

505 LH 23/4

2221

(1938)

Construction de 10 locomotives électriques				du programme 1938	
C.D.	18.5.38	19	III	bts	
C.A.	25.5.38	14	V		

25 mar 1938

2221

25 Mars 1938

14

QUESTION V - Acquisition de 10 locomotives électriques du programme 1938 -

M. TIRARD, Rapporteur, expose la question qu'il a examinée avec la collaboration de M.M. GALLIOT et SEMARD. Il ne s'agit pas, pour l'instant, de la passation d'un marché, mais de la décision préalable à prendre sur le principe même de l'opération, cette décision de principe devant être soumise à l'approbation du Ministre, avant qu'il puisse être question de la passation du marché.

M. TIRARD expose les raisons qui militent en faveur de l'acquisition de 10 locomotives électriques prévues d'ailleurs sur le programme de matériel roulant de l'année 1938.

Les machines dont il s'agit paraissent nécessaires aux besoins de la région Sud-Ouest : le parc de matériel de traction électrique dont cette région dispose est, en effet, un peu réduit pour faire face aux pointes de trafic, à prévoir pour le service-voyageurs d'été et pour répondre aux besoins accrus de l'exploitation électrique de la ligne Tours-Bordeaux et de la dérivation prévue via Poitiers ou Angoulême du trafic de la région de l'Ouest en direction de la Rochelle et Royan.

Les caractéristiques principales que devraient avoir les machines à acquérir sont très sensiblement celles que présentent les locomotives type 2 D 2, en service depuis plusieurs années sur les lignes du P.O.-Midi et qui donnent entière satisfaction pour la traction à grande vitesse des trains de voyageurs: les conditions exigées sont, en effet, la remorque d'un train de matériel ordinaire à bogies de 800 T. à la vitesse de 130 km/h en palier, avec une vitesse de pointe de 150 km/h en alignement, et le démarrage et la remorque d'un convoi de matériel ordinaire à bogie de 750 T. en rampe de 10 ‰.

Les machines 2 D 2 actuellement en service sur la Région du Sud-Ouest ou en construction pour elle se différencient en deux types, suivant le mode de transmission entre le moteur électrique et l'essieu moteur :

- dans les machines de la série 500, cette transmission est réalisée selon le système Büchli, par engrenage et accouplement souple extérieurs aux roues;

- dans les machines de la série 700, cette transmission est réalisée au moyen d'un arbre creux entourant l'essieu, et d'un accouplement souple entre cet arbre creux et les roues.

La Région du Sud-Ouest possède déjà une longue expérience des machines de la série 500. Quant aux locomotives de la série 700, elles ne sont encore représentées que par 4 prototypes, provenant de trois constructeurs différents; mais 16 autres machines, actuellement en cours de construction, seront livrées vers le début de 1939.

Les services qui ont étudié cette affaire ont une préférence assez marquée pour les locomotives munies de la transmission Büchli. Le Comité d'études qui a été chargé d'examiner le projet estime cependant préférable de ne pas éliminer systématiquement les constructeurs qui présentent un type différent : la S.N.C.F. pourra, en effet, vraisemblablement obtenir des prix plus avantageux en faisant appel à un nombre plus élevé de constructeurs.

Si l'on se réfère au prix des locomotives actuellement en cours de livraison et en tenant compte des formules établies pour la revision des marchés, le prix unitaire serait, actuellement, de l'ordre de 4.100.000 fr. La dépense d'acquisition globale pour les 10 locomotives et les pièces de rechange prévues ferait ressortir le montant total du projet à 45.800.000 fr environ.

En définitive, d'accord avec MM. GALLIOT et SEMARD, M. TIRARD propose au Conseil de se prononcer favorablement sur le principe même de l'acquisition envisagée de 10 locomotives électriques prévues au programme de 1938.

M. SEMARD tient à souligner l'urgence de la commande

M. JARRIGION désirerait savoir si la dérivation sur la région Sud-Ouest, via Poitiers ou Angoulême, du trafic de la région de l'Ouest en direction de La Rochelle et Royan, qui est l'une des raisons invoquées pour justifier l'acquisition de locomotives électriques, constitue une simple modification d'acheminement du trafic, ou si, au contraire, elle se rattache à une question de rectification ou de modification des frontières entre ces deux régions.

M. LE BESNERAIS répond qu'il s'agit d'une simple modification d'acheminement du trafic, mais qui ne préjuge en rien la question d'une rectification éventuelle de frontières entre régions, question d'ordre plus général, actuellement à l'étude.

M. TIRARD estime que l'élément déterminant pour apprécier l'opportunité de la commande doit être recherché dans la nécessité de faire face à des pointes de trafic importantes.

Sur la proposition de M. LE PRESIDENT, le projet est approuvé à l'unanimité.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

Conseil d'Administration

Séance du 25 mai 1938

V - Acquisition de 10 locomotives
électriques du programme 1938

(Rapporteurs
(MM. TIRARD
(GALLIOT
(SEMARD

Le Président,

45. Chemin

Le rapporteur a dit comment
Jury de ce fait il est dit - avec L. Roussin Rys
Je ne suis pas d'accord sur le point de vue des
LS C'est une question de principe
Jury L'ensemble, il est dit - à part
LS M. le Président a dit que c'est une question de principe. Je ne suis
pas d'accord sur le point de vue des
Jury M. le Président a dit que c'est une question de principe. Je ne suis
pas d'accord sur le point de vue des

Adopté

222

SOCIÉTÉ NATIONALE
DES
CHEMINS DE FER
FRANÇAIS.

SERVICE CENTRAL DU
MATÉRIEL

COMITÉ DE DIRECTION
du 18 MAI 1938 193
(Question N° III bis)

DEMANDE DE CREDITS
POUR L'ACQUISITION DE 10 LOCOMOTIVES
ELECTRIQUES DU PROGRAMME DE 1938

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER

SERVICE CENTRAL DU MATÉRIEL

Demande de crédits
pour l'acquisition de 10 locomotives
électriques du programme de 1938

NOTICE JUSTIFICATIVE

Le programme d'acquisition de matériel roulant neuf de l'année 1938 prévoit, notamment, la commande de 10 locomotives électriques.

