

505LH68/13

354

(1938-40, 1965)

Construction d'une ligne de transport de Brive à Portet-St-Simon (près de Toulouse)

	C.D.	5. 7.38	27	V 3°
	C.D.	14. 3.39	29	V 3°
	C.D.	15. 3.39	21	V 2°
	(s) C.A.	2. 8.39	47	VII
Lettre S.N.C.F. au M.T.P.		16. 8.39		
Lettre S.N.C.F. au M.T.P.		10.10.39		
Dépêche du M.T.P. à la SNCF		20.10.39		
Dépêche du M.T.P. à la SNCF		30.10.39		
	C.D.	19.12.39	11	V
	C.A.	20.12.39	5	IIbis
	C.D.	30. 4.40	19	V
	(s) C.A.	8. 5.40	10	IIbis
Dépêche du M.P.I. à la SNCF		13. 1.45		

MINISTERE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

Secrétariat Général de la
Production Industrielle

Paris, le 13 janvier 1945

Direction de l'Electricité

2ème Bureau

N^{os} 169 et 26.590

Monsieur le Président,

La S.N.C.F. a demandé l'incorporation dans ses réseaux de transport d'énergie électrique à 60 et 150 KV. des lignes Montauban-Portet-St-Simon-Sète, Pessac-Montauban, Lannemezan-Portet-St-Simon-Montauban.

La procédure d'octroi des concessions de ces lignes de transport est en suspens depuis 1939 et il importe de les faire aboutir pour régulariser la situation administrative des réseaux de la S.N.C.F.

J'ai demandé à M. l'Ingénieur en Chef de la 5ème circonscription électrique de m'adresser ses propositions en vue de la reprise de ces affaires et cet Ingénieur me fait connaître que les représentants de votre Société ne lui ont pas adressé, malgré de nombreux rappels, les projets de conventions additionnelles et d'avenants, textes qui devaient être établis conformément aux décisions ministérielles des 3 février 1936 et 20 juillet 1939.

Je vous serais obligé de faire transmettre les textes dont il s'agit aux Services de la 5ème circonscription électrique.

Si des objections de la part de votre Société ont motivé le retard apporté à la production des actes de concession, je vous prie de me les faire connaître pour qu'une mise au point définitive des conventions additionnelles et avenants aux concessions initiales de transport de votre Société intervienne dans le plus bref délai.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma haute considération.

P. le Ministre de la Production Industrielle,
p. le Directeur de l'Electricité,

.....

8 mai 1940

554

Extrait du P.V. de la séance du 8 mai 1940
du Conseil d'Administration

QU. IIBIS - Compte rendu de la délégation
de pouvoirs donnée par le Conseil
d'Administration dans sa séance
du 1er septembre 1939.

p. 10

M. GRIMPRET rappelle qu'il a été distribué aux membres
du Conseil un compte rendu des affaires qui ont été réglées en
vertu de la délégation de pouvoirs donnée par le Conseil dans
sa séance du 1er septembre 1939 et dont il reprend l'énumération:

3°) Construction de la ligne à 150 KV de Portet-
Saint-Simon au poste de transformation (projeté) de Montauban -
Nouvelle évaluation - (17.850.000 fr).

Il s'agit de modifications apportées au projet primitif
dont il a été rendu compte au Conseil dans sa séance du 20 dé-
cembre 1939 et qui prévoyait une dépense de 12 millions. L'aug-
mentation provient tant de l'augmentation du prix de revient du
km de ligne que des améliorations apportées au projet initial.

30 avril 1940

554

QUESTION V - Projets

Le Comité approuve le projet suivant :

- Construction de la ligne à 150 KV de Portet-St-Simon au poste au poste de transformation (projeté) de Montauban - (Nouvelle évaluation) 17.850.000 fr).-

Sténo p.19

M. GRIMPRET : Cette ligne est moins urgente, maintenant que l'on diffère l'électrification de la section Brive-Montauban.

M. BERTHELOT - Ce n'est pas pour cette électrification que nous demandons la construction de cette ligne.

M. TIRARD - Elle est prévue pour réaliser une meilleure liaison entre le Massif Central et les Pyrénées.

M. GRIMPRET - Je croyais qu'elle jouait tout de même un rôle pour l'électrification de la ligne Brive-Montauban.

M. LE BESNERAIS - Oui, mais elle est faite surtout pour faciliter les échanges de courant entre le Massif Central et les Pyrénées. Il s'agit de tirer parti de ce que l'on a/

M. TIRARD - C'est une question de sécurité.

M. LE BESNERAIS - De sécurité et de bonne utilisation.

M. BOUTHILLIER - Quelle est l'imputation de cette dépense ?

M. LE BESNERAIS - Elle est prévue au programme de travaux complémentaires pour 1940.

M. BOUTHILLIER - Pour son intégralité ?

M. LE BESNERAIS - Oui.

.....

M. BOUTHILLIER - La dépense est tout de même supérieure de 5 M. aux prévisions initiales.

M. GRIMPRET - A quoi correspondent les frais de contrôle de 5 % dont il est question ?

M. LE BESNERAIS - Ce sont nos frais à nous. Nous avons un service qui contrôle la construction et nous imputons une partie des frais de ce service sur les dépenses prévues pour la construction de la ligne. C'est en somme un virement entre le compte d'exploitation et le compte d'établissement.

M. GRIMPRET - L'expression "frais de contrôle" répond généralement à l'idée d'un contrôle extérieur.

M. BOUTHILLIER - L'avance de 5 M. pour la Société de Transport d'Energie électrique Rouergue-Auvergne (T.E.R.A.) n'est-elle pas liée à cette affaire ?

M. LE BESNERAIS - Non. Cette avance avait un autre objet. Nous avons décidé de participer, sous la forme d'une contribution de 5 M. à l'augmentation de capital de T.E.R.A. destinée à financer la construction de la ligne de Viviez à Lennemezan. On voulait même que nous acceptions la concession de cette ligne. Nous avons refusé et demandé que l'on/^{nous/}concédat la construction de la ligne de Portet-St-Simon à Montauban qui, comme l'indiquait M. le Président GRIMPRET, pourra nous servir directement quand nous électrifierons Brive-Montauban. On a fait un compte de toutes les dépenses. Nous sommes prêts à participer pour 5 M. à la construction de la ligne Viviez-Lennemezan, mais nous ne voulons construire que la ligne Portet-Montauban qui, seule, peut nous servir directement et qu'il est, par suite, normal d'inclure dans notre concession. Le chiffre de 5 M. a été arbitré comme représentant la part que nous avons à prendre dans la construction du poste de transformation de Montauban.

M. GRIMPRET - Le projet est adopté.

du 20 décembre 1939

QU. IIBIS - Compte rendu de la délégation de pouvoirs donné par le Conseil d'Administration dans sa séance du 1er septembre 1939.

p. 5

M. LE PRESIDENT rappelle qu'il a été distribué aux membres du Conseil un compte rendu des affaires qui ont été réglées en vertu de la délégation de pouvoirs donnée par le Conseil dans sa séance du 1er septembre 1939, et dont il reprend l'énumération :

- demande de concession d'une ligne à 150.000 volts reliant le poste de transformation de Portet-St-Simon au poste de transformation (projeté) de Montauban, - construction de cette ligne (12 M.); - d'avance sur péages à la Société de Transports d'énergie Rouergue-Auvergne (TERA) pour la construction du poste de transformation de Montauban (5 M.).

Il s'agit de construire une ligne d'interconnexion qui permettra de réaliser dans de meilleures conditions la liaison entre les installations de la S.N.C.F. situées dans le Massif Central et dans les Pyrénées. Au point de vue financier, cette opération, dont le coût sera de 12 M., présente un caractère rentable, les recettes et économies à en attendre étant évaluées :

- 1°) avant construction de la ligne Lannemezan-Montauban à 1.300.000 fr par an;
- 2°) après construction de cette ligne à 800.000 fr par an.

M. LE PRESIDENT demande à M. CRESCENT s'il est d'accord en ce qui concerne cette dernière affaire.

M. CRESCENT se déclare d'accord.

Le Conseil prend acte de ce compte rendu.

19 décembre 1939

354

du 19 décembre 1939

QU. V - Demande de concession d'une ligne à 150.000 volts reliant le poste de transformation de Portet-St-Simon au poste de transformation (projeté) de Montauban - de construction de cette ligne (12 M.) - d'avance sur péages à la Société de Transport d'énergie Rouergue-Auvergne (TERA) pour la construction du poste de transformation de Montauban (5 M.).

p. 11

M. LE PRESIDENT - Est-ce que cette affaire se trouve liée à la construction du réseau à haute tension du Sud-Ouest, à propos de laquelle M. MAROGER m'a écrit récemment qu'il n'était pas d'accord avec nous et qu'il y avait un malentendu ?

