

505 LM-16/20

212

(1938-1939)

A



Construction d'autorails sur
le programme 1938

C.D. 5.4.38 25 IV
C.A. 6.4.38 68 VIII

Lettre au Ministre des Travaux Publics 21.4.38
 Dépêche du M. des T.P. 30.9.38.
 Dépêche du M. des T.P. 3.II.38.
 Lettre SNCF au M; des T.P. 26.II.38.
 Lettre SNCF au M. des T.P. 16. 1.39.
 Réponse du M. des T.P. 3. 2.39.

) 5 autorails à gazogène
 Marchés y relatifs (6 " Michelin 96 p
 voir D. 77-25

Construction des autorails sur le programme 1938

Paris, le 3 février 1939

Direction Générale
des chemins de fer
& des transports

C O P I E

5ème Bureau

Le Ministre

Matériel roulant

à Monsieur le Président du Conseil d'Administration
de la S.N.C.F.

N° 30-396

Par lettre du 30 septembre 1938, je vous ai demandé l'emploi que vous comptiez faire des 37 autorails prévus au projet du 21 avril 1938, compte tenu des mesures récentes de réduction des parcours des trains de voyageurs et de mise en vigueur des plans de transports départementaux.

Vous m'avez fait connaître, par lettre du 26 novembre 1938, qu'une nouvelle étude détaillée des conditions d'emploi des autorails à commander au titre du programme de 1938 vous conduisait à prévoir, pour l'ensemble des 2 années 1938 et 1939, la commande de :

| | |
|----|---------------------------|
| 17 | autorails de 500 à 600 CV |
| 5 | - de Diétrich à gazogène |
| 2 | - Renault, type ABJ |
| 6 | - Michelin à 96 places. |

Ces engins sont destinés à renforcer un certain nombre de centres dont l'effectif est insuffisant pour faire face aux pointes locales de trafic, en vue d'éviter d'onéreux remplacements par des parcours de trains à vapeur.

Ultérieurement, par lettre du 16 janvier 1939, répondant à la dépêche ministérielle du 3 novembre 1938, vous m'avez fait connaître qu'il vous paraissait possible de remplacer, sans modification sensible de la dépense, 3 des 17 autorails de 500 à 600 CV prévus à votre lettre du 26 novembre, par 4 autorails de Diétrich du type 320 CV couplables et vous m'avez proposé de substituer au programme exposé dans cette lettre, le suivant :

| | |
|----|---------------------------|
| 14 | autorails de 500 à 600 CV |
| 5 | - de Diétrich à gazogène |
| 4 | - de Diétrich 320 CV |
| 2 | - Renault type ABJ |
| 6 | - Michelin à 96 places. |

.....

Ce programme réduit, qui ne retient, pour 1939, qu'une partie des commandes prévues l'an dernier, me paraît tenir un compte suffisant de la réduction importante des services d'autorails qui résulte des mesures de coordination et de suppressions de trains.

Je vous autorise, en conséquence, à soumettre à la Commission des Marchés les projets de contrats relatifs à la fourniture des engins dont le constructeur est dès maintenant désigné, savoir :

| | | |
|---|---|----------------------------------|
| 5 | - | autorails de Diétrich à gazogène |
| 4 | - | de Diétrich 320 CV |
| 2 | - | Renault type ABJ |
| 6 | - | Michelin à 96 places. |

Je vous invite, d'autre part, à me présenter un projet régulier en vue de l'imputation, au compte d'établissement, de la dépense d'acquisition des autorails à commander en 1939 et des pièces de rechange correspondantes.

Le Ministre des Travaux Publics,

Signé: A. de MONZIE

16 janvier 1939

Monsieur le Ministre,

Par votre lettre du 3 novembre 1938, vous avez bien voulu appeler mon attention sur les difficultés graves que pourrait causer à la Société de Diétrich & Cie à REICHSHOFFEN le ralentissement des commandes de la Société Nationale.

Nous nous sommes efforcés de tenir compte de la situation particulière de la Société de Diétrich dans l'étude de la répartition des travaux de construction ou de réparations maintenus à l'industrie privée.

En ce qui concerne les travaux d'entretien, nous comptons continuer à lui confier des réparations de wagons dans les limites prévues au contrat actuel.

En ce qui concerne les travaux de constructions, nous envisageons les commandes ci-après :

- Un marché de 105 appareils de voie doit être soumis prochainement à la Commission des marchés;

- 2 autorails 320 CV, type monocoque, approuvés par décision ministérielle du 16 novembre 1937 et rappelés dans votre lettre, font également l'objet d'un marché en préparation;

- 50 couplages de wagons à ballast (couplages Talbot) ont été prévus au budget de 1939 pour la Société de Diétrich.

Enfin, le programme de commandes d'autorails des exercices 1938-1939 que je vous ai soumis par ma lettre du 29 novembre 1938, prévoit l'attribution, à la Société de Diétrich, de 5 autorails de 300 ch. à gazogène et la consultation de cette Société concurremment à d'autres constructeurs pour la fourniture d'autorails de 5 à 600ch.

Mais, pour tenir compte du désir formulé par votre lettre du 3 novembre, nous avons revu notre programme avec le souci d'augmenter l'importance des travaux confiés à la Société de Diétrich.

Il nous a paru possible de remplacer 3 des 17 autorails de 5 à 600 ch. prévus dans ma lettre du 29 novembre par 4 autorails

Monsieur le Ministre
des
Travaux publics
244, Boulevard Saint-Germain
PARIS

de Diétrich de 320 ch. couplables, qui seraient affectés à des centres déjà pourvus d'appareils de ce type.

La dépense totale ne serait pas sensiblement augmentée.

Le programme que je vous ai soumis dans ma lettre du 29 novembre serait alors remplacé par le suivant :

- 14 autorails de 5 à 600 ch. (au lieu de 17)
- 9 autorails de Diétrich de 300 ch., dont 5 à gazogène,
- 2 autorails Renault, type A.B.J.
- 6 autorails Michelin 96 places.

J'ai l'honneur, Monsieur le Ministre, de vous renouveler l'assurance de mon très respectueux dévouement.

Le Président du Conseil
d'administration

signé : GUINAND.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

D 200 1/2

26 novembre 1938

Monsieur le Ministre,

Par votre lettre NR 30-396 du 30 septembre 1938, relative au projet d'acquisition de 37 autorails, vous m'avez demandé :

- 1^o - comment nous comptons utiliser ce matériel, eu égard aux mesures récentes de réduction des parcours voyageurs et à la mise en vigueur des plans de coordination,
- 2^o - quelles dispositions avaient été prises pour obtenir un allègement sensible des autorails type Standard.

Vous avez, d'autre part, appelé mon attention sur la nécessité de n'utiliser sur les autorails que du matériel fabriqué en France.

Par votre lettre 30.400 du 3 novembre, vous me rappelez cette demande de renseignements en insistant sur la nécessité de donner du travail aux Usines de la Société de Diétrich et Cie à Reichshoffen.

J'ai l'honneur de vous donner, ci-après, quelques précisions sur ces différents points.

- 1) Il est certain que la mise en vigueur des plans de coordination et la réduction des parcours voyageurs ont eu et vont avoir pour résultat de modifier le programme d'emploi des autorails en service ou en construction.

Aussi avons-nous fait reprendre l'étude détaillée de ce programme. Cette étude nous a montré :

- que le service normal tel qu'il était à prévoir en 1939 pouvait être assuré par les autorails en service ou en construction convenablement répartis.

Monsieur le Ministre des Travaux Publics
Direction Générale des Chemins de fer et
des Transports - 5ème Bureau -
244, Boulevard St-Germain

PARIS (7ème)

- mais que, dans certains centres, l'effectif des véhicules était fréquemment insuffisant pour assurer le service, en raison des variations du trafic voyageurs et que par suite une proportion relativement importante de parcours autorails devait être remplacée par des parcours trains à vapeur solution toujours très onéreuse.

Aussi, il nous a paru rationnel d'affecter les premiers véhicules à commander au renforcement de l'effectif de ces centres et de revoir en conséquence la consistance du programme de 1938. Cet examen a été effectué avec le souci soit d'acquérir de nouveaux véhicules particulièrement adaptés aux services de pointes (cas des autorails susceptibles de traîner une remorque), soit de conserver l'homogénéité des centres à renforcer. Nous avons d'autre part estimé intéressant de maintenir l'acquisition de tous les véhicules à gazogène, en raison de l'intérêt national qu'ils présentent.

Nous avons été ainsi conduits à limiter à 31 véhicules le programme des commandes à prévoir en 1938 et à le constituer comme suit :

- 17 autorails de 500 à 600 Ch pour les centres de Versailles-Matelots, du Mans, Le Blanc, Bordeaux, Lych-Vaise, Avignon et Roanne,
- 5 autorails de Dietrich de 300 CV à gazogène pour les centres de Rennes et Vitry-le-François,
- 2 autorails Renault type ABJ pour le centre de Nancy,
- 6 autorails Michelin 96 places pour les centres de Brest et de Clermont-Ferrand.

Nous considérons que ce programme d'acquisition remplacera les demandes d'achat suivantes actuellement soumises à votre approbation, au titre soit de l'exercice 1938, soit d'exercices antérieurs.

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| 6 autorails Diesel (S.O.) | } | programme de 1937 |
| 2 autorails Renault ABJ | | |
| 6 -di- Michelin 96 places | } | PARTIE du programme de 1938 non encore approuvée |
| 11 -di- de Dietrich simples | | |
| 14 -di- Standard dont 5 à gazogène | | |

La demande d'acquisition de 2 autorails triples Renault établie au titre du programme 1938 serait d'autre part à ramener à 1 autorail triple.

Le programme qui précède est inclus dans le budget d'établissement pour 1939 que le Conseil d'Administration a arrêté dans sa séance du 3 novembre.

Nous envisageons, en effet, d'utiliser pour la mise en route du service Metz-Dijon auquel ces autorails étaient destinés, des autorails TAR disponibles, après modification de l'aménagement et nous comptons vous saisir prochainement de cette question. Mais nous estimons néanmoins intéressant, en vue du développement ultérieur des relations transversales par autorail, la construction et la mise au point d'un autorail triple suivant les dernières études effectuées par la Société Renault.

Le programme de commandes d'autorails ainsi défini suffira à couvrir les besoins de la S.N.C.F. jusqu'à la fin de l'année 1940. Il s'applique donc à l'ensemble des deux exercices 1938 et 1939.

La Société de Diétrich à Reichshoffen recevra sur ce programme une commande certaine de 5 autorails. Elle sera, d'autre part, consultée en même temps que d'autres Constructeurs pour la fourniture d'autorails de 5 à 600 CV.

2) Vous exprimez l'avis que les autorails "Standard" actuellement en service sont sensiblement plus lourds que les autres types d'autorails de 500/600 CV et vous demandez qu'un allègement notablement soit recherché pour les autorails "Standard" compris au projet du 21 avril 1938.

Le tableau ci-après permet de comparer, au point de vue du poids, le nouvel autorail Standard à l'étude, avec les divers autorails de puissance voisine actuellement en service.

On voit qu'il se classe en tête au point de vue du poids par mètre carré de surface utile.

Son poids par mètre carré est, en particulier, plus faible que celui de l'autorail Renault ADP bien que ce dernier ne comporte qu'un seul moteur et bénéficie, de ce fait, d'une cause sérieuse d'allègement. Mais la solution à deux moteurs présente un intérêt certain au point de vue de la sécurité d'exploitation.

| | | Longueur de caisse (m) | Surfa- de utile (m ²) | Nombre de places assisées | Poids à vide(t) en or- dre de marche | Poids à vide par m ² de surface utile | Poids de la caisse vide en ordre de marche (t) | Poids de la caisse vide par m ² de surface utile (kg) | |
|---|---------------------------------|--|--|------------------------------------|---|--|---|---|-----|
| <u>Autorails Standard à l'étude</u> | | 26,860 | 59,2 | 69 | 46 | 920 | 23 | 460 | |
| Autorails en service | Autorails à 1 seul moteur | Renault ADP de 500 Ch | 25,160 | 45 | 52 | 38,2 | 850 | 20,1 ⁽¹⁾ | 475 |
| | Autorails à deux moteurs | Standard en ser- vice 600 Ch | 24,440 | 44,5 | 58 | 47 | 1055 | 23 | 516 |
| | | Deautille du S.F. 600 Ch | 21,860 | 43 | 62 | 41 | 950 | 22,6 | 526 |
| | | Renault ADX2 pro- totype 600 Ch | 25,110 | 46,5 | 64 | 46,5 | 1000 | 24,3 ⁽¹⁾ | 524 |
| | | De Dietrich du S.E. 500 Ch | 26,7 | 49 | 70 | 41,75 | 850 | 23,75 | 485 |

(1) Non compris les blocs moteurs installés dans la caisse.

3) Enfin vous avez bien voulu me signaler l'importance essentielle que vous attachiez à ce que toutes les pièces entrant dans la construction des automotrices soient désormais fabriquées en France. Je vous donne l'assurance qu'il en sera bien ainsi et que la clause, déjà insérée d'ailleurs dans nos marchés, interdisant de sous-traiter à

l'étranger pour aucune partie ou aucune pièce de la fourniture, sera exactement respectée.

Je vous renouvelle, Monsieur le Ministre, l'assurance de mon très respectueux dévouement.

Le Président
du Conseil d'Administration

Signé : GUIWAND

PARIS le 3 novembre 1938

Direction Générale
des chemins de fer
et des Transports

5ème Bureau

MR - 30.400

LE MINISTRE ,

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

Mon attention vient d'être appelée d'une façon toute spéciale sur la situation difficile dans laquelle les usines de la Société "de Diétrich et Cie" à Reichshoffen risquent de se trouver à bref délai, du fait du ralentissement sensible des commandes que la Société Nationale passe à ces établissements (travaux de réparations de matériel roulant et constructions d'automotrices à moteurs thermiques).

Etant donné leur situation géographique, ces usines ne sont pas susceptibles de trouver dans les commandes de défense nationale une activité de remplacement. Je dois, par ailleurs, attacher une importance particulière aux difficultés d'ordre social qu'une grave extension du chômage serait susceptible de produire dans les départements recouverts. J'appelle donc particulièrement votre attention sur cette affaire.

En ce qui concerne plus spécialement les automotrices, la construction, par les usines de Diétrich, de deux automotrices de 320 CV, type "monocoque" a été approuvée par décision ministérielle du 16 novembre 1937. Cette commande ne serait pas encore passée. Il serait désirable que les formalités d'établissement du contrat et de présentation à la Commission des marchés soient achevées à bref délai.

Le programme de constructions d'automotrices de 1938 comporte en particulier 11 automotrices de Diétrich. Avant de statuer

.....

sur ce programme, je vous ai demandé, le 30 septembre 1938, de me
fournir des renseignements complémentaires sur l'utilisation des
autorails libérés par les mesures de réduction de parcours et de
coordination. J'attacherais du prix à recevoir, dans le plus court
délai, votre réponse à ce sujet, afin de prendre une décision
définitive.

Pour le Ministre des Travaux publics

Signé : CLAUDON.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

3

Paris, le 21 avril 1938

Monsieur le Ministre,

Le programme de construction de matériel roulant neuf à entreprendre en 1938 comprend notamment :

- 50 autorails
- et 15 remorques d'autorails

correspondant à une dépense totale de 90.000.000,-

Par lettre du 25 janvier 1938, la S.N.C.F. vous a demandé l'autorisation d'engager une dépense de 9.500.000f pour la construction, sur ce programme, de 10 autorails RENAULT simples A.B.J.

La présente lettre a pour objet :

I - de vous faire connaître les intentions de la S.N.C.F. quant à la poursuite de l'exécution du programme de mise en construction d'autorails en 1938 et de vous demander l'autorisation nécessaire à l'engagement des dépenses, au compte de premier établissement, correspondant à la plus grande partie de ce programme;

II - de vous faire part des intentions de la S.N.C.F. relativement à l'emploi d'autorails restant à commander sur le programme de 1937, pour lesquels une demande d'autocrisation vous a été adressée et dont l'approbation de la construction ne nous a pas encore été notifiée (cette seconde partie répondra notamment à votre lettre n° 180-309 du 31 janvier 1938, relative à l'acquisition de 5 autorails triples à bogies pour la Région de l'Est).

I - PROGRAMME de 1938 -

La S.N.C.F. envisage actuellement la commande du matériel suivant qui constitue la seconde tranche du programme de construction d'autorails en 1938, la première comprenant les 10 autorails RENAULT A.B.J. rappelés plus haut :

.....

Monsieur le Ministre des Travaux publics.

2/20-1

1.2121-1

- 2 autorails Bugatti triples
suivant diagramme n°WR 777 ci-joint) à la Maison BUGATTI
- 2 autorails Bugatti simples
suivant diagramme n°112 687 ci-joint)
- 6 Michelines de 96 places :
suivant diagramme sans numéro
ci-joint) à la Société MICHELIN
- 2 nouveaux autorails simples A.B.J.
suivant diagramme n°9 Nord ci-joint) à la Société RENAULT
- II autorails de Dietrich simples de
320 ch. suivant diagramme n°112 6630) à la Société de DIETRICH
ou n°112 871 B (autorails à gazogène)
ci-joints.
- Enfin, 14 autorails dits "STANDARD" simples de 600 ch. conforme
à ceux exécutés précédemment par un Groupe de Constructeurs
pour les régions du Nord, de l'Est et du Sud-Ouest, et dont
ci-joint le diagramme n° 11 Nord.

Il s'agit donc au total de 37 nouveaux autorails dont la construction se justifie par les considérations suivantes :

a) Commandes Bugatti

Justification des deux Bugatti triples :

La Région de l'Est, qui effectue provisoirement avec des autorails doubles Renault ABV un service aller et retour entre Paris et Strasbourg, avait envisagé la création d'un nouvel aller et retour remplaçant 2 trains à vapeur, il avait été prévu ainsi deux aller et retour autorails entre Paris et Strasbourg, auxquels devaient être affectés 3 Bugatti triples (autorisation ministérielle du 22 septembre 1937) et 3 autorails de Dietrich doubles (autorisation ministérielle du 27 septembre 1937) tous actuellement en construction.