La présente Notice a pour objet :

1°- d'exposer les raisons qui justifient cette acquisition,

2°- d'indiquer les caractéristiques principales que devraient avoir les machines à acquérir, ainsi que la nature des pièces de rechange à commander simultanément,

3°- d'indiquer le montant des dépenses à prévoir pour cette acquisition.

I - JUSTIFICATION DE L'ACQUISITION -

Les 10 locomotives électriques dont il s'agit seraient des machines à grande puissance et grande vitesse destinées à répondre aux besoins de la Région du Sud-Ouest, et plus spécialement à ceux de l'ex-réseau du P.O.

Ces besoins résultent:

a) de l'augmentation de trafic constatée au cours de l'été 1937, qui a imposé la prévision pour les prochains

.....

services d'été d'un certain nombre de trains facultatifs (au cours de l'été 1937, il a fallu recourir à des locomotives du type BB qui n'assurent pas les horaires actuels avec toute la souplesse désirable);

b) de la nécessité de faire face à des services d'été d'autant plus importants que l'exploitation électrique de la ligne Tours-Bordeaux, qui commencera au cours de l'année 1938, augmentera le "coefficient de pointe" que représentent les dits services d'été;

c) de la dérivation prévue via Poitiers ou Angoulême du trafic de la Région de l'Ouest en direction de La Rochelle et Royan.

II - CARACTERISTIQUES DES MACHINES A ACQUERIR - PIECES DE RECHANGE -

1°- Conditions à satisfaire -

Pour satisfaire aux besoins exposés ci-dessus, les nouvelles locomotives devront être aptes à remorquer un train de matériel ordinaire à bogies de 800 tonnes, à la vitesse de 130 Km/h en palier, pouvoir circuler dans de bonnes conditions de stabilité et sans imposer aux voies des efforts exagérés, à la vitesse de pointe de 150 Km/h en alignement, et pouvoir assurer en outre le démarrage et la remorque d'un convoi de matériel ordinaire à bogies de 750 tonnes en rampe de 10 ‰.

Ces conditions sont déjà comprises d'ailleurs, dans le programme de réception des locomotives G.V. actuelles, dans les roulements desquelles les nouvelles locomotives

devront être incorporées.

2°- Locomotives actuelles -

Les machines les plus récentes à grande puissance et grande vitesse actuellement en service sur la Région du Sud-Ouest, ou en construction pour elle, et sur le modèle desquelles pourraient être construites les locomotives à acquérir, sont du type 2.D.2., c'est-à-dire qu'elles comportent quatre essieux moteurs encadrés par deux bogies porteurs; elles comprennent :

- les machines de la série 500 dans lesquelles la transmission entre moteur électrique et essieu moteur est réalisée selon le système "Buchli" (engrenages et accouplement souple extérieurs aux roues).

- les machines de la série 700 dans lesquelles cette transmission est réalisée au moyen d'un arbre creux entourant l'essieu et d'un accouplement souple entre cet arbre creux et les roues(1).

La Région du Sud-Ouest possède déjà une longue expérience des machines de la série 500, dont 35 ont été mises en service entre juillet 1933 et janvier 1936, et ont donné entière satisfaction.

(1) Il existe d'autres machines 2.D.2. d'une série différente, 4800, qui comportent une transmission analogue, dont les caractéristiques de traction sont semblables à celles des machines 500, mais qui sont plus spécialement affectées aux lignes de l'ex-réseau du Midi.

Il y a intérêt, au point de vue des pièces de rechange et des travaux des dépôts et ateliers, à ce que les nouvelles machines à acquérir, destinées plus spécialement aux lignes de l'ex-réseau du P.O., s'identifient le plus possible à des machines déjà en service sur ces lignes.

Des machines analogues ont d'ailleurs été adoptées pour la ligne Paris-Le Mans par la Région de l'Ouest.

Les locomotives de la série 700 ne sont encore représentées que par 4 prototypes N^{os} 701 à 704, provenant de 3 constructeurs différents ; 16 autres machines N^{os} 705 à 720, dérivant des locomotives 702 et 704 sont en cours de construction par le "Matériel de Traction électrique" et par la Société Oerlikon, et seront livrées vers le début de 1939.

Ces divers prototypes donnent d'ailleurs, jusqu'à présent, dans l'ensemble, satisfaction.

3° - Machines à acquérir -

Les besoins de la Région du Sud-Ouest sont tels qu'il importe qu'elle dispose le plus rapidement possible des 10 machines à acquérir.

Il convient donc, à cet effet, de choisir un type de locomotives bien éprouvé par l'expérience acquise, et donnant toute satisfaction, en ce qui concerne tant la tenue en service que l'importance des efforts exercés sur les voies. De ce point de vue, il est indiqué, dans le choix du type à adopter, de s'en tenir aux dispositions des trains roulants des locomotives 2.D.2. 300. munies de la transmission d'essieu système Büchli, et

c'est sur ce type que nous envisageons de baser nos demandes de propositions aux Constructeurs.

Toutefois, pour le cas où certains Constructeurs consultés rencontreraient des difficultés à exécuter des machines à transmission Büchli, et afin d'étendre les moyens de comparaison des offres qui seront faites, nous demanderions aux Constructeurs de fournir, à titre de variante, des propositions pour des locomotives à arbres creux, conçues soit suivant la machine prototype 703 de la Société Alsthom, soit suivant le type des machines 705 à 720.

Il serait demandé que la puissance des machines, quel que soit leur type, 500 ou 700, soit au moins égale à celle des machines 700, afin d'obtenir, par rapport aux machines 500, des conditions de reprises en vitesse améliorées.