M. LE BESNERAIS - Ces deux questions sont liées en effet et la solution qui est proposée au Comité permettra de lever les difficultés auxquelles vous faites allusion.

Je rappelle que le Comité avait approuvé, en juillet dernier, la participation de la S.N.C.F. à la construction par TERA d'une ligne de Viviez à Lannemezan, sous la forme d'une contribution de 5 M. à l'augmentation du capital de cette Société. Le désaccord avec M. MAROGER portait sur ceci : nous n'acceptons de verser à la TERA qu'une somme de 2 M., tant qu'un accord ne serait pas intervenu sur l'ensemble de la question. Par contre, nous sommes d'accord avec M. MAROGER pour que la S.N.C.F. contribue aux frais de construction du poste de transformation de Montauban au prorata de la puissance qu'elle a souscrite (12.000 kw).

Cette dernière opération est d'ailleurs avantageuse, parce qu'en fait un poste de transformation est toujours calculé largement, pour avoir une certaine marge de sécurité et que la S.N.C.F. ne contribue pas aux dépenses correspondant à cet excédent de puissance.

Nous proposons, d'autre part, au Comité de vouloir bien décider que la S.N.C.F. demandera la concession d'une ligne de 150.000 volts reliant le poste de transformation de Portet-St-Simon au poste de transformation (projeté) de Montauban.

Je rappelle que le programme actuel prévoit la construction d'une artère Pessac-Montauban-Portet-Ussac et d'une ligne Viviez-Montauban; la S.N.C.F. prend à sa charge la construction de la section Portet-Montauban qui constitue une amorce de la ligne Montauban-Brive (qui sera à construire dans un avenir plus ou moins rapproché) et qui, doublant une ligne déjà existante, augmentera considérablement la sécurité de cette liaison.

M. TIRARD - Cette double liaison est en effet indispensable pour réaliser la sécurité de l'exploitation.

M. LE BESNERAIS - Elle sera, en effet, indispensable lorsque la ligne Brive-Montauban sera électrifiée, mais elle est dès maintenant d'une utilité très réelle.

.....

La production d'énergie électrique de cette région est, à l'heure actuelle, en plein développement.

La liaison entre les Pyrénées et le Massif Central apparaît comme étant extrêmement avantageuse, puisque la S.N.C.F. va vendre ses excédents d'énergie au prix de 0fr22 le kwh, alors que l'énergie qu'elle achète à l'UDE ou à l'UHE lui est facturée 0fr17 le kwh.

M. TIRARD - La fourniture d'énergie à la ~~XXXXXXXX~~ SHEM, Société dont la S.N.C.F. est le principal actionnaire, apparaît comme une bonne affaire pour le chemin de fer.

M. LE BESNERAIS - Tous les excédents de la production des usines pyrénéennes se vendent à des prix très rémunérateurs, en raison des circonstances de guerre.

M. MARLIO - Cela durera après la guerre.

M. LE BESNERAIS - Mais sans doute pas à des conditions aussi avantageuses.

M. LE PRESIDENT - Est-ce que la souscription de la S.N.C.F. à l'augmentation de capital de la TERA sera maintenue ?

M. BOUTHILLIER - Cette opération est prévue dans le projet de budget de 1940.

M. LE BESNERAIS - Un crédit a, en effet, été prévu, parce que les pourparlers étaient en cours.

M. LE COMMISSAIRE DU GOUVERNEMENT ADJOINT - Cela n'est pas prévu nommément.

M. LE BESNERAIS - Cela figure sous une rubrique dont le détail n'a pas été donné.

M. BERTHELOT - Ce n'est pas au programme d'électrification déjà préparé : il s'agit d'une affaire dont on a parlé pour la première fois il y a deux mois, lorsque l'on s'est préoccupé d'alimenter les usines nouvelles du Sud-Ouest.

M. LE BESNERAIS - Bien entendu, nous nous mettrons d'accord avec TERA pour que les recettes de nos lignes nous soient garanties parce que la construction de l'artère Viviez-Lannemezan pourrait avoir pour effet de nous enlever une partie des transports d'énergie que nous faisons sur nos lignes à l'heure actuelle pour le compte de tiers. Je voudrais que l'avance de 5 M. que nous allons consentir à la TERA ne soit faite que sous réserve d'un accord sauvegardant nos recettes.

M. LE PRESIDENT - Est-ce que quelqu'un a des observations à présenter ?

Ces propositions sont adoptées.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

Service des
Approvisionnements,
Commandes et Marchés

Le 16 décembre 1939

N O T E

pour Messieurs les Membres du Comité de Direction

au sujet d'une proposition :

1°) - de demande de concession d'une ligne à 150.000 volts reliant le poste de transformation de Portet-St-Simon au poste de transformation (projeté) de Montauban et de construction de cette ligne;

2°) - d'avance sur péages à la Société de Transport d'Energie Rouergue-Auvergne (T.E.R.A.) pour la construction du poste de transformation de Montauban.

Importance : 17 Millions

Il est proposé au Comité de Direction de vouloir bien décider que la S.N.C.F. demandera la concession d'une ligne à 150.000 volts reliant le poste de transformation de Portet-St-Simon au poste de transformation (projeté) de Montauban, construira cette ligne et consentira à T.E.R.A. une avance sur péages pour la construction du poste de transformation de Montauban. La construction de la ligne doit coûter environ 12 Millions, l'avance s'élèverait à 5 Millions.

Le Comité de Direction a approuvé en juillet dernier la participation de S.N.C.F. à la construction par T.E.R.A. (Société de Transport d'Energie Rouergue-Auvergne) d'une ligne à 220.000 volts de Viviez à Lannemezan. Cette participation comportait, d'une part, une contribution de 5 Millions à l'augmentation de capital de T.E.R.A. ; d'autre part, la souscription d'une puissance de transport entre Lannemezan et Viviez.

Les événements actuels nécessitent la construction de diverses lignes de transport de force pour l'adduction, dans la Région du Sud-Ouest, de quantités massives d'énergie à provenir du Massif Central et de la Région Parisienne : ce programme comporte notamment une ligne à 220.000 volts de Viviez à Montauban qui constitue une partie du programme antérieur et des lignes à 150.000 volts reliant respectivement Montauban à Pessac (Bordeaux), à Portet-St-Simon (Toulouse) et à Ussat (liaison avec le Réseau de Pêchiney). Comme il était prévu, T.E.R.A. assurera la construction

de la ligne de Viviez à Montauban, T.E.R.A. fait également son affaire de la section Montauban-Pessac et de la section Portet-Ussat.

Il est intéressant pour notre exploitation et logique que la S.N.C.F. prenne à sa charge la section Montauban-Portet qui doublera une ligne S.N.C.F. à 60.000 volts existante et qui aboutira à Portet, poste entièrement S.N.C.F., et s'assure des droits particuliers sur le poste de transformation de Montauban. Ce poste permettra, en effet, d'alimenter au départ de Montauban les lignes à 60.000 volts S.N.C.F. Montauban-Portet (existante), Montauban-Brive (devant être construite à bref délai) et Montauban-Bordeaux (éventuelle).

D'une part, S.N.C.F. disposera ainsi entre les Pyrénées et le Massif Central de deux liaisons à 150.000 volts prolongeant les deux lignes à 150.000 volts Lannemezan-Portet : Portet-Montauban (prolongée par la ligne à 220.000 volts de T.E.R.A. projetée) et Portet-St-Victor (prolongée par la ligne T.E.R.A. St-Victor-Viviez). Cette double liaison permettra d'assurer, dans des conditions très satisfaisantes, les échanges massifs d'énergie entre les Pyrénées et le Massif Central dont l'expérience de l'été 1939 a montré l'intérêt majeur pour S.N.C.F.

D'autre part, S.N.C.F. satisfera à la demande des Pouvoirs Publics qui ont insisté pour qu'elle participe à l'effort considérable qui est demandé à l'industrie électrique pour la mise au point des transports d'énergie du centre vers le sud-ouest nécessaires aux usines travaillant pour la Défense Nationale.

Il serait d'ailleurs bien entendu que pour tenir compte du fait que S.N.C.F. finance elle-même Portet-Montauban, c'est-à-dire une partie de la liaison Massif Central-Pyrénées, les souscriptions de puissance de S.N.C.F. à T.E.R.A. sur la ligne Lannemezan-Viviez après prolongement de la ligne Montauban-Viviez du programme actuel, resteraient limitées à la section Montauban-Viviez puisque l'énergie S.N.C.F. envoyée des Pyrénées au Massif Central ou vice-versa serait réputée acheminée par la voie S.N.C.F., c'est-à-dire par Portet-St-Simon.

