

505LM 17/6

212

(1944)

A

Construction de 30 autorails de 600 CV et de  
30 remorques d'autorails.

Lettre SNCF au MTP  
Dépêche du MTP à SNCF

C.A. 7. 6. 44 7 V  
8. 6. 44  
27.10.44

L'autorisation de construire les 10 der-  
nières remorques se trouve dans le doss.  
216 Construction de 330 remorques

Construction de 30 autorails de 600 CV et de 30 remorques d'autorails

Direction  
des Chemins de fer

Service Technique

3ème Bureau

S.N.C.F.

Construction de  
30 autorails de 600CV  
et de 30 remorques  
d'autorails

M.R. 22 - 1

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.

Par lettre du 8 Juin 1944, vous m'avez présenté un  
projet relatif à la construction de 30 autorails de 600 CV et  
de 30 remorques d'autorails.

Ce projet figure au budget d'établissement de l'exercice  
1944 (1er programme quinquennal-matériel roulant neuf).

La dépense, s'élevant à 190 millions, serait répartie  
sur les exercices 1944 à 1946.

Le Service Technique de la Direction des Chemins de fer,  
consulté, a fait les observations suivantes :

1°) - l'aménagement intérieur, projeté pour l'autorail,  
conduit à une diminution trop marquée du confort, surtout  
pour les voyageurs de 2ème classe; c'est ainsi que la capaci-  
té, fixée en 1939 à 81 voyageurs pour des autorails du même  
type, passe maintenant à 120 voyageurs. Une amélioration du  
confort doit être recherchée, notamment en 2ème classe, par  
une augmentation de la largeur libre entre banquettes et une  
diminution du nombre de places debout dont la proportion par  
rapport au nombre total de places ne devrait pas dépasser  
40 % en 2ème classe. Il convient en outre d'examiner la possi-  
bilité de trouver pour les W.C., un emplacement d'accès plus  
commode aux voyageurs de 2ème classe;

2°) - pour la remorque, une réduction de 10 unités sur  
les places debout paraît nécessaire; la proportion du nombre  
de ces places serait ainsi abaissée à environ 35 %, taux ma-  
ximum admis jusqu'à présent en 3ème classe lorsque la durée  
des trajets dépasse 30';

3°) - le prix proposé pour la remorque paraît beaucoup  
trop élevé et semble pouvoir être réduit, à titre indicatif,  
à 1.700.000f.

Sous réserve qu'il sera tenu compte de ces observations  
dont je reconnais le bien fondé, j'approuve le projet présen-  
té dont le montant, imputable sur les crédits d'engagement  
ouverts au budget de la S.N.C.F. (1er programme quinquennal -  
matériel roulant neuf) s'élève, après rectification, en  
principal à 178.000.000f.

...

Il est entendu que :

1°) - les imputations seront effectuées conformément à la circulaire ministérielle du 20 Mai 1902 et à l'avenant du 4 Mars 1942 (article 1er - paragraphe h);

2°) - la dépense à payer par exercice devra rester dans la limite des crédits de paiement inscrits à cet effet aux budgets des travaux de premier établissement de matériel roulant neuf de la S.N.C.F. régulièrement approuvés pour les exercices correspondants;

3°) - la fourniture et la réception des autorails seront soumises à la spécification-type en vigueur applicable aux automotrices à moteur thermique.

Pour le Ministre et par autorisation

Le Directeur des Chemins de fer p.i.

signé : illisible

1°) - L'indication du matériel, prévue pour l'autorail, concerne à une destination propre à la traction, par exemple pour les voyageurs de 1ère et 2ème classe; elle doit être indiquée dans le tableau de bord, par exemple à l'usage de la traction, notamment en 1ère classe, par l'indication du nombre de places dans le tableau de bord, par exemple au nombre total de places de 1ère et 2ème classe, et au nombre de places de 1ère et 2ème classe. Il convient en outre d'indiquer la date limite de livraison pour les 1ère et 2ème classes.

2°) - Pour la traction, une réduction de 10 unités sur les places de 1ère et 2ème classes est nécessaire; la proportion du nombre de ces places est ainsi établie à environ 50 % sur un total de places de 1ère et 2ème classes. Les places de 3ème classe sont donc réduites de 10 %.

