

(1948-1949)

2221

505LH23/10

A

Construction de 24 locomotives électriques  
pour l'exploitation de la ligne Sète-Nîmes  
(3 2D2 et 21 BB)

Lettre SNCF au MTP  
Dépêche du MTP à la SNCF

(s) C.A.	24.11.43	12	VI
C.A.	26. 4.44	4	V
	29. 4.44		<i>manque</i>
	11.10.44		

Construction de 24 locomotives électriques pour l'exploitation de la ligne Sète-Nîmes  
(3 2D2 et 21 BB)

Ministère  
des Travaux Publics  
et des Transports

-----  
Direction  
des Chemins de fer

-----  
Service Technique

-----  
3ème Bureau

-----  
S.N.C.F.

-----  
Matériel Moteur

-----  
Electrification

-----  
SETE-NIMES

-----  
Construction de 24

-----  
locomotives électriques

-----  
M.R. 200 - 6

**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 29 Avril 1944, un projet  
relatif à la construction de :

3 locomotives électriques type 2D2  
et de 21 locomotives électriques type B B

nécessaires pour l'exploitation, en traction électrique,  
de la ligne SETE-NIMES.

Ce projet figure au budget d'établissement de l'exer-  
cice 1944 (programme ordinaire - matériel roulant neuf).

La dépense, s'élevant à 180 millions, serait répar-  
tie sur les exercices 1944 à 1946 inclus de la façon  
suivante :

75 millions en 1944  
105 millions en 1945 et 1946

Les locomotives 2D2 seraient du type classique à  
20 T de charge par essieu, tandis que les locomotives  
B B seraient d'un type nouveau à 25<sup>T</sup> de charge par es-  
sieu, dont la construction d'un exemplaire a déjà été  
autorisée par ma décision du 13 Novembre 1943.

Tout en reconnaissant qu'une charge de 20<sup>T</sup> par  
essieu pour les locomotives 2D2 paraissait suffisante  
pour assurer le trafic prévu, le Service Technique de  
la Direction des Chemins de fer a fait observer que, la  
section de SETE-NIMES entrant dans la catégorie des  
lignes où la charge-limite par essieu doit être portée à  
25<sup>T</sup>, il convenait, pour ménager l'avenir, de prévoir la  
possibilité d'augmenter ultérieurement, par un lestage,  
la charge par essieu des locomotives 2D2 dont la cons-  
truction est projetée.



... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

Le Directeur des Chemins de Fer et des Transports P.T.

2° - La dépense à payer par exercice devra rester dans la limite des crédits de paiements inscrits à cet effet aux budgets des tra-

1° - Les imputations, tant en dépenses qu'en recettes, seront effectuées conformément à la circulaire ministérielle du 20 mai 1902 et à l'avenant du 4 mars 1942, article 1er, paragraphe h;

Il est entendu que :  
Sous réserve qu'il sera tenu compte de cette observation dont je reconnais le bien fondé, j'approuve le projet présenté, dont le montant imputable sur les crédits d'engagement ouverts au budget de la S.N.C.F. (programme ordinaire - matériel roulant) s'élève à 180.000.000 frs.



QUESTION V - Projets

Construction de 2 locomotives électriques 2D2  
et de 21 locomotives électriques BB pour la  
ligne de Sète à Nîmes.

P.V. (p.2)

M. LE PRESIDENT expose que les locomotives dont il s'agit sont destinées à permettre l'exploitation de la ligne de Sète à Nîmes après son électrification. Elles sont conformes, soit à des types en service, soit à des types dont la construction a déjà été autorisée.

La dépense totale de 148 M., prévue au Programme Ordinaire de 1944, doit être portée à 180 M. pour tenir compte des améliorations techniques envisagées et surtout de la hausse des prix.

Le Conseil approuve le projet.

Notes de séance (p.4)

M. LE PRESIDENT - Ainsi que l'indique la Note, les machines 2D2 sont destinées à remorquer les trains de voyageurs et les machines BB les trains de messageries et de marchandises; en raison du profil relativement facile de la ligne, ces machines doivent assurer le service sans difficulté.

Le nombre de machines nécessaires a été déterminé d'après les roulements établis sur la base d'un trafic équivalent à celui des années qui ont précédé la guerre; je ne crois pas qu'il soit très utile de rechercher si les bases qui ont servi à ce calcul sont justifiées car, étant donné notre programme d'électrification, nous aurons certainement besoin d'un nombre très supérieur de machines. Par conséquent, cette commande ne peut, en toute hypothèse, appeler aucune observation. Les machines prévues sont de types courants et parfaitement connus.