Il paraît plus rationnel et plus économique d'affecter au total 5 Bugatti triples à ce service; les 3 de Dietrich doubles, d'ailleurs un peu justes comme capacité pour le service Paris-Strasbourg, seront affectés aux relations rapides Strasbourg-Lyon en remplacement d'autorails Bugatti surallongés.

Cette combinaison, qui libérera 6 autorails Bugatti surallongés, nécessite la commande de 2 autorails nouveaux Bugatti triples complétant la commande actuelle de 3.

Justification des deux autorails Bugatti simples :

2 nouveaux autorails Bugatti simples surallongés

seront, avec les 6 Bugatti du même type ainsi libérés, affectés au Centre de Nice pour remplacer des Bugatti non munis de boîtes Cotal ou mal appropriés au service omnibus du littoral.

b) Commande Michelin :

L'amélioration de ce même service du littoral méditerranéen par l'emploi de véhicules confortables de grande capacité nous conduit à envisager la commande de six Michelin type 23 à 96 places qui seront affectées au Centre de Nice.

Cette affectation permettra de libérer six autres Bugatti simples mal appropriés, comme il est dit plus haut, à ce service, si bien que nous pourrions ainsi effectuer un regroupement des Bugatti et des Michelin 56 et 36 places : le dépôt de Saintes recevra en particulier des Bugatti simples en remplacement des Michelin 56 places et les Michelin libérées seront affectées, en principe, soit en augmentation de l'effectif à des centres (de la Région de l'Ouest spécialement) possédant déjà ce genre de véhicule, soit à d'autres centres où elles remplaceront des autorails anciens non reversibles et de faible capacité, dont la S.N.C.F. envisagerait la vente à des compagnies secondaires.

c) Commandes Renault et de Dietrich :

En vue du renforcement de centres déjà équipés en autorails simples et des services omnibus, la S.N.C.F. envisage la commande :

- de 11 autorails de Dietrich⁽¹⁾ dont 2 pour la Région de l'Est et 9 pour la Région de l'Ouest;
- de 2 autorails Renault A.B.J., du même type que les 10 ayant fait l'objet de notre lettre du 25 janvier 1938, pour la Région de l'Est (Centre d'Epernay).

d) Commandes d'autorails Standard :

Pour satisfaire aux besoins des diverses Régions, une commande de 14 autorails de 600 ch. est jugée nécessaire.

(1) Certains de ces autorails pourront être munis de gazogène à charbon de bois sous réserve des résultats des essais en cours.

Farmi les autorails de 600 ch. actuellement étudiés, les autorails du type Standard construits en 1935 sur les indications de certains réseaux, sont ceux qui ont effectué le plus de service. C'est d'autre part jusqu'ici le seul type d'autorails qui ne soit pas la propriété exclusive d'un constructeur et qu'il soit possible de commander, après consultation d'un certain nombre d'industriels choisis. Enfin, ces autorails ont donné satisfaction dans l'ensemble. Il sera possible par des modifications convenables de faire disparaître quelques imperfections reconnues en service et de réduire le nombre d'organes (boîtes de vitesse en particulier) achetés à l'étranger.

L'autorail Standard ainsi modifié pourra constituer le premier type S.N.C.F. et être mis en parallèle avec les autorails de même puissance réalisés par les industriels et actuellement en construction ou en essai (Renault et Decauville en particulier).

La répartition de ces 14 autorails sera la suivante :

- 2 à la Région de l'Est pour compléter l'équipement du centre de St-Dié;
- 8 à la Région du Sud-Est pour l'équipement du Puy et la création du centre de Nevers;
- 4 à la Région du Sud-Ouest pour le centre de Bordeaux.

La dépense totale à prévoir pour l'achat de ces 37 autorails se décompose comme il suit :

| | | Dépense à prévoir | | |
|---|--------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | | Total | en 1938 | en 1939 |
| 2 Bugatti triples à | 3 ^M ,55 | 7 ^M ,1 | 7 ^M ,1 | M |
| 2 Renault A.B.J. à | 0,95 | 1,9 | 1,9 | |
| 6 Michelinés 96 places à | 1,96 | 11,76 | 11,76 | |
| 2 Bugatti simples surallongées à | 1,35 | 2,7 | 2,7 | |
| II de Dietrich simples à | 1,6 | 17,6 | 11,5 | 6,1 |
| 14 Standard à | 1,7 | 23,8 | 5,95 | 17,85 |
| | Total..... | 64,86 | 40,91 | 23,95 |
| Pièces de rechange (pour le détail voir l'annexe 1) | | 5,783 | 3,177 | 2,606 |
| Somme à valoir pour imprévus | | 3,357 | | |
| | Total général..... | 74 M | | |

Cette dépense serait à répartir comme il suit :

45 millions sur l'exercice 1938

29 millions sur l'exercice 1939

Suivant l'importance de la somme restant disponible après négociations avec les constructeurs et commande de ces matériels, la S.N.C.F. vous présentera ultérieurement une demande d'autorisation pour le solde du matériel "autorail" à commander en 1938, cette troisième et dernière tranche pouvant comprendre des remorques et un ou deux autorails prototypes qu'il pourrait être intéressant d'expérimenter.

II - EMPLOI D'AUTORAILS RESTANT à commander sur le programme de 1937 et dont l'autorisation de construction n'a pas encore été donnée par vous.

Ces autorails comprennent :

A) 5 autorails triples à bogies demandés par la Région de l'Est et au sujet desquels vous avez bien voulu me consulter par lettre n° 180 - 309 du 31 janvier 1938;

B) 3 rames triples et une motrice (rames dites "T.A.B.") dont la Région du Nord envisagerait la commande à la Société Franco-Belge pour son service de banlieue.

(Nous rappelons que l'autorisation ministérielle avait été donnée le 27 mai 1937 pour 3 rames quadruples que la Compagnie du Nord a demandé à remplacer par 3 rames triples et une motrice, par lettre n° 93396 du 26 novembre 1937 à M. le Ministre des Travaux publics, lettre jusqu'ici sans réponse).

C) 6 autorails simples de 600 ch. que la Compagnie du P.O.-Midi a demandé, par lettre du 20 novembre 1937, l'autorisation de construire.

A et B -

En ce qui concerne le matériel rappelé aux A et B ci-dessus, la S.N.C.F., à la suite de l'étude à laquelle elle a procédé à ce sujet, estime que les rames dites T.A.B. comportent beaucoup de dispositions nouvelles et, en particulier, des moteurs d'un nouveau type : l'essai de ces appareils lui paraît plus indiqué pour un service moins dur et moins délicat quant à ses répercussions que le service de banlieue, l'électrification prochaine probable des banlieues rendant au surplus moins intéressant l'essai sur ces lignes d'autorails à moteurs Diesel.

.....

D'autre part, les cinq autorails triples dont la Compagnie de l'Est envisageait la construction étaient, en fait, des autorails Renault triples destinés à la création d'un service automoteur entre Metz et Dijon; or il s'agit d'engins d'un type nouveau, munis de moteurs et de boîtes de vitesse dont la mise au point, commencée par la Région de l'Ouest, n'est pas sans présenter quelques difficultés. Il paraît donc prudent de limiter l'importance de cette commande à deux unités.

En définitive, en ce qui concerne le matériel A et B ci-dessus du programme de 1937 non encore approuvé, la S.N.C.F. se propose :

- a) de réduire de cinq à deux le nombre des autorails triples Renault dont la commande était envisagée, le crédit demandé par lettre n° 3731 du 24 septembre 1937 de la Compagnie de l'Est à M. le Ministre des Travaux publics étant à réduire ainsi de 22 millions à 9,2 millions (voir l'annexe 2 ci-jointe).
- b) d'affecter les trois rames Franco-Belge primitivement destinées à la banlieue du Nord, au service Metz-Dijon, au moins à titre d'essai, avec ces deux autorails Renault triples convenablement aménagés.

- C -

La S.N.C.F. maintient enfin la demande présentée le 20 novembre 1937 par le P.O.-Midi relativement aux six autorails simples de 600 ch., ces derniers devant être en principe des Decauville et l'affectation de ce matériel à la Région du Sud-Ouest étant à prévoir conformément aux dispositions du projet présenté.

Nous avons l'honneur, en conséquence, de vous demander, Monsieur le Ministre :

I - L'approbation du crédit de 74 millions répartis comme suit :

45 millions sur l'exercice 1938

29 millions sur l'exercice 1939

II - L'approbation des modifications indiquées plus haut au chapitre II relativement aux projets A et B non encore approuvés sur le programme 1937.

Veuillez agréer,.....

P. Le Président du Conseil d'Administration,
Le Vice-Président,
Signé : GRIMPRET.

Annexe 1

Sommes à prévoir pour l'achat d'ensembles de rechange
des autorails du programme 1938 dont l'acquisition est de-
mandée ou a été demandée au Ministre .
- Compte de 1er Etablissement du Matériel Roulant -

| Désignation du Matériel | Evaluation de la dépense à faire | Dépenses à prévoir | |
|--|--|--------------------|------------------|
| | | en 1938 | en 1939 |
| <u>pour les 2 Bugatti triples</u> | | | |
| 2 moteurs complets | 560.000 | 560.000 | |
| 1 transmission | | | |
| 1 bogie moteur | 197.000 | 197.000 | |
| 1 bogie porteur | 195.000 | 195.000 | |
| <u>pour les 12 Renault ABJ (1)</u> | | | |
| 2 blocs moteurs complets | 624.600 | 410.000 | 214.600 |
| 1 moteur nu | 217.500 | 141.000 | 76.500 |
| 2 bogies moteurs complets | 242.400 | 158.000 | 84.400 |
| 1 bogie porteur | 100.500 | 66.000 | 34.500 |
| 1 jeu complet d'essieux | 74.000 | 48.000 | 26.000 |
| <u>pour les 6 Michelinés 96 places</u> | | | |
| 1 bogie moteur complet | 675.000 | 675.000 | |
| <u>pour les 11 de Dietrich simples</u> | | | |
| 2 ensembles moteurs complets comportant 1 moteur, 1 em- brayage, 1 boîte de vitesses | 476.000 | 120.000 | 356.000 |
| 1 moteur nu | 160.000 | 40.000 | 120.000 |
| 1 bogie moteur complet | 316.000 | 79.000 | 237.000 |
| 1 jeu complet d'essieux de rechange | 110.000 | 28.000 | 82.000 |
| <u>pour les 14 standard</u> | | | |
| 4 moteurs complets | 870.000 | 218.000 | 652.000 |
| 2 bogies moteurs complets (avec boîtes de vitesses, ponts moteurs) | 750.000 | 188.000 | 562.000 |
| 1 jeu complet d'essieux de re- change (avec commande d'es- sieux SIM) | 215.000 | 54.000 | 161.000 |
| Total..... | 5.783.000 | 3.177.000 | 2.606.000 |

(1) La demande d'autorisation relative à 10 autorails ABJ qui a déjà fait l'objet de la lettre du 25/1/38 au Ministre des Travaux Publics ne comportait pas de pièces de rechange.

Annexe II

Sommes à prévoir pour l'achat de deux autorails triples Renault (1) et des organes de rechange désignés ci-après.

| Désignation du matériel | Evaluation de la Dépense à faire | Dépenses à faire | |
|--|---|------------------|------------------|
| | | en 1938 | en 1939 |
| <u>Compte de 1^{er} Etablissement du Matériel Roulant.</u> | | | |
| 2 autorails triples à 3.700.000 | 7.400.000 | 3.400.000 | 4.000.000 |
| 2 moteurs complets de rechange à 320.000 fr l'un | 640.000 | 320.000 | 320.000 |
| 1 boîte de vitesses avec servomoteur à 50.000 fr | 50.000 | | 50.000 |
| 1 bogie moteur de rechange (sans son moteur) à 150.000 fr. | 150.000 | | 150.000 |
| 5 essieux munis de leurs boîtes à 20.000 fr l'un | 100.000 | | 100.000 |
| Sommes à valoir pour additions, majorations ou autres dépenses imprévues (environ 10%). | 860.000 | 300.000 | 560.000 |
| Totaux..... | 9.200.000 | 4.020.000 | 5.180.000 |

(1) Au lieu de 5 demandés par la Région de l'Est par lettre du 24 septembre 1937.

6 avril 1938

212

6 Avril 1938

68

QUESTION VIII - Construction d'autorails
sur le programme de 1938.

M. LE PRESIDENT donne la parole à M. René MAYER qui a étudié la question avec MM. JACQUET et GAILLIOT.

M. René MAYER expose que le programme de construction d'autorails pour 1938, présenté par la Direction Générale, porte sur quatre catégories d'autorails dont trois font l'objet de propositions fermes et intéressent les services rapides à grande distance, les services omnibus et semi-directs sans remorque et les services omnibus et semi-directs avec remorque. La quatrième catégorie concerne un prototype à étages de la Maison Alsthom qui n'est pas encore au point et dont la commande sera envisagée plus tard suivant les crédits disponibles.

L'ensemble du programme comprend 48 automotrices et les crédits correspondants sont inscrits au budget de l'établissement que le Conseil a approuvé antérieurement.

M. René MAYER analyse ensuite les caractéristiques du programme soumis au Conseil.

Ce programme est, en premier lieu, complémentaire des commandes faites antérieurement, en ce sens qu'il doit permettre de doter certains centres d'un matériel de même type et dont l'entretien sera de ce fait rendu plus facile et moins onéreux.

En second lieu, le programme constitue un programme de transition, en attente de l'achèvement des études comparatives des divers types d'automotrices, car, parmi les engins, soit en service, soit en construction, certains n'ont pas encore fait l'objet d'essais suffisamment probants, d'autres n'ont pas encore été mis en circulation; pour d'autres enfin, il n'est pas encore possible de déterminer exactement leur coût d'entretien et de réparation, en raison de leur mise en service relativement récente.

En 3ème lieu ce programme tient compte de l'organisation actuelle de la Société Nationale, car il va permettre de regrouper, dans certains centres, le matériel en service sur les anciens Réseaux; ce regroupement sera fait soit en fonction des nécessités de la desserte de certaines lignes, soit en raison des facilités d'entretien. C'est ainsi que les autorails en service sur la Côte d'Azur dont la capacité est insuffisante seront remplacés par des michelines de capacité plus grande.

Enfin, le programme établi marque un réel effort de standardisation, car il porte sur un petit nombre de types choisis d'après les besoins de l'exploitation, c'est-à-dire d'après les services qu'ils seront amenés à assurer.

M. René MAYER passant à l'examen des différentes catégories

d'autorails envisagées, note, en ce qui concerne les services à grande distance, que les Renault triples, dont la commande initiale sera ramenée de 5 unités à 2, figurent déjà au programme de 1937 et que les commandes sont en attente de l'approbation ministérielle. Ces automotrices, jumelées aux 3 autorails T.A.R. (train franco-belge) qui ont été commandés pour le Nord au titre du programme 1936 et dont l'utilisation pour le service dur et délicat de banlieue se révèle malaisée, seront affectées au service transversal Metz-Dijon, ligne difficile où les trains à vapeur subissent des retards et n'assurent pas les correspondances. Il expose, par ailleurs, que les deux Bugatti triples dont la commande est envisagée pour 1938 sont destinées au service Paris-Strasbourg. Elles compléteront le matériel actuellement en circulation, car la région de l'Est doit mettre en service, au 15 mai prochain, 3 bugatti triples qui, en remplacement de trains rapides, assureront la liaison Paris-Strasbourg en quatre heures environ.

Cette combinaison, qui permettra aux voyageurs de gagner du temps, tout en laissant à ceux qui le désirent, la possibilité de rester fidèles aux trains à vapeur, procurera à la Société Nationale des économies appréciables, car le prix de revient des Bugatti est de 30 à 40% moins élevé que le prix de revient d'un rapide.

M. René MAYER précise ensuite que, pour les services omnibus et semi-directs, les automotrices se distinguent suivant qu'elles peuvent ou non remorquer un véhicule qui doit être soit une voiture à voyageurs, soit un fourgon G.V. Il est indispensable, en effet, que sur certaines lignes où les trains comportant des fourgons G.V. ont été supprimés, les autorails de substitution soient aptes à remorquer un ou plusieurs fourgons G.V., soit 40 à 50 tonnes, notamment pour l'enlèvement des bestiaux. C'est dans ce but que le programme prévoit la construction de 14 autorails

.....

Standard et qu'une commande de 6 DECAUVILLE a été présentée au Ministre au titre de l'exercice 1937.

En ce qui concerne ces automotrices Standard, qui résultent des études faites par trois Réseaux, leur type n'appartient pas à un constructeur, mais à la Société Nationale.

M. René MAYER demande au Conseil d'accepter la commande de 14 de ces automotrices, tout en reconnaissant que leur mise en service récente ne permet pas encore de chiffrer le coût exact de leur entretien, et que les deux moteurs qu'elles comportent entraînent une perte de place.

En ce qui concerne les services omnibus ou semi-directs ne prenant pas de remorque, M. René MAYER rappelle que le programme soumis au Conseil envisage de répartir les commandes entre des RENAULT ABJ, des Michelinés 96 places, des Bugatti simples et des de Dietrich simples.

Sur les Michelinés prévues, deux ont été commandées au titre de l'exercice 1937. Les six dont la commande est proposée seront affectées au centre de Nice pour assurer le service Cannes-Vintimille, aux lieu et place des autorails actuellement en circulation.

Les deux RENAULT ABJ compléteront à 12 la commande de 10 de ces engins déjà approuvée par le Conseil.

Quant aux 11 automotrices de Dietrich proposées, M. René MAYER reconnaît que leur prix d'achat est plus élevé que celui des RENAULT, mais elles sont plus économiques au point de vue exploitation, et certaines d'entre elles pourront être équipées avec des gazogènes à charbon de bois, ce qui permettrait à la Société Nationale - si les essais en cours sont satisfaisants - de consommer dans ces moteurs les vieilles traverses retirées des voies et transformées en charbon de bois, et d'alimenter ainsi, chaque année et à peu de frais, 5 à 10% environ des parcours de ses automotrices.

.....

M. René MAYER aborde enfin le problème spécial que pose l'acquisition de 2 autorails Bugatti simples pour assurer des services omnibus et semi-directs sans remorque. Il expose que ces deux engins sont complètement équipés à l'heure actuelle, bien qu'aucune commande n'ait été faite et il propose de les acheter, non seulement parce que les véhicules identiques qui circulent actuellement, notamment dans la région de Saintes, donnent toute satisfaction, mais encore parce que la Maison Bugatti se trouve en ce moment dans une situation difficile et qu'il y a un intérêt à la fois national et social à lui venir en aide.