3°) - Le prix représentatif de la traction par autorail doit être établi en fonction du prix de revient de l'autorail, du prix de revient de la traction, et du prix de revient de la traction par autorail. Le prix représentatif de la traction par autorail est ainsi établi à environ 10 % sur un total de places de 1ère et 2ème classes.

212

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

---

Le Président  
du Conseil d'Administration

Paris, le 8 juin 1941

D. 23.400/15

COPIE

n° 6473/44-3 Te

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de soumettre à votre approbation en deux exemplaires un projet relatif à la construction de 30 autorails de 600 CV et de 30 remorques d'autorails.

La construction de ce matériel figure au budget d'Etablissement de 1944 (1er Programme Quinquennal - matériel roulant neuf).

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

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

Le Président du Conseil d'Administration,

Signé : FOURNIER.

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

7 juin 1944

Extrait de la séance de la séance du Conseil d'Administration  
du 7 juin 1944

QUESTION V - PROJETS

Construction de véhicules de  
MST et de véhicules d'autoreils.

M. LE PRÉSIDENT rappelle que le projet est inscrit au budget de premier établissement de 1944, au titre du premier programme quinquennal.

Le programme décennal de rééquipement du réseau ferré après les hostilités prévoit un parc de 500 autorails et de 100 remorques. Sur la base d'un amortissement théorique de 10 ans, et compte tenu de l'usure anormale résultant de la guerre, le nombre de véhicules à construire au cours de la période considérée a été fixé à 400 autorails, dont 175 de 200 CV, 175 de 300 CV et 50 de 150 CV, et à 100 remorques.

Le présent projet se rapporte à la construction d'une première tranche de ce programme. Le montant total de la dépense s'élève à 190 M.

Après échange de vues auquel prennent part M. BOUTET, M. DEVIDAT, M. de TARDE et M. LE BESNERAIS, le Conseil approuve le projet.

Acte de séance (p. 7)

M. LE PRÉSIDENT - Le projet est inscrit au budget de premier établissement de 1944 au titre du Premier programme quinquennal. Sur les 50 autorails, 10 figurent dans les dépenses de démarrage et sur les 10 remorques, 20 figurent également dans ces dépenses.

Lorsque nous avons établi le programme décennal de rééquipement, la dotation de la S.N.C.F. avait été fixée à 500 autorails et 100 remorques. En réalité, avant la guerre, nous nous étions procurés 280 autorails et 55 remorques. Sur ces 280 autorails, 500 étaient en roulement, 140 en réparation ou en attente et les autres étaient en réserve ou inutilisés en raison de leur vétusté. On a décidé, pour l'avenir, de se contenter de 10 % de réserve, ce qui donne 500 autorails en roulement, 50 en réserve et 140 en réparation, soit 690; ce chiffre a été ramené à 500 pour tenir compte de l'évolution de la technique qui permet de construire des

QUESTION V - PROJETS

Construction de 30 autorails de  
600CV et de 30 remorques d'autorails.

P.V. (p.4)

M. LE PRESIDENT rappelle que le projet est inscrit au budget de premier établissement de 1944, au titre du premier Programme Quinquennal.

Le programme décennal de rééquipement du réseau ferré après les hostilités prévoit un parc de 500 autorails et de 100 remorques. Sur la base d'un amortissement théorique de 15 ans, et compte tenu de l'usure anormalé résultant de la guerre, le nombre de véhicules à construire au cours de la période considérée a été fixé à 400 autorails, dont 175 de 600 CV, 175 de 300 CV et 50 de 150 CV, et à 100 remorques.

Le présent projet se rapporte à la construction d'une première tranche de ce programme. Le montant total de la dépense s'élève à 190 M.

Après échange de vues auquel prennent part M. BOUTET, M. DEVINAT, M. de TARDE et M. LE BESNERAIS, le Conseil approuve le projet.

Notes de séance (p.7)

M. LE PRESIDENT - Ce projet est inscrit au budget de premier établissement de 1944 au titre du Premier programme quinquennal. Sur les 30 autorails, 18 figurent dans les commandes de démarrage et sur les 30 remorques, 20 figurent également dans ces commandes.