Le montant du crédit demandé est de 180 M., supérieur au chiffre inscrit au programme ordinaire de 1944 qui était de 148 M.; cette augmentation provient essentiellement de la hausse des prix.



Le Conseil approuve le projet.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

---

Conseil d'Administration

---

Séance du 26 avril 1944

---

V - Projets :

- Construction de 2 locomotives électriques 2D2 et de 21 locomotives électriques BB pour la ligne de Sète à Nîmes.-

Pro

So



14 Avril 1944

VII  
/ B

ELECTRIFICATION SETE - NIMES

---

Projet d'acquisition de : 3 machines type 2 D 2  
21 machines type B B

---

Le projet de travaux complémentaires concernant l'électrification de la section de ligne Sète-Nîmes, inscrit au programme spécial d'équipement et approuvé par décision ministérielle du 7 septembre 1943, ne comportait pas de dépense pour l'acquisition de locomotives électriques. Celles-ci devaient faire l'objet d'un projet séparé.

L'étude de l'exploitation de cette section en traction électrique a fait ressortir la nécessité d'augmenter le parc du dépôt de Toulouse de :

- 3 locomotives du type 2D2
- 21 locomotives du type BB.

Ce matériel a figuré au budget d'établissement de l'exercice 1944 dans le Programme ordinaire, sous la rubrique "Matériel roulant neuf - Projets à présenter", pour une somme de 148 M., <sup>au titre</sup> ~~des crédits d'engagement~~. On avait prévu dans les crédits de paiement :

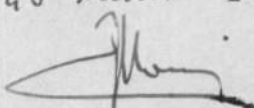
- 75 M. au titre de l'exercice 1944 ~~et en 1945~~
- 73 M. au titre des exercices ultérieurs.

La notice ci-jointe a pour objet de présenter le projet d'acquisition de ces machines.

Une remarque à faire :

Le montant de Engagements, évalué dans le budget de 1944 à 148 M., vient d'être porté à 180 M. Ceci provient de la réévaluation du prix des machines dans les conditions économiques de Janvier 1944.

En ce qui concerne les crédits de paiement : le crédit de 1944 est maintenu à 75 M. ceux de 1945 et 1946 seront - aux conditions actuelles - prévus égaux à 75 M et 30 M.



B/

SOCIÉTÉ NATIONALE  
DES  
CHEMINS DE FER FRANÇAIS

SERVICE CENTRAL  
DU MATÉRIEL

Exemplaire pour  
Membres les Membres du  
CONSEIL D'ADMINISTRATION

NOTICE JUSTIFICATIVE N° 64 Tc/140

CONSTRUCTION DE 3 LOCOMOTIVES ÉLECTRIQUES TYPE 2D2  
ET DE 21 LOCOMOTIVES ÉLECTRIQUES TYPE BB NECESSAIRES POUR L'EXPLOITATION,  
EN TRACTION ÉLECTRIQUE, DE LA LIGNE SÈTE-NÎMES

Montant du crédit demandé: 180 millions

La présente note justificative a pour objet de demander l'autorisation de construire 3 locomotives électriques type 2D2 et 21 locomotives électriques type BB; cette construction est prévue au programme ordinaire de matériel roulant neuf de l'exercice 1944, pour une dépense totale en principal de 148 millions, et a pour objet de permettre l'exploitation de la ligne de Sète à Nîmes, après son électrification.

Nous rappelons que cette électrification fait partie du programme spécial d'équipement de la S.N.C.F. approuvé par décret du 28 décembre 1940 et que le projet des travaux à exécuter pour la réaliser a été approuvé par Dépêche ministérielle du 7 septembre 1943.

La présente note comprend trois parties:

- I - Justification de la construction envisagée.
- II - Description du matériel à acquérir.
- III - Evaluation du prix et imputation de la dépense.

I - JUSTIFICATION DE LA CONSTRUCTION ENVISAGEE

L'étude de l'exploitation en traction électrique de la ligne de Sète à Nîmes a été faite en tablant sur l'utilisation de locomotives des types 2D2 et BB, types de machines en service sur les lignes de la Région du SUD-OUEST (dont Sète-Nîmes constituerait le prolongement), et prévus d'ailleurs aussi pour l'exploitation de la ligne de Paris-Lyon après son électrification.

La ligne Sète-Nîmes comporte un tracé particulièrement facile; la pente maximum y est de 3 mm. par mètre, à l'exception de quelques courts tronçons en pente de 4 ou de 5 mm. La traction des trains, même de forte composition, y est donc aisée.