M. René MAYER ajoute qu'au surplus ces automotrices pourront entrer en service immédiatement, tandis que les autres types dont il a entretenu le Conseil devront faire l'objet d'approbation ministérielle avant toute passation de contrat et ne seront prêtes qu'après les longs délais nécessités, et par les autorisations administratives, et par la construction.

M. René MAYER termine son exposé en demandant au Conseil d'approuver le programme qui lui est soumis, car ce programme présente le double avantage de ne porter que sur des types connus, à l'exclusion des Renault triples, et de ne pas engager l'avenir, dans un sens déterminé, tout en assurant le regroupement du matériel et en favorisant la standardisation. Enfin, ce programme ne paraît pas excessif, étant donné la composition actuelle du parc d'autorails de la Société Nationale.

M. LE PRESIDENT signale que l'étude des autorails à gazogène est actuellement très poussée. Une présentation d'automotrices de cette nature aura lieu vendredi 8 avril à 10 h. à la gare Montparnasse et un voyage Paris-Rambouillet et retour doit être effectué dans la matinée. Les Ministres des Travaux publics et de la Défense Nationale ont été priés de se faire représenter et

.....

M. le Président invite tous les membres du Conseil à assister à cette démonstration.

Il déclare, par ailleurs, que la question de l'utilisation des vieilles traverses pour l'alimentation des moteurs à gazogène est à l'étude, étant donné l'intérêt qu'elle présente au point de vue de la défense nationale.

M. SEMARD tient à présenter une observation au sujet des conducteurs d'autorails. D'après les renseignements qui lui ont été fournis, un grand nombre de ces agents sont intoxiqués par les gaz émanant du moteur.

Il reconnaît que, depuis la mise en service des autorails, des perfectionnements techniques ont pu être réalisés en la matière, mais il insiste néanmoins pour que les nouveaux engins soient vérifiés et contrôlés sur ce point.

Sur la demande de M. LE BESNERAIS, M. SEMARD déclare qu'il apportera à ce sujet toutes les précisions nécessaires et que ce sont surtout les automotrices Renault qui sont en cause.

M. JARRIGION accepte, dans l'ensemble, les conclusions du Rapporteur, sauf en ce qui concerne le développement des services à grande distance. Il estime, en effet, que le gain de temps réalisé sur la ligne Paris-Strasbourg ne compense pas l'insuffisance de confort que présente l'autorail par rapport au train à vapeur.

Il lui paraît donc préférable d'abandonner pour l'instant la politique d'extension des services à grande distance et d'intensifier la desserte par autorails des lignes transversales et des communications à petite distance.

Il propose donc au Conseil de ne pas donner suite au projet de commande des deux Bugatti triples et de réduire le programme

aux seuls véhicules qui doivent assurer, soit les services à petite distance, soit le service des transversales.

Quant au prototype Alsthom, M. JARRIGION estime préférable de ne pas l'inscrire au programme.

M. LE PRESIDENT fait observer que si ce prototype a été mentionné, il n'est cependant pas prévu au programme de commandes pour 1938 dont le Conseil est saisi.

M. René MAYER répond à M. JARRIGION que l'autorail à étage Alsthom, qui présente beaucoup d'intérêt en raison de sa grande capacité, ne devrait pas être utilisé pour les services à grande distance, mais seulement pour les services de grande banlieue ou les relations entre grandes villes peu éloignées.

Il précise, par ailleurs, que le Comité de Direction est bien d'accord pour ne pas étendre outre mesure les services à longue distance, et pour n'envisager l'établissement de tels services que lorsqu'il est avéré que le train ne peut assurer des liaisons rapides en un temps relativement court: Par exemple, le trajet Bordeaux - Clermont-Ferrand, que l'autorail réalise en une matinée; ou le parcours Boulogne - Bâle qui pourrait être réalisé par automotrice en un temps suffisant pour permettre de quitter Londres vers 9 h. du matin et d'arriver à Interlaken vers 9 h. du soir.

En ce qui concerne la liaison Paris-Strasbourg, M. René MAYER rappelle que la région de l'Est doit, au 15 mai prochain, remplacer des trains rapides par de nouveaux services d'autorails. Trois Bugatti triples ont été construites et livrées dans ce but, et le Comité a estimé qu'une commande de deux nouveaux engins permettrait de compléter heureusement le matériel ainsi mis en circulation. Il insiste sur l'intérêt de cette commande, car non seulement ces automotrices sont connues et ont fait leurs preuves, mais leur substitution aux trains rapides facilitera la réalisation

d'économies appréciables, en même temps qu'elle fera gagner 44 minutes aux usagers, tout en laissant à ceux qui le désirent la possibilité de rester fidèles aux trains à vapeur.

M. MARLIO se déclare d'accord à la fois avec M. JARRIGION et avec M. René MAYER. Pour lui, il y a intérêt à développer le service des autorails sur la ligne Paris-Strasbourg, étant donné les relations d'affaires qui existent entre ces deux centres, car il est certain que, pour les industriels, le gain d'une heure et demie sur l'aller et retour et la possibilité d'accomplir ce voyage dans une journée, compensent largement la fatigue supplémentaire résultant de l'insuffisance du confort. Mais, pour l'instant, l'organisation de tels services doit rester l'exception et n'être envisagée que lorsque des courants d'affaires la justifient ou lorsqu'il est impossible d'assurer par trains à vapeur une liaison rapide et nécessaire.

M. GALLIOT se demande si l'amortissement prévu des autorails n'est pas insuffisant, car, d'après les documents distribués, le parc d'autorails comprend 860 véhicules, alors que le programme proposé pour 1938 n'intéresse que 48 nouveaux engins.

M. LE BESNERAIS répond que, pour cette année, le programme a été établi dans la limite des crédits prévus et qu'il a été volontairement limité, car il constitue un programme de transition en attente des études qui sont faites sur les différents types d'autorails, leur rendement et leur coût d'exploitation. Dans les années qui suivront, le programme de commandes portera sur un nombre d'autorails plus élevé, de l'ordre d'une centaine par an.

M. TOUTEE désire savoir si, dans l'évaluation des économies résultant du remplacement des trains par des autorails, il est tenu compte de l'amortissement du matériel et, dans l'affirmative, dans quelles conditions.

.....

- 9 -

M. LE BESNERAIS répond que l'évaluation des économies résultant de l'emploi des autorails n'a pas encore été faite d'une manière définitive et que, pour la Bugatti triple, elle a été établie par comparaison. Il expose qu'en la matière le prix de revient, qui commande au fond la notion d'économie, varie suivant le type d'automotrice envisagé, et qu'il ne peut être calculé qu'au bout d'un certain nombre d'années, en raison des dépenses de grandes réparations qui n'ont lieu qu'après un parcours de 2 ou 300.000 km. Mais ce prix de revient comprend nécessairement l'amortissement de l'engin, car cet amortissement est un des éléments essentiels de la détermination du prix de revient. Certains autorails, en effet, tels que les Renault A.B.J., ont un prix d'achat nettement inférieur à d'autres, par exemple aux de Diétrich ; mais, par contre, leurs dépenses d'exploitation au km sont supérieures. De sorte que, suivant les cas, le Réseau a intérêt à commander des autorails à prix d'achat élevé mais à dépense d'exploitation faible, ou des autorails bon marché, mais à dépense d'exploitation plus forte.

M. GRIMPRET demande des explications supplémentaires sur les services qui vont être organisés sur la ligne Paris-Strasbourg et sur leur nécessité.

M. LE BESNERAIS répond que les autorails qui entreront en service le 15 mai prochain vont remplacer deux trains rapides partant, l'un de Strasbourg, l'autre de Paris et permettront de gagner près d'une heure dans chaque sens. Les deux Bugatti triples, dont la commande est projetée, seraient destinées à remplacer sur cette ligne les Renault doubles qui circulent actuellement, et qui leur sont inférieures, tant au point de vue confort qu'au point de vue vitesse.

.....

M. LE BESNERAIS reconnaît que, dans les autorails, le confort est moins grand que dans les trains et que le public français est souvent hostile à tout changement dans ses habitudes, mais l'organisation projetée sur la ligne Paris-Strasbourg présente un réel progrès, tant au point de vue horaire qu'au point de vue confort.

Il estime nécessaire de ne pas figer l'exploitation du chemin de fer, en son état actuel. Les premières automotrices ont été défectueuses, mais elles ont été améliorées par des efforts constants et des recherches persévérantes, de sorte qu'à présent la France est, en cette matière, à l'avant-garde du monde entier. Il faut qu'elle conserve ce rang qui rehausse son prestige et qui met en valeur son industrie.

M. JACQUET fait remarquer que l'autorail est un véhicule dangereux en raison de sa rapidité et des risques d'incendie ou d'explosions qu'il présente.

M. LE BESNERAIS répond que l'avion offre les mêmes risques et qu'il est néanmoins de plus en plus utilisé. Au surplus, de nombreuses mesures ont été prises pour réduire au minimum les dangers d'incendie ; de sorte qu'à l'heure actuelle ces risques, s'ils ne sont pas complètement écartés, ne sont pas plus grands pour une automotrice à essence que pour une automotrice à huile lourde.

Il reconnaît toutefois que les risques d'écrasement et d'explosion subsistent toujours, bien qu'on ait cherché à y parer dans la mesure du possible. Il espère que de tels accidents n'auront pas lieu eu égard aux précautions prises et aux prescriptions très sévères qui ont été établies. Quoi qu'il en soit, il estime que des considérations de cet ordre ne doivent pas

interrompre les essais en cours, qui doivent avoir pour résultat l'amélioration des relations et la réalisation d'économies .

M. LE PRESIDENT rappelle que M. René MAYER demande au Conseil d'approuver le programme établi pour 1938 par la Direction Générale, et que M. JARRIGION propose de disjoindre de ce programme la commande de deux automotrices Bugatti triples. Il met aux voix les propositions de M. René MAYER.

Ces propositions sont adoptées à la majorité .

M. SEMARD explique que les votes qui ont été émis contre les propositions formulées ne sont pas dirigés contre les commandes d'autotrains en général, mais contre celles pour services à longue distance dont la disjonction avait été demandée.

Conseil d'Administration

Séance du 6 avril 1938

VIII - Construction d'autorails sur le programme de 1938 -

) Rapporteurs :
(M.M. René MAYER
GALLIOT
JACQUET

RM

C^o a exam
 P10 est tel. un autre avec nach 2h, un peu 3
 long. 1^{er} 2^{es}
 de la 2^e 3^e 4^e
 long. 1^{er} 2^e 3^e 4^e 5^e 6^e 7^e 8^e 9^e 10^e 11^e 12^e 13^e 14^e 15^e 16^e 17^e 18^e 19^e 20^e 21^e 22^e 23^e 24^e 25^e 26^e 27^e 28^e 29^e 30^e 31^e 32^e 33^e 34^e 35^e 36^e 37^e 38^e 39^e 40^e 41^e 42^e 43^e 44^e 45^e 46^e 47^e 48^e 49^e 50^e 51^e 52^e 53^e 54^e 55^e 56^e 57^e 58^e 59^e 60^e 61^e 62^e 63^e 64^e 65^e 66^e 67^e 68^e 69^e 70^e 71^e 72^e 73^e 74^e 75^e 76^e 77^e 78^e 79^e 80^e 81^e 82^e 83^e 84^e 85^e 86^e 87^e 88^e 89^e 90^e 91^e 92^e 93^e 94^e 95^e 96^e 97^e 98^e 99^e 100^e

- impulsion de matériels
- à faire avec les autres matériels de type
- Re
 le
 aller à l'essai impulsion
- les essais de type 250 sont trop en nombre à l'heure de la construction de la machine
- offres d'achat = achat type, à 1^{er} et 2^e échelons, 2^e échelons, 3^e échelons, 4^e échelons, 5^e échelons, 6^e échelons, 7^e échelons, 8^e échelons, 9^e échelons, 10^e échelons, 11^e échelons, 12^e échelons, 13^e échelons, 14^e échelons, 15^e échelons, 16^e échelons, 17^e échelons, 18^e échelons, 19^e échelons, 20^e échelons, 21^e échelons, 22^e échelons, 23^e échelons, 24^e échelons, 25^e échelons, 26^e échelons, 27^e échelons, 28^e échelons, 29^e échelons, 30^e échelons, 31^e échelons, 32^e échelons, 33^e échelons, 34^e échelons, 35^e échelons, 36^e échelons, 37^e échelons, 38^e échelons, 39^e échelons, 40^e échelons, 41^e échelons, 42^e échelons, 43^e échelons, 44^e échelons, 45^e échelons, 46^e échelons, 47^e échelons, 48^e échelons, 49^e échelons, 50^e échelons, 51^e échelons, 52^e échelons, 53^e échelons, 54^e échelons, 55^e échelons, 56^e échelons, 57^e échelons, 58^e échelons, 59^e échelons, 60^e échelons, 61^e échelons, 62^e échelons, 63^e échelons, 64^e échelons, 65^e échelons, 66^e échelons, 67^e échelons, 68^e échelons, 69^e échelons, 70^e échelons, 71^e échelons, 72^e échelons, 73^e échelons, 74^e échelons, 75^e échelons, 76^e échelons, 77^e échelons, 78^e échelons, 79^e échelons, 80^e échelons, 81^e échelons, 82^e échelons, 83^e échelons, 84^e échelons, 85^e échelons, 86^e échelons, 87^e échelons, 88^e échelons, 89^e échelons, 90^e échelons, 91^e échelons, 92^e échelons, 93^e échelons, 94^e échelons, 95^e échelons, 96^e échelons, 97^e échelons, 98^e échelons, 99^e échelons, 100^e échelons

14 Successes of materials

Un peu 2^e et 3^e échelons - Châssis, 1^{er} échelons
 Rechet type - les autres matériels de type - 1^{er} échelons, 2^e échelons, 3^e échelons, 4^e échelons, 5^e échelons, 6^e échelons, 7^e échelons, 8^e échelons, 9^e échelons, 10^e échelons, 11^e échelons, 12^e échelons, 13^e échelons, 14^e échelons, 15^e échelons, 16^e échelons, 17^e échelons, 18^e échelons, 19^e échelons, 20^e échelons, 21^e échelons, 22^e échelons, 23^e échelons, 24^e échelons, 25^e échelons, 26^e échelons, 27^e échelons, 28^e échelons, 29^e échelons, 30^e échelons, 31^e échelons, 32^e échelons, 33^e échelons, 34^e échelons, 35^e échelons, 36^e échelons, 37^e échelons, 38^e échelons, 39^e échelons, 40^e échelons, 41^e échelons, 42^e échelons, 43^e échelons, 44^e échelons, 45^e échelons, 46^e échelons, 47^e échelons, 48^e échelons, 49^e échelons, 50^e échelons, 51^e échelons, 52^e échelons, 53^e échelons, 54^e échelons, 55^e échelons, 56^e échelons, 57^e échelons, 58^e échelons, 59^e échelons, 60^e échelons, 61^e échelons, 62^e échelons, 63^e échelons, 64^e échelons, 65^e échelons, 66^e échelons, 67^e échelons, 68^e échelons, 69^e échelons, 70^e échelons, 71^e échelons, 72^e échelons, 73^e échelons, 74^e échelons, 75^e échelons, 76^e échelons, 77^e échelons, 78^e échelons, 79^e échelons, 80^e échelons, 81^e échelons, 82^e échelons, 83^e échelons, 84^e échelons, 85^e échelons, 86^e échelons, 87^e échelons, 88^e échelons, 89^e échelons, 90^e échelons, 91^e échelons, 92^e échelons, 93^e échelons, 94^e échelons, 95^e échelons, 96^e échelons, 97^e échelons, 98^e échelons, 99^e échelons, 100^e échelons

17 Successes of materials

2^e échelons, 3^e échelons, 4^e échelons, 5^e échelons, 6^e échelons, 7^e échelons, 8^e échelons, 9^e échelons, 10^e échelons, 11^e échelons, 12^e échelons, 13^e échelons, 14^e échelons, 15^e échelons, 16^e échelons, 17^e échelons, 18^e échelons, 19^e échelons, 20^e échelons, 21^e échelons, 22^e échelons, 23^e échelons, 24^e échelons, 25^e échelons, 26^e échelons, 27^e échelons, 28^e échelons, 29^e échelons, 30^e échelons, 31^e échelons, 32^e échelons, 33^e échelons, 34^e échelons, 35^e échelons, 36^e échelons, 37^e échelons, 38^e échelons, 39^e échelons, 40^e échelons, 41^e échelons, 42^e échelons, 43^e échelons, 44^e échelons, 45^e échelons, 46^e échelons, 47^e échelons, 48^e échelons, 49^e échelons, 50^e échelons, 51^e échelons, 52^e échelons, 53^e échelons, 54^e échelons, 55^e échelons, 56^e échelons, 57^e échelons, 58^e échelons, 59^e échelons, 60^e échelons, 61^e échelons, 62^e échelons, 63^e échelons, 64^e échelons, 65^e échelons, 66^e échelons, 67^e échelons, 68^e échelons, 69^e échelons, 70^e échelons, 71^e échelons, 72^e échelons, 73^e échelons, 74^e échelons, 75^e échelons, 76^e échelons, 77^e échelons, 78^e échelons, 79^e échelons, 80^e échelons, 81^e échelons, 82^e échelons, 83^e échelons, 84^e échelons, 85^e échelons, 86^e échelons, 87^e échelons, 88^e échelons, 89^e échelons, 90^e échelons, 91^e échelons, 92^e échelons, 93^e échelons, 94^e échelons, 95^e échelons, 96^e échelons, 97^e échelons, 98^e échelons, 99^e échelons, 100^e échelons

Standardisation à l'échelle de matériels de construction

P: RM

10^e échelons, 11^e échelons, 12^e échelons, 13^e échelons, 14^e échelons, 15^e échelons, 16^e échelons, 17^e échelons, 18^e échelons, 19^e échelons, 20^e échelons, 21^e échelons, 22^e échelons, 23^e échelons, 24^e échelons, 25^e échelons, 26^e échelons, 27^e échelons, 28^e échelons, 29^e échelons, 30^e échelons, 31^e échelons, 32^e échelons, 33^e échelons, 34^e échelons, 35^e échelons, 36^e échelons, 37^e échelons, 38^e échelons, 39^e échelons, 40^e échelons, 41^e échelons, 42^e échelons, 43^e échelons, 44^e échelons, 45^e échelons, 46^e échelons, 47^e échelons, 48^e échelons, 49^e échelons, 50^e échelons, 51^e échelons, 52^e échelons, 53^e échelons, 54^e échelons, 55^e échelons, 56^e échelons, 57^e échelons, 58^e échelons, 59^e échelons, 60^e échelons, 61^e échelons, 62^e échelons, 63^e échelons, 64^e échelons, 65^e échelons, 66^e échelons, 67^e échelons, 68^e échelons, 69^e échelons, 70^e échelons, 71^e échelons, 72^e échelons, 73^e échelons, 74^e échelons, 75^e échelons, 76^e échelons, 77^e échelons, 78^e échelons, 79^e échelons, 80^e échelons, 81^e échelons, 82^e échelons, 83^e échelons, 84^e échelons, 85^e échelons, 86^e échelons, 87^e échelons, 88^e échelons, 89^e échelons, 90^e échelons, 91^e échelons, 92^e échelons, 93^e échelons, 94^e échelons, 95^e échelons, 96^e échelons, 97^e échelons, 98^e échelons, 99^e échelons, 100^e échelons

P' on axis

RM on bond.

for the staff 2B.

