505LM62/3

33 (1940-h1, 1944)



# Mise en cables souterrains des circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon (146 M.)

C.A. 24.12.40 16 V 2°
Lettre SNCF au M. des T.P. 30.12.40
Lettre SNCF au MTP

C.A. 20.12.44 9 IIter

Lettre au C.A. 18.02.1.1

V. <u>D. 352</u>: Electrification de la ligne de Bourgogne (Paris-Lyon)et prolongement vers Marseille

D. 321: Equipement en block automatique lumineux de la ligne Lyon - Avignon.

D. 321: Equipement en block automatique de la section Sens -Laroche Migennes

# Extrait du P.V. de la Séence du Conseil d'Administration du 20 décembre 1944

de pouvoire donnée per le Conseil d'administration dans sa séance du 24 juin 1944.

P.V. (p.9) M. le Président rend compte des affaires suivantes qu'il a réglées dans le cadre de cette délégation :

III - Projets

Mise en câbles souterrains de circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon.-

Après échange de vues sucuel prennent part 2. le PRESIDENT . W. PAILLIEUX et M. GOURSAT, le Conseil prend acte du compte rendu.

Pas de notes de séance.

Mise en câbles souterrains de circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon;

(10 octobre 1944)

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du 20 décembre 1944

QUESTION II ter

Compte rendu des affaires réglées par M. le Président du Conseil d'Administration en vertu de la délégation exceptionnelle de pouvoirs consentie par le Conseil le 14 juin 1944. (extrait)

PROJETS

Mise en câbles souterrains de circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon.-

(10 oct@bre 1944)

L'électrification de la ligne de Paris à Lyon exige soit le dépladement des lignes aériennes de télécommunication, soit la mise en câbles des circuits. Cette deuxième solution a été retenue, car elle présente l'avantage de soustraire complètement les circuits téléphoniques aux effets d'induction électro-magnétique et électro-statique; elle permettra également de doter l'artère Paris-Lyon de relations téléphoniques correspondant en nombre et en qualité aux besoins du trafic et aux possibilités offertes par l'électrification.

La dépense prévue s'élève à 334.300.000 fr.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

Le 17 AOU 1944

NOTE

pour Messieurs les Membres du Conseil d'Administration

au sujet de :

Région du Sud-Est

Mise en câbles souterrains de circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon.

L'électrification de la ligne de Paris à Lyon exige soit le déplacement des lignes aériennes de télécommunication, soit la mise en câbles des circuits.

La lère solution nécessiterait des acquisitions de terrains et des mesures de protection délicates et aléatoires contre les troubles dus au courant de traction.

La 2ème aclution, par contre, soustrait complètement les circuits téléphoniques aux effets d'induction électromagnétique et électrostatique.

Elle permet aussi de doter l'artère Paris-Iyon de relations téléphoniques correspondant en nombre et en qualité aux besoins du trafic et aux possibilités offertes par l'électrification.

C'est done cette solution que nous avons retenue.

Elle comporte l'installation de deux câbles, l'un entière = ment affecté aux relations à courte distance propres à la S.N.C.F., l'autre, mixte, comprenent les circuits às télécommunication à moyenne distance, de télécommande et de télémesure ainsi que les lignes téléphoniques de l'Administration des T.T.T., amenée, par l'éléctrification, à envisager la suppression de ses lignes aériemes longeant la vois ferrée.

En accord avec cette Administration, les relations à grande distance Paris-Dijon-Lyon de la S.N.C.F. exprunteront des circuits dans les câbles du réseau P.T.T.

des circuits seront payés aux prix du câble mixte; leur acquisition figure à l'estimation du présent projet.

Les dépenses d'établissement et d'entretien du câble mixte seront partagées entre la S.N.C.F. et les P.T.T. au prorata du nombre des circuits réservés à chaque Administration.

En définitive, les dépenses à la charge de la S.N.C.F. s'élèvent à 334 300 000 f.