Le poids total des nouvelles locomotives serait d'environ 132 T. en ordre de marche, contre 140 T. environ, tant pour les machines 528 à 537 en service, que pour les machines 700. Les allègements seraient obtenus de la manière suivante :

-par la suppression du freinage par récupération et du câblage correspondant (4500 Kg.) (1) ; on peut estimer en effet, qu'avec les 40 locomotives munies de la récupération dont elle dispose, la Région du Sud - Ouest

(1) L'installation sur une locomotive d'un équipement de freinage par récupération, grâce auquel l'énergie de freinage est renvoyée par la machine sous forme électrique, sur le réseau d'alimentation, les moteurs de traction fonctionnant alors en génératrices, ne présente vraiment d'intérêt que si la locomotive doit circuler fréquemment sur des lignes comportant de longues et fortes pentes.

possède des moyens suffisants pour l'exploitation des lignes accidentées actuellement desservies par les locomotives 2.D.2.;

-par un allègement complémentaire de 4000 Kg. environ apporté dans la construction du châssis principal, grâce à l'abandon de la clause de relevage par bout en cas de déraillement, imposée jusqu'à présent par la Région du Sud-Ouest dans ses commandes de locomotives GV ; cet abandon peut être envisagé en raison de la prochaine livraison d'une grue roulante de 130 T. qui pourra soulever les machines en les saisissant en retrait de leurs extrémités.

4°- Pièces de rechange -

La commande comporterait, d'autre part, la fourniture des pièces de rechange concernant la partie mécanique, qui comprendra, compte tenu des interchangeabilités prévues avec les machines existantes :

- 6 essieux de bogies avec boîtes à rouleaux complètes,
- 4 essieux moteurs (sans boîtes d'essieux ni dispositif d'entraînement),
- 3 groupes moteurs-compresseurs complets,
- 2 compresseurs seuls (partie pneumatique)

Les pièces de rechange électriques à acquérir également seraient déterminées en fonction de l'équipement choisi, lequel dépend essentiellement de l'aboutissement des pourparlers avec les constructeurs.

III - MONTANT DES DEPENSES A PREVOIR -

Sur la base du prix de 2.335.000 francs des locomotives E 538 à 545 en cours de livraison (commandées au

groupement Compagnie Electro-Mecanique, Compagnie de Fives-Lille, en janvier 1936), et compte tenu à la fois de la valeur des allègements définis plus haut et du supplément de prix qu'entraînerait l'adoption, sur les essieux des bogies directeurs de boîtes à rouleaux au lieu de boîtes lisses, le prix unitaire des 10 locomotives à acquérir, calculé sur la base de Janvier 1936 ressortirait à 2.298.000 francs.

L'application à ce prix des formules établies pour la révision des marchés de locomotives électriques le porterait, à l'époque actuelle, à 4.160.000 f. environ. La dépense d'acquisition globale pour les 10 machines à commander serait ainsi de 41.600.000 francs.

Il y a lieu d'ajouter à cette somme une somme forfaitaire de 4.200.000 francs (soit 10% du total), représentant la valeur des pièces de rechange et la somme à valoir pour imprévus.

Le montant total du projet ressortirait ainsi à 45.800.000 francs.

Cette somme est à prélever sur la somme globale de 587 ^M,7, prévue pour l'acquisition du matériel roulant neuf du programme 1938.

La dépense à prévoir en 1938 est de 10 millions à valoir sur les 132 millions prévus au budget de premier établissement du matériel roulant neuf de 1938.

LE DIRECTEUR,
Signé: J. LEVY

P.S. La présente note comporte en annexe et à titre de renseignement, 3 diagrammes relatifs respectivement aux machines 538 à 545, 703 et 705 à 720.

LOCOMOTIVES ELECTRIQUES TYPE 2 D 2
destinées à la remorque des trains rapides
sur la ligne PARIS-LE MANS électrifiée
en courant continu 1 500 volts

Ces locomotives sont semblables, dans leurs caractéristiques générales, aux locomotives électriques rapides de la Compagnie des Chemins de Fer du P.O.. Elles n'en diffèrent principalement que par leur forme extérieure, étudiée en vue de traduire leur double caractère de vitesse et de puissance.

Elles sont portées par 4 essieux moteurs indépendants et 2 bogies directeurs.

Chacun des 4 moteurs est fixé dans la caisse, c'est à dire entièrement suspendu, et attaque l'essieu correspondant par un accouplement élastique.

Les caractéristiques principales de ces machines sont les suivantes :

Longueur totale hors tampons	17, 780 m
Empattement rigide	6, 060 m
Empattement d'un bogie	2, 400 m
Diamètre des roues motrices	1, 750 m
Diamètre des roues de bogies	0, 970 m
Poids total en ordre de marche	129, 500 T
Poids adhérent	80 T
Puissance totale	4 000 CV
Vitesse maximum en service normal	130 Km/h
Vitesse maximum possible	150 Km/h

23 locomotives de ce type sont construites par la Compagnie de FIVES-LILLE et la Compagnie ELECTROMECHANIQUE (Usines du HAVRE). Elles peuvent remorquer un train de 800 T (16 voitures à bogies) à 130 Km/h en palier et à 100 Km/h en rampe de 8 mm/m.