Lorsque nous avons établi le programme décennal de rééquipement, la dotation de la S.N.C.F. avait été fixée à 500 autorails et 100 remorques. En réalité, avant la guerre, notre parc comprenait 720 autorails et 55 remorques. Sur ces 720 autorails, 380 étaient en roulement, 140 en réparation ou entretien et les autres étaient ou en réserve ou inutilisés en raison de leur vétusté. On a décidé, pour l'avenir, de se contenter de 10 % de réserve, ce qui donne 380 autorails en roulement, 38 en réserve et 140 en réparation, soit 558; ce chiffre a été ramené à 500 pour tenir compte de l'évolution de la technique qui accroît la robustesse des engins

moteurs et tend à remplacer les jumelages d'engins moteurs par l'assemblage d'un autorail et d'une remorque. Parallèlement, le nombre des remorques nécessaires a été porté à 100.

Ces chiffres ne sont donc pas justifiés par les besoins réels de notre exploitation. On s'est borné, en l'absence de toutes prévisions possibles, à maintenir en définitive le parc que nous avions avant la guerre. En admettant, sur ces bases, pour les autorails une durée d'amortissement de 15 ans, on a abouti, pour la période décennale, à un renouvellement portant sur 400 autorails et 100 remorques. Vous voyez que le projet qui vous est soumis ne constitue qu'une très faible partie de ce programme d'ensemble. Ces 400 autorails se répartissent entre 3 types :

- d'une part, 175 autorails d'une puissance de 5 à 600 CV. capables de prendre en remorque d'autres véhicules;

- d'autre part, 175 autorails de 300 CV environ, moins puissants, mais d'un entretien plus facile, qui peuvent fonctionner en jumelage;

- enfin, 50 autorails plus légers de 150 CV également d'un entretien encore plus facile.

M. BOUTET. - La durée d'amortissement d'un autorail est-elle bien de 15 ans ? en réalité n'est-elle pas plus courte ?

M. LE BESNERAIS. - Pour les prototypes, elle a été plus courte; mais pour les autorails d'un type éprouvé, cette durée doit être normalement de 15 ans .

M. BOUTET. - Beaucoup ont dû être réformés avant 15 ans de service.

M. LE BESNERAIS. - Ils l'ont été sans tenir compte de leur usure, car il s'agissait de modèles qu'on essayait.

M. BOUTET. - La durée de 15 ans est donc normale ?

M. LE BESNERAIS. - Oui.

M. de TARDE. - Pendant cette période de 15 ans, on sera certainement amené à changer les pièces plusieurs fois.

M. LE BESNERAIS. - Oui; mais <sup>pas</sup> le moteur en entier; il

faudra remplacer des pièces détachées comme pour les automobiles.  
D'ailleurs, pour les autorails ce n'est pas le moteur qui représente la plus grosse dépense.