Economies: La mise en cables des circuits aériens permettra d'éviter la location d'au moins 6 circuits P.T.T. à grande distance Paris-Dijon-Lyon, représentant aux taux actuels une dépense de 3 700 000 f.

D'autre part, la modernisation et le regroupement des centraux téléphoniques rendront possible la suppression de 20 emplois de standardistes, ce qui procurera une économie annuelle de 500 000 f; compte tenu du salaire du personnel d'entretien des installations nouvelles

A cette somme de 4.200 000 f s'ajouteront d'autres économies importantes mais non chiffrables à attendre d'une amélioration considérable des relations téléphoniques.

Il convient enfin de noter que le maintien en aérien des lignes de télécommunication aurait entraîné une dépense de l'ordre de 119 millions pour le déplacement des lignes, le renforcement du réseau téléphonique et l'établissement des nouveaux circuits nécessaires à l'électrification.

Le Directeur du Service Central des Installations Fixes Ke was be for the first the file the state of the second o

Mise sous câbles des circuits téléphoniques Paris - Lyon

I - Ces travaux ont été prévus pour ordre à concurrence de 150 M.dans le Programme Spécial d'Mquipement approuvé le 24 Octobre 1940.

- II Un premier projet, dont le montant s'élevait à 146 M., a été soumis au Conseil d'Administration le 24 décembre 1940 et présenté au Ministre par lettre du 30 décembre 1940. Il nous a été retourné le 18 février 1941 avec prière d'examiner la question en liaison avec les P.T.T. qui devalent, de leur côté, revoir leurs lignes Paris-Lyon.
- III Dans le budget d'établissement de 1944, les travaux figurent pour 260 M. de crédits d'engagement et 50 M. de crédits de paiement.

L'augmentation se justifie par la réévaluation des prix aux conditions économiques de juin 1945.

IV - Les négociations avec les P.T.T. pour la mise en commun de certains câbles et la révision de la consistance du projet pour tenir compte des besoins de l'exploitation, ont conduit au programme proposé aujourd'hui qui s'élève à 340 M.

L'augmentation de 80 M. provient :

- pour 15 M. environ de la hausse des prix entre juillet 1943 et juillet 1944,
- pour 5 %, d'une mise au point des dispositions techniques envisagées (2 stations de répéteurs supplémentaires),
- pour 60 M. d'une modification des conditions d'exploitation.

Cette dépense supplémentaire trouvers sa compensation dans les crédits d'engagement que laissers disponible au titre du

....

budget d'établissement de 1944 le report à un exercice ultérieur de la présentation de 2 projets du Programme Spécial d'Equipement:

- suppression de la cisaille de Greil..... 155 M. - building M.N.C.F...... 130 M.

Le budget de 1945 tiendra compte du nouveau montant de 340 M.

V - Au cas où le projet serait soumis au Conseil d'Administration, la notice de présentation serait remaniée, de manière à faire ressortir qu'il s'agit d'un projet déjà approuvé et rectifié conformément au désir expriné par le Ministère dans la Dépêche Ministérielle du 18 révrier 1941.

7

-----

Région du Sud-Est

Ligne de Paris à Lyon

Paris, le 10 octobre 1944

Mise en câbles souterrains des circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon

COPIE

Veg<sup>2</sup> 39.830.000-7

D 3411/100

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de soumettre à votre exprobation, en deux exemplaires, un projet relatif à la mise en câbles souterrains des circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon, qui se substitue à celui présente le 30 décembre 1940 et que vous nous avez retourné par lettre du 18 février 1941.

Conformément à vos instructions, nous avons prévu, d'accord avec l'Administration des P.T.T., la mise en câbles des circuits aériens de cette Administration et des nôtres au moyen d'installations communes.

Le présent projet, qui comprend toutes les dépenses à la charge de la S.M.C.F., est inscrit au budget des travaux complémentaires de ler établissement de l'exercice 1944 (programme spécial d'équipement).

Je vous serais obligé de me renvoyer, après décision, un exemplaire du projet.

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

Le Président du Conseil d'Administration,

Signé: FOURNIER.

