

505LM38/2

2323

(1944)

A

V. D.654 - Programme de de rééquiperment après la guerre.

Construction de 10.620 wagons au titre des "Commandes de démarrage"

Lettre SNCF au MTP	C.A.	19. 4.44	7	V 1°
Dépêche du MTP à SNCF		22. 4.44		
		27.10.44		

V. D. 2323 : Construction de 4.575 wagons Fau en remplacement d'un même nombre de wagons KKuw compris dans le programme ci-dessus.

Construction de 10.620 wagons au titre des "Commandes de démarrage"

Ministère  
des Travaux Publics et  
des Transports

Direction  
des Chemins de fer

Service Technique

3e Bureau

S.N.C.F.

Matériel Roulant

Construction de 10.620  
wagons

M.R. 21 - 2

COPIE

Le Ministre des Travaux Publics et des Transports

à Monsieur le Président du Conseil d'Administration  
de la Société Nationale des Chemins de fer  
Français

Vous m'avez présenté, le 22 Avril 1944, au titre des  
commandes de démarrage, un projet de construction de 10.620  
wagons, à savoir :

4.575 wagons couverts K K u w;  
1.250 wagons à primeurs F a u;  
2.500 wagons tombereaux T T u w;  
1.000 wagons plats N N T o u w;  
500 wagons plats N N o u w;  
175 wagons plats R R l y w, équipés pour transports de  
rails;  
620 wagons réfrigérants F r l u.

Ce projet, qui figure implicitement au budget d'établisse-  
ment de l'exercice 1944 (programme ordinaire, programme quin-  
quennal) et programme spécial d'équipement Matériel roulant neuf  
comporte une dépense totale de 1.803.000.000 frs, imputable au  
compte de premier établissement du matériel roulant neuf, sur  
les exercices 1944 et suivants, savoir :

programme ordinaire .....	186.000.000 <sup>f</sup>
programme quinquennal .....	147.000.000 <sup>f</sup>
programme spécial d'équipement .....	1.470.000.000 <sup>f</sup>

La dépense de 186.000.000 frs, à imputer sur le programme  
ordinaire, s'applique à la construction de 620 wagons réfrigé-  
rants figurant le reliquat d'un ensemble de 800 wagons, dont  
l'acquisition a été approuvée par décision ministérielle du  
18 Novembre 1940 pour une dépense de 143.000.000 frs. soit  
111.000.000 frs. pour 620 wagons.

La dépense de 147.000.000 de frs à imputer sur le program-  
me quinquennal, s'applique à la construction de 900 wagons cou-  
verts formant le solde d'un projet de construction de 5.000  
wagons couverts, approuvé par décision ministérielle du 16 Oc-  
tobre 1939, pour une dépense de 315.000.000 frs, soit  
56.700.000 frs pour 900 wagons.

La dépense de 1.470.000.000<sup>f</sup> à imputer sur le programme  
spécial d'équipement s'applique à la construction de 9.100 wa-  
gons, comprise dans un projet approuvé par décision ministérielle

du 1er avril 1941, pour une dépense de 610.000.000 frs. correspondant à la construction de 6.520 wagons couverts pour une dépense de 380.000.000<sup>f</sup> et de 2.580 wagons tombereaux pour une dépense de 230.000.000 frs.

Consulté, le Service Technique de la Direction des Chemins de fer a fait observer que, pour régulariser la construction projetée; il y avait lieu de rapporter, en ce qui concerne la construction des wagons reprise au présent projet, les autorisations déjà données pour cette construction par les décisions ministérielles des 16 Octobre 1939, 18 Novembre 1940 et 1er Avril 1941.

D'accord avec ce Service :

1°- je rapporte :

- en ce qui concerne la construction de 620 wagons réfrigérants, la décision ministérielle C F 5. M.R. 30.555 du 18 Novembre 1940 approuvant un projet de construction de 800 wagons réfrigérants, je décide que ce projet sera limité à 180 unités et que le montant de la dépense dudit projet s'élevant à 143.000.000 frs. sera ramené à ..... 32.000.000 frs

- en ce qui concerne la construction de 900 wagons couverts, la décision ministérielle C F 5. M.R. 30.503 du 16 Octobre 1939, approuvant un projet de construction de 5.000 wagons couverts, je décide que ce projet sera limité à 4.100 unités et que le montant de la dépense s'élevant à 315.000.000 frs. sera ramené à ..... 258.300.000 frs.

- en ce qui concerne la construction de 6.520 wagons couverts et de 2.580 wagons tombereaux, les décisions ministérielles C F 5 M.R. 1.9 des 1er avril et 18 Août 1941, approuvant un projet de construction de 7.000 wagons couverts et 3.000 wagons tombereaux, je décide que ce projet sera limité à 480 wagons couverts et 420 wagons tombereaux et que le montant de la dépense dudit projet s'élevant à 936.000.000 frs sera ramené à ..... 326.000.000 frs

2°- J'approuve le nouveau projet présenté, dont le montant total, imputable au compte d'établissement du matériel roulant s'élève à la somme de ..... 1.803.000.000<sup>f</sup>

Il est entendu que :

1°) les imputations, effectuées conformément à la circulaire ministérielle du 20 mai 1902 et à l'avenant du 4 Mars 1942 (article 1er paragr.h) seront les suivantes, pour les constructions ci-après :

Compte de premier établissement - Matériel roulant neuf.

Débit.

pour la construction de 900 wagons couverts,  
au titre du programme quinquennal ..... 147.000.000<sup>f</sup>

pour la construction de 620 wagons réfrigé-  
rants, au titre du programme ordinaire ..... 186.000.000<sup>f</sup>

pour la construction de 9.100 wagons de types  
divers (3.675 wagons couverts, 1.250 wagons à primeurs,  
2.500 wagons tombereaux, 1.000 wagons plats N N T o u w, 500  
wagons plats N N o u w et 175 wagons plats R R l y w), au  
titre du programme spécial d'équipement ..... 1.470.000.000<sup>f</sup>

2°) la dépense à payer chaque année devra rester dans la  
limite des crédits de paiement inscrits à cet effet au budget  
d'établissement de la S.N.C.F. (programme ordinaire, programme  
quinquennal et programme spécial d'équipement - matériel rou-  
lant neuf) approuvé pour l'exercice correspondant.