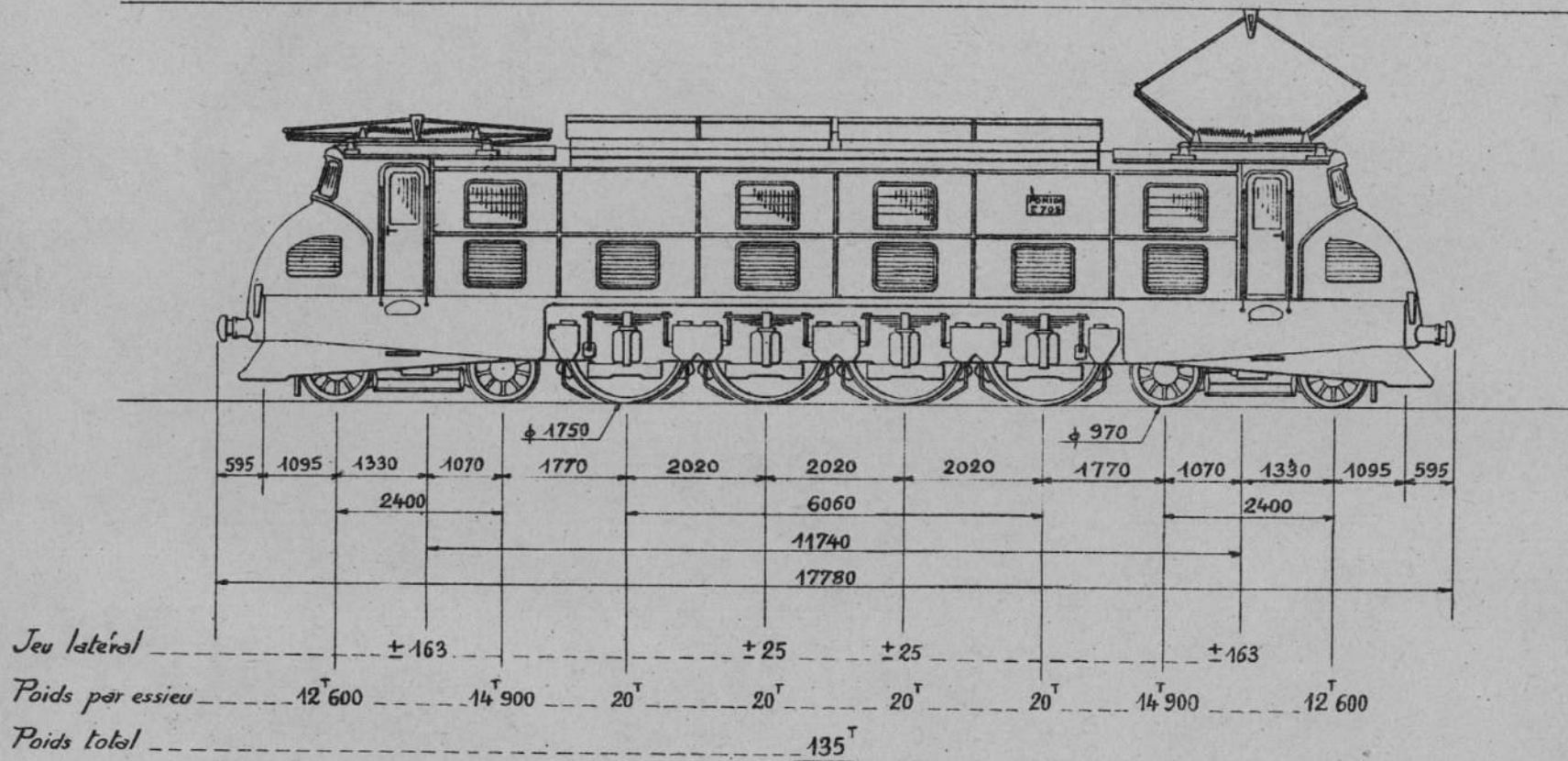
S.N.C.F

Région du Sud-Ouest

Division du Matériel

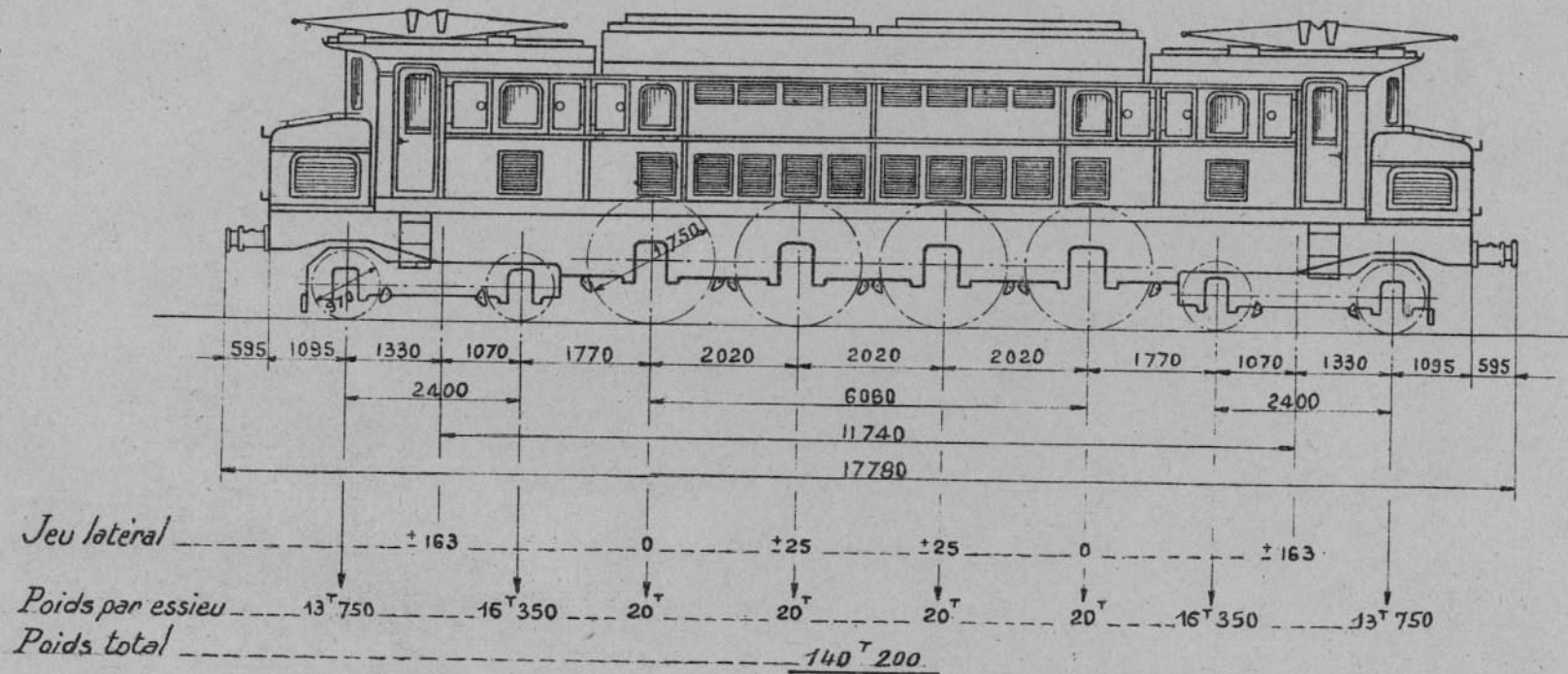
Clé.