M. DEVINAT.- Ces autorails fonctionnent-ils tous au mazout ou prévoit-on d'autres modes d'alimentation ?

M. LE BESNERAIS.- Ils seront tous équipés en moteur Diesel.

M. BOUTET.- Comporteront-ils un seul moteur de 600 CV ?

M. LE BESNERAIS.- Non, 2 moteurs de 300 CV.

M. BOUTET.- On a abandonné le moteur de 500 CV ?

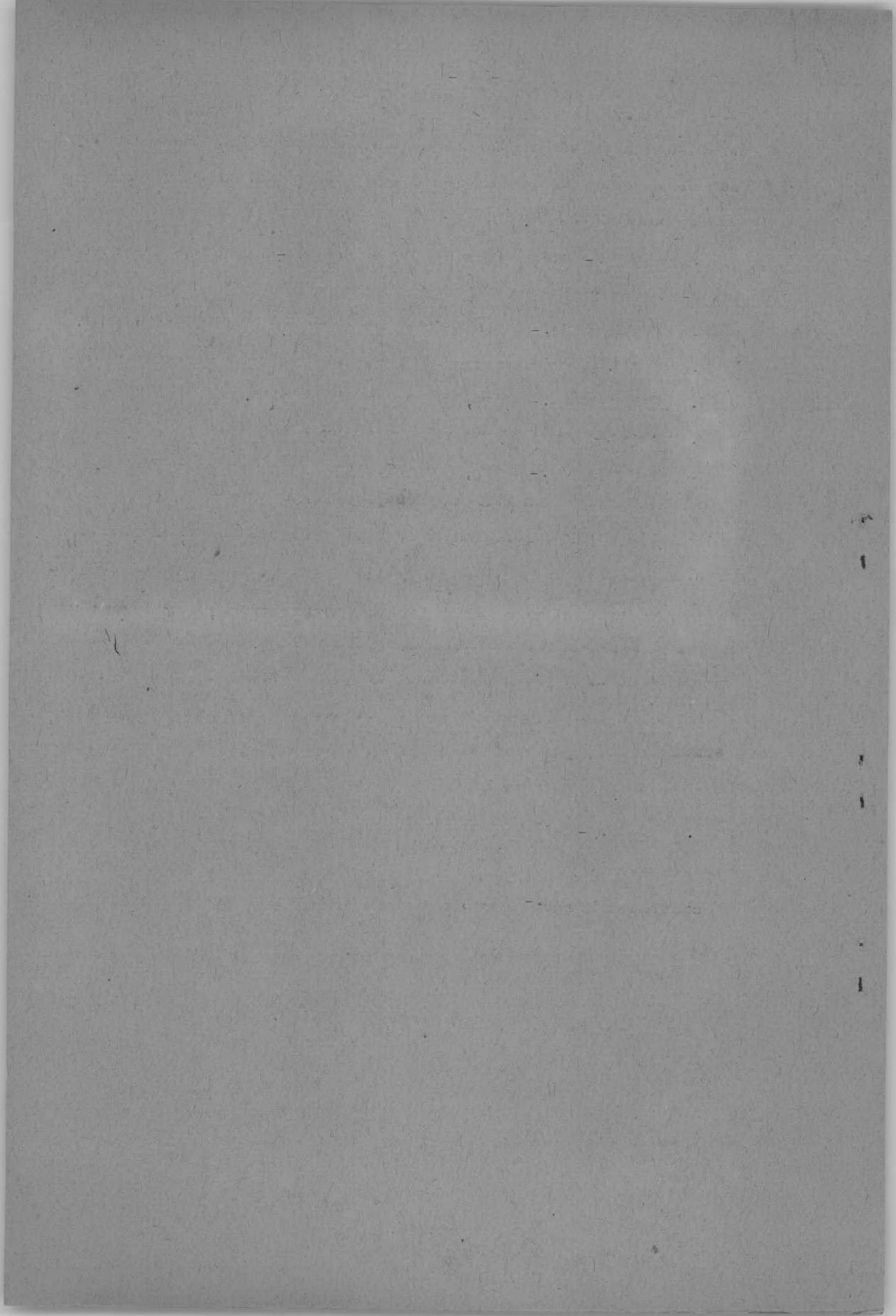
M. LE BESNERAIS.- Non, mais il n'est pas encore au point.

Nous continuons les études; mais les essais ont été interrompus par la guerre. Il pose surtout un problème de transmission; en outre, dans l'automotrice un moteur de 500 CV est assez encombrant et deux moteurs 300 CV, à chaque extrémité de l'automotrice, constituent une solution satisfaisante. Nous poursuivons d'ailleurs les essais du moteur de 500 CV, mais sur des locotracteurs comportant deux moteurs développant 500 CV en régime normal et 750 CV avec suralimentation, car leur encombrement ne présente pas les mêmes inconvénients sur les locotracteurs.

M. BOUTET. - Il y en avait déjà en service un certain nombre avant la guerre.

M. LE BESNERAIS.- Oui, mais ils ont donné lieu à des mécomptes.

Le Conseil approuve le projet.



SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

-----  
Conseil d'Administration

-----  
Séance du 7 juin 1944  
--

V - Projets.

- Construction de 30 autorails de 600 CV et de 30 remorques d'autorails.

Ples ✓

Boulet

L. Tude -

Denne -

Le Restes -

approuvé

Justification du nombre de 400 autorails

à commander pendant la période décennale qui suivra les hostilités.

I - Les nombres de 500 autorails et de 100 remorques ont été retenus comme base de l'annuité de renouvellement du matériel pour ce type d'engin. Ces chiffres ont été justifiés de la manière suivante :

Avant la guerre il y avait au parc 720 autorails (et 55 remorques); 380 étaient en roulement, 140 en réparation ou entretien et les autres étaient, soit en réserve, soit inutilisés en raison de leur vétusté.