Secrétariat d'Etat aux Communications

Direction générale des Transports

5e Bureau

Région du Sud-Est

Ligne de Paris à Lyon

Mise en câbles souterrains des circuits téléphoniques de la S.N.C.F.

S.E. 198 - I

Paris, le 18 Février 1941 D.3411/100

#### LE SECRETAIRE D'ETAT

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

Par lettre du 30 décembre 1940, vous avez soumis à mon approbation un projet concernant la mise en câbles souterrains des circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon.

Le Service Technique des Transports, consulté, tout en reconnaissant l'intérêt d'une telle installation, fait observer que sa réalisation pourrait être effectuée avec des dépenses moindres après étude concertée avec l'Administration des P.T.T.

Il ressort, en effet, de l'étude faite au sujet de ce projet que les nouveaux câbles et les stations de répéteurs feront, dans certains cas, double emploi avec les installations correspondantes de l'Administration des P.T.T. qui étudie un projet d'établissement d'un troisième câble entre Paris et Lyon, en raison de l'insuffisance de ses circuits actuels.

Je rappelle que, lors de la conférence qui s'est tenue le 20 novembre 1940, à la Direction Générale des Transports, le principe a été posé que la S.N.C.F. ne doit installer elle-même des câbles que dans des cas tout à fait exceptionnels, la norme étant l'établissement d'installations communes par les P.T.T.

En conséquence, je vous retourne le projet présenté en vous priant de le soumettre à une nouvelle étude en liaison avec l'Administration des P.T.T. afin d'éviter tout double emploi.

P. le Secrétaire d'Etat et par autorisation,

Le Directeur Général des Chemins de Fer et des Transports,

Signé: René CLAUDON.

### SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

- GOPIE -Nº 3411/100

Paris, le 30 décembre 1940.

Région du Sud-Est

Ligne de Paris à Lyon. Mise en câbles souterrains des circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon.

Monsieur le Ministre,

J'ai l'honneur de vous adresser, en deux exemplaires, le projet concernant la mise en câbles souterrains des circuits téléphoniques de la StN.C.F. entre Paris et Lyon.

Ce projet figure en première urgence au S V (Installations de sécurité) du plan spécial d'équipement. Vous avez vien voulu le prendre en considération le 24 octobre 1940. Il est repris au budget d'établissement pour l'exercice 1941 qui a été soumis à votre approbation le 16 décembre 1940.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir, après décision, me renvoyer un exemplaire du projet.

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

Le Président du Conseil d'Administration, Signé : FOURNIER.

## Extrait du P.V. de la séance du Conseil d'Administration du 24 décembre 1940

QU. V - Projets

2°) Mise en câbles souterrains de circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon (146 M.).-

P.V.

Le Conseil approuve ce projet qui figure au programme spécial d'équipement.

STENO p. 16

M. LE PRESIDENT .- Ce projet répond à deux précecupations principales.

Il s'agit, d'abord, d'augmenter les relations téléphoniques entre Paris et Lyon, car le réseau téléphonique actuel

.....

est insuffisant. Les circuits sont chargés et le rendement est assez médicere. De plus, l'électrification exige de nouveaux circuits, non seulement en raison de la circulation plus intense à prévoir sur la ligne de Bourgogne, mais aussi pour permettre aux sous-stations de communiquer entre elles et aux trains arrêtés en pleine voie de communiquer avec les sous-stations.

La deuxième préoccupation est d'accroître la sécurité des communications par la mise en câbles souterrains. Les circuits aériens étaient sujets, en effet, à des dérangements fréquents. Pour le circuit de commandement Paris-Dijon-Lyon-Marseille, la durée des dérangements qui se sont produits pendent les dernières années est la suivante : en 1937 8,25 %, en 1938 14,67 %, en 1939 9,1/2 %, soit une moyenne supérieure à 10 %. D'autre part, les lignes aériennes auraient dû être protégées par des dispositifs spéciaux contre les phénomènes d'induction que produisent en général les courants de traction.