Pour le Ministre et par autorisation

Le Directeur des Chemins de fer p.i.

signé : illisible

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

Le Président  
du Conseil d'Administration

C O P I E

Paris, le 22 avril 1944

D. 2.400/0

N° 6473/44-7 Te

Comme suite à la décision du  
Conseil du 19 avril 1944.-  
-----

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de soumettre, ci-joint, à votre approbation en deux exemplaires un projet relatif à la construction de 10.620 wagons au titre des "Commandes de démarrage".

Ce projet, qui a pour objet essentiel de demander l'autorisation de substituer aux types et aux quantités de wagons dont la construction est déjà autorisée, les nouveaux types et les nouvelles quantités figurant dans nos commandes de démarrage, figure au budget

.....

Monsieur le Ministre Secrétaire d'Etat à la Production Industrielle et aux Communications  
Direction des Chemins de fer  
244, Bd. Saint-Germain - PARIS -

d'Etablissement de 1944 (Programme Quinquennal, Programme Spécial d'Equiperment, Programme Ordinaire, Matériel roulant neuf).

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir, après décision, nous renvoyer un exemplaire dudit projet.

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

Le Président du Conseil d'Administration,

Signé : FOURNIER.

19 avril 1944

2323

QUESTION V - Projets

1°) Construction de 10.620 wagons.

P.V. (p.2)

M. LE PRESIDENT rappelle que la S.N.C.F. a déjà fait approuver, au titre de son Programme Quinquennal, de son Programme Spécial d'Equipement et de son Programme Ordinaire, la construction de 10.620 wagons. Il s'agit aujourd'hui - la quantité totale des wagons n'étant pas changée - de demander l'autorisation de substituer aux types définis par ces programmes les types prévus dans les "Commandes de démarrage" avec la nouvelle répartition entre les types fixés par ces commandes.

Les crédits inscrits au budget d'établissement de 1944, au titre du Programme Quinquennal (147 M.) et du Programme Ordinaire (188 M.) seraient suffisants pour tenir compte des remaniements apportés aux types de wagons correspondant à ces deux programmes. Celui qui figure au Programme Spécial d'Equipement devrait, au contraire, être porté de 1.408-M. à 1.470 M. en raison de l'augmentation du prix d'établissement et des modifications apportées dans la consistance réelle des commandes.

Le Conseil approuve le projet.

Notes de séance (p.7)

M. LE PRESIDENT.- La S.N.C.F. a déjà fait approuver, au titre de son Programme Quinquennal, de son Programme Spécial d'Equipement et de son Programme Ordinaire, la construction de 10.620 wagons. Il s'agit aujourd'hui - la quantité totale des wagons n'étant pas changée - de demander l'autorisation de substituer aux types définis par ces programmes les types prévus dans les "Commandes de démarrage" avec la nouvelle répartition entre les types fixés par ces commandes.

Les 10.620 wagons dont la construction était autorisée comprenaient :

- 2.580 tombereaux ; il en est prévu 2.500 pour les commandes de démarrage ;
- 620 wagons réfrigérants. Ce chiffre est maintenu sans changement ;

- 7.420 wagons couverts ordinaires ; ils seraient remplacés, d'une part, par 4.575 wagons couverts Fkvu, d'autre part, par 1.250 wagons à primeurs Fau, enfin, par 1.675 wagons-plats de différents types apparentés aux types déjà existants.

En ce qui concerne les wagons couverts, certaines modifications seraient apportées, la surface de plancher étant portée de 20 à 24 m<sup>2</sup> et l'écartement des essieux de 4,5 à 6 m.

En ce qui concerne les wagons à primeurs, quelques perfectionnements de détail sont apportés aux types actuels. Pour les wagons tombereaux, la transformation prévue est plus importante. L'empattement est porté de 4,5 m. à 5 m. et la charge de 20 T. à 29 T. 5.

Pour les wagons plats, les types sont les mêmes que ceux qui vous ont déjà été soumis pour les commandes de démarrage, à savoir des wagons à deux essieux de 20 T. de charge, des wagons plats à bogies de 40 T. de charge et des wagons réfrigérants de 12 T. 5 de charge en G.V. et de 15 T. en P.V.

Les crédits prévus au budget d'établissement de 1944 figurent à concurrence de :

147 M. au Programme quinquennal,

186 M. au Programme ordinaire,

1.408 M. au Programme Spécial d'Équipement

Si les crédits prévus au programme quinquennal et au programme ordinaire sont suffisants pour tenir compte des remaniements apportés, il n'en est pas de même du crédit inscrit au programme spécial d'équipement qu'il est proposé de porter à 1.470 M.

Si vous désirez des précisions sur les considérations qui ont entraîné les modifications qu'il est proposé d'apporter aux types actuels, M. LE BESNERAIS vous donnera les explications utiles.

M. LE BESNERAIS.- La seule modification importante concerne les wagons tombereaux ; elle a pour objet un allègement du matériel, ce qui est une de nos principales préoccupations à l'heure actuelle tant pour les voitures que pour les wagons. C'est une voie dans laquelle il faut que nous nous engagions.

Le Conseil approuve le projet.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

Conseil d'Administration

Séance du 19 avril 1944

V - Projets :

1°) Construction de 10.620 wagons.

P. 25 1 - *égypte à la fin au fin de l'année*  
wagon *matériel à venir*  
trains

*cf. p. 25*

D/

SOCIÉTÉ NATIONALE  
DES  
CHEMINS DE FER FRANÇAIS

SERVICE CENTRAL  
DU MATÉRIEL

Extrait pour  
à jour les  
LE MINISTRE

NOTE RELATIVE A LA CONSTRUCTION  
de 10 620 WAGONS  
AU TITRE DES "COMMANDES DE DÉMARRAGE"

Les "commandes de démarrage" qui ont fait l'objet de la lettre D 700/4 du 19 janvier 1944 à M. le Secrétaire d'Etat à la Production Industrielle et aux Communications, comprennent, en ce qui concerne les wagons à marchandises, les réalisations suivantes:

10 620	{	4575 wagons couverts HJow
		1250 wagons à primeurs Fau
		2500 wagons-tombereaux TPow
		1000 wagons plats NN'ow
		500 do NN'ow
		175 do RRlyw (équipés pour le transport de rails)
	{	620 wagons réfrigérants Fr <sub>1</sub> w

En vertu de diverses approbations ministérielles antérieures, la S.N.C.F. est autorisée à construire un nombre exactement équivalent de wagons, mais la composition des 10 620 véhicules, dont la mise en fabrication est approuvée par l'Administration Supérieure est différente de celle que nous venons de rappeler et qui est envisagée pour les commandes de démarrage.