De plus, S.N.C.F. userait gratuitement des transformateurs 150.000/60.000 de Montauban pour une fraction de la puissance de ce poste égale à la fraction des dépenses d'établissement du poste couvertes par l'avance sur péages de 5 Millions consentie par S.N.C.F. à T.E.R.A.

A noter que, en tout état de cause, S.N.C.F. aurait dû construire ce poste. Elle n'en paie ainsi que la fraction correspondant à ses besoins (environ 12.000 kw).

Le coût de la ligne Portet-Montauban est évalué à 12 Millions ;
les recettes ou économies sont évaluées :

1° - avant construction de la ligne Lannemezan-Montauban
à 1.300.000 francs par an ;

2° - après construction de cette ligne à 800.000 francs
par an.

Il est proposé au Comité de Direction de bien vouloir
approuver cette proposition.

Le Directeur
du Service des Approvisionnements,
Commandes et Marchés,

signé : LECLERC du SABLON.

n° 179
MINISTÈRE DES
TRAVAUX PUBLICS
ET DES TRANSPORTS

PARIS, le 30 octobre 1939

Direction
de l'Electricité

2ème Bureau

25.053

Monsieur le Président,

Par lettre du 10 octobre 1939, vous m'avez demandé d'accorder à votre Société l'autorisation provisoire d'effectuer les travaux de construction de la ligne de transport d'énergie électrique à 60 KV de BRIVE à MONTAUBAN.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que je donne une suite favorable à votre requête et que, par décision en date de ce jour, j'en informe M.M. les Préfets du Tarn-et-Garonne, du Lot et de la Corrèze.

Par ailleurs, pour permettre à votre Société de bénéficier des dispositions des articles 18 et 19 du décret-loi du 17 juin 1938, je saisis immédiatement M. le Président du Conseil d'un décret déclarant l'utilité publique et l'urgence des travaux de construction de la dite ligne.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma haute considération.

P. le Ministre et par autorisation :

Le Conseiller d'Etat,
Directeur de l'Electricité,

Signé : SIMON

Monsieur le Président du Conseil
d'Administration de la S.N.C.F.
88, rue Saint-Lazare, PARIS (9ème)

COPIE

Reçu le 20 Octobre 1939

Ministère
des
Travaux Publics

Direction de l'Electricité

Service Central

Direction Générale
des Chemins de fer
et des Transports

5ème Bureau

LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
ET DES TRANSPORTS

à MONSIEUR LE PRESIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION
DE LA SOCIÉTÉ NATIONALE DES
CHEMINS DE FER

Le programme quinquennal de travaux de premier établissement approuvé par décret du 13 octobre 1939, comprend, en vue de l'électrification de la ligne BRIVE-MONTAUBAN une somme de 209 millions (frais généraux non compris) pour les installations fixes et une somme de 34 millions pour la construction d'une ligne à 60.000 volts de BRIVE à PORTET-SAINT-SI-MON.

Le Comité de Direction de la Société Nationale des Chemins de fer a approuvé dans sa séance du 15 octobre 1939 l'incorporation de ces travaux dans la liste de ceux à réaliser malgré les hostilités.

Le projet de la ligne 60.000 volts a déjà été soumis à mon approbation. Vos études sont terminées pour les travaux d'installations fixes (sous-stations et caténaires), mais vous ne comptez présenter les projets qu'ultérieurement.

Je vous prie de présenter les projets à mon approbation dans le plus bref délai possible et d'examiner les offres qui vous seraient faites pour une exécution immédiate par des entreprises italiennes, et si elles vous paraissent acceptables, d'engager la procédure d'approbation.

Le Ministre des Travaux Publics et des Transports,

(s) : A. de MONZIE

D.3471/1

10 Octobre 1939

COPIE

Monsieur le Ministre,

Par lettre en date du 16 août 1939, je vous ai demandé de bien vouloir nous accorder les concessions nécessaires à la construction de la ligne 60.000 volts que la S.N.C.F. se propose de construire pour alimenter les sous-stations nécessaires à l'électrification de la voie ferrée de Brive à Montauban.

Cette électrification inscrite au programme quinquennal des travaux de 1er Etablissement de notre Société a été approuvée par décret-loi du 29 juillet 1939.

Eu égard à l'intérêt que présente la réalisation du projet en cause dans un délai aussi réduit que possible, cette ligne pouvant participer à l'interconnexion des usines du Massif Central et des Pyrénées, j'ai l'honneur de vous demander de bien vouloir, sans attendre l'aboutissement des procédures relatives aux concessions, nous délivrer une autorisation provisoire d'exécution des travaux et prescrire que ces derniers, constituant une suite et un complément aux travaux du chemin de fer (ligne de Brive à Montauban) pourront bénéficier, en raison de leur caractère d'utilité publique, des dispositions de l'article 21 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie ainsi que des dispositions prévues par les articles 18 et 19 du décret-loi du 17 juin 1938 relatifs aux facilités accordées aux ouvrages intéressant la Défense nationale.

J'adresse copie de la présente lettre à M.le Directeur Général des Chemins de fer (2ème Bureau) et à M.le Directeur du Contrôle de la Voie, des Bâtiments et des lignes nouvelles.

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

Le Président
du Conseil d'Administration

Signé: GUINAND

P.S. - Ci-joint le projet de la ligne 60.000 volts
MONTAUBAN-BRIVE soumis à votre approbation.

Monsieur le Ministre des Travaux Publics - Direction de l'Electricité
244, Boulevard Saint-Germain - PARIS

LV/

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS
88, rue St-Lazare, PARIS.

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS	
DIRECTION GÉNÉRALE	
17 DEC. 1940	
Doc. N°	Pièces N°
D 3471 / 1	44

Le Président du
Conseil d'Administration

le 16 août 1939

D 3471 / 1

Monsieur le Ministre,

Par lettre en date du 7 septembre 1938, j'ai eu l'honneur de vous demander de bien vouloir accorder, dès que possible, à la Société Nationale des Chemins de fer la concession demandée le 31 décembre 1932 par la Cie du Chemin de fer de PARIS à ORLÉANS pour l'établissement d'une ligne 90 kV entre SOUILLAC et MONTAUBAN

Cette ligne, prolongeant la ligne 90 kV BRIVE-SOUILLAC concédée le 13 décembre 1932 à la Cie d'Orléans, était destinée à alimenter les sous-stations correspondant à l'électrification de la voie ferrée de BRIVE-MONTAUBAN et à assurer l'interconnexion des usines hydro-électriques concédées aux anciens réseaux P.O. et MIDI.

Pour remplir ce dernier rôle l'artère en cause devait être prolongée jusqu'au poste de PORTET-St-SIMON et raccordée au réseau de transport à 150 kV aboutissant à ce poste.

Mais, la réalisation à brève échéance, à la demande de la Direction de l'Electricité au Ministère des Travaux Publics, d'un projet d'interconnexion entre les usines des Pyrénées et celles du Massif Central, sous la forme d'une artère à 220 kV entre LANNEMEZAN et VIVIEZ, permet de limiter le rôle de la ligne BRIVE-MONTAUBAN à l'alimentation des sous-stations de traction de la voie ferrée BRIVE-MONTAUBAN dont l'électrification est inscrite au programme quinquennal approuvé par décret-loi du 29 juillet 1939.

Il nous est alors apparu que, eu égard à la valeur de la puissance maximum que cette artère serait susceptible de transporter, sa tension de fonctionnement pourrait être ramenée de 90 kV à 60 kV cette réduction conduisant, d'une part à une diminution assez sensible des dépenses de premier établissement des sous-stations, et facilitant d'autre part la liaison de cette ligne avec les réseaux locaux dont plusieurs fonctionnent à cette tension.

Nous nous proposons donc d'équiper la ligne BRIVE-MONTAUBAN pour la tension de 60 kV et de la relier au réseau 90 kV concédé à la Cie d'Orléans par un poste de transformation 90/60 kV situé à proximité de BRIVE. Cette ligne serait par ailleurs raccordée à la sous-station de MONTAUBAN au réseau 60 kV faisant partie de la concession demandée le 22 juillet 1931 par la Cie des Chemins de fer du Midi.

Monsieur le Ministre des TRAVAUX PUBLICS.

Je vous demande de vouloir bien décider que les ouvrages constituant l'artère BRIVE-MONTAUBAN réalisée comme il est exposé ci-dessus appartiendront:

a) en ce qui concerne le tronçon BRIVE-SOUILLAC à la concession accordée le 13 décembre 1932 à la Cie du Chemin de fer de Paris à Orléans pour les lignes haute tension situées au sud d'EGUZON.

b) en ce qui concerne le tronçon SOUILLAC-MONTAUBAN à la concession demandée par la Cie d'Orléans le 31 décembre 1932 et par la Société Nationale des Chemins de fer français le 7 septembre 1938 et qui a été examinée déjà par le Conseil Supérieur de l'Electricité

Je vous serais très obligé de vouloir bien me faire part de votre décision pour que, le cas échéant, les conventions additionnelles à prévoir aux cahiers des charges des concessions précitées puissent être soumises à votre approbation dans le plus bref délai.