Locomotives à grande vitesse E2D2 705 à 720

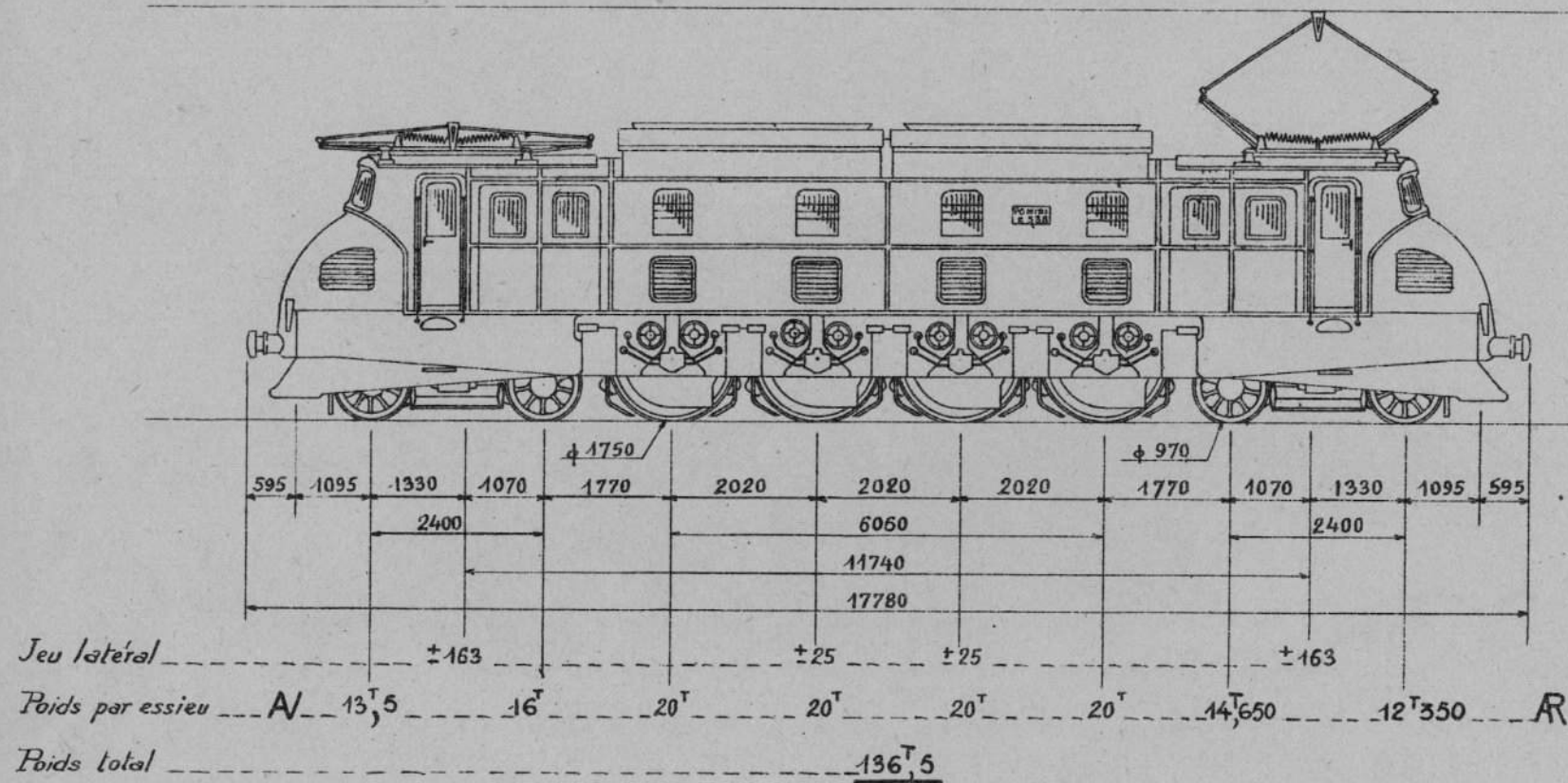


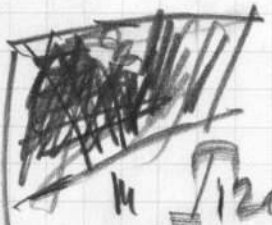
Région du Sud-Ouest
Division du Matériel
Clé.

Locomotives à grande vitesse E2D2 703



Locomotives à grande vitesse E2D2 538 à 545





M. Tizet

= L'opinion des gens n'est pas une ressource

// = Gérer la parole. R. ^{est} la ^{communication}

= Le processus de la communication

à l'écrit

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Comité de Direction

Séance du 18 mai 1938

III^{bis} - Construction de 10 locomotives électriques à imputer sur le programme 1938 -

CA 25
m. Tizard
J. G. L.
Lemond.