Pour le trafic voyageurs, les machines 2D2 pourront remorquer sans difficulté les trains rapides et express lourds (800 à 850 tonnes) à la vitesse de tracé prévue. Celle-ci, en effet, a été prise égale à 100 km/h (vitesse limite: 120 km/h.); il n'a pas paru opportun d'aller au delà en raison des faibles distances séparant les points d'arrêt successifs, tous justifiés par la consistance du trafic, à savoir: Nîmes, Montpellier, Sète, pour tous les trains; Lunel pour quelques trains.

En ce qui concerne le trafic messageries, le tonnage moyen des trains sera de 480 tonnes et le tonnage maximum pourra atteindre 600 tonnes pour les trains lourds chargés de primeurs d'Espagne et du Roussillon. Les machines BB pourront en assurer la remorque à condition d'en limiter la vitesse de tracé à 70 km/h, vitesse sans doute relativement modeste, mais suffisante si l'on considère qu'une vitesse plus grande (qui exigerait d'ailleurs l'utilisation de machines 2D2 ou une réduction du tonnage des trains), conduirait à un gain de temps insignifiant en raison de la faible longueur du parcours.

Pour les trains de marchandises, enfin, il a été admis une charge de 1300 tonnes et une vitesse de tracé de 55 km/h. Ces caractéristiques correspondent parfaitement aux possibilités des machines BB sur une ligne à profil du genre de celui dont il s'agit.

L'étude des roulements futurs, effectuée sur de telles bases, a montré que la Région du SUD-OUEST, avec son parc de machines actuel, ne saurait assurer qu'une fraction du trafic considéré et qu'il est par suite nécessaire d'envisager l'acquisition d'un certain nombre de locomotives supplémentaire.

La détermination de ce nombre a été faite d'après les roulements établis sur la base d'un trafic équivalent à celui des années qui ont précédé la guerre. L'étude en a été conduite, selon l'usage, en évaluant séparément les besoins correspondant au service régulier aux services facultatifs et aux réserves, ainsi qu'aux immobilisations nécessitées par l'exécution des travaux d'entretien normaux ou accidentels.

.....



1° - Service régulier

Le service régulier des trains rapides et express, pour lesquels le parcours Sète-Nîmes sera incorporé dans les roulements des machines du dépôt de Toulouse exigera 3 nouvelles machines 2D2.

En ce qui concerne les trains de messageries et de marchandises, le service régulier ex gère 12 nouvelles machines BB.

2° - Services facultatifs et réserves

Le service facultatif des trains rapides et express, qui est d'importance relativement faible, sera assuré, soit en tirant le meilleur parti possible des roulements, soit à l'aide de machines BB dont la vitesse-limite de 105 km/h permettra d'effectuer dans des conditions admissibles le service des trains dédoublés et sans qu'il soit besoin pour cela de machines 2D2 de réserve.

Le service facultatif des trains de messageries et de marchandises nécessite par contre 5 machines supplémentaires, effectif relativement important et justifié par le caractère saisonnier du trafic (campagne de primeurs, pommes de terre, vins), trafic intéressant en même temps, soulignons-le, la ligne Montauban-Sète, ce qui ne laissera pas la possibilité de compter sur des disponibilités de machines existantes de la Région du SU-OUEST. Une machine BB de réserve est enfin à prévoir, au dépôt de Nîmes, ce qui porte à 6 le nombre de machines (BB) à acquérir au titre des services facultatifs et des réserves.

3° - Immobilisations pour visites, révisions périodiques, réparations accidentelles

Les immobilisations pour entretien, des 3 nouvelles machines 2D2 seront couvertes soit par les réserves actuelles en machines de ce type, soit, le cas échéant, en recourant exceptionnellement à des machines BB.

En ce qui concerne les nouvelles machines BB, au contraire, il convient d'acquérir 3 unités supplémentaires, pour remplacer celles normalement immobilisées pour entretien.

En résumé, le nombre des locomotives à acquérir pour assurer le trafic Sète-Nîmes est le suivant:

	<u>2D2</u>	<u>BB</u>
Service régulier	3	12
Services facultatifs et réserves	"	6
Immobilisations pour visites, révisions périodiques et réparations accidentelles	"	3
soit au total:		

3 locomotives du type 2D2  
21 locomotives du type BB.

Les considérations/ ci-dessus confirment autrement le bien-fondé de ces évaluations.

Les parcours annuels dans les conditions de trafic envisagées seront les suivants:

- 562 000 km. pour les trains rapides et express
- 109 000 - pour les autres trains de voyageurs
- 202 000 - pour les trains de messageries
- 828 000 - pour les trains de marchandises

soit: 1 701 000 km. au total.

nombre à majorer dans la proportion habituelle de 11 % pour tenir compte des parcours haut-le-pied, renforts, adjonctions, ce qui donne finalement 1 886 000 km.