Scans

3 vols are in type

- a part of all cases - unclassified

DEMANDE DE CREDITS
POUR LA CONSTRUCTION D'AUTORAILS
SUR LE PROGRAMME 1938

---:---:---:---:---:---:---

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

SERVICE CENTRAL DU MATERIEL

DEMANDE DE CREDITS
POUR LA CONSTRUCTION D'AUTORAILS
SUR LE PROGRAMME I 9 3 8

NOTICE EXPLICATIVE

Dans sa séance du 19 Janvier 1938, le Conseil a approuvé la commande de 10 autorails Renault ABJ à valoir sur l'acquisition des 50 autorails prévus au programme de 1938.

Le Conseil a, en outre, demandé qu'une étude générale soit entreprise en vue de dégager des directives d'avenir concernant l'utilisation et l'entretien des autorails et permettant de déterminer rationnellement les types d'autorails à commander.

Cette étude est en cours mais l'importance du sujet n'a pas permis encore sa mise au point. Toutefois, des principes bien connus maintenant, et exposés ci-dessous, qui seront confirmés par cette étude, peuvent servir de base à l'établissement du programme de commandes de 1938.

I - CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES AUTORAILS.

A) - Les autorails présentent des avantages de deux natures :

- 1°) des avantages techniques,
- 2°) des avantages économiques.

Avantages techniques - Grâce, d'une part, à l'utilisation des moteurs à combustion à grande vitesse, d'autre part, à un mode de construction de caisse rationnel, on est arrivé à réduire sensiblement le poids mort par place offerte et par unité de puissance.

Pour un service omnibus, l'autorail peut, par suite, réaliser des démarrages beaucoup plus rapides que le train à vapeur, donc des vitesses moyennes supérieures.

.....

Le freinage plus efficace permet d'autre part de diminuer la distance d'arrêt, donc de contribuer encore à l'augmentation de vitesse moyenne.

Enfin, des vitesses maxima plus élevées que celles des locomotives ont pu être acceptées pour les autorails, en raison, d'une part, de l'amélioration de freinage, d'autre part, de la moindre importance des réactions sur la voie : les services à grande distance peuvent donc être plus rapides, d'où amélioration de la desserte et des correspondances.

Avantages économiques - Pour des services de capacité restreinte, les autorails se sont révélés sensiblement moins coûteux que les trains. L'économie effective réalisée, qui a déjà fait l'objet de nombreuses évaluations, devra être revue. Mais on peut admettre en première analyse que le prix du kilomètre autorail est voisin de la moitié du prix du train de capacité restreinte qu'il remplace.

B)- Services à assurer par les autorails -

Quatre catégories d'utilisation peuvent être envisagées :

1°) Services rapides à grande distance.

Ils permettent de réaliser des économies sensibles, lorsque l'autorail remplace un train. Par ailleurs, la durée du trajet peut être réduite pour les raisons indiquées ci-dessus (relèvement des vitesses maxima). Le Service amélioré attire la clientèle.

2°) Relations transversales.

Les mêmes avantages d'économies et d'augmentation des vitesses moyennes se retrouvent. On peut, en particulier pour ces relations, arriver à améliorer la fréquence des trains et assurer de nouvelles correspondances sans augmentation sensible de dépenses.

3°) Lignes secondaires.

Le remplacement de trains par des autorails permet incontestablement une amélioration du service des lignes secondaires jointe à une économie.

Un des éléments de cette amélioration peut résider dans une augmentation de la fréquence des trains, mais cette augmentation de la fréquence ne doit pas dépasser une certaine limite si l'on veut conserver un avantage économique.

4°) Prospection.

Enfin, l'autorail peut être mis en service sur des lignes dont la desserte paraît susceptible d'être améliorée, mais où l'organisation à titre d'essai d'un service vapeur plus complet entraînerait des dépenses exagérées au moins pendant un certain temps. Si la "prospection" ainsi réalisée à l'aide d'autorails ramène aux chemins de fer une partie du trafic que la concurrence routière lui a enlevée, on peut ensuite organiser en deuxième étape, avec certitude, une desserte rationnelle de la ligne à l'aide d'autorails et de trains.

C) - Types divers d'autorails.

Jusqu'à présent, des types très divers d'autorails ont été essayés par les anciens réseaux. Les puissances s'échelonnent entre 65 et 1000 Ch. avec de 1 à 4 moteurs, les capacités varient de 24 places à 150 places et plus, et le nombre des éléments de 1 à 3. Les transmissions les plus utilisées sont mécaniques ou électriques; les bandages de roues sont métalliques ou pneumatiques; les postes de conduite sont placés aux extrémités ou bien sont surélevés et placés au centre des autorails. Certains autorails de grande puissance sont aptes à remorquer des véhicules.

Chaque type d'autorail est adapté à un genre de service particulier et à des conditions d'exploitation définies.

Actuellement, on peut considérer que 2 types d'autorails sont plus particulièrement nécessaires aux Régions pour les services omnibus ou les lignes secondaires:

- 1°) Autorails simples puissants, de 60 à 80 pl. assises, (5 à 600 Ch.) susceptibles de remorquer une charge de 50 T. à 100 Km/h en palier et à 75 km/h en rampe de 10 m
- 2°) Autorails simples offrant le même nombre de places, susceptibles d'être accouplés et de remorquer, exceptionnellement seulement, du matériel GV sur des lignes peu accidentées. Leur puissance doit être de 300 Ch. environ.

En outre, des autorails de plus grandes capacité et vitesse sont nécessaires pour les relations express et à grande distance.

Parallèlement à ces types classiques, il convient de poursuivre l'essai et la mise au point d'un petit nombre de prototypes en vue de permettre à la technique des autorails de progresser. Tels sont notamment les autorails triples à grande puissance intéressants pour les relations rapides à grande distance et les autorails à gazogène d'un intérêt capital au point de vue national.

D) - Entretien des autorails.

L'entretien des autorails pose de nombreux problèmes, aussi bien au point de vue du remisage qu'au point de vue de l'outillage et de la main-d'oeuvre. À cet égard, il est indispensable de choisir des types d'autorails convenant aux installations dont disposent les Régions et de réduire le nombre de ces types au strict minimum si l'on veut disposer d'un personnel parfaitement au courant de leur entretien et ne pas immobiliser un capital considérable en pièces de rechange.

E) - Problème de la place disponible et des pointes.

La caractéristique des autorails a été d'offrir un nombre de places assez voisin du nombre moyen de voyageurs à transporter; c'est là d'ailleurs un des éléments de son avantage économique. Il est bien certain, néanmoins, que ce nombre de places doit être largement calculé et permettre des variations assez importantes de l'utilisation. Mais le trafic voyageurs du chemin de fer est caractérisé de plus en plus par l'existence de pointes très importantes et sur beaucoup de lignes exploitées par autorails, ces pointes dépassent de beaucoup la capacité maximum des véhicules.

À l'origine, on s'est contenté, lorsque la capacité devenait insuffisante, du remplacement systématique de l'autorail par un train à vapeur. C'est une solution onéreuse. Aussi, a-t-on cherché des solutions permettant de maintenir les autorails en service au moins dans la majorité des pointes.

Ces solutions sont de trois catégories:

- 1°) Création de mouvements supplémentaires autorails,
- 2°) Utilisation d'autorails accouplables,
- 3°) Emploi de remorques traînées par les autorails.

Les deux premières conduisent évidemment à avoir des autorails inutilisés pendant une partie du temps. Cet inconvénient peut être atténué par une organisation des opérations périodiques d'entretien ou par le regroupement de services d'un centre les jours de pointes, certains seulement de ces services étant effectués par trains à vapeur.

La troisième solution conduit à avoir des autorails disposant d'une réserve de puissance importante; elle est utilisée notamment dans le cas où les autorails doivent remorquer en période normale des wagons GV.

Bien entendu, dans les trois cas, le capital immobilisé se trouve augmenté, mais, en raison du prix élevé des trains de remplacement, cette charge supplémentaire peut rester avantageuse.

F)- Bien que la technique de l'autorail se soit considérablement améliorée depuis l'origine, certains points sont encore à perfectionner. Parmi eux figurent en première place ceux de l'allègement et du confort.

L'allègement des autorails doit être recherché par l'utilisation des métaux légers ou des aciers spéciaux, de la soudure et des meilleures formes à adopter pour les caisses, dans le but de réduire au minimum la puissance des moteurs tout en conservant aux autorails des caractéristiques de vitesse nettement supérieures à celles des trains. L'allègement permet aussi de diminuer les dépenses de combustible.

Le problème du confort soulève la question de la suspension, de l'insonorisation, de l'isolement thermique et du chauffage. Son importance est capitale, notamment pour les autorails rapides et justifie les nombreuses études actuellement en cours.

G)- Jusqu'à présent, les Réseaux, tout en ayant établi des spécifications précises pour les constructions d'autorails, ont laissé aux Constructeurs une grande liberté. Il en est résulté qu'ils se trouvaient pratiquement obligés de s'adresser à un Constructeur unique pour un type d'autorail donné et qu'ils ne pouvaient faire appel à la concurrence. Cette méthode était justifiée tant que la technique de l'autorail était à ses débuts; mais maintenant que cette technique est bien au point et que le chemin de fer a une expérience suffisante, il est possible de s'orienter progressivement vers des méthodes normalement appliquées au matériel ordinaire.

II - PROGRAMME D'AUTORAILS POUR 1938 -

Le projet de programme exposé ci-dessous a été établi en tenant compte, d'une part, des considérations qui précèdent et d'autre part, des desiderata formulés par les Services de l'Exploitation des diverses Régions qui font l'objet de l'Annexe I.

L'étude effectuée a permis d'envisager comme suit l'utilisation des nouveaux autorails liée à des remaniements de programmes déjà établis, à des créations de service ou à des renforcements de centres.

- a) La Région du Nord a été autorisée à faire construire 3 trains automoteurs quadruples (rames TAB) pour le service de Banlieue^(I). Ces engins comportent beaucoup de dispositions nouvelles et, en particulier, des moteurs d'un nouveau type. L'essai de ces appareils est plus indiqué sur un service moins dur et moins délicat, quant à ses répercussions, que le service de banlieue, l'éventualité de l'électrification, à brève échéance, des banlieues rendant d'ailleurs moins intéressant l'essai d'autorails Diesel.

Par ailleurs, la Région de l'Est avait envisagé la création du service automoteur entre Metz et Dijon en utilisant 5 autorails Renault triples. Or, il s'agit d'engins d'un type entièrement nouveau munis de moteurs et boîtes de vitesses, dont la mise au point, commencée sur la Région de l'Ouest, paraît présenter quelques difficultés. Il est donc prudent de limiter l'importance de la première commande à 2 unités.

Dans ces conditions, nous comptons affecter les 3 rames à livrer, au moins à titre d'essai, au service Metz-Dijon avec 2 autorails Renault triples convenablement aménagés.

- b) La Région de l'Est, qui effectue provisoirement avec des autorails doubles Renault ABV un service aller et retour entre Paris et Strasbourg, avait envisagé la création d'un nouvel aller et retour remplaçant

(I) Depuis réception de l'autorisation, la Région du Nord a demandé à remplacer les 3 rames quadruples par 3 rames triples et une motrice. Le Ministère n'a pas encore donné son approbation. Elle lui sera réclamée car il serait bon de mettre aussi vite que possible à l'essai sur une transversale (Metz-Dijon) ce matériel bien adapté à ce genre de service.

remplaçant 2 trains à vapeur. Il avait été prévu ainsi en définitive 2 aller et retour autorails entre Paris et Strasbourg, auxquels devaient être affectés 3 Bugatti triples et 3 autorails de Diétrich doubles actuellement en construction.

Il a paru plus rationnel, et aussi plus économique, d'affecter au total 5 Bugatti triples à ce service, les 3 de Diétrich doubles, d'ailleurs un peu justes comme capacité pour le service Paris-Strasbourg, devant être affectés aux relations rapides Strasbourg-Lyon en remplacement d'autorails Bugatti surallongés.

Cette combinaison, qui libèrera 6 autorails Bugatti surallongés, nécessite la commande de 2 autorails Bugatti triples complétant la commande actuelle de 3.

Les 6 Bugatti libérés, complétés par 2 du même type à commander également, seront affectés au centre de Nice pour remplacer des Bugatti non munis de boîtes Cotal et mal appropriés au service omnibus du littoral.

- c) L'amélioration de ce même service par l'emploi de véhicules confortables de grande capacité sera complétée et accentuée en affectant au centre de Nice 6 Michelines type 23, à 96 places, à commander.

6 autres Bugatti simples seront ainsi libérées.

Un regroupement des Bugatti et des Michelines 56 et 36 places sera effectué alors, le dépôt de Saintes recevant en particulier des Bugatti simples en remplacement de Michelines 56 places et les Michelines libérées étant affectées, en principe, soit en augmentation d'effectif, à des centres (de la Région de l'Ouest spécialement) possédant déjà ce genre de véhicules, soit en vue du remplacement d'autorails anciens non réversibles et de faible capacité qu'on chercherait à vendre à des Compagnies secondaires.

- d) En vue du renforcement de centres déjà équipés en autorails simples et du développement des services omnibus, seront commandés:

11 autorails De Diétrich dont 2 pour la Région de l'Est
et 9 " " de l'Ouest
2 autorails Renault ABJ pour la Région de l'Est
(Epernay)

- e) Pour satisfaire aux demandes des diverses régions, une commande de 14 autorails de 500 à 600 Ch. a été jugée nécessaire.

Comme autorails de ce type susceptibles de remorquer des véhicules spéciaux ou courants, il existe actuellement en service, en essais ou en construction:

les autorails Renault ADX₂ à 2 moteurs de 300 Ch ou ADP à 1 moteur de 500 Ch. tous deux à transmission mécanique;

les autorails De Diétrich à 2 moteurs de 250 Ch. et à transmission mécanique;

les autorails Corpet-Louvet de 600 Ch. à transm. électrique;

les autorails Decauville de 600 ch. à transmission électrique;

les autorails Standard à 2 moteurs de 300 Ch. et transmission mécanique.

Les autorails Renault ADX₂ et ADP commencent à peine leurs essais. 37 autorails de ces types sont d'ailleurs actuellement en construction pour les différentes régions. Il est prudent de s'en tenir là pour le moment.

Il en est de même pour les autorails De Diétrich 500 ch. dont les premiers sont encore en construction.

2 autorails Corpet-Louvet sont en essai sur la Région de l'Ouest. Ils sont d'ailleurs très lourds (54 T.) et très chers et il serait au moins prématuré de prévoir dès maintenant une commande.

9 autorails Decauville sont en service depuis un certain temps dans la région de Grenoble. 10 autres, dont l'acquisition est approuvée, font l'objet d'une commande en préparation. Ils comportent, par rapport au 1er type, certaines modifications importantes qui résultent de l'expérience acquise et sont destinées à faire disparaître des imperfections sérieuses. Il sera suffisant de commander à ce constructeur 6 nouveaux autorails du même type prévus par le Réseau P.O-Midi sur l'exercice 1937. Il sera ainsi possible de se rendre compte sur ces 16 autorails de l'efficacité des améliorations réalisées. Il ne paraît pas indiqué, jusqu'à plus ample informé, de prévoir sur le programme 1938, d'autorails de ce type dont le prix est d'ailleurs élevé.

Les autorails du type Standard construits en 1935 sont, parmi les autorails de 600 ch., ceux qui ont effectué le plus de service. C'est, d'autre part,

jusqu'ici, le seul type d'autorails qui ne soit pas la propriété exclusive d'un constructeur et qu'il soit possible de commander sur soumissions d'un certain nombre d'industriels choisis. Ces autorails ont enfin donné satisfaction dans l'ensemble. Nous essaierons par des modifications convenables de faire disparaître quelques imperfections reconnues en service et de réduire le nombre d'organes (boîtes de vitesses en particulier) achetés à l'étranger.

L'autorail Standard ainsi modifié pourra constituer le premier type SNCF et être mis en parallèle avec les autorails de même puissance réalisés par les industriels et actuellement en construction ou en essai (Renault et Decauville en particulier).

La répartition de ces 14 autorails sera la suivante:

- 2 à la Région de l'Est pour compléter l'équipement du Centre de St-Dié,
- 8 à la Région du Sud-Est pour l'équipement du Puy et la création du Centre de Nevers
- 4 à la Région du Sud-Ouest pour le Centre de Bordeaux.

f) Il a été enfin jugé intéressant d'envisager l'acquisition d'un autorail prototype à étage proposé par la Société Alsthom. Cet autorail présente l'avantage d'un poids mort très réduit par place offerte et d'un encombrement très faible. Il peut donner une solution intéressante et économique pour des services présentant des pointes sensibles. Il serait affecté pour essai à la Région de l'Ouest.

III - IMPORTANCE DES COMMANDES A PASSER EN 1938
ET DEPENSES A PREVOIR.

