielle MR 53-1 MT 1064 du 24 Décembre 1946, compte étant toutefois tenu des observations présentées dans cette dépêche, à savoir:

.....

- Le nombre des places assises a été porté de 48 à 56, d'une part en faisant entrer en ligne de compte dans ce nombre ^{les} 6 strapontins qui se trouvent dans le compartiment à bagages, d'autre part en prévoyant deux strapontins sur la plate-forme d'accès.
- La porte de chargement du calorifère destiné au chauffage de la remorque a été orientée vers la plate-forme, et non vers l'intérieur du compartiment.
- un extincteur d'incendie a été prévu dans chaque remorque.

II - EVALUATIONS DE LA DEPENSE A ENGAGER ET IMPUTATION DE CETTE DEPENSE

a) Remorques à bogies :

Le prix unitaire d'une remorque de ce type est évalué, dans les conditions économiques du 1^{er} janvier 1947 à: 4,6 M.

La dépense totale pour 330 véhicules ressort ainsi à:

4,6 M x 330.....	1518 M
Somme à valoir pour imprévus.....	<u>75 M</u>
Dépense totale.....	1593 M

b) Remorques à deux essieux:

Le prix unitaire d'une remorque de ce type est évalué, dans les conditions économiques du 1^{er} janvier 1947, à: 2,100 M

La dépense totale pour 15 véhicules ressort ainsi à:

2,1 M x 15.....	31,5 M
Somme à valoir pour imprévus.....	<u>1,5 M</u>
Dépense totale.....	33 M

La dépense globale, soit: 1593 M + 33M = 1626 M, serait à imputer en totalité au compte de Reconstitution et d'Equipement et à inscrire à ce compte lors d'une prochaine révision du budget correspondant:

Les imputations seraient échelonnées sur les exercices 1948 à 1951 inclus à raison de:

165 M en 1948
700 M pour chacune des années 1949 et 1950
et 61 M en 1951.

- 4 AVR 1947

Signé: **LEGRAND**

REMORQUES à BOGIES pour AUTORAIL

DESCRIPTION TECHNIQUE

Les remorques d'autorail à bogies dont nous donnons ici la description, remorques représentées sur les diagrammes :

n° 10.318 figurant l'aménagement en 3^{ème} classe
n° 10.319 figurant l' " " " " en 2^{ème} et 3^{ème} classe

seraient destinées à être utilisées avec tous les autorails existants ou à construire ayant une puissance d'au moins 300 chevaux.

Chaque remorque comporterait :

- soit un grand compartiment de 3^{ème} classe,
- soit un compartiment de seconde classe et un de troisième,
- une plateforme à voyageurs,
- un compartiment à bagages,
- une plateforme d'accès à chaque extrémité,
- un cabinet,
- un compartiment chaudière.

Les dimensions principales de la remorque seraient les suivantes :

Longueur de la caisse.....	19,350 m
- totale hors tampons.....	20,680
Entr'axe des pivots.....	15,650
Entr'axe des essieux de bogie.....	2,200
Longueur hors tout de la caisse.....	3,026

La remorque aménagée en 3^{ème} classe comporterait :

91 places assises dont 21 strapontins

La remorque aménagée en 2^{ème} et 3^{ème} classe comporterait :

24 places assises dont 12 strapontins en 2^{ème} classe
57 " " " 8 strapontins en 3^{ème} " "

La charge normale du compartiment à bagages serait de 2.500 kg.

.....

En surcharge, la remorque aménagée en 3^{ème} classe pourrait recevoir 187 voyageurs répartis comme il suit:

Assis.....	91	(dont 21 sur strapontins)
Debout plateforme...	70	
couloirs...	26	

et 5.000 kgs de bagages. Dans les mêmes conditions, la remorque aménagée en 2^e et 3^e classe pourrait recevoir 177 voyageurs répartis comme il suit:

Assis.....	2 ^{ème} classe	24	(dont 12 sur strapontins)
	3 ^{ème}	-	57 (dont 8 sur strapontins)
Debout plateforme	2 ^{ème} classe	4	
	3 ^{ème} classe	63	
couloirs	2 ^{ème} classe	8	
	3 ^{ème} classe	21	

et le même poids de bagages: 5000 kg.