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

Le Président
du Conseil d'Administration,

signé: GUINAND.

2 août 1939

354

2 août 1939

QU. VII - Construction d'une
ligne de transport de Brive à Portet-
Saint-Simon (près Toulouse).-

(s) p. 47

M. René MAYER, Rapporteur, rappelle que, le 5 juillet 1938, le Comité de Direction avait donné son accord de principe à la réalisation d'une liaison strictement S.N.C.F. entre les lignes électrifiées des anciens Réseaux du Midi et du P.O. ainsi qu'entre les usines hydroélectriques concédées à ces Réseaux. Cette ligne devait être établie entre la sous-station du Gauchet (près de Brive) et le poste de Portet-St-Simon (près Toulouse).

Dans sa séance du 15 mars 1939, le Conseil a examiné le projet d'établissement lui-même. Faisant siennes les conclusions de son rapporteur, M. CRESCENT, il a demandé une étude nouvelle sur la question de savoir s'il ne serait pas plus avantageux de séparer les deux fonctions de l'artère envisagée, savoir :

- alimentation des sous-stations de la ligne Brive-Montauban dont l'électrification figure au programme quinquennal;
- réalisation de l'interconnexion nécessaire entre les usines des Pyrénées et celles du Massif Central.

L'étude a montré qu'il est effectivement préférable de séparer les deux fonctions.

Cette séparation étant acquise, il a été décidé que l'alimentation des sous-stations de la ligne Brive-Montauban serait effectuée par une ligne à 60.000 volts (au lieu de 90.000 comme il était prévu initialement).

15 mars 1939

854

2°) Etablissement d'une interconnexion à 90 kw entre la sous-station du Gauchet (près de Brive) et le poste de Portet-St-Simon (près de Toulouse) 45 M.de fr.

M.LE PRESIDENT indique que, à la suite de l'échange de vues auquel a donné lieu cette affaire hier au Comité de Direction, M.MARLIO a demandé qu'il soit procédé à une étude complémentaire.

Néanmoins, il serait désirable que M.CRESCENT fasse aujourd'hui même son rapport sur la question et que les Membres du Conseil présentent leurs observations. La décision pourrait être ajournée dans l'attente des résultats de l'étude demandée par M.MARLIO.

M.MARLIO déclare qu'il n'a pas d'objection à ce que le Conseil prenne dès aujourd'hui position quant aux demandes à présenter en vue d'obtenir la concession et les autorisations administratives nécessaires.

Il n'y a pas d'inconvénient, en effet, à ce que l'instruction réglementaire se poursuive. Ses objections portent surtout sur le point de savoir si, le principe de la construction étant supposé admis, la tension de la ligne doit être prévue à 90.000 v. ou si une tension de 60.000 v. ne suffirait pas.

M.CRESCENT, Rapporteur, précise que les demandes utiles ont d'ores et déjà été présentées. La procédure d'instruction suit son cours et doit, de toute manière, être poursuivie.

Quant aux modalités du projet, elles appellent également de sa part diverses observations. Mais, si la décision sur le fond doit être ajournée, est-il nécessaire qu'il expose aujourd'hui l'affaire ? Peut-être suffirait-il que la note qu'il a préparée soit distribuée aux Membres du Conseil en vue d'une discussion ultérieure.

M. LE PRESIDENT demande à M. CRESCENT de vouloir bien développer dès aujourd'hui les conclusions de son rapport.

M. CRESCENT expose que la Direction Générale demande au Conseil l'autorisation de procéder à l'établissement d'une artère à 90.000 volts entre la sous-station du Gauchet, près de Brive, et le poste de transformation de Portet-St-Simon, près de Toulouse.

Cette question a déjà été soumise au Comité de Direction, lequel, dans sa séance du 5 juillet 1938, a été d'accord pour que soit engagée, sans plus tarder, la procédure tendant à obtenir la concession de la ligne.

L'interconnexion envisagée est une interconnexion strictement S.N.C.F. entre les lignes électrifiées des anciens Réseaux du Midi et du P.O.

D'après les Services, les lignes de transport entre les Pyrénées et le Massif Central seraient actuellement saturées à certaines heures, et ne pourraient être utilisées sans restriction pour les transports en cause.

Les péages à payer à T.E.M.A.C. et à T.E.R.A., dont les lignes pourraient être utilisées pour l'interconnexion prévue, sont évalués à 2 M. de fr par an, et les restrictions ci-dessus indiquées entraîneraient une perte annuelle de 20 millions de kwh., évaluée à un million de francs.

La construction de la nouvelle artère permettrait d'assurer de nouveaux transports sur la ligne Portet-St-Victor, d'où l'évaluation d'une recette supplémentaire de 1 million de fr.

Enfin, l'on prévoit une économie sur les pertes en lignes de l'ordre de 200.000 fr par an.

Au total, l'opération procurerait un bénéfice de 4.200.000^f à réaliser pour une dépense de 45 M. de fr, dont le détail est donné en annexe de la note qui a été distribuée.

Le projet ainsi présenté donne lieu à diverses objections de la part de M. CRESCENT.

1°) Points de départ et d'arrivée de la ligne.

M. CRESCENT est d'accord sur le choix de la sous-station du Gauchet comme point de départ, choix qui lui paraît opportun.

Par contre, il estime qu'il n'est pas possible de prévoir une nouvelle ligne aboutissant au poste de Portet-St-Simon près de Toulouse.

Ce poste comporte déjà, en effet, un certain nombre de départs qui sont les suivants:

a) En ce qui concerne la S.N.C.F.:

- 2 départs à 150.000 v. vers Lannemezan,
- 1 départ à 150.000 v. vers St-Victor,
- 1 départ à 60.000 v. vers Bayonne,
- 1 départ à 60.000 v. vers Ax-les-Thermes,
- 1 départ à 60.000 v. vers Sète,
- 1 départ à 60.000 v. vers Empalot,
- 1 départ à 60.000 v. vers Montauban.

b) Clients du poste:

- 1 à 60.000 v.: Office National de l'Azote,
- 1 à 60.000 v.: Société Pyrénéenne,
- 1 à 60.000 v.: Société d'Electricité du Tarn,

soit, au total, 11 départs, dont 8 à 60.000 v. et 3 à 150.000 v.

Le poste de Portet-St-Simon est, d'autre part, tout proche de l'aérodrome de Francazals, qui est jusqu'à présent l'aérodrome de Toulouse, et la construction du dernier départ pour la ligne à 60.000 v. reliant Portet-St-Simon à Montauban a donné lieu à des difficultés extraordinaires, étant donné la nécessité de trouver un tracé qui ne gêne ni l'aérodrome de Francazals, ni surtout l'aérodrome beaucoup plus important dont la construction est décidée dans la région de Blagnac sur la rive gauche de la Garonne.

Le tracé a été reconnu à l'époque comme acceptable par les Services intéressés. Mais selon des renseignements très sérieux la ligne devra être modifiée parce qu'elle est susceptible de gêner le nouvel aérodrome.

M. CRESCENT connaît bien le terrain, et il ne pense pas qu'il soit possible de trouver un tracé permettant un nouveau départ vers Montauban. Le choix du poste de Portet-St-Simon, comme extrémité de la nouvelle ligne à créer, est donc à rejeter.

2°) Choix de la tension:

La tension proposée est de 90.000 volts.

Or, cette tension n'a jamais été utilisée jusqu'à présent dans la région située au sud de Souillac. On rencontre vers le nord les premières installations à 90.000 volts à partir de Lamativie, usine concédée à la Société Hydro-Electrique de la Cère. Mais toute la région située au sud de la Dordogne est électrifiée en tenant compte de la tension de 60.000 volts.

C'est ainsi qu'il existe une ligne à 60.000 volts entre La Tronquière et Cahors, ligne servant à l'électrification de la région et qui ne pourrait pratiquement pas se raccorder à la ligne à 90.000 volts du chemin de fer, parce que les dépenses de raccordement seraient dans tous les cas considérables, tandis qu'elles seraient faibles si la ligne du chemin de fer était à 60.000 volts.

M. CRESCENT pense donc que, pour des raisons locales, la tension de 60.000 volts doit être maintenue jusqu'à la zone du territoire où l'on rencontre normalement la tension de 90.000 volts dans la région de Souillac. Au sud de Souillac, la tension serait de 60.000 volts; au nord de Souillac, elle serait de 90.000 volts.

3^e) Nécessité de diminuer la longueur de la ligne :

Le projet présenté prévoit que la ligne aboutira à Portet-St-Simon.