En définitive, compte tenu, d'une part des éléments d'appréciation qui précèdent, d'autre part de la situation actuelle des constructeurs d'autorails, le programme des commandes à passer en 1938 pourrait s'établir comme il suit:

| Nature du service | Type d'autorails et Constructeurs | Nombre d'autorails à commander | | | | | Total |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|--|--|-------|
| | | Au titre de l'ex. 1937 | | Au titre de l'exercice 1938 | | | |
| | | Projet approuvé par le Ministre | Projet présenté au Ministre mais non approuvé | Projet adopté par le Conseil d'Administration de la SNCF non approuvé par le Ministre | Projet proposé actuellement au Conseil | Projet à proposer ultérieurement au Conseil suiv. les crédits disponibles. | |
| Services rapides à grande distance | Renault triple | | 2 ⁽¹⁾ | | | | 2 |
| | Bugatti triple | | | | 2 | | 2 |
| Services omnibus ou semi-directs avec autor. ne prenant pas de remorques | Renault ABJ simple | | | 10 | 2 | | 12 |
| | Michelin 96 pl. | 2 | | | 6 | | 8 |
| | Bugatti simple | | | | 2 | | 2 |
| | De Dietrich simple | | | | 11 ⁽²⁾ | | 11 |
| Services omnibus ou semi-directs avec autor. susceptibles de remorquer un véhicule | Standard simple 600 Ch | | | | 14 | | 14 |
| | Decauville simple 600 Ch | | 6 | | | | 6 |
| Prototype nouveau à mettre à l'essai | Alsthom simple à étages | | | | | 1 | 1 |
| | | 2 | 8 | 10 | 37 | 1 | 58 |
| | Totaux ... | | 10 | | 48 | | 58 |
| | Remorques | | | | | 15 | |

(1) Commande initiale de 5 autorails Renault triple pour le service Metz-Dijon réduite à 2 pour les raisons indiquées ci-dessus

(2) Certains de ces autorails pourront être munis de gazogène à charbon de bois sous réserve des résultats des essais en cours.

Sur les 48 autorails dont la commande est prévue au titre de l'exercice 1938:

- 10 ont déjà fait l'objet d'une proposition adoptée par le Conseil d'Administration dans sa séance du 19 Janvier 1938;
- 37 font l'objet de la présente proposition,
- le prototype Alsthom à étage (ainsi que les remorques) feront ultérieurement l'objet d'une demande supplémentaire dont l'importance dépendra des crédits restant disponibles après la commande des 37 engins actuellement envisagée.

A titre de renseignement, le prix approximatif actuel des autorails des principaux types existants est le suivant (en millions de francs):

1°) Autorails de 500 chevaux et de puissance supérieure

| | |
|--|------|
| Standard simple à deux moteurs de 300 Ch. | 1,7 |
| Decauville simple à 2 moteurs de 250 à 300 ch. | 2,4 |
| Renault ADP à un moteur de 500 ch. | 1,5 |
| Renault ADX2 à deux moteurs de 300 ch. | 1,5 |
| De Diétrich à deux moteurs de 250 ch. | 2 |
| Bugatti triple à quatre moteurs de 200 ch. | 3,55 |
| Renault triple à deux moteurs de 500 ch. | 3,7 |
| Rame Franco-Belge | 4,5 |

2°) Autorails de puissance voisine de 300 chevaux

| | |
|---|------|
| Renault simple ABJ à un moteur de 300 ch. | 0,95 |
| De Diétrich simple à 2 moteurs de 160 ch. | 1,6 |
| De Diétrich simple à gazogène à 1 mot. de 200 ch. | 1,4 |
| Berliet à 2 moteurs de 150 ch. | 1,5 |
| Aciéries du Nord à un moteur de 300 ch. | 1,5 |
| Bugatti simple à 2 moteurs de 200 ch. | 1,35 |
| Micheline 96 places | 1,96 |

La liste des autorails actuellement en construction ou en cours de livraison et celle des autorails dont la commande est en cours de préparation sont données à l'annexe II.

Les diagrammes des types d'autorails dont la commande est proposée par la présente note sont également annexés; leurs dispositions subiront sans doute quelques mises au point de détail lors de la préparation des marchés définitifs.

Dépenses à prévoir -

Le crédit prévu au titre de l'exercice 1938 pour l'achat de 50 autorails et de 15 remorques est de 90 millions.

Dans sa séance du 19 Janvier 1938, le Conseil a adopté la proposition de commande à la Société des Usines Renault de 10 autorails ABJ qui a nécessité l'ouverture d'un crédit total de 9,5 millions (dont 6,5 millions payables en 1938).

Il reste donc disponible 80,5 millions sur le crédit total de 90 millions.

La dépense à prévoir pour les commandes de 37 autorails faisant l'objet de la présente proposition dépendra des prix qui seront demandés et qui ont été évalués approximativement plus haut. En partant de ces chiffres, nous aurons la dépense ci-après, en millions de francs:

| | Total | Dépenses à prévoir | |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | en 1938 | en 1939 |
| 2 Bugatti triples à 3,55 | 7,1 | 7,1 | |
| 2 Renault ABJ à 0,95 | 1,9 | 1,9 | |
| 6 Michelinés 96 pl. à 1,96 | 11,76 | 11,76 | |
| 2 Bugatti simples surallongés à 1,35 | 2,7 | 2,7 | |
| 11 De Diétrich simples à 1,6 | 17,6 | 11,5 | 6,1 |
| 14 Standard à 1,7 | 23,8 | 5,95 | 17,85 |
| Total | 64,86 ^M | 40,91 ^M | 23,95 ^M |
| Pièces de rechange (voir Annexe III) | 5,783 | 3,177 | 2,606 |
| Somme à valoir pour imprévus | 3,357 | | |

Total général 74 M.

Cette dépense serait à répartir comme suit:

45 millions sur l'exercice 1938
29 millions sur l'exercice 1939.

*

* *

Il est certain que le programme exposé ci-dessus est modeste. Pour un parc total de 860 autorails et compte tenu de la durée probable de ces véhicules, il faudra compter à l'avenir sur un renouvellement annuel portant sur près de 100 unités. Mais l'âge moyen encore relativement faible des autorails du parc permet de limiter pour le moment ce renouvellement à un petit nombre d'unités.

D'ailleurs, il ne faut pas oublier que 124 autorails sont actuellement en construction, que 23 dont la commande est approuvée par le Ministre vont être commandés et que des demandes d'acquisition portant sur 8, prévus au programme 1937, seront confirmées au Ministre.

Quoi qu'il en soit nous prendrons des dispositions pour arrêter d'ici la fin de l'année le programme de commande de 1939 et réduire au minimum la gêne que pourraient causer à l'industrie les interruptions de commandes.

ANNEXE I

DESIDERATA FORMULES PAR LE SERVICE DE L'EXPLOITATION
DES REGIONS EN VUE DE L'ETABLISSEMENT DES PROGRAMMES
DE COMMANDE DE 1938 :

Région de l'Est -

L'Est avait envisagé le programme suivant:

- 1°) 4 autorails triples destinés aux relations Metz-Dijon (autorails devant venir compléter une commande de 5 appareils semblables prévus sur le programme 1937),
- 2°) 2 autorails simples genre Renault ABJ pour le centre d'Epernay,
2 autorails genre Standard pour le Centre de St-Dié,
- 3°) 14 autorails simples pour remplacement de trains omnibus sur lignes secondaires ou principales (en principe Diétrich 320 Ch. ou Renault ABJ).

Région du Sud-Est -

Le programme suivant avait été envisagé :

- 2 autorails puissants (genre de Diétrich 500 Ch) pour le Centre du Puy.
 - 6 autorails puissants genre Renault ADX2 pour le Centre de Nevers dont l'ouverture est prévue en 1938;
- ces 8 autorails devant être susceptibles de remorquer une remorque spéciale, une voiture ou un wagon GV.

Région du Sud-Ouest -

Cette Région prévoyait l'achat de 4 autorails genre Standard devant s'ajouter à 6 appareils semblables dont la commande avait été demandée au Ministre sur le programme de 1937, pour desservir les lignes de Bordeaux à Eymet et de Bordeaux à Langon.

Région de l'Ouest -

La Région de l'Ouest n'envisageait pas de création de services nouveaux justifiant un programme de commandes en 1938.

Toutefois, cette Région souhaitait obtenir, pour renforcer ses centres actuels qui ne disposent pas de réserves suffisantes, 10 autorails simples, genre Renault ABJ couplables.

Région du Nord -

La Région du Nord avait estimé préférable de limiter à quelques unités les commandes d'autorails de 1938 en attendant des précisions sur la réalisation des programmes de coordination (4 autorails Renault lui ont été attribués sur la dernière commande de 10).

ANNEXE II

I -TABLEAU DES AUTORAILS EN CONSTRUCTION OU EN COURS DE
LIVRAISON

| Types d'autorails Constructeurs. | Nombre d'autorails(Régions ayant passé les commandes) | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|
| | Sud- Ouest | Est (S/Dir. de Stras- bourg) | Est | Ouest | Nord | Sud- Est | Total |
| Renault triple ABL ou double ABV | | | | 1 | | | 1 |
| Renault simple ADP | 10 | | 1 | 5 | | | 16 |
| Renault simple ADX.2 | 13 | | | | | 8 | 21 |
| Renault simple AEK | | | 7 | 5 | | | 12 |
| Renault simple ABJ | | | 4 | | | | 4 |
| Bugatti triple 800 ch. | | 3 | | | | | 3 |
| Standard simple 600 ch. | 3 | | | | 21 | | 24 |
| TAR motrice type 36 | | | | | 3 | | 3 |
| TAB rame triple | | | | | 3 | | 3 |
| TAB motrice | | | | | 1 | | 1 |
| Michelin 96 places | 3 | | | 8 | | 1 | 12 |
| Berliet simple 300 ch. | | | | | | 4 | 4 |
| Decauville rame à hélice | | | | | 1 | | 1 |
| De Diétrich simple 500 ch | | | | | | 6 | 6 |
| De Diétrich double | | | 3 | | | | 3 |
| De Diétrich à gazogène | | | | 3 | | | 3 |
| Alsthom Soulé | 2 | | | | | | 2 |
| Brissonneau & Lotz | 2 | | | | | | 2 |
| ANF (Sentinel) | | | 2 | | | | 2 |
| SOMUA simple prototype 500 ch. | | | | | | 1 | 1 |
| Totaux | 33 | 3 | 17 | 22 | 29 | 20 | 124 |

II- TABLEAU DES AUTORAILS DONT L'ACQUISITION EST APPROUVÉE
ET DONT LA COMMANDE EST EN COURS DE PREPARATION

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|--|--|-----------|--|-----------|-----------|
| Decauville simple 600 ch. | | | | | | 10 | 10 |
| Renault simple AEK | | | | 9 | | | 9 |
| De Dietrich monocoque | | | | 2 | | | 2 |
| Michelines type 23 à 96 pl | 2 | | | | | | 2 |
| Totaux | 2 | | | 11 | | 10 | 23 |

Annexe III

Sommes à prévoir pour l'achat d'ensembles de
rechange des autorails du programme 1938 dont
l'acquisition est demandée ou a été demandée
au Ministre

- Compte de 1^{er} Etablissement du Matériel Roulant -

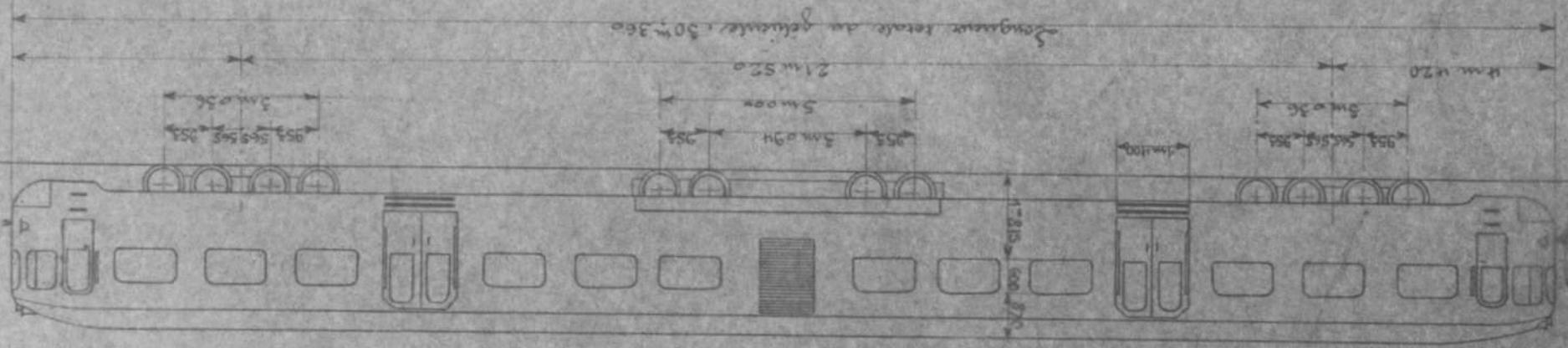
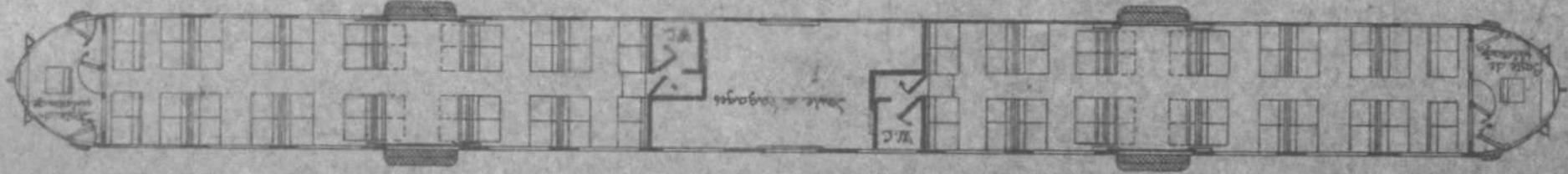
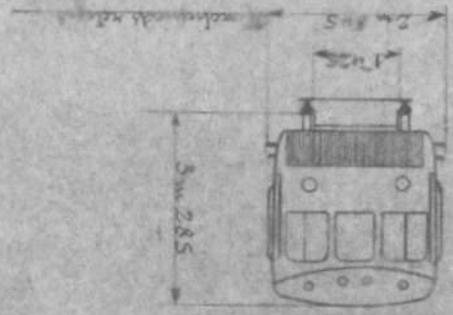
| Désignation du matériel | Evaluation de la dépense à faire | Dépenses à prévoir | |
|--|---|--------------------|-----------|
| | | en 1938 | en 1939 |
| <u>pour les 2 Bugatti triples</u> | | | |
| 2 moteurs complets | 560.000 | 560.000 | |
| 1 transmission | | | |
| 1 bogie moteur | 197.000 | 197.000 | |
| 1 bogie porteur | 195.000 | 195.000 | |
| <u>pour les 12 Renault ABJ⁽¹⁾</u> | | | |
| 2 blocs moteurs complets | 624.600 | 410.000 | 214.600 |
| 1 moteur nu | 217.500 | 141.000 | 76.500 |
| 2 bogies moteurs complets | 242.400 | 158.000 | 84.400 |
| 1 bogie porteur | 100.500 | 66.000 | 34.500 |
| 1 jeu complet d'essieux | 74.000 | 48.000 | 26.000 |
| <u>pour les 6 Michelinés 96 places</u> | | | |
| 1 bogie moteur complet | 675.000 | 675.000 | |
| <u>pour les 11 De Diétrich simples</u> | | | |
| 2 ensembles moteurs complets comportant 1 moteur, 1 embrayage, 1 boîte de vitesses | 476.000 | 120.000 | 356.000 |
| 1 moteur nu | 160.000 | 40.000 | 120.000 |
| 1 bogie moteur complet | 316.000 | 79.000 | 237.000 |
| 1 jeu complet d'essieux de rechange | 110.000 | 28.000 | 82.000 |
| <u>pour les 14 Standard</u> | | | |
| 4 moteurs complets | 870.000 | 218.000 | 652.000 |
| 2 bogies moteurs complets, (avec boîtes de vitesses, ponts moteurs) | 750.000 | 188.000 | 562.000 |
| 1 jeu complet d'essieux de rechange (avec commande d'essieux SLM) | 215.000 | 54.000 | 161.000 |
| Total | 5.783.000 | 3.177.000 | 2.606.000 |

(1) La demande d'autorisation relative à 10 autorails ABJ qui a déjà fait l'objet de la lettre du 25/1/38 au Ministre des Travaux Publics ne comportait pas de pièces de rechange.

Macheline type 23.1

Compartiment

Boîte: 1x25



5 avril 1938

212

~~212~~

1

Le Comité décide de soumettre à l'approbation du Conseil d'Administration cette question, que M. René MAYER a bien voulu se charger de rapporter, d'accord avec MM. GALLIOT et JACQUET.

QUESTION IV - Construction d'autorails sur le Programme 1938.

5 Avril 1938

PV cours

Stano vna d'origine

M. René MAYER. - La notice qui a été distribuée donne, en un tableau, p. 10, le détail des commandes, au titre de l'exercice 1937 (projets approuvés par le ministre - projets présentés au ministre mais non approuvés) et au titre de l'exercice 1938.

Si l'on examine les documents annexes - nomenclature des autorails, carte des services d'autorails existants avec indication des différents centres, compte rendu de ce qui a été fait précédemment, - on constate que le programme aujourd'hui soumis par la Direction Générale se présente avec les caractéristiques suivantes :

1- C'est un programme complémentaire des commandes passées antérieurement. Il ne prévoit pas la construction de prototypes nouveaux, exception faite toutefois de l'autorail à étages présents par l'atmosphère, matériel tout à fait spécial. D'autre part le matériel en cours d'exécution et le matériel à commander sont pris en considération au même titre que le matériel existant dans les règlements d'autorails proposés en vue d'organiser des enseignes complémentaires rattachées à certains centres.

2°/ Ce programme est un programme de transition en attente de l'achèvement des études comparatives des divers types. Les autometrices standard, qui sont très intéressantes, ont été mises en service récemment; elles n'ont pas encore effectué un parcours suffisant pour qu'il soit possible de se prononcer à leur sujet, alors surtout qu'elles ne sont pas passées en grande réparation. D'autres engins, tels que les Renault triples constituent un type également récent. D'autres sont encore en période d'essai.