On a décidé, pour l'avenir, de se contenter de 10 % de réserve, ce qui donne au total :

en roulement	380 -
en réserve	38 -
en réparation	140 -
soit.....	<u>558</u>

Toutefois, compte tenu de l'évolution de la technique qui accroît la robustesse des engins moteurs et tend à remplacer les jumelages d'engins moteurs par l'assemblage d'un autorail et d'une remorque, on a envisagé de réduire le nombre d'autorails à 500 et de porter celui des remorques à 100.

II - Ces chiffres ne sont donc pas justifiés par un programme d'exploitation de lignes, qu'il a semblé impossible de mettre au point pour le moment. Il faudrait au moins attendre que les études d'avenir du service voyageurs sur les lignes secondaires soient achevées et connaître exactement quelle sera l'évolution de la politique de coordination.

On a donc retenu une estimation prudente tenant compte de l'expérience d'avant guerre.

III - Ceci étant rappelé, lorsqu'il a fallu établir un programme de rééquipement du réseau ferré après les hostilités pendant les dix premières années, on a repris les chiffres de 500 autorails et de 100 remorques.

Partant d'une durée de 15 ans pour l'amortissement de ces engins, on aurait trouvé, pour un programme s'échelonnant sur 10 ans

330 autorails. Mais, pour tenir compte du fait qu'à la fin des hostilités le parc ancien sera probablement en médiocre état, on a accéléré la cadence du renouvellement en prévoyant 400 autorails et 100 remorques.

IV - Enfin lorsqu'il s'est agi d'établir un programme de démarrage, on a inscrit 30 autorails 600 C.V. et 30 remorques, chiffres qui correspondaient à un projet inscrit dans le premier plan quinquennal.

18 autorails et 20 remorques ont été prévus dans les premières commandes de démarrage à passer.

Une somme de 60 millions de crédit de paiement a été prévue à cet effet au Budget d'établissement de 1944.

Le Service du Matériel présente donc aujourd'hui un projet inscrit au premier Plan quinquennal pour pouvoir, le cas échéant, passer les commandes de démarrage qui sont une partie de ce projet.

380	en roulement
38	en réserve
140	en réparation
558	soit.....

Toutefois, compte tenu de l'évolution de la technique qui accroît la robustesse des engins moteurs et tend à remplacer les jumelages d'engins moteurs par l'assemblage d'un autorail et d'une remorque, on a envisagé de réduire le nombre d'autorails à 300 et de porter celui des remorques à 100.

II - Ces chiffres ne sont donc pas justifiés par un programme d'exploitation de lignes, qu'il a semblé impossible de mettre au point pour le moment. Il faudrait au moins attendre que les études d'avenir du service voyageurs sur les lignes secondaires soient achevées et connaître exactement quelle sera l'évolution de la politique de coordination.

On a donc retenu une estimation prudente tenant compte de l'expérience d'avant guerre.

III - Ceci étant rappelé, lorsqu'il a fallu établir un programme de rééquipement du réseau ferré après les hostilités pendant les dix premières années, on a repris les chiffres de 500 autorails et de 100 remorques.

Pendant d'une durée de 15 ans pour l'amortissement de ces engins, on avait trouvé, pour un programme s'échelonnant sur 10 ans

EXPOSE

La note justificative jointe a pour objet de demander l'autorisation de construire au titre du Premier Programme quinquennal:

30 autorails de 600 ch. et  
30 remorques

réalisation prévue au budget de 1er Etablissement de 1944.

Bien que 18 de ces autorails et 20 de ces remorques figurent seulement parmi les "commandes de démarrage", la commande des 12 autres autorails et des 10 autres remorques étant différée, la présente note se rapporte à l'ensemble de ces véhicules dont la construction est pleinement justifiée par les besoins du renouvellement du matériel ayant atteint la limite d'âge (15 ans), par la nécessité d'amortir de nombreux autorails retirés du service depuis plusieurs années.

°  
°

L'autorail de 600 ch. dont il s'agit sera capable de prendre en remorque d'autres véhicules (remorques spécialisées ou voitures à 2 essieux, voire wagons).