La présente note a pour objet:

- 1° - de demander l'autorisation de substituer aux types et aux quantités autorisés, les nouveaux types et les nouvelles quantités prévus dans les commandes de démarrage;
- 2° - de donner, au sujet des caractéristiques du matériel dont la construction est prévue au titre de ces commandes tous renseignements techniques et les;
- 3° - de définir les dépenses prévues et les conditions de leur imputation.

1° - Le tableau ci-après permet de comparer les types et quantités dont la construction a été précédemment autorisée et la consistance prévue des commandes de démarrage.

Quantités et types des véhicules que le S.N.C.F. est autorisée à mettre en fabrication	Approubations ministérielles correspondantes	Quantités et types figurant aux commandes de démarrage	Observations
7420 wagons couverts ordinaires	D.M. n° MR 30-503 du 16 octobre 1939 pour 900 unités (1) D.M. n° MR 1-9 du 1er avril 1941 pour 6520 unités (2)	4575 wagons couverts MOW	(1) Solde d'une commande de 5000 wagons dont la réalisation a été approuvée par le D.M. du 16 octobre 1939. La construction de ces 900 véhicules n'a pu être poursuivie après l'armistice.
2580 wagons-tombereaux	D.M. n° MR 1-9 du 1er avril 1941 (3)	2500 wagons-tombereaux MOW	(2) Sur les 7000 wagons couverts dont la construction a été approuvée par D.M. du 1er avril 1941, 480 seulement ont pu être déjà commandés. A noter, pour mémoire, que 500 de ces 7000 wagons devaient être aménagés en vue de leur circulation en Espagne; mais, aux termes de la D.M. MR 1-9 du 18 août 1941, ces 500 wagons seront finalement exécutés sur le type ordinaire français.
620 wagons réfrigérants	D.M. n° MR 30-355 du 18 novembre 1940 (4)	620 wagons réfrigérants FR <sub>1</sub> u	
10620		1250 wagons à primeurs Feu	
		1000 wagons plats NNTouw	
		500 wagons plats MOW	(3) Sur les 3000 wagons-tombereaux dont la construction a été approuvée par le D.M. du 1/4/41, 420 seulement ont pu être déjà commandés.
		175 wagons plats à bogies RFLyw	
		10620	(4) Sur les 800 wagons réfrigérants dont la construction a été approuvée par D.M. du 18/11/40, 180 seulement ont pu déjà être commandés.

Nous rappelons que la consistance des commandes de démarrage a été déterminée de manière à les faire porter sur l'ensemble des types retenus en vue des constructions de l'avenir - et définis dans la note jointe à la lettre n° D 700/4 du 4 août 1943 à M. le Secrétaire d'Etat à la Production Industrielle et aux Communications (1).

Les nombres de wagons à commander ont été fixés en tenant compte, d'une part, des besoins essentiels du trafic, immédiatement après les hostilités, et d'autre part, du jeu de renouvellement des wagons de chacune des catégories correspondantes du parc, en prévoyant toutefois des séries assez importantes pour permettre d'en abaisser le prix d'établissement.

Notons qu'en ce qui concerne les wagons à primeurs, l'importance des besoins en wagons spécialisés au transport des denrées fragiles, apparus avant les hostilités nous conduit à estimer que le parc de ces wagons devra être non seulement renouvelé, mais encore renforcé.

Soulignons enfin que les 175 wagons plats à bogies RRlyw seront exécutés sur votre type commercial ordinaire, contrairement aux termes de votre note n° D 700/4 du 19 janvier 1944 (annexe II) qui prévoyait un équipement spécial de ces véhicules pour les transports de rails. (2)

2° - Renseignements techniques

Les wagons dont la construction est envisagée sont définis par les diagrammes constituant l'annexe à la présente note.

Tous ces wagons sont soit de types unifiés existants, soit apparentés à des types existants.

Leur construction bénéficiera de tous les progrès de la technique et de

.....

- (1) Seuls, les wagons réfrigérants ne figurent pas parmi les types retenus dans la note n° D 700/4 du 4 août 1943. Ces wagons seront en effet commandés à l'avenir à la diligence de la S.T.E.F., chargée de gérer le parc des wagons réfrigérants de la S.N.C.F. Les 620 wagons réfrigérants repris au titre des commandes de démarrage, constituent le reliquat d'un ensemble dont la construction a été, - comme le rappelle le tableau précédent, - autorisée sur demande présentée par la S.N.C.F.
- (2) Signalons à ce sujet que le budget d'établissement de 1944 - Programme ordinaire - Matériel roulant neuf - comportait un projet pour la réalisation de 300 wagons plats à bogies aménagés pour le transport et la maintenance des rails, projet qui ne sera pas non plus présenté. La meilleure solution nous paraît être de transformer à cette fin 175 wagons plats, existant dans le parc de la S.N.C.F., sans recourir à des wagons neufs; l'Administration Supérieure sera saisie ultérieurement de ce projet de transformation.

toutes les constatations faites en service sur la tenue de nos wagons de types actuels.

C'est ainsi que la soudure sera substituée, d'une manière générale, au rivetage, ce qui contribuera à renforcer l'indéformabilité de l'ensemble caisse et châssis et à réduire les tares. (1)

La constitution d'un caisson de choc et de traction aux extrémités du châssis conférera à ce dernier une rigidité très satisfaisante.

La conception de tous ces wagons comporte la normalisation des éléments de charpente et des pièces à remplacement fréquent, normalisation dont nous escomptons d'importantes économies dans l'approvisionnement, la construction et l'entretien.

Nous soulignons ci-après, en indiquant leurs caractéristiques principales, les différences essentielles de ces nouveaux wagons, avec les wagons des types unifiés les plus récents.

Wagons couverts Kkuw à 2 essieux de 20 t. de charge en P.V. et 15 t. en G.V. - Diagramme n° 01-038 319

En vue notamment du transport des colis de détail, la surface de plancher de ces wagons sera augmentée et portée de 20 à 24 m<sup>2</sup> par allongement de la caisse. L'écartement des essieux devra, de ce fait, être également augmenté; il passera de 4,5 m. à 6 m., ce qui donnera d'ailleurs au véhicule une meilleure tenue de voie pour la circulation en grande vitesse.