Mais la S.N.C.F. possède déjà une ligne à 60.000 volts entre Portet-St-Simon et Montauban. Elle dessert en tout et pour tout trois sous-stations: celles de Saint-Jory, de Dieupentale et de Montauban, équipées chacune pour 4.000 kw au maximum, alors qu'elle est capable de transporter 20.000 kw dans les conditions ordinaires de transport, c'est-à-dire avec les pertes généralement admises. Cette ligne est donc surabondante: elle doit normalement suffire non seulement aux besoins de l'électrification, mais encore, le cas échéant, à l'électrification des sous-stations situées au nord de Montauban.

Pour l'électrification du chemin de fer, M. CRESCENT estime parfaitement inutile de prévoir une nouvelle section Montauban-Portet, même si cette section était topographiquement d'une réalisation facile. La ligne à construire doit relier la sous-station du Gauchet près de Brive à la sous-station de Montauban sans être poursuivie jusqu'au poste de Portet.

4^e) Echange d'énergie entre les Pyrénées et Marèges :

Contrairement aux indications données par les Services, les lignes des Sociétés TERA et TEMAC entre le Massif Central et les Pyrénées (150.000 et 220.000 v.) ne sont pas surchargées si l'on en juge d'après les renseignements ci-dessous que M. CRESCENT a recueillis du Contrôle :

- la puissance de pointe transportée sur ces lignes est en effet de 43.000 kw de Portet à St-Victor, de 50.000 kw de St-Victor à Viviez et de 30.000 kw de Viviez à Ruyres;

- toutes ces puissances sont utilisées dans un sens :
Pyrénées - Massif Central;

- dans le sens inverse, les transports sont nuls entre Viviez et les Pyrénées, et la pointe ne dépasse pas 10.000 kw de Ruyres à Viviez.

Ces lignes seront encore moins chargées, lorsque la ligne à 220.000 v. de Lannemezan - Viviez - Ruyres, dont la construction est décidée, sera en service. Grâce à l'existence de cette ligne et dans des conditions financièrement avantageuses, l'on pourra procéder dans d'excellentes conditions à des échanges d'énergie entre Marèges et les Pyrénées.

Techniquement, les échanges d'énergie à 90.000 v. ou 60.000 v. par la ligne qui électrifiera le chemin de fer entre Brive et Montauban constitueront toujours un accessoire.

5^e) Coût des travaux :

Le chiffre de 45 M. paraît trop élevé.

Tout d'abord, la suppression d'une cinquantaine de kilomètres entre Montauban et Toulouse, dans une région où la construction des lignes est particulièrement difficile (M. CRESCENT demande au Conseil de bien vouloir le croire tout spécialement sur ce point) allègera le projet d'au moins 5 ou 6 M. de francs.

D'autre part, la substitution, sur la plus grande partie du tracé, de la tension de 60.000 v. à celle envisagée de 90.000 volts procurera une économie au moins équivalente.

On doit donc aboutir à une dépense comprise entre 30 M. et 35 M. de fr. soit une économie de 10 M. au minimum.

6^e) Rentabilité:

Les chiffres, fournis dans la note qui a été distribuée, sont de simples affirmations sans aucune preuve.

Il est dit en particulier que des échanges d'énergie pourront se faire entre le Massif Central et les Pyrénées. Or, depuis plus de quinze ans qu'il suit la question, M. CRESCENT a toujours constaté que les mouvements d'énergie se font des Pyrénées vers le Massif Central et que les mouvements d'énergie du Massif Central vers les Pyrénées sont pratiquement nuls.

M. CRESCENT estime, quant à lui, que si une liaison à 60.000 v. ou 90.000 v. entre Montauban et Brive peut améliorer dans une certaine mesure le fonctionnement des installations de la S.N.C.F., on ne peut, en aucun cas, considérer cette liaison comme devant assurer une bonne interconnexion entre Marèges et les usines de la S.N.C.F. dans les Pyrénées.

Cette liaison doit normalement se faire par la ligne à 220.000 volts de Lannemezan à Rueilres.

Il faudra évidemment entamer des discussions avec les concessionnaires des lignes qui seront utilisées. Mais la S.N.C.F. met ses propres lignes de transport d'énergie à la disposition des électriciens dans des conditions très avantageuses - rappelées dans le rapport de M. CRESCENT du 8 septembre dernier. Elle peut espérer que les électriciens lui rendront la pareille. Elle doit même l'exiger.

En définitive, la ligne Brive-Montauban sera une ligne utile qui améliorera localement les installations de la S.N.C.F. M. CRESCENT est d'accord pour la réaliser le plus tôt possible. Mais elle devra être arrêtée à Montauban et, pour les diverses sections, les tensions devront être choisies en rapport avec l'électrification générale de la région, soit 90.000 volts entre le Gauchet et Souillac, et 60.000 volts entre Souillac et Montauban. Le montant des travaux ne devra pas dépasser 30 à 35 millions de francs.

La Direction Générale a, d'ores et déjà, saisi le Ministère des Travaux Publics de la question, tant la Direction de l'Electricité que la Direction Générale des Chemins de fer (2^{ème} Bureau). Il convient de ne pas retarder l'examen des demandes ainsi formulées.

Ces demandes comportent d'ailleurs le sectionnement de la ligne en trois parties.

- Section Brive-Souillac déjà concédée par décret du 13 décembre 1932 :

C'est la section que M. CRESCENT propose d'exécuter à 90.000 v. Il ne voit aucun inconvénient à ce que soit donnée dès à présent l'autorisation de construire.

- Section Souillac-Montauban faisant l'objet d'une demande de concession formulée le 31 décembre 1932 par l'ancien Réseau P.O.

M. CRESCENT propose que cette section soit exécutée à 60.000 v. Il ne doit en résulter aucun retard dans l'instruction de la demande de concession. Le tracé de la ligne sera en effet identique, l'emplacement des sous-stations restera le même. Il suffira de changer l'indication de la tension et l'Administration, pas plus que le public, ne peuvent s'opposer à ce changement, ni considérer l'adoption de la nouvelle tension comme une cause de retard.

- Section Montauban - Portet-St-Simon faisant l'objet d'une extension de la concession demandée le 22 juin 1931 par l'ancien Réseau Midi :

M. CRESCENT propose de supprimer purement et simplement les travaux afférents à cette section.

Telles sont les conclusions auxquelles il a été conduit par un examen attentif du projet présenté par la Direction Générale.

M. MARLIO constate que M. CRESCENT a soulevé dans son rapport la plupart des questions qu'il avait cru lui-même devoir évoquer hier devant le Comité et, sur tous les points, il est d'accord avec lui.

La première de ces questions est celle de savoir si, oui ou non, les lignes actuellement exploitées par TERA et TEMAC sont saturées. Confirmant les renseignements que M. MARLIO avait déjà pu recueillir de son côté, M. CRESCENT indique qu'elles ne le sont pas à l'heure actuelle. C'est là un premier point à éclaircir. A ce sujet, la S.N.C.F. pourrait utilement se rapprocher du "Groupement des Sociétés de Transports d'Energie" dont la mission est précisément de coordonner toutes ces questions de transports de courant. Ce Groupement a décidé de constituer un modèle réduit du réseau français des lignes à haute tension sur lequel seraient faits des essais pratiques permettant de dégager les capacités de transport des différentes lignes. Les Services pourraient demander à ce Groupement de rechercher, du point de vue technique, si leurs craintes au sujet de la saturation des lignes de TERA et de TEMAC sont fondées ou non.

D'autre part, il convient de tenir compte, dans l'étude d'un projet d'interconnexion comme celui qui est aujourd'hui présenté, non seulement des lignes en service, mais également de celles dont la construction est susceptible d'intervenir à plus ou moins brève échéance. M. MARLIO rappelle que le Syndicat des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique a récemment créé, en accord avec le Gouvernement, une Société dénommée "Groupement de l'Electricité", laquelle a pour objet notamment de financer un programme de travaux d'équipement électrique: usines hydrauliques et interconnexions. Or ce

Groupement envisagerait la construction de deux et, peut-être, trois lignes nouvelles de transport Pyrénées-Massif Central. Il conviendrait, semble-t-il, d'examiner si le projet actuel n'est pas susceptible de faire double emploi avec ces lignes.

Par ailleurs, M. MARLIO est d'accord avec M. CRESCENT en ce qui concerne le tronçon Toulouse-Montauban. La S.N.C.F. possède d'ores et déjà une ligne sur ce tracé. Peut-être cette ligne est-elle suffisante. C'est là encore un point à étudier.