Sa vitesse maximum sera de 120 km/h.

Le projet de cet autorail a été établi par la S.N.C.F., les constructeurs n'ayant à fournir qu'un certain nombre de dessins d'exécution.

Les remorques, dont les dispositions générales ont également été étudiées par la S.N.C.F., remplaceront avantageusement les anciennes voitures utilisées avant guerre comme remorques d'autorails, mais qui étaient mal adaptées à cet emploi.

°  
°

La dépense totale serait de 190 M.

Les imputations seraient échelonnées à raison de:

60 M en 1944  
110 M en 1945  
20 M en 1946.

La dépense pour l'exercice 1944 est prévue au budget de 1er Etablissement de cet exercice.

---

D/

SOCIÉTÉ NATIONALE  
DES  
CHEMINS DE FER FRANÇAIS

SERVICE CENTRAL  
DU MATÉRIEL

CONSEIL D'ADMINISTRATION

NOTE JUSTIFICATIVE N° 64 Tc/139

CONSTRUCTION DE:

30 AUTORAILS DE 600 CHEVAUX

et de 30 REMORQUES D'AUTORAILS

CREDIT DEMANDE: 190 MILLIONS

La présente note justificative a pour objet de demander l'autorisation de construire:

- 30 autorails de 600 ch. et
- 30 remorques d'autorails.

Ce projet est inscrit au budget de premier Etablissement de 1944 (Premier programme quinquennal - Matériel roulant neuf).

Dix-huit de ces trente autorails et vingt de ces trente remorques figurent parmi les commandes de démarrage prévues par note D 700/4 du 19 janvier 1944 à l'Administration Supérieure, la commande des 12 autres autorails et des 10 autres remorques étant différée. Nous croyons toutefois ne pas devoir dissocier l'ensemble des 30 autorails et des 30 remorques dont la construction a été inscrite aux différents budgets qui se sont succédés depuis l'établissement du premier programme quinquennal, et dont la réalisation est pleinement justifiée comme nous l'indiquons ci-après.

C'est pourquoi la présente note a trait à l'ensemble de ces véhicules et pas seulement à ceux d'entre eux compris dans les commandes de démarrage.

.....

Elle comporte trois parties:

- I - Justification de la construction proposée.
- II - Description technique du matériel à construire.
- III - Evaluation des dépenses à engager et imputation de ces dépenses.

I - JUSTIFICATION DE LA CONSTRUCTION PROPOSEE

Le parc d'autorails et de remorques d'autorails nécessaires après les hostilités a été évalué, rappelons-le, dans la notice justificative jointe à notre lettre D 700/4 du 4 août 1943, relative au programme décennal de rééquipement du réseau ferré après les hostilités, à 500 autorails et 100 remorques.

Cette évaluation a été faite en tablant notamment sur une répartition judicieuse entre les différentes Régions de la S.N.C.F., des autorails des anciens Réseaux, répartition effectuée par la S.N.C.F. dès sa création et qui a eu pour résultat de réduire sensiblement le nombre des engins nécessaires.

Le parc actuel de la S.N.C.F., qui comprend environ 720 autorails et 140 remorques paraîtrait donc a priori surabondant.

Mais un grand nombre d'unités de ce parc ont atteint un âge qui en justifie le renouvellement. Les seuls besoins de ce dernier, calculés d'après une durée normale d'amortissement de 15 ans, entraînent, pour la période décennale suivant la fin des hostilités, la nécessité de construire 330 autorails et 70 remorques.

En outre, malgré toutes les mesures conservatoires prises par la S.N.C.F., il est à craindre qu'à la fin des hostilités, de nombreux autorails retirés du service depuis plusieurs années soient dans un état tel qu'il faudra les remplacer obligatoirement, bien qu'ils ne soient pas parvenus à la limite théorique de leur durée d'amortissement, - si bien que le nombre de véhicules à construire au cours de la période décennale considérée a été fixé finalement, dans notre lettre du 4 août 1943 précitée, à 400 autorails et 100 remorques.

Quels sont les types à choisir pour ces constructions futures?