Le frisage des parois sera maintenu, en bois, celui du dossier étant toutefois renforcé à sa partie inférieure. La toiture sera exécutée en tôle d'acier soudée avec revêtement intérieur en bois.

Les portes en bois dans un cadre métallique soudé rouleront sur galets montés sur billes.

Tous les wagons recevront le frein automatique à deux régimes, tare et charge, pour chacun des deux cas de circulation en P.V. et en G.V. avec régulateur automatique de timonerie et éventuellement, pour certains services en G.V., la conduite de frein direct.

La tare ne dépassera pas 12 t.

Wagons à primeurs Fau à 2 essieux, de 15 t. de charge - Diagramme N° 01-038 467

Ces wagons auront les caractéristiques des wagons existants, moyennant les améliorations ci-après:

La toiture comportera un double frisage en bois pour améliorer l'isolation thermique.

(1) Seul le wagon à bogies RRLyw conservera sa structure rivée jugée plus économique qu'une construction soudée, en raison de l'importance de l'outillage qu'il faudrait constituer pour l'adoption de la construction soudée à ce type de matériel.

Une partie des 1250 unités prévues - soit 725 d'entre elles - recevront des boîtes à rouleaux S.K.F., ce qui permettra un essai étendu de ce système de boîte sur ce type de matériel et une comparaison intéressante du prix de revient de l'entretien des boîtes à rouleaux et des boîtes ordinaires à coussiets et à tampons graisseurs.

Wagons-tombereaux TTu à 2 essieux de 29,5 t. de charge - Diagramme n° 01-038 471

Pour faciliter au maximum du renforcement à 20 t. de la charge admise dans l'avenir par essieu sur une grande partie des lignes de la S.N.C.F., - renforcement prévu dans le programme de nos travaux d'après-guerre - le futur wagon-tombereau aura une capacité accrue de 24 m<sup>3</sup> à 36,4 m<sup>3</sup>, ce qui lui permettra de recevoir 29,5 t. de char en tarant une tare de 10,5 t. - équivalente à celle du tombereau de 20 t. actuel.

Ce nouveau wagon aura un écartement d'essieux de 5 m., au lieu de 4,5 m.

Pour conserver, malgré l'augmentation de la charge utile maximum, une flexibilité de la suspension telle que la sécurité, dans le cas de la circulation à vide du wagon, ne soit pas compromise, il sera nécessaire de créer de nouveaux ressorts et de réduire, de 1,050 m. à 1 m., le diamètre des roues.

Les panneaux et les portes de la caisse ont été étudiés spécialement pour éviter dans toute la mesure du possible la corrosion, malgré les mesures d'allègement prises pour réduire la tare.

Enfin, l'augmentation de la hauteur des bords, 1,720 m. au lieu de 1,410 m., corrélatrice de l'augmentation de capacité, implique obligatoirement une lisse de bordure puissante au-dessus des portes, afin d'assurer l'indéformabilité de la caisse.

Un certain nombre de ces wagons recevront le frein automatique à deux régimes, tare et charge, avec régulateur de timonerie.

Wagons plats NN1ou à 2 essieux de 20 t. de charge utile - Diagramme N° 01-038 469 A

Ces wagons différeront de ceux du type unifié existants en ce que leur châssis sera renforcé dans sa partie centrale pour lui permettre de porter la charge de 20 t. sur une longueur de 3,2 m. dans le centre du wagon. L'écartement des essieux sera en outre porté de 4,5 m. à 6 m. afin de permettre leur circulation en grande vitesse.

Ils seront munis du frein automatique à deux régimes, tare et charge, utilisable en P.V. et en G.V. et éventuellement du frein direct en vue de leur circulation en G.V. sur certaines lignes.

Leur tare sera de 10,5 t.

Wagons plats NNou à 2 essieux de 20 t. de charge - Diagramme n° 01-038 468 A

Ces wagons d'une longueur de plateforme de 12 m. seront dérivés d'un type existant, RRu à ranchers, dont ils ne différeront que par l'adjonction de bords

rabattants, en vue du transport de matières en vrac (sable, cailloux, etc...).

Leur tare de 12,3 t. permettra leur circulation à pleine charge, même sur les voies ne recevant normalement que 16 t. par essieu, sous réserve que ces véhicules ne seront pas groupés par coupons de plus de 3 unités.

Wagons plats à bogies RRLyw de 18,500 m. de long sur de plateforme et de 40 t. de charge - Diagramme n° 01-038 470

Ces wagons destinés aux transports de rails, de fers à béton ou de grumes, seront identiques aux wagons de ce type existant dans le parc de la S.N.C.F.

Wagons réfrigérants Fr<sub>1</sub> de 12,5 t. de charge en G.V. et de 15 t. en P.V. - Diagramme n° 01-036 332 A

Ces wagons seront identiques dans leurs grandes lignes aux wagons décrits dans la note jointe à l'arrêté n° D. 2131/17 du 24 août 1940 d'autorisation à l'Administration supérieure.

Ils seront toutefois munis de boîtes à rouleaux S.K.F.

### 3° - Dépenses prévues et conditions de leur imputation

Les dépenses prévues au budget d'établissement de 1944 en vue de l'acquisition de ces 10 620 wagons, dépenses réévaluées pour tenir compte des modifications intervenues dans les conditions économiques, sont les suivantes:

#### a) - Programme quinquennal (Matériel roulant neuf)

900 wagons couverts: 147 M.

#### b) - Programme ordinaire (Matériel roulant neuf)

620 wagons réfrigérants: 186 M.

#### c) - Programme spécial d'équipement (Matériel roulant neuf)

9100 wagons: 1 408 M.

Les dépenses prévues au programme quinquennal d'une part et au programme ordinaire, d'autre part, sont suffisantes pour tenir compte des remboursements apportés aux deux types de wagons correspondant respectivement aux deux programmes, types dont les prix unitaires sont réévalués aux chiffres suivants:

.....

- pour un wagon couvert à: 155 000 f.