3°/ Les propositions qui vous sont soumises correspondent à un regroupement des matériels en service - en liaison avec les matériels commandés qui se trouvent actuellement répartis

géographiquement dans des centres différents. Les échanges auxquels il sera procédé permettront, par exemple, de remplacer les autorails utilisés sur la Côte d'Azur et dont la capacité ne permet pas d'assurer la desserte des populations sur une grande partie du trajet, par des Michelinnes silencieuses et confortables, parfaitement adaptées pour faire le service entre Cannes et Vintimille, et d'autant mieux indiquées que ce/ parcours ne comporte pas de passages à niveau non gardés et n'est pas muni du block automatique. Ce groupement d'éléments dans des centres déterminés facilitera l'entretien du matériel et diminuera les dépenses correspondantes.

4) - Le programme présenté ne comporte, en définitive, qu'un petit nombre de types et correspond à une préoccupation intéressante de standardisation. A l'origine, et pendant la période de tâtonnement, les modèles ont été nombreux. Plusieurs de ces modèles ont, aujourd'hui, disparu; d'autres, encore en service, seront retirés de la circulation au fur et à mesure de la livraison des nouvelles commandes. Les engins ainsi déclassés seront cédés aux chemins de fer secondaires qui pourront les employer utilement (ils sont encore supérieurs aux autorails mis en service par ces Compagnies).

5) - La dépense correspondant au programme, compte étant tenu de la commande déjà approuvée par le Conseil le 19 janvier 1938 de 10 autorails ABJ Renault, reste en deça du crédit ouvert au budget de 1938 (74 millions sur 80,5 millions). Il reste encore 80,5 millions.

Evidemment, il ne s'agit là que de chiffres probables, la dépense devant dépendre en fait des prix qui seront demandés au moment de la passation des marchés.

Telles étant les caractéristiques du programme, reste à examiner les problèmes qu'il pose. Il y en a plusieurs.

1°/ Services rapides à grande distance. - Nous avons longuement discuté la question de savoir s'il convient ou non de poursuivre cette politique et des services rapides d'autorails à grande distance et jusqu'à quel nombre de km. ou d'heures de parcours. Pour sa part, je considère qu'un parcours de 3 ou 4 heures en automotrice rapide est un maximum à ne pas dépasser et qu'il serait de sage politique de ne développer le programme des automotrices rapides à grande distance que dans les deux cas suivants :

1°) lorsqu'il s'agit d'un service moins direct et moins régulier que le service de

- de telles automotrices sont déjà en service XXXX sur certains parcours et il peut être intéressant d'aménager ce service;

- le chemin de fer se trouve dans la nécessité, pour répondre aux besoins de sa clientèle, de réaliser tel parcours avec un horaire que les trains vapeur ne permettraient pas de tenir. C'est ainsi, par exemple, qu'il serait impossible à un train vapeur d'effectuer, en aussi peu de temps que ne le fait actuellement l'autorail, le trajet Bordeaux-Clermont-Ferrand. De même les Anglais demandent l'établissement d'un horaire qui permette, en partant de Londres à 9 heures du matin, d'arriver à Interlaken le soir même et il est évident que seul un autorail rapide peut être en mesure de couvrir la distance Boulogne-Bâle en sept heures.

Le problème aujourd'hui posé, en ce qui concerne les autorails rapides à grande distance, est relatif aux services Metz-Bijon et Paris-Strasbourg. Il s'agit de deux Renault triples et de deux Bugatti triples.

Les deux Renault triples font partie du programme de 1937 mais le Ministre n'a pas encore approuvé les projets. Les deux Bugatti triples font partie du programme de 1938.

Service Metz-Bijon. - La ligne Metz-Bijon serait désormais desservie par un service automoteur. L'idée paraît très intéressante: il s'agit d'une verticale à trafic important, et sur laquelle les trains à vapeur ne parviennent pas à tenir l'horaire, ce qui fait manquer les correspondances.

C'est à ce service que seraient affectées les deux Renault triples jumelées avec 3 T.A.R. précédemment commandées pour le service de banlieue. Mais comme ces dernières nouvelles, en particulier des moteurs d'un nouveau type, l'essai en paraît plus indiqué sur un service moins dur et moins délicat quant à ses répercussions que le service de banlieue.

Le service la combinaison ainsi envisagée semble devoir être approuvée.

Service Paris-Strasbourg. - La Région de l'Est, qui effectue provisoirement avec des autorails doubles Renault précédant le train à vapeur. De toute façon, il y aura A.S.V un service aller et retour entre Paris et Strasbourg, avait envisagé la création d'un nouvel aller et retour remplaçant deux trains à vapeur. Il avait été prévu aussi, en définitive, deux aller et retour autorails entre Paris et Strasbourg, auxquels devaient être affectées 5 Bugatti triples et 3 autorails de Dietrich doubles actuellement en construction.

Il a paru plus rationnel d'affecter au total 5 Bugatti triples à ce service, les 3 de Dietrich doubles, d'ailleurs un peu justes comme capacité pour le service Paris-Strasbourg, devant être affectées aux relations rapides Strasbourg-Lyon. Cette combinaison nécessite la commande des 2 autorails Bugatti triples qui figurent au programme proposé.

Persennellement, je ne suis pas un très grand admirateur des automotrices Bugatti, tout en reconnaissant qu'elles sont intéressantes au point de vue de la vitesse. Elles coûtent assez cher à exploitation et, de ce fait, bien que leur prix d'achat soit moins élevé, elles ne reviennent, en total pas beaucoup moins cher que les T.A.R. (type franco-belge) dont le prix d'achat est plus élevé mais dont l'exploitation est moins onéreuse. D'autre part, ce sont des automotrices à moteur et à essence et je considère, malgré le surplus de sécurité qui peut résulter du fait que les réservoirs sont protégés, qu'elles présentent de plus grands dangers en cas d'accidents. Enfin, l'engin est sonore.

M. LE PRÉSIDENT. - Nous avons été saisis récemment de réclamations de la Chambre de Commerce de Nancy contre

Le service. La combinaison ainsi envisagée semble devoir être approuvée.

Service Paris-Strasbourg. - La Région de l'Est, qui effectue provisoirement avec des autorails doubles Renault le train à vapeur. De toute façon, il y aura A.S.V un service aller et retour entre Paris et Strasbourg, avait envisagé la création d'un nouvel aller et

retour remplaçant deux trains à vapeur. Il avait été prévu aussi, en définitive, deux aller et retour autorails entre Paris et Strasbourg, auxquels devaient être affectées 3 Bugatti triples et 3 autorails de Dietrich doubles actuellement en construction.

Il a paru plus rationnel d'affecter au total 5 Bugatti triples à ce service, les 3 de Dietrich doubles, d'ailleurs un peu justes comme capacité pour le service Paris-Strasbourg, devant être affectées aux relations rapides Strasbourg-Lyon. Cette combinaison nécessite la commande des 2 autorails Bugatti triples qui figurent au programme proposé.

Personnellement, je ne suis pas un très grand admirateur des automotrices Bugatti, tout en reconnaissant qu'elles sont intéressantes au point de vue de la vitesse. Elles coûtent assez cher d'exploitation et, de ce fait, bien que leur prix d'achat soit moins élevé, elles ne reviennent, au total pas beaucoup moins cher que les T.A.R. (type franco-belge) dont le prix d'achat est plus élevé mais dont l'exploitation est moins onéreuse. D'autre part, ce sont des automotrices à moteur et à essence et je considère, malgré le surplus de sécurité qui peut résulter du fait que les réservoirs sont protégés, qu'elles présentent de plus grands dangers en cas d'accidents. Enfin, l'engin est sonore.

M. LE PRÉSIDENT. - Nous avons été saisis récemment de réclamation de la Chambre de Commerce de Nancy contre

Le service d'autorails entre Paris et Strasbourg.

M. René BAYER. - Les réclames ne doivent pas plus de Stuttgart et moins de Mannheim ou de Dietrich trop nous impressionner, car il y aura toujours des voyageurs qui préféreront l'autorail rapide et d'autres qui préféreront le train à vapeur. De toute façon, il y aura toujours des trains à vapeur pour ceux qui ne voudront pas emprunter l'autorail.

Quoi qu'il en soit, le problème pour le service Paris-Strasbourg n'est pas entier. Les 3 Bugatti triples sont déjà livrées et entreront en circulation sur la ligne le 15 mai prochain. Toute la question est de savoir s'il convient d'en ajouter 2 autres, ce qui permettrait de procéder à un deuxième remplacement de trains à vapeur. La solution proposée a évidemment des avantages appréciables; il y aura pour nous économie d'exploitation et pour l'usager gain de vitesse, et nous disposerons sur cette relation d'un ensemble de matériel homogène.

Services omnibus ou semi-directs. - Le tableau (p.10 de la note) distingue deux catégories : autorails ne prenant pas de remorque (Renault A.B.J. simples, Michelin, Bugatti simples, de Dietrich simples) - autorails susceptibles de remorquer un véhicule (Standard simple - Decauville simple). Il est indispensable, pour le remplacement de certains trains, notamment dans le Sud-Ouest et dans les pays expéditeurs de bétail, de posséder un parc suffisamment important d'autorails pouvant remorquer 3 ou 4 wagons G.V. Si la Société Nationale veut continuer la lutte que les Réseaux ont menée avec beaucoup de succès contre la route pour le transport des bestiaux, il faut qu'elle soit en mesure de les enlever rapidement. Les "Standard" ont un avantage, celui de n'appartenir à aucun constructeur déterminé. Elles sont robustes.

Pour cette raison, j'aurais peut-être été d'avis d'avoir plus de Standard ~~XXXXX~~ et moins de Renault ^{A.B.J.} ou de Dietrich simples. Mais nous ne savons pas encore ce qu'elles coûtent d'entretien et de réparation. D'autre part, elles ont l'inconvénient d'avoir deux moteurs, ce qui perd de la place. Je propose donc de nous en tenir à la répartition envisagée dans la note.

Quant aux "Dietrich simples", certaines sont en train d'être équipées avec des gazogènes à charbon de bois. La formule est intéressante du point de vue de la politique générale de protection de la forêt française et aussi du fait qu'elle peut assurer une utilisation rationnelle des vieilles traverses (le bois des vieilles traverses permettrait d'alimenter 5 à 10 % des parcours d'autorails). Ce matériel de Dietrich est un peu plus cher que la Renault A.B.J. Mais il est très économique d'exploitation, donne lieu à peu d'incidents, et est très apprécié. Le programme prévoit une commande de 11 autorails de ce modèle, et je suis entièrement d'avis de l'approuver sur ce point. Car ceux qui ont mis au point ce procédé intéressant méritent d'être encouragés. Il convient seulement de s'assurer que la Maison de Dietrich est en mesure de faire face à cette commande, faute de quoi il y aurait lieu d'augmenter en proportion le nombre des Renault.

Le programme prévoit, par ailleurs, la construction de 6 Michelinés 95 places. Le Ministre a approuvé en précédent projet pour deux de ces engins. Il s'agit de faciliter, comme je l'ai dit, certains regroupements dans les centres.

Reste, enfin, la question des Bugatti simples. Il s'agit, comme vous le savez, de deux autocarrosses qui,

en fait, sont déjà construites et prêtes à être livrées.

Leur acquisition permettrait de procéder à un regroupement dans la région de Saintes où des automotrices du même type sont déjà en service.

Je ferai ici personnellement les mêmes réserves que celles que j'ai faites précédemment au sujet du matériel Bugatti, en ajoutant qu'il est peut-être encore un peu plus dangereux de faire circuler des automotrices à essence sur de petites lignes, où il peut y avoir des passages à niveau non gardés.

Sous le bénéfice de ces observations, d'accord avec M. JACQUET - je crois savoir que M. GALLIOT qui a vu directement M. Jean LEVY est également d'accord - je vous propose d'accepter dans son ensemble le programme qui vous est soumis, en l'interprétant comme un programme ayant les caractéristiques que j'ai énumérées au début de mon exposé et étant remarqué, d'autre part, qu'une commande de 48 autorails pour un chiffre de 5 à 700 dont les plus anciennes datent de 7 ans, n'a rien d'exagéré.

Les questions sur lesquelles j'attire spécialement votre attention sont les suivantes :

- En ce qui concerne les autorails Bugatti, y a-t-il lieu ou non de commander les deux Bugatti triples destinées à être jumelées aux trois unités déjà livrées pour le service Paris-Strasbourg. - sur ce point, je demanderai à M. SURIBEAU qui connaît spécialement le trafic Paris-Strasbourg de nous donner toutes les précisions nécessaires. D'autre part, convient-il ou non de commander les deux Bugatti simples destinées au centre de Saintes, qui ont cet avantage qu'elles sont déjà construites et que nous pourrions les avoir immédiatement?

mais à nos yeux le double de ce qui est envisagé aujourd'hui -

- En ce qui concerne les autorails destinés aux services omnibus ou semi-directs, devons-nous maintenir la répartition prévue entre Dietrich et Renault?

J'ajoute seulement un mot en ce qui concerne l'autorail Alstom simple à étages que mentionne en fin le tableau de la page 10 de la note. Il s'agit d'un prototype nouveau à mettre à l'essai. Cet autorail présente l'avantage d'un poids mort très réduit par place offerte et d'un encombrement très faible. Il peut donner une solution intéressante et économique pour des services présentant des pointes sensibles. Il serait affecté pour essai à la Région de l'Ouest.

La Direction générale ne vous demande pas de vous prononcer aujourd'hui sur ce prototype. Une demande supplémentaire sera présentée ultérieurement en ce qui le concerne en fonction des crédits qui resteront disponibles après la commande des 37 engins actuellement envisagée.

M. GRIMPET. - Le problème des autorails est l'un des plus importants qui se pose pour la S.N.C.F., et celle-ci est appelée pour la première fois à définir sa politique dans ce domaine.

M. René MAYER a conclu son exposé très intéressant par plusieurs points d'interrogation.

Ne conviendrait-il pas qu'avant de prendre part, nous intervenant successivement avec les constructeurs, chacun nous prenions chacun le temps de nous documenter et de réfléchir ?

M. René MAYER. - Nous devons considérer que nous sommes le 5 avril, et le Conseil, après la séance de demain, ne se réunira que le 27. Or, il s'agit du programme de 1936 et un certain temps, du fait de la procédure administrative, s'écoulera nécessairement encore avant que les marchés puissent être passés.

M. LE BERRAIS. - Le Ministre devra, d'abord, approuver le programme. Ensuite, nous aurons à préparer les marchés et à les présenter au Conseil.

Au surplus, il ne s'agit là que d'un programme relativement restreint. Etant donné l'importance actuelle de notre parc d'autorails, c'est à raison d'une centaine d'unités par an -

soit à peu près le double de ce qui est envisagé aujourd'hui - que nous devrions normalement procéder au renouvellement.

M. GRIMPREY. - M. René MAYER a bien précisé que ce n'est pour le moment qu'un programme de transition.

Tout de même, nous pouvons regretter qu'il soit présenté aussi soudainement. Voici, par exemple, 2 Bugatti triples. Nous en avons parlé à la dernière séance du Comité et refusé de les acheter sans plus ample examen. Elles sont aujourd'hui incorporées au programme. Il conviendrait que nous puissions réfléchir.

M. LE BESNERAIS. - Ces 2 Bugatti existent, et c'est un fait que nous pourrions en obtenir livraison immédiatement. Ce serait là, pour la Société Nationale, un avantage appréciable, étant donné les longs délais qui nous séparent forcément de la réalisation effective de l'ensemble du programme. Nous ne devons pas oublier que la substitution d'autorails à certains trains nous procure des économies.

M. GRIMPREY. - Mais y a-t-il vraiment une raison sérieuse de présenter la question au Conseil dès demain ?

M. LE BESNERAIS. - La raison sérieuse est qu'ainsi nous ne perdons pas trois semaines.

J'ajoute que cette affaire est maintenant sur la place publique, et si nous ajournons la décision, nous risquons de voir intervenir successivement tous les constructeurs, chacun estimant que nous ne leur commandons pas assez. L'inconvénient d'un ajournement serait évidemment moindre s'il s'agissait d'un programme de locomotives ou de voitures. Car nous dirions seulement : tant de Pacific, tant de wagons de telles ou telles caractéristiques. Mais s'agissant d'autorails nous ne pouvons faire autrement que de désigner le constructeur avec le type.

D'autre part, ~~xxx~~ que risquons-nous exactement ? Peut-être sur un point ou sur un autre, allons-nous prendre une décision un peu hâtive. Mais cela ne sera pas très grave. Car la Société Nationale aura toujours le moyen d'utiliser ici ou ailleurs tous les autorails de son parc.

Par contre, étant donné la rapidité avec laquelle varient les prix, toute semaine perdue représente une dépense supplémentaire pour la Société Nationale.

M. SURIEAU. - Voici les renseignements que, pour répondre à la demande de M. René MAYER, je peux donner au Comité en ce qui concerne le service Paris-Strasbourg.

La Région de l'Est effectue actuellement, sur cette relation, un service aller et retour en autorail. À l'origine, ce furent des autorails de Dietrich. Ce sont maintenant des autorails doubles Renault A.S.V. Le parcours, qui se faisait en 5 h. 1/2, a été réduit d'un peu plus d'une heure et, avec la Bugatti, nous pensions arriver à 4 h. 15 ou même 4 heures. Strasbourg a d'ailleurs accueilli avec faveur la création de ce service, et je connais des Strasbourgeois qui se disposaient à quitter le train pour l'avion et que cela a décidé à nous rester fidèles. Personnellement, j'ai pris souvent la Renault. M. LE BERNERIS et moi-même l'avons pris récemment au cours d'une tournée. Je vous assure que le voyage s'effectue dans des conditions tout à fait acceptables, permettant même de travailler sans aucune fatigue.

M. René MAYER. - Ceci est un hommage rendu à la qualité des voies de la région Est.

M. SURIEAU. - La qualité des voies a évidemment une grosse importance. Celles de Paris à Strasbourg sont bonnes. Néanmoins, je crois que nous aurons un confort encore supérieur avec la Bugatti triple. C'est là, à mon avis, étant donné la longueur du parcours, une première raison d'accepter la proposition tendant à affecter des Bugatti à ce service. Il y en a une seconde, c'est

Toute la question est de savoir si, en plus du premier service actuel, nous voulons avoir un second service d'autorails en remplacement de trains à vapeur. L'idée avait été conçue par M. PELLARIN en raison ~~de~~ de ce fait que nous avons actuellement ~~un~~ un train assez peu garni : l'autorail suffirait comme capacité et cela permettrait de réaliser des économies d'exploitation, tout en ~~accourcissant~~ raccourcissant la durée du trajet.