En ce qui concerne les autorails, l'étude des programmes d'exploitation, en matière de relations secondaires, après les hostilités, conduit - ainsi

.....

que nous l'avons déjà exposé - à juger indispensable la présence dans notre parc d'avenir, des trois types suivants:

- des autorails d'une puissance de 500 à 600 ch., capables de prendre en remorque d'autres véhicules (remorques spécialisées ou voitures à 2 essieux, voire, éventuellement, wagons);
- des autorails moins puissants et conçus en vue d'un entretien spécialement facile, de 300 ch. environ, susceptibles, le cas échéant, de fonctionner en jumelage - voire par groupes de deux encadrant une remorque légère;
- enfin, des autorails d'une puissance encore plus modérée, - 150 ch. - également d'un entretien aussi aisé que possible.

La répartition, entre ces trois types, des 400 autorails à commander pendant la période décennale suivant les hostilités doit être en principe la suivante:

175	autorails de 600 ch.
175	d° 300 ch.
50	d° 150 ch.

Nous estimons prudent, avant de réaliser, en série, ces deux derniers types, de les expérimenter: c'est pourquoi l'Administration Supérieure a, par dépêche MR 13-3 du 26 mai 1943, approuvé la construction de deux engins prototypes de 300 ch. et que nous comptons présenter un projet tendant à la construction de deux prototypes d'autorail de 150 ch.

Par contre, les autorails de 500 à 600 ch. de l'avenir s'apparenteront directement aux engins de même puissance existant déjà dans le parc et leurs dispositions seront telles que leur construction en série pourra être entreprise, sans aléas.

Aussi les commandes de démarrage comprennent-elles 18 de ces engins, correspondant à l'effectif de la première année de rééquipement.

L'effectif de 30 inscrit au 1er programme quinquennal, dont nous demandons par la présente note l'autorisation d'entreprendre la construction, n'est, au surplus, qu'une faible partie du total de 175 dont la commande, pendant la période décennale suivant les hostilités, nous paraît nécessaire. (1)

.....

(1) Rappelons qu'à la veille des hostilités, nous avons soumis à l'Administration Supérieure, par lettre n° D 234 000/15 du 2 septembre 1939, un projet tendant à la construction de 20 de ces engins, jugés dès cette époque, indispensables pour maintenir nos moyens, au niveau des besoins du trafic. Ce projet, qui comportait, en outre, la réalisation de 50 autorails de moindre puissance et de 20 remorques spécialisées, a été ensuite différé à la demande de la S.N.C.F., - l'activité des constructeurs devant, en raison des circonstances, être absorbée alors par des réalisations plus urgentes.

En ce qui concerne les remorques, dont 20 unités sont prévues dans les commandes de démarrage, l'avantage que présente l'emploi de véhicules spécialisés, bien adaptés aux besoins du service, par rapport aux voitures du parc qui se prêtent assez mal, en raison de leur poids et de leur aménagement, à leur attelage aux autorails, n'est pas douteux. - Avant la guerre, plus de trente anciennes voitures transformées étaient normalement utilisées comme remorques d'autorail et il sera certainement très désirable de les remplacer, le plus tôt possible après la fin des hostilités, par des véhicules spécialement adaptés à cet emploi.

#### II - DESCRIPTION TECHNIQUE DU MATERIEL A CONSTRUIRE

Le parc actuel d'autorails de la S.N.C.F. se compose d'engins des types les plus divers commandés par les anciens Réseaux. Il était d'ailleurs parfaitement justifié, - en vue de dégager une doctrine à suivre dans la conception de ces engins nouvellement apparus sur les lignes françaises, de mettre en expérimentation de nombreux types et de laisser, aux constructeurs qui s'étaient intéressés à ce problème, des initiatives propres à faire naître des réalisations fécondes.

C'est à la lumière de cette expérimentation que la S.N.C.F. a pu définir elle-même les grandes lignes des trois types d'engins retenus plus haut pour l'avenir.

C'est donc, - pour parler plus spécialement de l'autorail de 500 à 600 ch. dont nous demandons actuellement l'autorisation de construire 30 unités, - un projet établi par la S.N.C.F. que les constructeurs seront invités à suivre, l'exécution d'un certain nombre de dessins d'exécution leur étant toutefois confiée.