- pour un wagon réfrigérant à: 285 000 f.

ce qui conduit à une dépense totale de:

a) - pour 900 wagons couverts (Programme quinquennal):  
 155 000 x 900 = 139,5 M.

somme à valoir (5 % environ) 7,5

Dépense totale: 147 M.

b) - pour 620 wagons réfrigérants (Programme ordinaire):  
 285 000 x 620 = 176,7 M.

somme à valoir (5 % environ) 9,3

Dépense totale: 186 M.

En ce qui concerne le programme spécial d'équipement, les dépenses prévues sont insuffisantes car elles ne tiennent compte ni de la consistance réelle des commandes, différente de celle des constructions précédemment prévues, - comme le fait ressortir le chapitre 1° ci-dessus, - ni des retouches d'ordre constructif qui, pour certains véhicules se traduisent par une augmentation du prix d'établissement.

Les dépenses à prévoir au programme spécial d'équipement ont été réévaluées comme il suit:

o) - 3 675 wagons couverts à 155 000 f. l'un	569,625 M.
1 250 wagons à primurs à 195 000 f. l'un (prix moyen des wagons avec boîtes à rouleaux et des wagons avec boîtes ordinaires):	243,75
2 500 wagons-tombereaux à 130 000 f. l'un:	325,-
1 000 wagons plats NNTou à 125 000 f. l'un:	125,-
500 wagons plats NNou à 155 000 f. l'un:	77,500
175 wagons plats à bogies RRlyw à 350 000 f. l'un:	61,250

9 100 1 402,125 M.

somme à valoir (5 % environ): 67,875 M.

Dépense totale: 1 470 M.

Les imputations de ces différentes sommes seraient faites comme il suit:

.....

2 20 221  
2 20 222

	Programmes		
	Quinquennal	Ordinaire	Spécial d'équipement
1944	73	90	410
1945	59	76	810
1946	15	20	250

Les dépenses pour l'exercice 1944 sont prévues au budget de cet exercice.

En définitive, le S.N.C.F. demande:

- 1° - que la consistance des autorisations relatives à la construction de 10 620 wagons qui lui ont déjà été accordées soit modifiée comme il est indiqué ci-dessus pour lui permettre de procéder à la passation des commandes de démarrage définies plus haut;
- 2° - que le crédit prévu au budget d'établissement de 1944 (Programme spécial d'équipement - Matériel roulant neuf) pour la construction de 9 100 wagons soit, dans le même but, porté de 1 408 à 1 470 M.

PARIS, le 23 MARS 1944

LE DIRECTEUR,

Signé: PONCET.

25.000  
- 2.000  
- 2.000  
11.000  
25.000  
-----  
23.000  
-----  
23.000

M. le Président

M. Bouctot.  
Les types de wagons choisis me  
paraissent satisfaisants. Toutefois, mes  
réserves, notamment sur le wagon-tonneau, dont le type  
n'a pas encore été présenté au Conseil.

4 avril 1944

  
Retourne au Président Fournier  
avec mon accord (suite à ma conversation)  
7-4-44

Construction de 10 620 wagons  
au titre des "Commandes de démanagé".

---

D/

SOCIÉTÉ NATIONALE  
DES  
CHEMINS DE FER FRANÇAIS

SERVICE GÉNÉRAL  
DU MATÉRIEL

Exemplaire pour  
Messieurs les Membres du  
CONSEIL D'ADMINISTRATION

NOTE RELATIVE A LA CONSTRUCTION

de 10 620 WAGONS

AU TITRE DES "COMMANDES DE DÉMARRAGE"

Les "commandes de démarrage" qui ont fait l'objet de la lettre D 700/4 du 19 janvier 1944 à M. le Secrétaire d'Etat à la Production Industrielle et aux Communications, comprennent, en ce qui concerne les wagons à marchandises, les réalisations suivantes:

10 620	{	4575 wagons couverts EHow
		1250 wagons à primeurs Pav
		2500 wagons-tombereaux TTow
		1000 wagons plats NNHow
		500 do NNHow
		175 do RElyw (équipés pour le transport de rails)
	{	620 wagons réfrigérants Fr <sub>1</sub> u

En vertu de diverses approbations ministérielles antérieures, la S.N.C.F. est autorisée à construire un nombre exactement équivalent de wagons, mais la composition des 10 620 véhicules, dont la mise en fabrication est approuvée par l'Administration Supérieure est différente de celle que nous venons de rappeler et qui est envisagée pour les commandes de démarrage.

La présente note a pour objet:

- 1° - de demander l'autorisation de substituer aux types et aux quantités autorisés, les nouveaux types et les nouvelles quantités prévus dans les commandes de démarrage;
- 2° - de donner, au sujet des caractéristiques du matériel dont la construction est prévue au titre de ces commandes tous renseignements techniques et les;
- 3° - de définir les dépenses prévues et les conditions de leur imputation.

1° - Le tableau ci-dessous permet de comparer les types et quantités dont la construction a été précédemment autorisée et la consistance prévue des commandes de démarrage.

Quantités et types des véhicules que le S.N.C.F. est autorisée à mettre en fabrication	Approbations ministérielles correspondantes	Quantités et types figurant aux commandes de démarrage	Observations
7420 wagons couverts ordinaires	D.M. n° MR 30-503 du 16 octobre 1939 pour 900 unités (1) D.M. n° MR 1-9 du 1er avril 1941 pour 6520 unités (2)	4575 wagons couverts MKW	(1) Solde d'une commande de 5000 wagons dont la réalisation a été approuvée par le D.M. du 16 octobre 1939. La construction de ces 900 véhicules n'a pu être poursuivie après l'armistice.
2580 wagons-tombereaux	D.M. n° MR 1-9 du 1er avril 1941 (3)	2500 wagons-tombereaux MKW	(2) Sur les 7000 wagons couverts dont la construction a été approuvée par D.M. du 1er avril 1941, 480 seulement ont pu être déjà commandés. A noter, pour mémoire, que 500 de ces 7000 wagons devaient être aménagés en vue de leur circulation en Espagne; mais, aux termes de la D.M. MR 1-9 du 18 août 1941, ces 500 wagons seront finalement exécutés sur le type ordinaire français.
620 wagons réfrigérants	D.M. n° MR 30-355 du 18 novembre 1940 (4)	620 wagons réfrigérants FRU	
10620		1250 wagons à primeurs FRU	
		1000 wagons plats NNW	(3) Sur les 3000 wagons-tombereaux dont la construction a été approuvée par le D.M. du 1/4/41, 420 seulement ont pu être déjà commandés.
		500 wagons plats NNW	
		175 wagons plats à bogies RFLW	
		10620	(4) Sur les 800 wagons réfrigérants dont la construction a été approuvée par D.M. du 18/11/40, 180 seulement ont pu être déjà commandés.