Une dernière question se pose, celle du bilan financier de l'opération. Investir un capital de 45 M. pour réaliser une économie annuelle de l'ordre de 4 M., ce n'est pas, a priori, une opération excessivement avantageuse si l'on tient compte à la fois des charges d'emprunt et d'amortissement et des dépenses que représenterait l'exploitation de la nouvelle ligne par la S.N.C.F.

M. MARLIO, pas plus que M. CRESCENT, n'a d'objection à ce que le Conseil donne aujourd'hui un avis favorable au principe de la construction de la ligne, étant entendu que, au moment de la réalisation, la tension pourrait toujours être ramenée à 60.000 v. Il ne voit même que des avantages à ce que la procédure d'instruction du projet soit poursuivie au Ministère des Travaux Publics. Les formalités sont compliquées et toujours longues. D'autre part, le montant des péages à verser, tant à TERA qu'à TEMAC pour l'emprunt de leurs lignes, est un élément important du problème, et il serait bon que, dans la discussion, la S.N.C.F. puisse se prévaloir du droit de construire elle-même une nouvelle ligne à 90.000 v.

Mais M. MARLIO demande que, parallèlement, les Services reprennent l'examen de l'affaire, à l'effet de déterminer en

connaissance de cause, avant tout commencement d'exécution, si la ligne, nécessaire de toute manière pour l'alimentation des sous-stations de la section Brive-Montauban lorsque celle-ci sera électrifiée, doit partir de Toulouse ou de Montauban et s'il convient de la prévoir à la tension de 60.000 v., de 90.000 v. ou même de 150.000 v. ou partie à la tension de 60.000 v. et partie à celle de 90.000 ou de 150.000 v.

M. LE BESNERAIS rappelle que l'origine de l'affaire est l'obligation dans laquelle se trouvera la S.N.C.F. de construire, de toute façon, une ligne à 60.000 v. pour l'alimentation des sous-stations de la section Brive-Montauban, le jour où celle-ci sera électrifiée. Compte tenu de la marge nécessaire, pour les échanges de courant, les Services ont pensé qu'il pourrait être intéressant de prévoir pour cette artère une tension supérieure, de 90.000 v.

Comme le rappelait M. CRESCENT, trois sections successives sont en cause.

- Section Brive-Souillac :

Pour cette section, la tension à prévoir est évidemment de 90.000 v.

- Section Souillac-Montauban :

La question se pose de savoir s'il est préférable de l'avoir à 90.000 v. ou seulement à 60.000 v. Une étude est à faire, mettant en parallèle les avantages que présenteraient l'une et l'autre des solutions et les dépenses correspondantes.

- Section Montauban-Toulouse :

Ici le problème est double. L'artère actuelle Toulouse-Montauban sera-t-elle suffisante le jour où la section Montauban-Brive sera électrifiée, compte tenu de la marge dont le chemin de fer devra disposer pour ses échanges de courant ? Au cas où

cette artère ne serait pas suffisante, la nouvelle ligne prolongée jusqu'à Toulouse devrait-elle être à 90.000 ou à 60.000 v.?

La conclusion de l'échange de vues auquel il vient d'être procédé paraît être que, de toute manière, la procédure d'instruction d'ores et déjà engagée en vue de la construction d'une ligne à 90.000 v. doit être poursuivie. Parallèlement, et préalablement à tout commencement d'exécution, la question serait examinée de savoir dans quel ordre les différentes sections seraient à réaliser et, pour chacune, suivant quelles modalités, tension à 90.000 v. ou tension à 60.000 v.

M. CRESCENT est d'accord. Les demandes utiles ont été présentées. Il faut évidemment laisser la procédure suivre son cours.

M. LE BESNERAIS précise que deux procédures sont en cause.

Il s'agit, tout d'abord, d'obtenir la concession de la ligne dans le cadre de la législation particulière de l'électricité. La demande est en cours d'instruction.

D'autre part, la S.N.C.F. doit, dans le cadre de sa propre réglementation, obtenir les autorisations nécessaires à l'exécution des travaux.

M. CRESCENT répond que les deux demandes sont à l'examen au Ministère des Travaux Publics, l'une à la Direction de l'Electricité, l'autre à la Direction Générale des Chemins de fer.

M. LE BESNERAIS indique que la seconde de ces demandes, celle relative à l'autorisation d'exécution des travaux, n'a encore été présentée qu'à titre officieux. Il a estimé qu'il y avait intérêt, étant donné la longueur des procédures, à ne pas perdre de temps. Mais rien n'a encore été fait à titre officiel.

C'est l'autorisation de présenter officiellement cette dernière demande qu'il s'agirait d'accorder aujourd'hui, étant entendu que serait réservée, en vue de décision ultérieure, la question de savoir dans quel ordre devrait être réalisée la construction des différentes sections et quelle tension choisir pour chacune.

M. CRESCENT répète qu'il est d'accord. Mais il insiste, de même que M. MARLIO, pour que l'étude de l'affaire soit reprise, au fond, par les Services de telle manière que le Conseil puisse être saisi ultérieurement de conclusions appuyées de toutes justifications utiles.

La note qui a été distribuée ne contient que des affirmations et il n'a pas trouvé, dans le dossier qui lui a été remis en tant que Rapporteur, toutes les précisions qu'il eût aimé y voir figurer.

M. LE BESNERAIS répond que les affirmations des Services sont basées sur des chiffres. Le dossier ne contient peut-être pas ces chiffres. Mais ils existent.

Toutes indications chiffrées utiles seront données lorsque le Conseil sera à nouveau saisi du projet.

M. LE PRESIDENT met aux voix les conclusions du Rapporteur tendant à ce que les procédures relatives à la concession et aux autorisations administratives nécessaires pour l'exécution des travaux soient poursuivies, étant entendu que l'affaire sera parallèlement réexaminée au fond, compte tenu des observations présentées tant par M. CRESCENT que par M. MARLIO, et soumise à nouveau au Conseil après mise au point avant tout commencement de réalisation.

Ces propositions sont adoptées à l'unanimité.

Conseil d'Administration

Séance du 15 mars 1939

V - Projets

2°) Etablissement d'une interconnexion à 90 kv (Rapporteur:)
entre la sous-station du Gauchet (près de) M. CRESCENT.
Brive) et le poste de Portet St-Simon)
(près de Toulouse) (45.000.000 fr).)

M. Anciens

le directeur

Ce projet a pour objet de relier les deux réseaux de 90 kv et de 150 kv
- à l'exception de ce qui est d'intérêt de l'ancien réseau de l'ancien
- à l'exception de ce qui est d'intérêt de l'ancien réseau de l'ancien
- dans une zone de 10 km à l'ouest de la station de Portet St-Simon
- et de l'ancien réseau de 150 kv pour la ligne de 150 kv

Guyot

bon

La question est de savoir si l'on peut

utiliser les lignes

pour les deux réseaux et si l'on peut utiliser les lignes

et ce sera la question de savoir si l'on peut utiliser les lignes

mais on peut aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

et Brive. On doit aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

et Brive. On doit aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

et Brive. On doit aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

et Brive. On doit aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

et Brive. On doit aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

LB. Pt de départ

reconnu
sur une ligne de 90 kv

112,5 kv, 132 kv

112,5 kv, 132 kv

On doit aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

et Brive. On doit aussi penser à faire une ligne de 90 kv entre

Le profit parait s'ajuster à l'état E du programme
d'établissement 1959 pour la rubrique : interconversion
de usines du Massif Central avec celles des Pyrénées.
La dépense totale est évaluée à 42 M, chiffre inférieur de 3 M
à celui de 45 M dont le note fait état

(Question N° V/2)

PROJET RELATIF A L'ETABLISSEMENT
D'UNE INTERCONNEXION A 90 KV ENTRE LA S/STATION DU
GAUCHET (près de BRIVE) & LE POSTE DE PORTET St-
SIMON (près de TOULOUSE)

1 p. j.

RAPPORT AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Au cours de sa séance du 5 juillet 1938 le Comité de Direction a bien voulu approuver le principe de l'établissement d'une interconnexion strictement S.N.C.F. entre les lignes électrifiées des anciens réseaux du Midi et du P.O. ainsi qu'entre les usines hydrauliques antérieurement concédées à ces réseaux.

Cette interconnexion réalisée sous la forme d'une ligne à 90 KV contribuerait ultérieurement, à l'alimentation des sousstations de la section Brive - Montauban lorsque cette section sera électrifiée.

Elle comporte à cet effet:

- a) un départ à 90.000 volts à la sous-station du Gauchet près de Brive (1)
- b) une ligne à 90.000 volts à établir entre la sous-station du Gauchet et le poste de transformation de Portet-St-Simon près de Toulouse (1)

.....