Tizard, gérant Lemoine. —

A. Tizard

LB

10 per 500 m. L. 2000. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

T. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

P. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

LB 1000 per 500 m. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

LB 1000 per 500 m. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

CA 25

SOCIETE NATIONALE
DES
CHEMINS DE FER
FRANCAIS.

SERVICE CENTRAL DU
MATERIEL
--

COMITÉ DE DIRECTION
du 18 MAI 1938 193
(Question N° III bis)

DEMANDE DE CREDITS
POUR L'ACQUISITION DE 10 LOCOMOTIVES
ELECTRIQUES DU PROGRAMME DE 1938

-:-:-:-:-

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER

SERVICE CENTRAL DU MATÉRIEL

Demande de crédits
pour l'acquisition de 10 locomotives
électriques du programme de 1938

NOTICE JUSTIFICATIVE

Le programme d'acquisition de matériel roulant neuf de l'année 1938 prévoit, notamment, la commande de 10 locomotives électriques.

La présente Notice a pour objet :

1°- d'exposer les raisons qui justifient cette acquisition,

2°- d'indiquer les caractéristiques principales que devraient avoir les machines à acquérir, ainsi que la nature des pièces de rechange à commander simultanément,

3°- d'indiquer le montant des dépenses à prévoir pour cette acquisition.

I - JUSTIFICATION DE L'ACQUISITION -

Les 10 locomotives électriques dont il s'agit seraient des machines à grande puissance et grande vitesse destinées à répondre aux besoins de la Région du Sud-Ouest, et plus spécialement à ceux de l'ex-réseau du P.O.

Ces besoins résultent:

a) de l'augmentation de trafic constatée au cours de l'été 1937, qui a imposé la prévision pour les prochains

.....

services d'été d'un certain nombre de trains facultatifs (au cours de l'été 1937, il a fallu recourir à des locomotives du type BB qui n'assurent pas les horaires actuels avec toute la souplesse désirable);

b) de la nécessité de faire face à des services d'été d'autant plus importants que l'exploitation électrique de la ligne Tours-Bordeaux, qui commencera au cours de l'année 1938, augmentera le "coefficient de pointe" que représentent les dits services d'été;

c) de la dérivation prévue via Poitiers ou Angoulême du trafic de la Région de l'Ouest en direction de La Rochelle et Royan.

II - CARACTERISTIQUES DES MACHINES A ACQUERIR - PIECES DE RECHANGE -

1°- Conditions à satisfaire -

Pour satisfaire aux besoins exposés ci-dessus, les nouvelles locomotives devront être aptes à remorquer un train de matériel ordinaire à bogies de 800 tonnes, à la vitesse de 130 Km/h en palier, pouvoir circuler dans de bonnes conditions de stabilité et sans imposer aux voies des efforts exagérés, à la vitesse de pointe de 150 Km/h en alignement, et pouvoir assurer en outre le démarrage et la remorque d'un convoi de matériel ordinaire à bogies de 750 tonnes en rampe de 10 ‰.

Ces conditions sont déjà comprises d'ailleurs, dans le programme de réception des locomotives G.V. actuelles, dans les roulements desquelles les nouvelles locomotives

devront être incorporées.

2°- Locomotives actuelles -

Les machines les plus récentes à grande puissance et grande vitesse actuellement en service sur la Région du Sud-Ouest, ou en construction pour elle, et sur le modèle desquelles pourraient être construites les locomotives à acquérir, sont du type 2.D.2., c'est-à-dire qu'elles comportent quatre essieux moteurs encadrés par deux bogies porteurs; elles comprennent :

- les machines de la série 500 dans lesquelles la transmission entre moteur électrique et essieu moteur est réalisée selon le système "Buchli" (engrenages et accouplement souple extérieurs aux roues).

- les machines de la série 700 dans lesquelles cette transmission est réalisée au moyen d'un arbre creux entourant l'essieu et d'un accouplement souple entre cet arbre creux et les roues(1).

La Région du Sud-Ouest possède déjà une longue expérience des machines de la série 500, dont 35 ont été mises en service entre juillet 1933 et janvier 1936, et ont donné entière satisfaction.

(1) Il existe d'autres machines 2.D.2. d'une série différente, 4800, qui comportent une transmission analogue, dont les caractéristiques de traction sont semblables à celles des machines 500, mais qui sont plus spécialement affectées aux lignes de l'ex-réseau du Midi.

Il y a intérêt, au point de vue des pièces de rechange et des travaux des dépôts et ateliers, à ce que les nouvelles machines à acquérir, destinées plus spécialement aux lignes de l'ex-réseau du P.O., s'identifient le plus possible à des machines déjà en service sur ces lignes.

Des machines analogues ont d'ailleurs été adoptées pour la ligne Paris-Le Mans par la Région de l'Ouest.

Les locomotives de la série 700 ne sont encore représentées que par 4 prototypes N^{os} 701 à 704, provenant de 3 constructeurs différents ; 16 autres machines N^{os} 705 à 720, dérivant des locomotives 702 et 704 sont en cours de construction par le "Matériel de Traction électrique" et par la Société Oerlikon, et seront livrées vers le début de 1939.

Ces divers prototypes donnent d'ailleurs, jusqu'à présent, dans l'ensemble, satisfaction.

3° - Machines à acquérir -

Les besoins de la Région du Sud-Ouest sont tels qu'il importe qu'elle dispose le plus rapidement possible des 10 machines à acquérir.

Il convient donc, à cet effet, de choisir un type de locomotives bien éprouvé par l'expérience acquise, et donnant toute satisfaction, en ce qui concerne tant la tenue en service que l'importance des efforts exercés sur les voies. De ce point de vue, il est indiqué, dans le choix du type à adopter, de s'en tenir aux dispositions des trains roulants des locomotives 2.D.2. 500. munies de la transmission d'essieu système Büchli, et

c'est sur ce type que nous envisageons de baser nos demandes de propositions aux Constructeurs.