Nous rappelons que la consistance des commandes de démarrage a été déterminée de manière à les faire porter sur l'ensemble des types retenus en vue des constructions de l'avenir - et définis dans la note jointe à la lettre n° D 700/4 du 4 août 1943 à M. le Secrétaire d'Etat à la Production Industrielle et aux Communications (1).

Les nombres de wagons à commander ont été fixés en tenant compte, d'une part, des besoins essentiels du trafic, immédiatement après les hostilités, et d'autre part, du jeu de renouvellement des wagons de chacune des catégories correspondantes du parc, en prévoyant toutefois des séries assez importantes pour permettre d'en abaisser le prix d'établissement.

Notons qu'en ce qui concerne les wagons à primeurs, l'importance des besoins en wagons spécialisés au transport des denrées fragiles, apparus avant les hostilités nous conduit à estimer que le parc de ces wagons devra être non seulement renouvelé, mais encore renforcé.

Soulignons enfin que les 175 wagons plats à bogies RRlyw seront exécutés sur votre type commercial ordinaire, contrairement aux termes de notre note n° D 700/4 du 19 Janvier 1944 (annexe II) qui prévoyait un équipement spécial de ces véhicules pour les transports de rails. (2)

2° - Renseignements techniques

Les wagons dont la construction est envisagée sont définis par les diagrammes constituant l'annexe à la présente note.

Tous ces wagons sont soit de types unifiés existants, soit apparentés à des types existants.

Leur construction bénéficiera de tous les progrès de la technique et de

.....

- (1) Seuls, les wagons réfrigérants ne figurent pas parmi les types retenus dans la note n° D 700/4 du 4 août 1943. Ces wagons seront en effet commandés à l'avenir à la diligence de la S.T.E.F., chargée de gérer le parc des wagons réfrigérants de la S.N.C.F. Les 620 wagons réfrigérants repris au titre des commandes de démarrage, constituent le reliquat d'un ensemble dont la construction a été, - comme le rappelle le tableau précédent, - autorisée sur demande présentée par la S.N.C.F.
- (2) Signalons à ce sujet que le budget d'établissement de 1944 - Programme ordinaire - Matériel roulant neuf - comportait un projet pour la réalisation de 300 wagons plats à bogies aménagés pour le transport et la manutention des rails, projet qui ne sera pas non plus présenté. La meilleure solution nous paraît être de transformer à cette fin 175 wagons plats, existant dans le parc de la S.N.C.F., sans recourir à des wagons neufs; l'Administration Supérieure sera saisie ultérieurement de ce projet de transformation.

toutes les constatations faites en service sur la tenue de nos wagons de types actuels.

C'est ainsi que la soudure sera substituée, d'une manière générale, au rivetage, ce qui contribuera à renforcer l'indéformabilité de l'ensemble caisse et châssis et à réduire les tares. (1)

La constitution d'un caisson de choc et de traction aux extrémités du châssis conférera à ce dernier une rigidité très satisfaisante.

La conception de tous ces wagons comporte la normalisation des éléments de charpente et des pièces à remplacement fréquent, normalisation dont nous escomptons d'importantes économies dans l'approvisionnement, la construction et l'entretien.

Nous soulignons ci-après, en indiquant leurs caractéristiques principales, les différences essentielles de ces nouveaux wagons, avec les wagons des types unifiés les plus récents.

Wagons couverts KXuw à 2 essieux de 20 t. de charge en P.V. et 15 t. en G.V. - Diagramme n° 01-038 319

En vue notamment du transport des colis de détail, la surface de plancher de ces wagons sera augmentée et portée de 20 à 24 m<sup>2</sup> par allongement de la caisse. L'écartement des essieux devra, de ce fait, être également augmenté; il passera de 4,5 m. à 6 m., ce qui donnera d'ailleurs au véhicule une meilleure tenue de voie pour la circulation en grande vitesse.

Le frisage des parois sera maintenu, en bois, celui du dossier étant toutefois renforcé à sa partie inférieure. La toiture sera exécutée en tôle d'acier soudée avec revêtement intérieur en bois.

Les portes en bois dans un cadre métallique soudé rouleront sur galets montés sur billes.

Tous les wagons recevront le frein automatique à deux rigines, tare et charge, pour chacun des deux cas de circulation en P.V. et en G.V. avec régulateur automatique de timonerie et éventuellement, pour certains services en G.V., la conduite de frein direct.

La tare ne dépassera pas 12 t.

Wagons à primeurs Fau à 2 essieux, de 15 t. de charge - Diagramme N° 01-038 467

Ces wagons auront les caractéristiques des wagons existants, moyennant les améliorations ci-après:

La toiture comportera un double frisage en bois pour améliorer l'isolation thermique.

(1) Seul le wagon à bogies RRLyw conservera sa structure rivée jugée plus économique qu'une construction soudée, en raison de l'importance de l'outillage qu'il faudrait constituer pour l'adoption de la construction soudée à ce type de matériel.

Une partie des 1250 unités prévues - soit 725 d'entre elles - recevront des boîtes à rouleaux S.K.F., ce qui permettra un essai étendu de ce système de boîte sur ce type de matériel et une comparaison intéressante du prix de revient de l'entretien des boîtes à rouleaux et des boîtes ordinaires à coussinets et à tampons graisseurs.

Wagons-tombereaux TTu à 2 essieux de 29,5 t. de charge - Diagramme n° 01-038 471

Pour limiter au maximum du renforcement à 20 t. de la charge admise dans l'avenir par essieu sur une grande partie des lignes de la S.N.C.F., - renforcement prévu dans le programme de nos travaux d'après-guerre - le futur wagon-tombereau aura une capacité accrue de 24 m<sup>3</sup> à 36,4 m<sup>3</sup>, ce qui lui permettra de recevoir 29,5 t. de charbon avec une tare de 10,5 t. équivalente à celle du tombereau de 20 t. actuel.

Ce nouveau wagon aura un écartement d'essieux de 5 m., au lieu de 4,5 m.