Les circuits téléphoniques prévus comprennent : les relations à grande distance entre les grands centres de Paris, de Dijon et de Lyon; les relations à moyenne distance reliant les grands centres avec les établissements qui en dépendent; enfin, les circuits omnibus faisant communiquer les gares entre elles et avec certaines sous-stations importantes et les relations qui permettent à un train arrêté en pleine voie de communiquer avec les sous-stations. Ces travaux entraîneront, en outre, certains renforcements des centres téléphoniques et le développement du central automatique.

La dépense totale correspondante est de 145 M; alors que la dotation prévue au programme spécial s'équipement n'est que de 130 M. Il y aura donc un dépassement probable

de 16 M. Mais il convient d'observer que si les circuits aériens avaient été maintenus et simplement renforcés, la dépense eut été de 77 M. La mise sous-câble et la sécurité complémentaire qui en résulte n'entraînent donc pas une dépense supplémentaire supérieure à 69 M.

M. LAURENT-ATTHALIN - Disposera-t-on du métal nécessaire?

M. LE BESNERAIS. - Nous établirons les lignes progressivement au fur et à mesure que nous l'obtiendrons.

M. LAURENT-ATTHALIN. - Etablirez-vous les canalisations souterraines, même si le cuivre fait défaut ?

M. LE BRENERAIS. - Ces travaux sont liés à ceux concernant l'électrification proprement dite de la ligne, nous les exécuterons en même temps. Ce qui importe surtout c'est que l'aménagement des circuits téléphoniques soit terminé en même temps que l'électrification. Il serait même intéressant au point de vue de l'exploitation que les circuits téléphoniques puissent être prêts avant l'électrification, et notamment fonctionnent dès la période de transition entre l'exploitation à vapeur et l'exploitation électrique. Cette période de transition est toujours un peu délicate, surtout si l'électrification n'est pas réalisée de bout en bout : de bonnes relations téléphoniques faciliterent beaucoup l'exécution du service.

M. LAURENT-ATTHALIN. - Pourrons-nous réutiliser le cuivre des lignes aériennes ? Cele nous donnersit une certaine marge.

M. LE BESNERAIS - Nous passerons des marchés de transformation. Mais il faut, néanmoins, posséder un certain volant C'est un alée du projet. Mais, à l'heure actuelle, beaucoup

qu'il y a toujours une ligne manax de secours. Entre Paris on même temps, o'est tentôt l'une, tentôt l'autre, de sorte port il est asser reite que les deux lignes solent coupées merchandises, le trefle s'effectue de bout en bout. D'autre d'importante et, susai bien au point de vue voyageurs que entre Avignon et Lyon, les services effluents sont de peu produit-il souvent des incidents de rupture dus su vent. Mais os eque sues estres seses testas eun e este tub Paris-Lyon est becucoup plus chargé que celui de Lyon-Mersellle tre, su point de vue relations téléphoniques, le tronçon Paris-Lyon a ôté décidée, il feut commencer per lui. En ou-M. LE REMERRIE. - Fulsque l'électrification du tronçon

sans listson teléphonique.

M. BOUTET .- La gare d'Avignon est assez fréquemment

per le section Paris-Lyon ou par le section Lyon-Warseille. Teonemico disilal Li's tiovas eb ebacq distas es noidseup al

onciteofity on to the stand of the title of the title les dérengements qu'occesionnent les tempêtes.

M. LE BESHERIE - Out, car elle permettrait d'éviter

celebhoniques dans la valle e du Rhône serait pourtant inté-

M. BOUTET .- Le mise en osbles souterrains des circuits

. Le BESNERAIS - C'est moins urgent.

Tellierram

L'intention de poursulvre, par la suite, les travaux jusqu'à M. DOUTET .- C'est une première étape. Yous aven bien

cuter des qu'il sera possible de le faire. quend même les présenter de mentère à être prêt à les exéde nos projets en sont là. Je orots, néenmoins, qu'il faut et Lyon, au contraire, le secours est beaucoup moins facile, car il n'y a pas deux lignes parallèles et il existe, en outre, toute une série de courants affluents très importants qui rendent l'exploitation beaucoup plus difficile.