(1) A la suite d'un contrat intervenu avec la Société Hydro-Electrique de la Cère le 24 juillet 1935, le départ à 90 KV du Gauchet et la section de ligne comprise entre cette sous-station et l'usine des Bordès, ont été établis par la Société Hydro-Electrique de la Cère et sont déjà en service. Conformément aux dispositions de ce contrat nous devons racheter les installations en cause. Il a été tenu compte de ce rachat dans l'évaluation des dépenses à engager

c) un poste de raccordement 150/90 KV à établir à Portet St Simon

d) une liaison par ondes dirigées entre la sous-station du Gauchet et le poste de Portet St Simon.

a) Départ du Gauchet

Ce départ comprend:

- une travée supplémentaire sur les jeux de barres de la sous station et les sectionneurs de raccordement aux barres.
- un interrupteur commandé à distance du tableau de la sous station avec ses relais de protection.
- un parafoudre à 90 KV et son sectionneur

D'une manière générale la spécification de ce matériel est identique à celle du matériel utilisé dans la même sous station pour l'équipement des autres lignes qui y sont raccordées, en provenance d'Eguzon et de La Môle Marèges.

b) Ligne proprement dite

La ligne sera identique dans son ensemble à celles antérieurement établies d'Eguzon au Gauchet et à la Môle Marèges. Elle sera jalonnée par Noailles, Souillac, Nozac, Thédirac, Cahors, Montpezat, Réalville, Montauban, toutes mesures étant prises lors de sa construction pour qu'elle puisse alimenter ultérieurement les sous-stations ^{de traction} qui seront établies dans ces localités. En ce qui concerne Montauban (sous-station déjà en service, et faisant partie de la section électrifiée Montauban-Sète, alimentée en 60.000 volts) un poste de raccordement 90/60 KV sera ultérieurement réalisé et prévu à cet effet dans le projet général de l'électrification de Brive à Montauban.

Les caractéristiques générales de la ligne sont rappelées ci-après:

câbles conducteurs: aluminium à âme d'acier de 238 mm²
de section totale
câble de terre: acier de 60 mm² de section
pylônes: acier
portées: 275 m. en moyenne

.....

isolateurs: type "cape et tige" 6 ou 7 éléments par chaîne suivant les conditions d'utilisation

c) Raccordement de Portet St Simon

Le raccordement à Portet St Simon se fera sur les barres à 150 KV de ce poste par l'intermédiaire d'un groupe de transformation (3 éléments en service - 1 élément monophasé en réserve) d'une puissance totale de 30.000 KVA.

L'ensemble des appareils à installer comprend:

- 2 sectionneurs tripolaires pour raccordement avec les 2 jeux de barres à 150 KV existant.
- 1 interrupteur à 150 KV commandé à distance du tableau du poste avec ses relais de protection
- 4 transformateurs monophasés (dont un en réserve) constituant le groupe de transformation 150/90 KV de 30.000 KVA.
- 1 disjoncteur à 90 KV commandé à distance du tableau du poste avec ses relais de protection
- 1 sectionneur à 90 KV sur le départ de ligne
- 1 parafoudre 90 KV et son sectionneur
- 1 ensemble de comptage comportant 3 transformateurs de potentiel et 3 transformateurs d'intensité permettant la mesure de l'énergie "échangée" dans les 2 sens.

D'une manière générale la spécification de ce matériel sera identique à celle du matériel utilisé dans les autres installations récemment réalisées par la S.N.C.F.

d) Liaison par ondes dirigées

Cette liaison permettant d'établir une communication téléphonique directe entre le poste de Portet St Simon et la sous-station du Gauchet en utilisant les conducteurs de la ligne à 90 KV sera du type "simplex". Le matériel nécessaire à sa réalisation sera de construction entièrement française et comportera notamment:

a) à Portet St Simon et au Gauchet, les circuits beuchons appropriés montés sur les phases à 90 KV et constitués par une capacité shuntée par une inductance.

.....

b) Dans ces deux postes également des condensateurs de couplage permettant l'envoi dans les phases à 90 KV du courant à haute fréquence modulé par les appareils de téléphonie.

c) à Portet St Simon et au Gauchet, les appareils producteurs de courant à haute fréquence ainsi que les appareils de modulation (émission) et de détection (réception).

CONCLUSION -

En résumé nous demandons au Conseil d'Administration d'être autorisés à procéder à l'établissement de l'artère à 90 KV en cause et des installations qui s'y rattachent.

Du fait de cette interconnexion; notre Société n'aurait plus de péages à acquitter sur des lignes dont nous sommes actuellement tributaires et nous pourrions organiser nos transports d'énergie de manière à mieux utiliser les disponibilités de nos Usines du Massif Central et des Pyrénées pour lesquelles nous ne pouvons, actuellement éviter à certaines époques, les pertes d'eau.

Le bénéfice annuel à retirer de la conjugaison Pyrénées Massif Central ainsi réalisée dépasserait largement les frais d'exploitation et les charges financières relatives aux nouvelles installations.

Le présent projet dont nous demandons l'approbation comprend uniquement des travaux complémentaires de premier établissement proprement dits évalués en principal à 45 millions à répartir sur plusieurs exercices.

Une première dotation a été prévue au budget de 1939 de manière à nous permettre d'entreprendre les travaux dès qu'ils seront autorisés par l'Administration Supérieure.

ETABLISSEMENT D'UNE INTERCONNEXION A 90 KV ENTRE
LA SOUS-STATION DU GAUCHET (près de BRIVE) ET LE
POSTE DE PORTET-SAINT-SIMON (près TOULOUSE)

DETAIL ESTIMATIF

A) <u>TRAVAUX NEUFS</u>	Sommes partielles	Sommes totales
a) <u>Départ du Gauchet(1)</u>		
interrupteur 90 KV	150.000	
parafoudre	90.000	
sectionneur de jeux de barres et de départ	90.000	
sectionneur de parafoudre	30.000	
relais de protection	30.000	
charpentes et massifs du jeu de barres	140.000	
équipement du tableau et câblage	20.000	
	550.000	550.000
b) <u>Ligne proprement dite</u>		
1°) section de 10 Km comprise entre la s/station du Gauchet et Brive (1)	80.000	800.000
2°) section de 230 Km (estimation) comprise entre Brive et Portet St Simon:		
par Km :		
câbles	43.500	
isolateurs	10.000	
pylônes	40.000	
à reporter		1.350.000

(1) installation réalisée en 1935 par la Société Hydro Electrique de la Cère

	report.....		1.350.000
béton		18.000	
matériel de ligne		4.000	
réglage des câbles		7.000	
piquetage		5.000	
déboisement et autorisations de passage		6.000	
		<hr/> 133.500	
Pour 230 Km de ligne (estimation) 230 x 133.500 =		30.705.000	30.705.000
c) <u>Raccordement à Portet St Simon</u>			
poste de comptage 90 KV		150.000	
parafoudre 90 KV		130.000	
sectionneur de parafoudre		50.000	
interrupteur 90 KV		350.000	
sectionneur de départ 90 KV		70.000	
4 éléments monophasés de 10.000 KVA (1 élément en réserve, 3 éléments formant 1 groupe) 150/90 KV de 30.000 KVA)		5.700.000	
interrupteur à 150 KV		550.000	
sectionneurs à 150 KV		200.000	
relais de protection		100.000	
câblage, raccordement au tableau		350.000	
Travaux de Génie civil, achat de terrains et divers		650.000	
		<hr/> 8.300.000	<hr/> 8.300.000
	à reporter		40.355.000

	sommes partielles	sommes totales
report.....		40.355.000
d) <u>liaison par ondes dirigées</u>		
condensateur et bouchons 90 KV poste émetteur et récepteur de Portet St Simon et du Gauchet		
2 x 200.000 =	400.000	400.000
total		40.755.000
somme à valoir (environ 10 %)		4.245.000
Total		45 ^M 000.000
B - <u>Installations supprimées</u>		Néant
C - <u>Valeur actuelle de reprise des matériaux utilisables</u>		Néant

RECAPITULATION

A) Travaux neufs	45.000.000 Frs
B) Installations supprimées	Néant
C) Valeur des matériaux utilisables	Néant

S.N.C.F.

Matériel et Traction

Région du Sud-Ouest

I-f 284 a

A N N E X E I

N O T E

concernant la justification de l'augmentation
des dépenses

PROJET D'ETABLISSEMENT
D'UNE LIGNE à 90 KV ENTRE
BRIVE et PORTET St-SILON

Dans sa séance du 5 juillet 1938, le Comité de Direction a approuvé la construction de la ligne à 90.000 v de Brive à Portet St-Simon faisant l'objet du présent projet.

A cette époque l'estimation des dépenses avait été évaluée à 35 millions, compte non tenu d'une somme à valoir de 10 %.