Pour conserver, malgré l'augmentation de la charge utile maximum, une flexibilité de la suspension telle que la sécurité, dans le cas de la circulation à vide du wagon, ne soit pas compromise, il sera nécessaire de créer de nouveaux ressorts et de réduire, de 1,050 m. à 1 m., le diamètre des roues.

Les panneaux et les portes de la caisse ont été étudiés spécialement pour éviter dans toute la mesure du possible la corrosion, malgré les mesures d'allègement prises pour réduire la tare.

Enfin, l'augmentation de la hauteur des bords, 1,720 m. au lieu de 1,410 m., corrélatrice de l'augmentation de capacité, implique obligatoirement une lisse de bordure puissante au-dessus des portes, afin d'assurer l'indéformabilité de la caisse.

Un certain nombre de ces wagons recevront le frein automatique à deux régimes, tare et charge, avec régulateur de timonerie.

Wagons plats NNou à 2 essieux de 20 t. de charge utile - Diagramme N° 01-038 469 A

Ces wagons différeront de ceux du type unifié existants en ce que leur châssis sera renforcé dans sa partie centrale pour lui permettre de porter la charge de 20 t. sur une longueur de 3,2 m. dans le centre du wagon. L'écartement des essieux sera en outre porté de 4,5 m. à 6 m. afin de permettre leur circulation en grande vitesse.

Ils seront munis du frein automatique à deux régimes, tare et charge, utilisable en F.V. et en G.V. et éventuellement du frein direct en vue de leur circulation en G.V. sur certaines lignes.

Leur tare sera de 10,5 t.

Wagons plats NNou à 2 essieux de 20 t. de charge - Diagramme n° 01-038 468 A

Ces wagons d'une longueur de plateforme de 12 m. seront dérivés d'un type existant, RRu à ranchers, dont ils ne différeront que par l'adjonction de bords

rabottants, en vue du transport de matières en vrac (sable, cailloux, etc...).

Leur tare de 12,3 t. permettra leur circulation à pleine charge, même sur les voies ne recevant normalement que 16 t. par essieu, sous réserve que ces véhicules ne seront pas groupés par coupons de plus de 3 unités.

Wagons plats à bogies RRLV de 18,500 m. de long sur de plateforme et de 40 t. de charge - Diagramme n° 01-038 470

Ces wagons destinés aux transports de rails, de fers à béton ou de grumes, seront identiques aux wagons de ce type existant dans le parc de la S.N.C.F.

Wagons réfrigérants Fr<sub>1</sub> de 12,5 t. de charge en G.V. et de 15 t. en P.V. - Diagramme n° 01-036 312 A

Ces wagons seront identiques dans leurs grandes lignes aux wagons décrits dans la note jointe à la demande n° D. 2131/17 du 24 août 1940 d'autorisation à l'Administration supérieure.

Ils seront toutefois munis de boîtes à rouleaux B.K.F.

### 3° - Dépenses prévues et imputations de leur imputation

Les dépenses prévues au budget d'établissement de 1944 en vue de l'acquisition de ces 10 620 wagons, dépenses réévaluées pour tenir compte des modifications intervenues dans les conditions économiques, sont les suivantes:

#### a) - Programme quinquennal (Matériel roulant neuf)

900 wagons couverts: 147 M.

#### b) - Programme ordinaire (Matériel roulant neuf)

620 wagons réfrigérants: 186 M.

#### c) - Programme spécial d'équipement (Matériel roulant neuf)

9100 wagons: 1 408 M.

Les dépenses prévues au programme quinquennal d'une part et au programme ordinaire, d'autre part, sont suffisantes pour tenir compte des remboursements apportés aux deux types de wagons correspondant respectivement aux deux programmes, types dont les prix unitaires sont réévalués aux chiffres suivants:

.....

- pour un wagon couvert à: 155 000 f.
- pour un wagon réfrigérant à: 285 000 f.

ce qui conduit à une dépense totale de:

- a) - pour 900 wagons couverts (Programme quinquennal):  
 155 000 x 900 = 139,5 M.

somme à valoir (5 % environ) 7,5

Dépense totale: 147 M.

- b) - pour 620 wagons réfrigérants (Programme ordinaire):  
 285 000 x 620 = 176,7 M.

somme à valoir (5 % environ) 9,3

Dépense totale: 186 M.

En ce qui concerne le programme spécial d'équipement, les dépenses prévues sont insuffisantes car elles ne tiennent compte ni de la consistance réelle des commandes, différente de celle des constructions précédemment prévues, - comme le fait ressortir le chapitre 1° ci-dessus, - ni des retouches d'ordre constructif qui, pour certains véhicules se traduisent par une augmentation du prix d'établissement.

Les dépenses à prévoir au programme spécial d'équipement ont été réévaluées comme il suit:

- |   |            |
|---|------------|
| c) - 3 675 wagons couverts à 155 000 f. l'un  | 569,625 M. |
| 1 250 wagons à primurs à 195 000 f. l'un (prix moyen des wagons avec boîtes à rouleaux et des wagons avec boîtes ordinaires): | 243,75     |
| 2 500 wagons-tombereaux à 130 000 f. l'un:  | 325,-      |
| 1 000 wagons plats NNTou à 125 000 f. l'un:   | 125,-      |
| 500 wagons plats NNou à 155 000 f. l'un:  | 77,500     |
| 175 wagons plats à bogies RRlyw à 350 000 f. l'un:  | 61,250     |

9 100 1 402,125 M.

somme à valoir (5 % environ): 67,675 M.

Dépense totale: 1 470 M.

Les imputations de ces différentes sommes seraient faites comme il suit:

2 00 721  
2 00 722

	PROGRAMMES		
	Quinquennal	Ordinaire	Spécial d'équipement
1944	73	90	410
1945	59	76	810
1946	15	20	250

Les dépenses pour l'exercice 1944 sont prévues au budget de cet exercice.

En définitive, le S.N.C.F. demande:

- 1° - que la consistance des autorisations relatives à la construction de 10 620 wagons qui lui ont déjà été accordées soit modifiée comme il est indiqué ci-dessus pour lui permettre de procéder à la passation des commandes de démarrage définies plus haut;
- 2° - que le crédit prévu au budget d'établissement de 1944 (Programme spécial d'équipement - Matériel roulant neuf) pour la construction de 9 100 wagons soit, dans le même but, porté de 1 408 à 1 470 M.