Le poids à vide de la remorque serait d'environ 16 tonnes.

Cette remorque serait conçue pour circuler à 120 km/h.

La charpente serait semblable à celle des remorques 6001 à 15 déjà en service, c'est-à-dire, constituée par une poutre tubulaire du type Vierendeel. Les deux longerons inférieurs de cette poutre, seuls profilés, seraient en acier au vanadium; les autres éléments seraient pliés. Le revêtement extérieur des faces serait en tôle d'acier au vanadium de 1,5 et de 2 mm et celui du pavillon en tôle d'alliage d'aluminium.

La remorque serait munie à ses deux extrémités des organes de choc et de traction, tampons et crochet à tendeur du type unifié allégé.

La caisse reposerait sur les bogies par 4 ressorts à lames combinés avec des ressorts en hélice, situés à l'extérieur des longerons de bogies, les pivots ne supportant aucune charge. Les bogies seraient semblables à ceux des remorques déjà en service: châssis entièrement soulevés constitués d'emboutis et de pliés en acier spécial, suspendus à des essieux équipés de roues monoblocs par des ressorts à lames fixes sous les boîtes d'essieux.

Les portes extérieures seraient des portes battantes:

à un seul vantail côté cabinet
à deux vantaux côté bagages.

s'ouvrant vers l'intérieur.

.....

Les baies latérales seraient :

des baies ouvrantes équilibrées sur la face côté cabinet
des baies fixes de l'autre côté.

Les cloisons entre compartiments à voyageurs et plateforme d'accès seraient entièrement vitrées. Par contre, la cloison serait pleine entre compartiment de 2^{ème} et compartiment de 3^{ème} dans les remorques comportant l'aménagement 2^e 3^e.

Les sièges et strapontins seraient du type unifié pour autorails et remorques. Les porte-bagages en alliage léger et filet fouet seraient disposés transversalement au-dessus des sièges.

Les baies seraient munies de stores.

Le chauffage serait assuré par des radiateurs longitudinaux à ailettes alimentés par une chaudière de 20.000 calories, à eau chaude et à pulsion. Cette chaudière chauffée au charbon serait installée dans un local fermant à clé. Elle serait équipée d'un réglage thermostatique de l'ouverture de la porte de cendrier, d'un régulateur de tirage destiné à éviter l'emballement sous l'effet de la vitesse de circulation de la remorque et d'un aspirateur statique de fumées.

La ventilation serait assurée par des aspirateurs statiques disposés au pavillon dans l'axe de la voiture.

L'énergie électrique nécessaire à l'éclairage serait fournie par une dynamo de 2000 watts à 24 volts entraînée par l'essieu, et conjuguée avec une batterie d'accumulateurs d'une capacité de 215 Ah.

Les lampes d'éclairage du type unifié seraient réparties sur 2 circuits de façon à permettre un éclairage réduit de moitié en cas de stationnement prolongé ou d'avarie à la génératrice d'essieu.

Les faces d'extrémité de la remorque seraient équipées de tous les organes de signalisation unifiés prévus par les instructions en vigueur.

Une conduite blanche permettrait d'assurer la liaison électrique des dispositifs acoustiques de jumelage en cas de jumelage de deux autorails disposés de part et d'autre de la remorque.

La remorque serait équipée d'un frein à air comprimé automatique du type J M R comportant un distributeur par bogie, et d'un frein à main par volant et vis, ce dernier agissant sur un des deux bogies seulement.

REMORQUE POUR AUTORAIL 150 ch

Description Technique

La remorque d'autorail à 2 essieux dont nous donnons ici la description, remorque représentée sur le diagramme n° 10238 ci-joint, serait destinée à être utilisée spécialement avec l'autorail de 150 ch.

La remorque comporterait un compartiment à voyageurs à classe unique (3e classe) avec plateforme et un compartiment à bagages.