Evidemment, il y aura des protestations des gens qui préfèrent le train avec des compartiments qui permettent de s'isoler. Mais d'autres aiment mieux au total gagner le maximum de temps sur le trajet.

On a reproché, d'autre part, aux Bugatti, le coût élevé de leur exploitation. Des chiffres excessifs ont été cités à l'origine. Ils ne correspondent pas à la réalité aujourd'hui ^{chers}. Les Bugatti sont certainement plus ~~chers~~ d'exploitations que les Renault, mais pas considérablement.

Il a également été objecté que les Bugatti fonctionnent à l'essence. Mais la question est la même pour les Michelin. D'autre part, nous prenons un très grand nombre de précautions contre les ~~aux~~ incendies. Nous nous sommes adressés à un Ingénieur spécialiste de ces questions en matière d'avions et ses recherches ont relevé un certain nombre de défauts de montage au point de vue électrique auxquels il a pu être remédié.

Les Bugatti ont aussi été critiquées à raison de leur sonorité. Sous ce rapport, de grands progrès ont été réalisés et les nouvelles voitures en enregistreront de nouveaux.

Enfin, il y a la question de l'entreprise Bugatti elle-même. Bugatti travaille avec un millier d'hommes en Alsace. Il serait évidemment regrettable qu'un des premiers actes de la Société Nationale soit de refuser des fabrications à un industriel alsacien, ce qui conduirait peut-être à faire fermer ses usines.

M. René MAYER. - En ce qui concerne les Bugatti triples, l'un des arguments que vient de faire valoir M. SURLEAU me paraît plus spécialement décisif. 3 autorails de ce type vont entrer en service le 15 mai sur la ligne Paris-Strasbourg. S'il est simple

3, il peut évidemment en circuler 5, et cela donnera un meilleur service qui coûtera moins cher que les trains à vapeur.

Quant aux Suggati simples, elles présentent pour nous un avantage très appréciable, du fait qu'elles sont déjà construites et que nous pouvons en obtenir immédiatement la livraison.

M. DEVINAT. - Les automotrices "Standard" me paraissent particulièrement dignes de retenir notre attention du fait que pour elles nous sommes entièrement libres de les commander dans les conditions qui nous semblent les meilleures, sans être liés nécessairement à tel ou tel constructeur.

Je désirerais savoir si, pour ces automotrices, nous avons déjà pu obtenir des prix plus avantageux.

M. LE BESNERAIS. - Il est très difficile de comparer ces automotrices aux nôtres, car elles ne sont pas identiques.

M. CRIMPRET. - En tout cas, il est déjà très appréciable de se libérer de l'emprise des constructeurs.

M. ARON. - Pour ma part, je suis prêt à me rallier aux conclusions du rapporteur. Un ajournement de quelques jours ne saurait évidemment permettre à ceux d'entre nous qui ne sont pas familiarisés avec les autorails de connaître le public.

Tout ce que nous devons demander, c'est d'être exactement informés de ces questions lorsque viendra en discussion le programme de l'année prochaine. Pour ~~cela,~~ nous aurons à examiner l'étude d'ensemble à laquelle précèdent actuellement les services et il faudra aussi que nous puissions nous rendre compte nous-mêmes, sur place, de la valeur des divers types en présence.

M. LE BESNERAIS. - Il est précisément dans ses intentions de mettre à profit les tournées que le Comité voudra bien effectuer sur le réseau pour lui présenter les autorails des divers types. Une partie des parcours pourrait même être effectuée en autorail de telle manière que les membres du Comité puissent comparer en toute connaissance de cause.

En définitive, le Comité est d'avis de proposer demain au Conseil d'Administration l'adoption du programme

decompt le gaz

Mecheles

a peu 6 2 +

2 + peu le quads

Rayon 2 nout d'habitation. Elle ven

part en droits de l'opinion sur

mobile met 2 PN sans plus

Conclues

Pour deux types d'habit

comple

hante c'etes

requis et offre d'habitation.

Ancien d'hab aut + c'etes d'6-700, la m sur

le brenelle typ

debut

partout d'hab aut nel d'hab d'hab

Above

2 per ville en Rayon

2 B. Type a peu P. m

2 B. Type d'hab aut m sur brenelle

2 per d'hab aut d'hab a peu c'etes d'hab d'hab d'hab

Quas

1 per d'hab aut d'hab

Type

1 d'hab aut d'hab

deux a CA.

2 per. 2 per 4 per

RM - 3

LB 2 per 4 per

13 m m d'hab

13 m m d'hab d'hab d'hab

M

13 m m d'hab d'hab d'hab

Quas

10 m m d'hab d'hab d'hab d'hab d'hab

10 m m d'hab d'hab

LB

10 m m d'hab d'hab d'hab d'hab

Quas

10 m m d'hab d'hab

10 m m d'hab d'hab

M

10 m m d'hab d'hab d'hab d'hab d'hab

Quas

10 m m d'hab d'hab d'hab d'hab d'hab

Surleau

2 P. d'hab

10 m m d'hab d'hab

10 m m d'hab d'hab d'hab d'hab

Les Remp' on x les variables

Quand dep' elev = diff' de a l'le par le vol a l'air

cap' efficace = non toutes machines sont abonnées
il y a des machines qui ne le sont pas
— Rall' de l'air de l'air

Formule = 60000 minutes. L'heure est de 60 minutes

12d Remp' tot = 12 machines Remp' de l'air de l'air B. qu'on en a
fait. fait tout ce qu'il faut
1 heure de l'air, 2 heures de l'air

RM de l'air, 125. ans = L'air de l'air 3 L' de l'air, L' de l'air
ans 22 +

P. Remp' tot, on a par, de l'air

De l'air de l'air de l'air et par de l'air de l'air de l'air de l'air
de l'air. de l'air de l'air de l'air de l'air de l'air de l'air

CA de l'air de l'air de l'air
qu'on de l'air de l'air de l'air de l'air de l'air de l'air
RM de l'air de l'air de l'air de l'air de l'air de l'air

Ann

CA = de l'air de l'air, 6 ans 1988

COMITÉ DE DIRECTION
du.....5 AVR. 1938.....193
(Question N° IV)

DEMANDE DE CREDITS
POUR LA CONSTRUCTION D'AUTORAILS
SUR LE PROGRAMME 1938

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

SERVICE CENTRAL DU MATERIEL

DEMANDE DE CREDITS
POUR LA CONSTRUCTION D'AUTORAILS
SUR LE PROGRAMME I 9 3 8

NOTICE EXPLICATIVE

Dans sa séance du 19 Janvier 1938, le Conseil a approuvé la commande de 10 autorails Renault ABJ à valoir sur l'acquisition des 50 autorails prévus au programme de 1938.

Le Conseil a, en outre, demandé qu'une étude générale soit entreprise en vue de dégager des directives d'avenir concernant l'utilisation et l'entretien des autorails et permettant de déterminer rationnellement les types d'autorails à commander.

Cette étude est en cours mais l'importance du sujet n'a pas permis encore sa mise au point. Toutefois, des principes bien connus maintenant, et exposés ci-dessous, qui seront confirmés par cette étude, peuvent servir de base à l'établissement du programme de commandes de 1938.

I - CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES AUTORAILS.

A) - Les autorails présentent des avantages de deux natures :

- 1°) des avantages techniques,
- 2°) des avantages économiques.

Avantages techniques - Grâce, d'une part, à l'utilisation des moteurs à combustion à grande vitesse, d'autre part, à un mode de construction de caisse rationnel, on est arrivé à réduire sensiblement le poids mort par place offerte et par unité de puissance.

Pour un service omnibus, l'autorail peut, par suite, réaliser des démarrages beaucoup plus rapides que le train à vapeur, donc des vitesses moyennes supérieures.

.....

Le freinage plus efficace permet d'autre part de diminuer la distance d'arrêt, donc de contribuer encore à l'augmentation de vitesse moyenne.

Enfin, des vitesses maxima plus élevées que celles des locomotives ont pu être acceptées pour les autorails, en raison, d'une part, de l'amélioration de freinage, d'autre part, de la moindre importance des réactions sur la voie : les services à grande distance peuvent donc être plus rapides, d'où amélioration de la desserte et des correspondances.

Avantages économiques - Pour des services de capacité restreinte, les autorails se sont révélés sensiblement moins coûteux que les trains. L'économie effective réalisée, qui a déjà fait l'objet de nombreuses évaluations, devra être revue. Mais on peut admettre en première analyse que le prix du kilomètre autorail est voisin de la moitié du prix du train de capacité restreinte qu'il remplace.

B)- Services à assurer par les autorails -

Quatre catégories d'utilisation peuvent être envisagées :

1°) Services rapides à grande distance.

Ils permettent de réaliser des économies sensibles, lorsque l'autorail remplace un train. Par ailleurs, la durée du trajet peut être réduite pour les raisons indiquées ci-dessus (relèvement des vitesses maxima). Le Service amélioré attire la clientèle.

2°) Relations transversales.

Les mêmes avantages d'économies et d'augmentation des vitesses moyennes se retrouvent. On peut, en particulier pour ces relations, arriver à améliorer la fréquence des trains et assurer de nouvelles correspondances sans augmentation sensible de dépenses.

3°) Lignes secondaires.

Le remplacement de trains par des autorails permet incontestablement une amélioration du service des lignes secondaires jointe à une économie.

Un des éléments de cette amélioration peut résider dans une augmentation de la fréquence des trains, mais cette augmentation de la fréquence ne doit pas dépasser une certaine limite si l'on veut conserver un avantage économique.

4°) Prospection.

Enfin, l'autorail peut être mis en service sur des lignes dont la desserte paraît susceptible d'être améliorée, mais où l'organisation à titre d'essai d'un service vapeur plus complet entraînerait des dépenses exagérées au moins pendant un certain temps. Si la "prospection" ainsi réalisée à l'aide d'autorails ramène aux chemins de fer une partie du trafic que la concurrence routière lui a enlevée, on peut ensuite organiser en deuxième étape, avec certitude, une desserte rationnelle de la ligne à l'aide d'autorails et de trains.

C) - Types divers d'autorails.

Jusqu'à présent, des types très divers d'autorails ont été essayés par les anciens réseaux. Les puissances s'échelonnent entre 65 et 1000 Ch. avec de 1 à 4 moteurs, les capacités varient de 24 places à 150 places et plus, et le nombre des éléments de 1 à 3. Les transmissions les plus utilisées sont mécaniques ou électriques; les bandages de roues sont métalliques ou pneumatiques; les postes de conduite sont placés aux extrémités ou bien sont surélevés et placés au centre des autorails. Certains autorails de grande puissance sont aptes à remorquer des véhicules.

Chaque type d'autorail est adapté à un genre de service particulier et à des conditions d'exploitation définies.

Actuellement, on peut considérer que 2 types d'autorails sont plus particulièrement nécessaires aux Régions pour les services omnibus ou les lignes secondaires:

- 1°) Autorails simples puissants, de 60 à 80 pl. assises, (5 à 600 Ch.) susceptibles de remorquer une charge de 50 T. à 100 Km/h en palier et à 75 km/h en rampe de 10 m
- 2°) Autorails simples offrant le même nombre de places, susceptibles d'être accouplés et de remorquer, exceptionnellement seulement, du matériel GV sur des lignes peu accidentées. Leur puissance doit être de 300 Ch. environ.

En outre, des autorails de plus grandes capacité et vitesse sont nécessaires pour les relations express et à grande distance.

Parallèlement à ces types classiques, il convient de poursuivre l'essai et la mise au point d'un petit nombre de prototypes en vue de permettre à la technique des autorails de progresser. Tels sont notamment les autorails triples à grande puissance intéressants pour les relations rapides à grande distance et les autorails à gazogène d'un intérêt capital au point de vue national.

D) - Entretien des autorails.

L'entretien des autorails pose de nombreux problèmes, aussi bien au point de vue du remisage qu'au point de vue de l'outillage et de la main-d'oeuvre. À cet égard, il est indispensable de choisir des types d'autorails convenant aux installations dont disposent les Régions et de réduire le nombre de ces types au strict minimum si l'on veut disposer d'un personnel parfaitement au courant de leur entretien et ne pas immobiliser un capital considérable en pièces de rechange.

E) - Problème de la place disponible et des pointes.

La caractéristique des autorails a été d'offrir un nombre de places assez voisin du nombre moyen de voyageurs à transporter; c'est là d'ailleurs un des éléments de son avantage économique. Il est bien certain, néanmoins, que ce nombre de places doit être largement calculé et permettre des variations assez importantes de l'utilisation. Mais le trafic voyageurs du chemin de fer est caractérisé de plus en plus par l'existence de pointes très importantes et sur beaucoup de lignes exploitées par autorails, ces pointes dépassent de beaucoup la capacité maximum des véhicules.

À l'origine, on s'est contenté, lorsque la capacité devenait insuffisante, du remplacement systématique de l'autorail par un train à vapeur. C'est une solution onéreuse. Aussi, a-t-on cherché des solutions permettant de maintenir les autorails en service au moins dans la majorité des pointes.

Ces solutions sont de trois catégories:

- 1°) Création de mouvements supplémentaires autorails,
- 2°) Utilisation d'autorails accouplables,
- 3°) Emploi de remorques traînées par les autorails.

Les deux premières conduisent évidemment à avoir des autorails inutilisés pendant une partie du temps. Cet inconvénient peut être atténué par une organisation des opérations périodiques d'entretien ou par le regroupement de services d'un centre les jours de pointes, certains seulement de ces services étant effectués par trains à vapeur.

La troisième solution conduit à avoir des autorails disposant d'une réserve de puissance importante; elle est utilisée notamment dans le cas où les autorails doivent remorquer en période normale des wagons GV.

Bien entendu, dans les trois cas, le capital immobilisé se trouve augmenté, mais, en raison du prix élevé des trains de remplacement, cette charge supplémentaire peut rester avantageuse.

F)- Bien que la technique de l'autorail se soit considérablement améliorée depuis l'origine, certains points sont encore à perfectionner. Parmi eux figurent en première place ceux de l'allègement et du confort.

L'allègement des autorails doit être recherché par l'utilisation des métaux légers ou des aciers spéciaux, de la soudure et des meilleures formes à adopter pour les caisses, dans le but de réduire au minimum la puissance des moteurs tout en conservant aux autorails des caractéristiques de vitesse nettement supérieures à celles des trains. L'allègement permet aussi de diminuer les dépenses de combustible.

Le problème du confort soulève la question de la suspension, de l'insonorisation, de l'isolement thermique et du chauffage. Son importance est capitale, notamment pour les autorails rapides et justifie les nombreuses études actuellement en cours.

G)- Jusqu'à présent, les Réseaux, tout en ayant établi des spécifications précises pour les constructions d'autorails, ont laissé aux Constructeurs une grande liberté. Il en est résulté qu'ils se trouvaient pratiquement obligés de s'adresser à un Constructeur unique pour un type d'autorail donné et qu'ils ne pouvaient faire appel à la concurrence. Cette méthode était justifiée tant que la technique de l'autorail était à ses débuts; mais maintenant que cette technique est bien au point et que le chemin de fer a une expérience suffisante, il est possible de s'orienter progressivement vers des méthodes normalement appliquées au matériel ordinaire.

II - PROGRAMME D'AUTORAILS POUR 1938 -

Le projet de programme exposé ci-dessous a été établi en tenant compte, d'une part, des considérations qui précèdent et d'autre part, des desiderata formulés par les Services de l'Exploitation des diverses Régions qui font l'objet de l'Annexe I.

L'étude effectuée a permis d'envisager comme suit l'utilisation des nouveaux autorails liée à des remaniements de programmes déjà établis, à des créations de service ou à des renforcements de centres.

- a) La Région du Nord a été autorisée à faire construire 3 trains automoteurs quadruples (rames TAB) pour le service de Banlieue^(I). Ces engins comportent beaucoup de dispositions nouvelles et, en particulier, des moteurs d'un nouveau type. L'essai de ces appareils est plus indiqué sur un service moins dur et moins délicat, quant à ses répercussions, que le service de banlieue, l'éventualité de l'électrification, à brève échéance, des banlieues rendant d'ailleurs moins intéressant l'essai d'autorails Diesel.

Par ailleurs, la Région de l'Est avait envisagé la création du service automoteur entre Metz et Dijon en utilisant 5 autorails Renault triples. Or, il s'agit d'engins d'un type entièrement nouveau munis de moteurs et boîtes de vitesses, dont la mise au point, commencée sur la Région de l'Ouest, paraît présenter quelques difficultés. Il est donc prudent de limiter l'importance de la première commande à 2 unités.

Dans ces conditions, nous comptons affecter les 3 rames à livrer, au moins à titre d'essai, au service Metz-Dijon avec 2 autorails Renault triples convenablement aménagés.

- b) La Région de l'Est, qui effectue provisoirement avec des autorails doubles Renault ABV un service aller et retour entre Paris et Strasbourg, avait envisagé la création d'un nouvel aller et retour remplaçant

(I) Depuis réception de l'autorisation, la Région du Nord a demandé à remplacer les 3 rames quadruples par 3 rames triples et une motrice. Le Ministère n'a pas encore donné son approbation. Elle lui sera réclamée car il serait bon de mettre aussi vite que possible à l'essai sur une transversale (Metz-Dijon) ce matériel bien adapté à ce genre de service.

remplaçant 2 trains à vapeur. Il avait été prévu ainsi en définitive 2 aller et retour autorails entre Paris et Strasbourg, auxquels devaient être affectés 3 Bugatti triples et 3 autorails de Diétrich doubles actuellement en construction.

Il a paru plus rationnel, et aussi plus économique, d'affecter au total 5 Bugatti triples à ce service, les 3 de Diétrich doubles, d'ailleurs un peu justes comme capacité pour le service Paris-Strasbourg, devant être affectés aux relations rapides Strasbourg-Lyon en remplacement d'autorails Bugatti surallongés.

Cette combinaison, qui libèrera 6 autorails Bugatti surallongés, nécessite la commande de 2 autorails Bugatti triples complétant la commande actuelle de 3.