En ce qui concerne les remorques, la S.N.C.F., dans l'étude qu'elle a faite également elle-même des dispositions à suivre, s'est inspirée des réalisations antérieures et a retenu plus particulièrement les dispositions de celles des remorques existantes qui lui parissent les mieux réussies.

Les caractéristiques générales des autorails et des remorques dont la construction est envisagée par le présent projet sont définies ci-après:

##### 1° - Autorails de 600 ch.

Les caractéristiques de ces autorails sont les suivantes:

Longueur hors tout	27,730 m. environ
Poids en ordre de marche	42 t. environ
Poids en charge	54 t. environ
Vitesse maximum	127 km/h
2 moteurs Diesel de 300 ch. 1500 tours/mn	
Transmissions mécaniques Renault.	

.....

Caisses

- 1e comprend
- 2 compartiments pour moteurs, avec poste de conduite
- 1 compartiment pour voyageurs de 2ème classe
- 1 compartiment pour voyageurs de 3ème classe
- 1 compartiment postal
- 1 compartiment à bagages de 7,5 m2 de surface utile
- 1 M.C.

Nombre de places	{ <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>assisés</td> <td>(2° classe</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(3° classe</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>debout</td> <td></td> <td>48</td> </tr> <tr> <td colspan="2">total :</td> <td style="border-top: 1px solid black;">120</td> </tr> </table>	assisés	(2° classe	12		(3° classe	56	debout		48	total :		120
		assisés	(2° classe	12									
			(3° classe	56									
debout		48											
total :		120											

L'ensemble du châssis, du pavillon, et des faces constitue une poutre à deux âmes; les faces sont établies sensiblement d'après le type des poutres Vierendeel.

La charpente métallique est entièrement constituée par des tôles, des emboutis et des pliés en acier T. 3. Martin.

Les assemblages sont exécutés, en principe, par soudure à l'arc ou par points.

Le chauffage est obtenu par circulation de l'eau de refroidissement des moteurs dans des radiateurs et réchauffeurs. La ventilation est réalisée par baies semi-ouvertes, d'un côté de l'autorail, et par des aspirateurs.

Bogies

Les bogies comportent un châssis en tôles saignées reposant sur les deux essieux par des boîtes intérieures et des ressorts en hélice. La suspension secondaire, entre caisse et bogies, comporte deux ressorts à lames longitudinaux, avec ressorts en hélice sur des tiges de suspension.

Frein et étalage

Les autorails seront équipés avec le frein à air comprimé, type JIR JOURD'IN-MONNERET, déjà en usage sur de nombreux autorails (frein automatique continu, modérable au serrage et au desserrage). Les organes d'étalage et de tamponnement sont à tenneur central et tampons latéraux du type allégé pour autorails.

2° - Remarques

Les caractéristiques générales des remorques à construire sont les suivantes:

Longueur hors-tout	20,550 m.
poide en ordre de marche	15 "
poide en charge	25 t.

...../.....

La caisse comporte:

- 1 compartiment de 3ème classe pour les voyageurs avec plateforme d'accès
- 1 compartiment à bagages
- 1 W.C.
- 1 local pour la chaudière de chauffage à eau chaude.

Nombre de places: {  
 assises 70  
 debout 50  
 total 120

L'éclairage est assuré par une dynamo entraînée par l'essieu. Le frein à air comprimé est du type J.M.R. JOURDAIN-MONNET.

III - EVALUATION DES DEPENSES A ENGAGER ET IMPUTATION DE CES DEPENSES

Les prix unitaires ont été évalués comme il suit:

- pour un autorail de 500/600 ch. 3 900 000 f.
- pour une remorque 2 100 000 f.

La dépense totale en principal est évaluée à:

- pour 30 autorails de 500/600 ch.	117 M
- pour 30 remorques	63 M
	<hr/>
Total:	180 M.
- Somme à valoir pour imprévus:	10 M.
	<hr/>
Dépense totale:	190 M.

La dépense de 190 millions est imputable en totalité au compte de l'er Etablissement du matériel roulant.

Les imputations seraient échelonnées à raison de:

60 millions en 1944  
 110 millions en 1945  
 20 millions en 1946.

La dépense pour l'exercice 1944 est prévue au budget de l'er Etablissement de cet exercice.

PARIS, le 16 MAI 1944

LE DIRECTEUR,

*Signé: PONCET*