M. BOUTET.- Je vous signale néanmoins que la situation de quelques gares de la région Sud-Est et notamment de la gare d'Avignon est parfois extrêmement précaire.

M. LE PRESIDENT .- Le projet est approuvé.

### SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER PRANCAIS

### Conseil d'Administration

Séance du 24 décembre 1940

### V - Projets

2° - Mise en cables souter ains de circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon (146 M)

Leviding. - Enformer prispet

Dep loud 146 M. Born mergine

LB on a fare per igner a hoter of blechter. Apreparate feir

a awart a libertypetie.

Brew Suret on order for a house

40 a hour on he was mornoused for for housel grape forme go.

Edople

du 24 Décembre 1940 (Question N° I/2)

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

V-446-gv

Lo

NOTE

pour Messieurs les Membres du Conseil d'Administration

au sujet de :

44

Région du Sud-Est

Mise en câbles souterrains de circuits téléphoniques de la S.N.C.F. entre Paris et Lyon.

Le projet d'électrification de la ligne do PARIS à LYON, comprenant les lignes de la banlieue parisienne et celles de la région lyonnaise, pris en considération par dépêche AG 2227-520 du 24 octobre 1940 va entrer sous peu dans la phase de réalisation.

Le nouveau mode de traction exigera l'établissement de nouveaux circuits téléphoniques pour permettre aux s/stations de communiquer entre elles et aux trains arrêtés en pleine voie de communiquer avec les s/stations et les régulateurs de sous-station.

En outre l'électrification aura pour effet d'attirer un supplément de trafic sur la grande artère de la Bourgogne et par suite d'augmenter l'importance des communications téléphoniques utiles à l'exploitation.

Le réseau existant, déjà insuffisant pour les besoins actuels au point de vue de la qualité et du nombre des circuits, devrait donc être amélioré et complété.

De plus, les lignes actuelles, aériennes devraient être éldignées des caténaires et munies de dispositifs spéciaux pour les mettre à l'abri des phénomènes d'induction; do même les lignes nouvelles devraient être munies de dispositifs semblables.

Au lieu d'opérer ainsi des remaniements très importants des lignes aériennes existantes qui resteraient, malgré tout, vulnérables aux intempérios et ne permettraient pas une sûreté des communications suffisante pour assurer dans des conditions satisfaisantes l'exploitation de la zone électrifiée, il semble préférable de les supprimer et de placer en câbles souterrains tous les circuits de télécommunication entre Paris et Lyon. Du même coup, seraient ainsi supprimés les inconvénients inhérents aux lignes aériennes et ceux provenant de la promiscuité de caténaires.

Les nouveaux circuits comprendraient des circuits à grande distance, entre les grands centres de Paris et ceux de Dijon et de Lyon, des circuits à moyenne distance reliant les grands centres avec les établissements qui en dépendent, enfin les circuits omnibus faisant communiquer les gares entre elles et avec certains établissements plus importants.

D'autre part, afin d'obtenir un meilleur rendement des câbles le téléphone automatique serait installé dans tous les établissements desservis par les nouveaux câbles. Ce projet donnerait lieu à une dépense de 146 M imputable au programme spécial d'équipement.

La dotation prévue à ce pregramme aux prix d'avril 1940 est de 130 M

Par rapport aux dépenses qu'auraient entrainées le déplacement des circuits actuels, la pose de nouveaux circuits aériens pour l'exploitation et la traction, le présent projet donne lieu à une augmentation de dépense de 69 M (47 %).

Par contre la substitution de câbles aux lignes aériennes entrainera une économie annuelle de 2,6 M.

A cette somme s'ajouteront des économies certaines et importantes, mais non chiffrables, provenant d'une plus grande rapidité dans les communications téléphoniques.

Samuel Price

Le Directeur du Service Central des Installations Fixes,

Donne