En tenant sur un parcours annuel de 150 000 km. par locomotive 2D2, le parcours annuel unitaire des machines BB ressort à 68 500 km. Ce chiffre peut sembler, à première vue, un peu faible par rapport au parcours moyen, de l'ordre de 75 000 km, pratiqué actuellement par les machines de ce type sur les Régions électrifiées. Il est cependant admissible, car il convient de ne pas perdre de vue qu'il s'agit d'une électrification de très faible longueur exigeant la création d'un nouveau dépôt à Nîmes, doté d'un petit nombre de locomotives, où l'utilisation moyenne des machines sera obligatoirement un peu moins bonne que dans un grand établissement.

II - DESCRIPTION DU MATERIEL A ACQUERIR

Les 3 machines 2D2 seront semblables aux dernières machines dites du type "500" construites pour la Région du SUD- UEST. Leur description a été donnée en annexe à la note justificative 64 To/80 du 21 avril 1941.

Les 21 machines BB seront conformes au type dont la construction d'un exemplaire a été autorisée par dépêche ministérielle M. 102/483 du 13 novembre 1943. (Une des 32 locomotives BB à utiliser sur Brive-Montauban sera construite suivant ces caractéristiques).

III - EVALUATION DU PRIX ET INDICATION DE LA DEPENSE

Sur la base des conditions économiques de janvier 1944, les prix unitaires sont évalués à:

- 9,6 M pour une locomotive 2D2
- 6,8 M pour une locomotive BB.

La dépense totale en principal est évaluée à:

.....

28,8 M pour 3 locomotives 2D2  
142,8 M pour 21 locomotives BB

Total: 171,6 M.

Somme à  
valoir  
pour  
imprévus: 8,4 M

Dépense  
totale: 180 M.

La dépense totale évaluée ci-dessus est supérieure de 32 M à celle de 148 millions prévue, pour l'acquisition considérée, au programme ordinaire de construction de matériel roulant neuf de l'exercice 1944. Cette différence résulte, d'une part, des améliorations techniques qui comporteront les nouvelles machines BB, d'autre part, des variations survenues dans les conditions économiques entre l'époque à laquelle l'évaluation de 148 millions a été établie (milieu de 1943) et celles prises comme référence pour l'évaluation ci-dessus.

La dépense de 180 M. serait imputable en totalité au compte de premier établissement du matériel roulant. Les imputations seraient échelonnées sur les exercices 1944, 1945 et 1946, selon les conditions d'exécution de la fourniture.

Une dépense de 75 M. a été prévue au budget de premier établissement pour l'exercice 1944.

PARIS, le -5 AVR 1944

LE DIRECTEUR,

~~LE~~ PONCEZ





QUESTION VI - Budget d'établissement pour 1944

Acquisition de 24 locomotives électriques pour la ligne Sète-Nîmes

Notes de séance p. 12

M. LE PRESIDENT - .....

I - Crédits d'engagement

Les crédits d'engagement se répartissent, comme les années précédentes, entre 3 programmes généraux et 1 programme ordinaire.

.....  
4° - Programme ordinaire

Le reliquat des crédits d'engagement de 1943, après déduction des projets terminés, différés ou abandonnés, est de ..... 2.981. M.

.....  
Nous y avons ajouté deux catégories de projets :

- d'abord, des projets qui ont été repris du budget de 1942 ou des budgets antérieurs.....
- d'autre part, des projets entièrement nouveaux qui n'ont pas encore été soumis au Conseil, soit ..... 1.791 M.

.....  
Je vais vous donner maintenant des détails plus précis sur ces 1.791 M. qui constituent seuls des projets entièrement nouveaux.

Matériel roulant neuf.- Les crédits représentent 1.045 M. sur ces 1.791 M. Les projets comprennent la construction de prototypes et la commande de matériel de série.

.....  
Les acquisitions de matériel de série comprennent :

- 3 locomotives électriques 2D2 et 21 locomotives électriques BB pour l'exploitation de la ligne Sète-Nîmes; les programmes antérieurs n'avaient pas prévu l'outillage de cette ligne en matériel moteur, parce que nous nous réservions d'examiner quelles seraient nos réserves à ce moment; or, sur la ligne Brive-Montauban, on arrive déjà

Le Conseil approuve le budget d'établissement de 1944.

.....

dent.

difficilement à assurer la traction électrique; comme nous comprenons dans nos programmes l'électrification de la ligne Sète-Nîmes, il convient de prévoir également l'acquisition du matériel moteur correspondant.