PARIS, le 28 MARS 1944

LE DIRECTEUR,

*POURRIE*

27,50  
- 20  
- 20  
27,50  
-----  
27,50  
-----  
27,50  
-----  
27,50

(à la suite de la décision n° 1000 du 15/12/43)  
Le Directeur des Trains  
Le Directeur des Matériels  
Le Directeur des Lignes  
Le Directeur des Services  
Le Directeur des Travaux  
Le Directeur des Relations  
Le Directeur des Finances  
Le Directeur des Ressources  
Le Directeur des Archives  
Le Directeur des Services Généraux

10100 II. 1000 10100 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000

II. - Un certain nombre de nouveaux wagons tombereaux reçoivent le frein automatique à deux régimes, tare et charge, avec réglant de timonerie.

Il s'agit là d'un dispositif déjà couramment employé et qui est d'autant plus intéressant que le rapport du poids total à la tare est plus grand.

En effet lorsque l'on freine un wagon en marche il faut appliquer sur les sabots la plus grande force qui n'entraîne pas l'engrènement des roues. Car si les roues s'engrènent elles frottent sur le rail et, d'une part leurs bandages se détériorent, d'autre part l'effet de freinage ainsi obtenu est beaucoup réduit.

Or la limite de la force <sup>de freinage avant</sup> d'engrènement dépend directement du poids supporté par l'essieu:  $\frac{1}{2}$  tare +  $\frac{1}{2}$  chargement.

Il en résulte que, si l'on n'a pas de réglant de timonerie permettant de faire varier l'effet de freinage appliqué aux sabots, on ne peut pour éviter en tous les cas l'engrènement que freiner "à la tare".

Si l'on a un tel réglant, qui pratiquement ne permet qu'une seule nouvelle valeur d'effet de freinage, on peut - lorsque le poids du chargement réel dépasse un certain poids ( $P_1$ ) compensant le l'arrondissement de l'effet de freinage - freiner alors à la charge, étant entendu d'ailleurs que l'on freine alors: la tare +  $P_1$  seulement.

- Dans le parc de nouveaux tombereaux 50% de unités n'auront que la "conduite blanche" du frein, 50% de unités auront le frein complet avec dispositif "tare et charge".

I. - L'écartement des essieux du nouveau wagon-tombereau est porté de 4 m 5 à 5 m seulement  
tandis que l'écartement des nouveaux wagons couverts et plats est porté de 4 m 5 à 6 mètres  
Dependant l'augmentation de la charge utile est considérable pour le wagon-tombereau

Cela provient de ce que :

- d'une part les tombereaux transportent des matières pondéreuses en vrac, tandis que les couverts transportent plutôt des produits fabriqués. Ainsi sous un même volume de caisse, le tombereau est dans la pratique plus chargé.
- d'autre part l'augmentation du volume de la caisse de tombereaux a pu être obtenue pour une part "dans la hauteur" en passant de 1 m 410 à 1 m 750 la cote supérieure des bords au dessus du plancher. Une telle possibilité n'existait pas pour les wagons couverts.

Il est d'ailleurs remarquable que l'augmentation au maximum de la capacité de charge du tombereau ait pu être obtenue sans allonger autant sa caisse que celle des autres types de wagons : cela dispose de réserves d'autant de résistance constructive.

Et comme il y a un rapport favorable pour la résistance au service entre la longueur totale et l'écartement des essieux, ce qui précède entraîne qu'il serait certainement indiqué pour les tombereaux de porter l'écartement à 6 mètres.

## Effectifs wagons de commandes de démarrage

I - le 21 juillet 1943 le conseil a approuvé un programme de rééquipement pour les 10 années qui suivent les hostilités.

Au point de vue du rééquipement en wagons, ce programme aboutirait à la conclusion, sous, dans l'hypothèse la plus favorable, celle du retard de tous nos wagons <sup>(échelonnement)</sup> en Allemagne, nous aurions besoin de 60.000 wagons neufs au cours de ces 10 années

- le 5 janvier 1944 le conseil a approuvé le plan de démarrage pour les 2 premiers années qui suivent les hostilités

Le plan a donc prévu la construction de  $\frac{60.000}{5} = 12.000$  wagons, auxquels on a ajouté un reliquat de 620 wagons <sup>(spéciaux)</sup> réfrigérants dont la construction a déjà fait l'objet d'un ~~projet~~ <sup>projet</sup> approuvé et dont la commande n'a pu encore être faite.

- Dans le cadre du plan de démarrage on a prévu la fabrication de commandes de démarrage destinées à alimenter sans retard l'industrie et dans ces commandes on a inclus 10.000 ds 12.000 wagons du plan de démarrage, plus le reliquat ds 620 wagons réfrigérants.

## Effectifs wagons restant à commander sur les programmes d'établissement approuvés

Il reste à commander :

au P&L 900 wagons sur un projet de 5000 wagons approuvé le 16/10/39

au PSE 9.100 wagons sur un projet de 10.000 wagons approuvé le 1/4/41

au P. ordinaire 620 réfrigérants sur un projet de 800 réfrigérants approuvé le 18/11/40

(200 wagons plats à rails R&L mais le projet correspondant n'est pas présenté et on renvoie à la présente)

au P&L 50.000 wagons

Total 60.000 wagons + 620 réfrigérants

On constate, ~~à ce qui est un command~~, que le chiffre restant à commander sur les programmes d'établissement est égal aux besoins du programme de rééquipement de 10 ans dans l'hypothèse la plus favorable - ~~à ce qui est un command~~.

Il que le chiffre restant à commander sur les programmes d'établissement sauf P&R, soit 10.000 wagons, est d'une importance telle que l'on a pu fixer au même chiffre le command de démarrage tout en leur donnant un volume normal.

Mais il reste que la répartition des 10.000 wagons par catégories n'est pas la même dans les commandes de démarrage et dans le programme d'établissement (P&R, P&E, P. ordinaire).

Le projet rectificatif présenté aujourd'hui a pour objet de modifier le programme d'établissement en fonction des <sup>primitives de</sup> commandes de démarrage.

### Types des wagons à construire

Les types de wagons qui en définitive l'on veut construire font l'objet de diagrammes annexés au projet rectificatif. Les diagrammes, bien qu'affectés d'une nomenclature différente, correspondent exactement à ceux qui étaient joints pour les mêmes wagons à la notice de Juin 1943 sur le programme de rééquipement (voir page 4 de la notice)