Toutefois, pour le cas où certains Constructeurs consultés rencontreraient des difficultés à exécuter des machines à transmission Büchli, et afin d'étendre les moyens de comparaison des offres qui seront faites, nous demanderions aux Constructeurs de fournir, à titre de variante, des propositions pour des locomotives à arbres creux, conçues soit suivant la machine prototype 703 de la Société Alsthom, soit suivant le type des machines 705 à 720.

Il serait demandé que la puissance des machines, quel que soit leur type, 500 ou 700, soit au moins égale à celle des machines 700, afin d'obtenir, par rapport aux machines 500, des conditions de reprises en vitesse améliorées.

Le poids total des nouvelles locomotives serait d'environ 132 T. en ordre de marche, contre 140 T. environ, tant pour les machines 528 à 537 en service, que pour les machines 700. Les allègements seraient obtenus de la manière suivante :

-par la suppression du freinage par récupération et du câblage correspondant (4500 Kg.) (1) ; on peut estimer en effet, qu'avec les 40 locomotives munies de la récupération dont elle dispose, la Région du Sud - Ouest

(1) L'installation sur une locomotive d'un équipement de freinage par récupération, grâce auquel l'énergie de freinage est renvoyée par la machine sous forme électrique, sur le réseau d'alimentation, les moteurs de traction fonctionnant alors en génératrices, ne présente vraiment d'intérêt que si la locomotive doit circuler fréquemment sur des lignes comportant de longues et fortes pentes.

possède des moyens suffisants pour l'exploitation des lignes accidentées actuellement desservies par les locomotives 2.D.2.;

-par un allègement complémentaire de 4000 Kg. environ apporté dans la construction du châssis principal, grâce à l'abandon de la clause de relevage par bout en cas de déraillement, imposée jusqu'à présent par la Région du Sud-Ouest dans ses commandes de locomotives GV ; cet abandon peut être envisagé en raison de la prochaine livraison d'une grue roulante de 130 T. qui pourra soulever les machines en les saisissant en retrait de leurs extrémités.

4°- Pièces de rechange -

La commande comporterait, d'autre part, la fourniture des pièces de rechange concernant la partie mécanique, qui comprendra, compte tenu des interchangeabilités prévues avec les machines existantes :

- 6 essieux de bogies avec boîtes à rouleaux complètes,
- 4 essieux moteurs (sans boîtes d'essieux ni dispositif d'entraînement),
- 3 groupes moteurs-compresseurs complets,
- 2 compresseurs seuls (partie pneumatique)

Les pièces de rechange électriques à acquérir également seraient déterminées en fonction de l'équipement choisi, lequel dépend essentiellement de l'aboutissement des pourparlers avec les constructeurs.

III - MONTANT DES DEPENSES A PREVOIR -

Sur la base du prix de 2.335.000 francs des locomotives E 538 à 545 en cours de livraison (commandées au

groupement Compagnie Electro-Mécanique, Compagnie de Fives-Lille, en janvier 1936), et compte tenu à la fois de la valeur des allègements définis plus haut et du supplément de prix qu'entraînerait l'adoption, sur les essieux des bogies directeurs de boîtes à rouleaux au lieu de boîtes lisses, le prix unitaire des 10 locomotives à acquérir, calculé sur la base de Janvier 1936 ressortirait à 2.298.000 francs.

L'application à ce prix des formules établies pour la révision des marchés de locomotives électriques le porterait, à l'époque actuelle, à 4.160.000 f. environ. La dépense d'acquisition globale pour les 10 machines à commander serait ainsi de 41.600.000 francs.

Il y a lieu d'ajouter à cette somme une somme forfaitaire de 4.200.000 francs (soit 10% du total), représentant la valeur des pièces de rechange et la somme à valoir pour imprévus.

Le montant total du projet ressortirait ainsi à 45.800.000 francs.

Cette somme est à prélever sur la somme globale de 587 ^M,7, prévue pour l'acquisition du matériel roulant neuf du programme 1938.

La dépense à prévoir en 1938 est de 10 millions à valoir sur les 132 millions prévus au budget de premier établissement du matériel roulant neuf de 1938.