Les 6 Bugatti libérés, complétés par 2 du même type à commander également, seront affectés au centre de Nice pour remplacer des Bugatti non munis de boîtes Cotal et mal appropriés au service omnibus du littoral.

- c) L'amélioration de ce même service par l'emploi de véhicules confortables de grande capacité sera complétée et accentuée en affectant au centre de Nice 6 Michelinés type 23, à 96 places, à commander.

6 autres Bugatti simples seront ainsi libérées.

Un regroupement des Bugatti et des Michelinés 56 et 36 places sera effectué alors, le dépôt de Saintes recevant en particulier des Bugatti simples en remplacement de Michelinés 56 places et les Michelinés libérés étant affectées, en principe, soit en augmentation d'effectif, à des centres (de la Région de l'Ouest spécialement) possédant déjà ce genre de véhicules, soit en vue du remplacement d'autorails anciens non réversibles et de faible capacité qu'on chercherait à vendre à des Compagnies secondaires.

- d) En vue du renforcement de centres déjà équipés en autorails simples et du développement des services omnibus, seront commandés:

11 autorails De Diétrich dont 2 pour la Région de l'Est
et 9 " " de l'Ouest
2 autorails Renault ABJ pour la Région de l'Est
(Epernay)

- e) Pour satisfaire aux demandes des diverses régions, une commande de 14 autorails de 500 à 600 Ch. a été jugée nécessaire.

Comme autorails de ce type susceptibles de remorquer des véhicules spéciaux ou courants, il existe actuellement en service, en essais ou en construction:

les autorails Renault ADX₂ à 2 moteurs de 300 Ch ou ADP à 1 moteur de 500 Ch. tous deux à transmission mécanique;

les autorails De Diétrich à 2 moteurs de 250 Ch. et à transmission mécanique;

les autorails Corpet-Louvet de 600 Ch. à transm. électrique;

les autorails Decauville de 600 ch. à transmission électrique;

les autorails Standard à 2 moteurs de 300 Ch. et transmission mécanique.

Les autorails Renault ADX₂ et ADP commencent à peine leurs essais. 37 autorails de ces types sont d'ailleurs actuellement en construction pour les différentes régions. Il est prudent de s'en tenir là pour le moment.

Il en est de même pour les autorails De Diétrich 500 ch. dont les premiers sont encore en construction.

2 autorails Corpet-Louvet sont en essai sur la Région de l'Ouest. Ils sont d'ailleurs très lourds (54 T.) et très chers et il serait au moins prématuré de prévoir dès maintenant une commande.

9 autorails Decauville sont en service depuis un certain temps dans la région de Grenoble. 10 autres, dont l'acquisition est approuvée, font l'objet d'une commande en préparation. Ils comportent, par rapport au ler type, certaines modifications importantes qui résultent de l'expérience acquise et sont destinées à faire disparaître des imperfections sérieuses. Il sera suffisant de commander à ce constructeur 6 nouveaux autorails du même type prévus par le Réseau P.O-Midi sur l'exercice 1937. Il sera ainsi possible de se rendre compte sur ces 16 autorails de l'efficacité des améliorations réalisées. Il ne paraît pas indiqué, jusqu'à plus ample informé, de prévoir sur le programme 1938, d'autorails de ce type dont le prix est d'ailleurs élevé.

Les autorails du type Standard construits en 1935 sont, parmi les autorails de 600 ch., ceux qui ont effectué le plus de service. C'est, d'autre part,

jusqu'ici, le seul type d'autorails qui ne soit pas la propriété exclusive d'un constructeur et qu'il soit possible de commander sur soumissions d'un certain nombre d'industriels choisis. Ces autorails ont enfin donné satisfaction dans l'ensemble. Nous essaierons par des modifications convenables de faire disparaître quelques imperfections reconnues en service et de réduire le nombre d'organes (boîtes de vitesses en particulier) achetés à l'étranger.

L'autorail Standard ainsi modifié pourra constituer le premier type SNCF et être mis en parallèle avec les autorails de même puissance réalisés par les industriels et actuellement en construction ou en essai (Renault et Decauville en particulier).

La répartition de ces 14 autorails sera la suivante:

- 2 à la Région de l'Est pour compléter l'équipement du Centre de St-Dié,
- 8 à la Région du Sud-Est pour l'équipement du Puy et la création du Centre de Nevers
- 4 à la Région du Sud-Ouest pour le Centre de Bordeaux.

f) Il a été enfin jugé intéressant d'envisager l'acquisition d'un autorail prototype à étage proposé par la Société Alsthom. Cet autorail présente l'avantage d'un poids mort très réduit par place offerte et d'un encombrement très faible. Il peut donner une solution intéressante et économique pour des services présentant des pointes sensibles. Il serait affecté pour essai à la Région de l'Ouest.

III - IMPORTANCE DES COMMANDES A PASSER EN 1938
ET DEPENSES A PREVOIR.

En définitive, compte tenu, d'une part des éléments d'appréciation qui précèdent, d'autre part de la situation actuelle des constructeurs d'autorails, le programme des commandes à passer en 1938 pourrait s'établir comme il suit:

| Nature du service | Type d'autorails et Constructeurs | Nombre d'autorails à commander | | | | | Total |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|--|--|-------|
| | | Au titre de l'ex. 1937 | | Au titre de l'exercice 1938 | | | |
| | | Projet approuvé par le Ministre | Projet présenté au Ministre mais non approuvé | Projet adopté par le Conseil d'Administration de la SNCF non approuvé par le Ministre | Projet proposé actuellement au Conseil | Projet à proposer ultérieurement au Conseil suiv. les crédits disponibles. | |
| Services rapides à grande distance | Renault triple | | 2 ⁽¹⁾ | | | | 2 |
| | Bugatti triple | | | | 2 | | 2 |
| Services omnibus ou semi-directs avec autor. ne prenant pas de remorques | Renault ABJ simple | | | 10 | 2 | | 12 |
| | Michelin 96 pl. | 2 | | | 6 | | 8 |
| | Bugatti simple | | | | 2 | | 2 |
| | De Dietrich simple | | | | 11 ⁽²⁾ | | 11 |
| Services omnibus ou semi-directs avec autor. susceptibles de remorquer un véhicule | Standard simple 600 Ch. | | | | 14 | | 14 |
| | Decauville simple 600 Ch. | | 6 | | | | 6 |
| Prototype nouveau à mettre à l'essai | Alsthom simple à étages | | | | | 1 | 1 |
| | | 2 | 8 | 10 | 37 | 1 | 58 |
| | Totaux ... | 10 | | 48 | | | 58 |
| | Remorques | | | | | 15 | |

(1) Commande initiale de 5 autorails Renault triple pour le service Metz-Dijon réduite à 2 pour les raisons indiquées ci-dessus

(2) Certains de ces autorails pourront être munis de gazogène à charbon de bois sous réserve des résultats des essais en cours.

Sur les 48 autorails dont la commande est prévue au titre de l'exercice 1938:

- 10 ont déjà fait l'objet d'une proposition adoptée par le Conseil d'Administration dans sa séance du 19 Janvier 1938;
- 37 font l'objet de la présente proposition,
- le prototype Alsthom à étage (ainsi que les remorques) feront ultérieurement l'objet d'une demande supplémentaire dont l'importance dépendra des crédits restant disponibles après la commande des 37 engins actuellement envisagée.

A titre de renseignement, le prix approximatif actuel des autorails des principaux types existants est le suivant (en millions de francs):

1°) Autorails de 500 chevaux et de puissance supérieure

| | |
|--|------|
| Standard simple à deux moteurs de 300 Ch. | 1,7 |
| Decauville simple à 2 moteurs de 250 à 300 ch. | 2,4 |
| Renault ADP à un moteur de 500 ch. | 1,5 |
| Renault ADX2 à deux moteurs de 300 ch. | 1,5 |
| De Diétrich à deux moteurs de 250 ch. | 2 |
| Bugatti triple à quatre moteurs de 200 ch. | 3,55 |
| Renault triple à deux moteurs de 500 ch. | 3,7 |
| Rame Franco-Belge | 4,5 |

2°) Autorails de puissance voisine de 300 chevaux

| | |
|---|------|
| Renault simple ABJ à un moteur de 300 ch. | 0,95 |
| De Diétrich simple à 2 moteurs de 160 ch. | 1,6 |
| De Diétrich simple à gazogène à 1 mot. de 200 ch. | 1,4 |
| Berliet à 2 moteurs de 150 ch. | 1,5 |
| Aciéries du Nord à un moteur de 300 ch. | 1,5 |
| Bugatti simple à 2 moteurs de 200 ch. | 1,35 |
| Micheline 96 places | 1,96 |

La liste des autorails actuellement en construction ou en cours de livraison et celle des autorails dont la commande est en cours de préparation sont données à l'annexe II.

Les diagrammes des types d'autorails dont la commande est proposée par la présente note sont également annexés; leurs dispositions subiront sans doute quelques mises au point de détail lors de la préparation des marchés définitifs.

Dépenses à prévoir -

Le crédit prévu au titre de l'exercice 1938 pour l'achat de 50 autorails et de 15 remorques est de 90 millions.

Dans sa séance du 19 Janvier 1938, le Conseil a adopté la proposition de commande à la Société des Usines Renault de 10 autorails ABJ qui a nécessité l'ouverture d'un crédit total de 9,5 millions (dont 6,5 millions payables en 1938).

Il reste donc disponible 80,5 millions sur le crédit total de 90 millions.

La dépense à prévoir pour les commandes de 37 autorails faisant l'objet de la présente proposition dépendra des prix qui seront demandés et qui ont été évalués approximativement plus haut. En partant de ces chiffres, nous aurons la dépense ci-après, en millions de francs:

| | Total | Dépenses à prévoir | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | en 1938 | en 1939 |
| 2 Bugatti triples à 3,55 | 7,1 | 7,1 | |
| 2 Renault ABJ à 0,95 | 1,9 | 1,9 | |
| 6 Michelinés 96 pl. à 1,96 | 11,76 | 11,76 | |
| 2 Bugatti simples à 1,35 surallongés | 2,7 | 2,7 | |
| 11 De Diétrich simples à 1,6 | 17,6 | 11,5 | 6,1 |
| 14 Standard à 1,7 | 23,8 | 5,95 | 17,85 |
| | <hr/> | <hr/> | <hr/> |
| Total | 64,86 ^M | 40,91 ^M | 23,95 ^M |
| Pièces de rechange (voir Annexe III) | 5,783 | 3,177 | 2,606 |
| Somme à valoir pour imprévus | 3,357 | | |
| | <hr/> | <hr/> | <hr/> |

Total général 74 M.

Cette dépense serait à répartir comme suit:

45 millions sur l'exercice 1938
29 millions sur l'exercice 1939.

*

* *

Il est certain que le programme exposé ci-dessus est modeste. Pour un parc total de 860 autorails et compte tenu de la durée probable de ces véhicules, il faudra compter à l'avenir sur un renouvellement annuel portant sur près de 100 unités. Mais l'âge moyen encore relativement faible des autorails du parc permet de limiter pour le moment ce renouvellement à un petit nombre d'unités.

D'ailleurs, il ne faut pas oublier que 124 autorails sont actuellement en construction, que 23 dont la commande est approuvée par le Ministre vont être commandés et que des demandes d'acquisition portant sur 8, prévus au programme 1937, seront confirmées au Ministre.

Quoi qu'il en soit nous prendrons des dispositions pour arrêter d'ici la fin de l'année le programme de commande de 1939 et réduire au minimum la gêne que pourraient causer à l'industrie les interruptions de commandes.

ANNEXE I

DESIDERATA FORMULES PAR LE SERVICE DE L'EXPLOITATION
DES REGIONS EN VUE DE L'ETABLISSEMENT DES PROGRAMMES
DE COMMANDE DE 1938 :

Région de l'Est -

L'Est avait envisagé le programme suivant:

- 1°) 4 autorails triples destinés aux relations Metz-Dijon (autorails devant venir compléter une commande de 5 appareils semblables prévus sur le programme 1937),
- 2°) 2 autorails simples genre Renault ABJ pour le centre d'Epernay,
2 autorails genre Standard pour le Centre de St-Dié,
- 3°) 14 autorails simples pour remplacement de trains omnibus sur lignes secondaires ou principales (en principe Diétrich 320 Ch. ou Renault ABJ).

Région du Sud-Est -

Le programme suivant avait été envisagé :

- 2 autorails puissants (genre de Diétrich 500 Ch) pour le Centre du Puy.
 - 6 autorails puissants genre Renault ADX2 pour le Centre de Nevers dont l'ouverture est prévue en 1938;
- ces 8 autorails devant être susceptibles de remorquer une remorque spéciale, une voiture ou un wagon GV.

Région du Sud-Ouest -

Cette Région prévoyait l'achat de 4 autorails genre Standard devant s'ajouter à 6 appareils semblables dont la commande avait été demandée au Ministre sur le programme de 1937, pour desservir les lignes de Bordeaux à Eymet et de Bordeaux à Langon.

Région de l'Ouest -

La Région de l'Ouest n'envisageait pas de création de services nouveaux justifiant un programme de commandes en 1938.

Toutefois, cette Région souhaitait obtenir, pour renforcer ses centres actuels qui ne disposent pas de réserves suffisantes, 10 autorails simples, genre Renault ABJ couplables.

Région du Nord -

La Région du Nord avait estimé préférable de limiter à quelques unités les commandes d'autorails de 1938 en attendant des précisions sur la réalisation des programmes de coordination (4 autorails Renault lui ont été attribués sur la dernière commande de 10).

ANNEXE II

I -TABLEAU DES AUTORAILS EN CONSTRUCTION OU EN COURS DE LIVRAISON

| Types d'autorails Constructeurs. | Nombre d'autorails (Régions ayant passé les commandes) | | | | | | Total |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | Sud-Ouest | Est (S/Dir. de Stras-bourg) | Est | Ouest | Nord | Sud-Est | |
| Renault triple ABL ou double ABV | | | | 1 | | | 1 |
| Renault simple ADP | 10 | | 1 | 5 | | | 16 |
| Renault simple ADX.2 | 13 | | | | | 8 | 21 |
| Renault simple AEK | | | 7 | 5 | | | 12 |
| Renault simple ABJ | | | 4 | | | | 4 |
| Bugatti triple 800 ch. | | 3 | | | | | 3 |
| Standard simple 600 ch. | 3 | | | | 21 | | 24 |
| TAR motrice type 36 | | | | | 3 | | 3 |
| TAB rame triple | | | | | 3 | | 3 |
| TAB motrice | | | | | 1 | | 1 |
| Michelin 96 places | 3 | | | 8 | | 1 | 12 |
| Berliet simple 300 ch. | | | | | | 4 | 4 |
| Decauville rame à hélice | | | | | 1 | | 1 |
| De Diétrich simple 500 ch | | | | | | 6 | 6 |
| De Diétrich double | | | 3 | | | | 3 |
| De Diétrich à gazogène | | | | 3 | | | 3 |
| Alsthom Soulé | 2 | | | | | | 2 |
| Brissonneau & Lotz | 2 | | | | | | 2 |
| ANF (Sentinel) | | | 2 | | | | 2 |
| SOMUA simple prototype 500 ch. | | | | | | 1 | 1 |
| Totaux | 33 | 3 | 17 | 22 | 29 | 20 | 124 |

II- TABLEAU DES AUTORAILS DONT L'ACQUISITION EST APPROUVÉE
ET DONT LA COMMANDE EST EN COURS DE PREPARATION

| | | | | | | | |
|----------------------------|----------|--|--|-----------|--|-----------|-----------|
| Decauville simple 600 ch. | | | | | | 10 | 10 |
| Renault simple AEK | | | | 9 | | | 9 |
| De Dietrich monocoque | | | | 2 | | | 2 |
| Michelines type 23 à 96 pl | 2 | | | | | | 2 |
| Totaux | 2 | | | 11 | | 10 | 23 |

Annexe III

Sommes à prévoir pour l'achat d'ensembles de
rechange des autorails du programme 1938 dont
l'acquisition est demandée ou a été demandée
au Ministre

- Compté de 1^{er} Etablissement du Matériel Roulant -

| Désignation du matériel | Evaluation de la dépense à faire | Dépenses à prévoir | |
|--|---|--------------------|-----------|
| | | en 1938 | en 1939 |
| <u>pour les 2 Bugatti triples</u> | | | |
| 2 moteurs complets | 560.000 | 560.000 | |
| 1 transmission | | | |
| 1 bogie moteur | 197.000 | 197.000 | |
| 1 bogie porteur | 195.000 | 195.000 | |
| <u>pour les 12 Renault ABJ⁽¹⁾</u> | | | |
| 2 blocs moteurs complets | 624.600 | 410.000 | 214.600 |
| 1 moteur nu | 217.500 | 141.000 | 76.500 |
| 2 bogies moteurs complets | 242.400 | 158.000 | 84.400 |
| 1 bogie porteur | 100.500 | 66.000 | 34.500 |
| 1 jeu complet d'essieux | 74.000 | 48.000 | 26.000 |
| <u>pour les 6 Michelinés 96 places</u> | | | |
| 1 bogie moteur complet | 675.000 | 675.000 | |
| <u>pour les 11 De Diétrich simples</u> | | | |
| 2 ensembles moteurs complets comportant 1 moteur, 1 embrayage, 1 boîte de vitesses | 476.000 | 120.000 | 356.000 |
| 1 moteur nu | 160.000 | 40.000 | 120.000 |
| 1 bogie moteur complet | 316.000 | 79.000 | 237.000 |
| 1 jeu complet d'essieux de rechange | 110.000 | 28.000 | 82.000 |
| <u>pour les 14 Standard</u> | | | |
| 4 moteurs complets | 870.000 | 218.000 | 652.000 |
| 2 bogies moteurs complets, (avec boîtes de vitesses, ponts moteurs) | 750.000 | 188.000 | 562.000 |
| 1 jeu complet d'essieux de rechange (avec commande d'essieux SLM) | 215.000 | 54.000 | 161.000 |
| Total | 5.783.000 | 3.177.000 | 2.606.000 |

(1) La demande d'autorisation relative à 10 autorails ABJ qui a déjà fait l'objet de la lettre du 25/1/38 au Ministre des Travaux Publics ne comportait pas de pièces de rechange.

Střecha typu 23.1

Číslo: 1/25

Číslo: 1/25