Les dimensions principales de cette remorque seraient les suivantes:

Longueur de la caisse.....	11,000 m
Longueur totale hors tampons....	12,050 m
Entr'axe des essieux.....	5,500 m
Largeur de la caisse.....	3,000 m

La remorque pourrait recevoir 60 voyageurs répartis comme il suit:

Assis.....	56 (dont 8 sur strapontins)
Debout (plateforme).....	4

La charge normale du compartiment à bagages serait de 1.500kg.

En surcharge, la remorque permettrait le transport de 86 voyageurs répartis comme il suit:

Assis.....	56 (dont 8 sur strapontins)
Debout (plateforme	10
(couloirs	20

et de 4.000 kg de bagages.

Son poids à vide serait au maximum de 5,5 tonnes.

Les formes extérieures de la caisse seraient telles qu'elles laisseraient au conducteur une visibilité suffisante lorsque la remorque, attelée côté kiosque de l'autorail, serait poussée par celui-ci.

La charpente métallique serait conçue pour supporter sans déformation permanente:

.....

- 1^o - une charge exceptionnelle correspondant au double de la charge normale,
- 2^o - un effort de compression de 20 tonnes appliqué et réparti sur les deux tampons à chaque extrémité,
- 3^o - un effort au crochet de traction de l'ordre de 10 tonnes.

La remorque serait munie à ses deux extrémités d'organes de choc et de traction - tampons et crochet à tendeur - très allégés, du même type que ceux de l'autorail 150 ch, capables de résister, sans rupture, à un effort de compression de 20 t et à un effort de traction de 10 t (valeurs statiques).

Les portes extérieures seraient de simples portes battantes s'ouvrant vers l'intérieur.

Les baies latérales du compartiment à voyageurs seraient:

- des baies 1/2 ouvrantes du côté des sièges à 6 places,
- des baies fixes, de l'autre côté.

La cloison de séparation du compartiment à voyageurs et du compartiment à bagages ne serait pas vitrée.

Le compartiment à voyageurs serait garni de sièges du type unifié pour autorails et remorques. Les porte-bagages, d'un type défini par la S.N.C.F., seraient disposés transversalement au-dessus des sièges.

Les baies seraient munies de rideaux.

Un calorifère à charbon d'une puissance de chauffe correspondant à des locaux de 80 à 100 m³ serait monté à l'emplacement indiqué sur le diagramme. La cheminée serait munie d'une clé de tirage, d'un régulateur de tirage, et d'un aspirateur de fumée.

Pour la protéger contre le rayonnement intense du calorifère, la paroi côté plateforme serait calorifugée; des écrans isolants protégeraient les voyageurs du compartiment proche contre les radiations et d'une façon plus générale, contre les brûlures accidentelles. Dans ce dernier but également, la cheminée serait entourée d'un grillage.

Un bac à charbon avec chatière, d'une contenance de 40 kg environ, serait placé à proximité du calorifère contre la paroi longitudinale de la remorque.

3 aspirateurs Deselle seraient disposés au pavillon dans l'axe de la remorque, l'un au centre, les deux autres au droit de chaque porte.

....

L'énergie électrique nécessaire à l'éclairage de la remorque serait fournie par l'autorail.

Les lampes d'éclairage du type unifié seraient réparties sur deux circuits de façon à permettre un éclairage réduit de moitié en cas de stationnement prolongé ou d'avarie à la génératrice de l'autorail.

Les faces d'extrémité de la remorque seraient équipées de la même façon que les faces d'extrémité de l'autorail 150 ch; en particulier, ces faces seraient munies de 2 phares et des interrupteurs permettraient de réaliser soit un éclairage de face avant, soit un éclairage de face arrière selon le sens de circulation.

Une conduite blanche permettrait d'assurer la liaison électrique des dispositifs acoustiques de jumelage en cas de jumelage de deux autorails 150 ch disposés de part et d'autre de la remorque.

La remorque serait équipée d'un frein à air JMR et d'un frein à main par volant et vis: ces deux freins agiraient sur les deux essieux de la remorque.