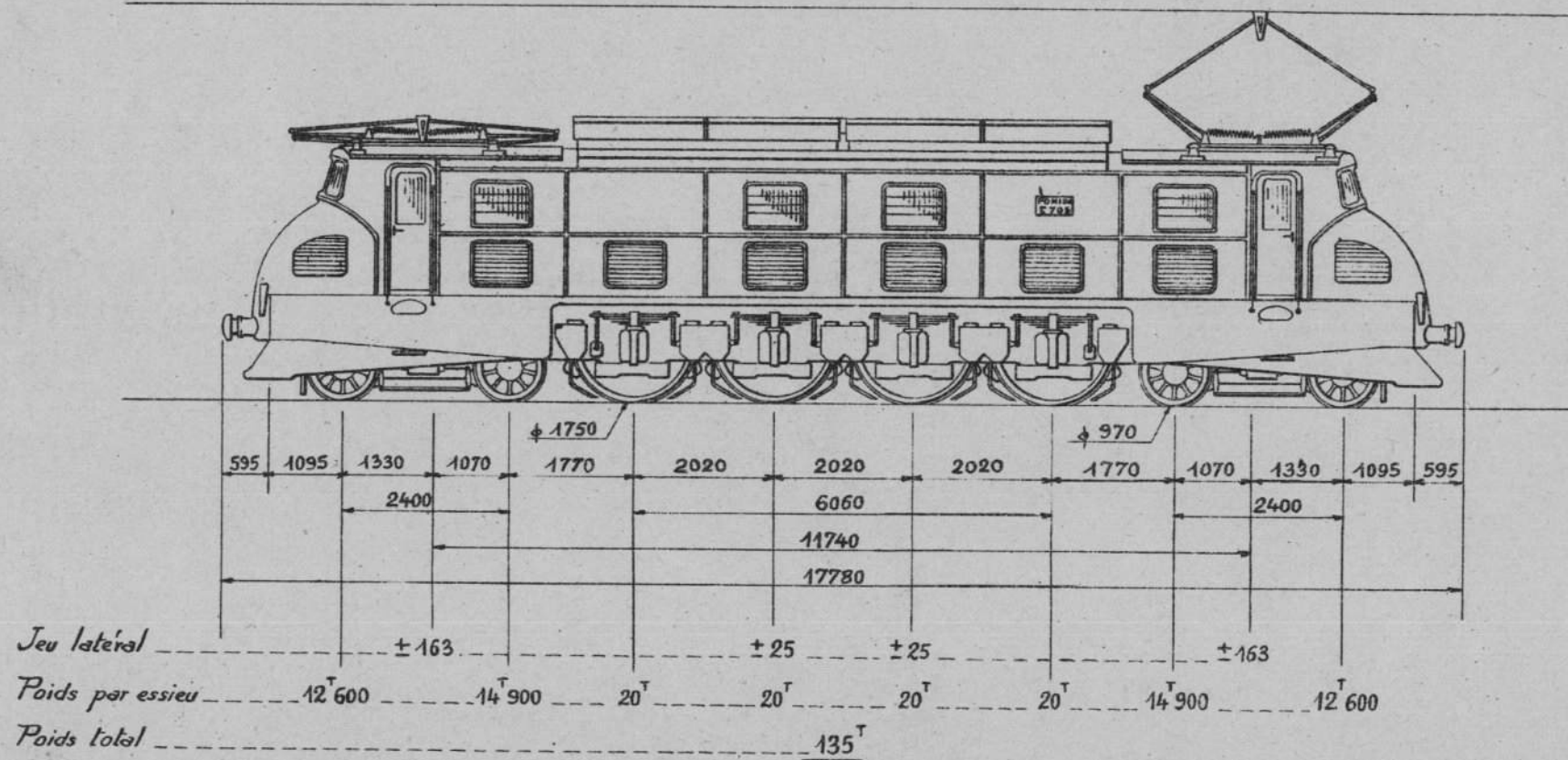
LE DIRECTEUR,
Signé: J. LEVY

P.S. La présente note comporte en annexe et à titre de renseignement, 3 diagrammes relatifs respectivement aux machines 538 à 545, 703 et 705 à 720.

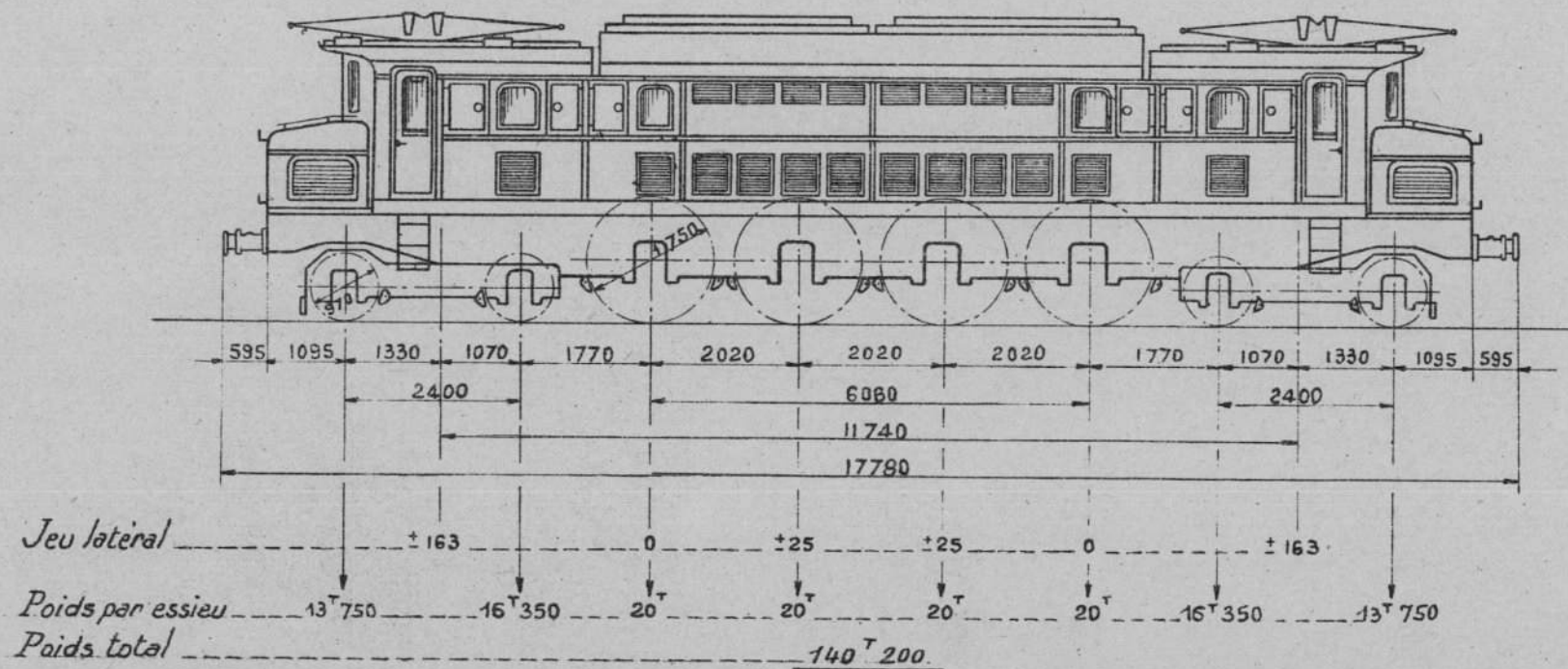
S.N.C.F

Région du Sud-Ouest
Division du Matériel
Clé.

Locomotives à grande vitesse E2D2 705 à 720



Locomotives à grande vitesse E2D2 703



Locomotives à grande vitesse E2D2 538 à 545