Etant donné les majorations survenues depuis cette date il est devenu nécessaire de majorer l'évaluation ci-dessus de 5,5 Millions environ. Le montant des dépenses s'élevant ainsi à 35 + 5,5 devrait être arrondi à 45 Millions compte tenu d'une somme à valoir d'environ 10 %.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

Conseil d'Administration du 15 Mars 1939

Projet relatif à l'établissement d'une interconnexion à 90 KV entre la Sous-Station du Gauchet (près de Brive) et le Poste de Portet St-Simon (près de Toulouse)

RAPPORT AU CONSEIL d'ADMINISTRATION.

La Direction Générale demande au Conseil d'Administration d'être autorisée à procéder à l'établissement d'une artère à 90.000 volts entre la sous-station du Gauchet, près de Brives, et le poste de transformation de Portet-St-Simon, près de Toulouse.

Cette question a déjà été soumise au Comité de Direction, qui a approuvé, dans sa séance du 5 Juillet 1938, le principe de la concession d'une ligne de transport du Gauchet à Portet St-Simon.

Dans une note annexée au rapport de la Direction Générale, il est signalé que l'interconnexion envisagée est une interconnexion strictement S.N.C.F. entre les lignes électrifiées des anciens réseaux du Midi et du P.O.

Les lignes de transport entre les Pyrénées et le Massif Central seraient actuellement saturées à certaines heures, et ne peuvent être utilisées sans restriction pour les transports en cause.

Il est affirmé que les péages à payer à ~~la~~ TEMAC et à ~~la~~ TERA, dont les lignes pourraient être utilisées pour l'interconnexion prévue, sont évalués à 2 millions de francs par an, et les restrictions ci-dessus indiquées entraîneraient une ^{annuelle} perte de 20 millions de KWH, évaluée à ~~2 millions de francs~~ ^{un million de francs}.

La construction de la nouvelle artère permettrait d'assurer de nouveaux transports sur la ligne Portet - St-Victor, d'où l'évaluation d'une recette supplémentaire de ~~20~~ ^{un} millions de francs.

Enfin, l'on prévoit une économie sur les pertes en ligne de l'ordre de 200 000 francs par an.

Le bénéfice annoncé serait de 4 200 000 francs pour une dépense de 45 millions de francs, ainsi qu'il résulte du détail estimatif annexé au rapport au Conseil d'Administration.

Les propositions résumées ci-dessus donnent lieu de notre part à ~~de~~ ^{des} ~~certains~~ objections, à divers points de vue.

1°- En ce qui concerne le départ de la ligne de la Sous-Station du Gauchet, nous sommes d'accord sur ce choix qui est opportun.

Par contre, nous estimons qu'il n'est pas possible de prévoir une nouvelle ligne aboutissant au poste de Portet -

St-Simon près de Toulouse.

Ce poste comporte en effet un certain nombre de départs qui sont les suivants :

a) En ce qui concerne la S.N.C.F. :

- 2 départs à 150 000 volts vers Lannemezan;
- 1 départ à 150 000 volts vers St-Victor;
- 1 départ à 60 000 volts vers Bayonne;
- 1 départ à 60 000 volts vers Ax-les-Thermes;
- 1 départ à 60 000 volts vers Sète;
- 1 départ à 60 000 volts vers Empalot;
- 1 départ à 60 000 volts vers Montauban.

b) Clients du poste :

- 1 à 60 000 volts, l'Office National de l'Azote;
- 1 à 60 000 volts : Société Pyrénéenne;
- 1 à 60 000 volts : Société d'Electricité du Tarn;

Total : 11 départs, dont 8 à 60.000 volts et 3 à 150 000 volts.

Le poste de Portet-St-Simon est d'autre part tout proche de l'aérodrome de Francazals, qui est jusqu'à présent l'aérodrome de Toulouse, et la construction du dernier départ qui a suivi la ligne à 60 000 volts reliant Portet St-Simon à Montauban a donné lieu à des difficultés extraordinaires, en vue de rechercher un tracé qui ne gêne ni l'aérodrome de Francazals, ni surtout l'aérodrome beaucoup plus important dont

la construction est décidée dans la région de Blagnac, sur la rive gauche de la Garonne.

La ligne à 60 000 volts Portet - Montauban a été réalisée sur un tracé reconnu à l'époque comme acceptable par tous les Services intéressés, et, selon des renseignements très sérieux, elle devra être modifiée parce qu'elle gêne l'aérodrome en question.

Connaissant bien le terrain, nous ne pensons pas qu'il soit possible de trouver un tracé permettant un nouveau départ vers Montauban.

Le choix du poste de Portet St-Simon, comme extrémité de la nouvelle ligne à créer pour relier les installations du Massif Central aux installations de la S.N.C.F. est donc à rejeter.

2° - Choix de la Tension -

La tension proposée est la tension de 90 000 v.

Or cette tension n'a jamais été utilisée jusqu'à présent dans la région située au Sud de la Dordogne, c'est à dire au Sud de Souillac.

On rencontre en effet ^{vers le nord} les premières installations à 90 000 volts à partir de Lamativie, usine concédée à la Société Hydro-Electrique de la Cère, et toute la région située au Sud de la Dordogne est ~~en effet~~ électrifiée en tenant compte de la tension de 60 000 volts.

C'est ainsi qu'il existe une ligne à 60 000 volts entre La Tronquière et Cahors, ligne servant à l'électrification de la région, et qui ne pourrait pratiquement pas se raccorder

à la ligne à 90 000 volts du chemin de fer, parce que les dépenses de raccordement seraient dans tous les cas considérables, tandis qu'elles sont ~~assez~~ faibles si la ligne du chemin de fer est à 60 000 volts.

Nous pensons donc que, pour des raisons locales, la tension de 60 000 volts doit être maintenue jusqu'à la zone du territoire où l'on rencontre normalement la tension de 90 000 volts dans la région de Souillac.

Au Sud de Souillac, la tension serait de 60 000 volts; au Nord de Souillac, elle serait de 90 000 volts.

3° - Nécessité de diminuer la longueur de la ligne -

Le projet présenté prévoit que la ligne aboutira à Portet St-Simon. Or la S.N.C.F. possède déjà une ligne à 60 000 V entre Portet St-Simon et Montauban. Cette ligne est capable de transporter 20 000 KVA dans les conditions ordinaires de transport, c'est à dire avec les pertes généralement admises.

Elle dessert en tout et pour tout ^{Deuportale} trois sous-stations celles de St-Jory, de ~~Portet~~ et de Montauban, équipées chacune pour 4.000 KVA au maximum.

Cette ligne est donc surabondante; elle doit normalement suffire non seulement aux besoins de l'électrification, mais encore, le cas échéant, à l'électrification des sous-stations situées au Nord de Montauban.

Pour l'électrification du chemin de fer, ^{il} ~~elle~~ est selon nous parfaitement inutile de prévoir une nouvelle section Montauban - Portet, même si cette section était topographique-
ment...

d'une réalisation facile.

Nous estimons donc que la ligne à construire doit relier la sous-station du Gauchet près de Brive, à la sous-station de Montauban sans être poursuivie jusqu'au poste de Portet.

des Pyrénées
4° - Echange d'énergie entre le Massif Central et Marèges.-

Contrairement aux indications portées dans la notice explicative annexée au dossier, les lignes des Sociétés TERA et TEMAC entre le Massif Central et les Pyrénées, ne sont pas surchargées.

Leur utilisation est au contraire très normale.
transportée

La puissance de pointe utilisée sur ces lignes est en effet de 43 000 KWH de Portet à St-Victor, de 50 000 KWH de St-Victor à Viviez, et de 30 000 KWH de Viviez à Ruyères.

Toutes ces puissances sont utilisées dans un sens, Pyrénées - Massif Central.

Dans le sens inverse, les transports d'énergie sont nuls entre Viviez et les Pyrénées, et la pointe ne dépasse pas 10 000 KWH de Ruyères à Viviez.

Ces renseignements, qui nous ont été fournis par le Service du Contrôle, montrent que les lignes à 150 000^v et à 220 000 v existant entre les Pyrénées et le Massif Central sont loin d'être surchargées.

Elles le seront encore moins lorsque la ligne à 200 000 v de Lannemezan - Viviez - Ruyères, dont la construction est décidée, sera construite, et l'on pourra procéder dans

d'excellentes conditions à des échanges d'énergie entre Marèges et les Pyrénées, grâce à l'existence de cette ligne. *et des des courants ~~suave~~ ~~travaux~~*
Techniquement, les échanges d'énergie à 90 000 v ou 60 000 v par la ligne qui électrifie ~~fa~~ le chemin de fer entre Brivet et Montauban constitueront toujours un accessoire.

5° - Coût des travaux -

En ce qui concerne le montant des travaux, le chiffre de 45 millions nous paraît trop fort, d'abord parce que la suppression d'une cinquantaine de kilomètres entre Montauban et ^{Toulouse} Brive, dans une région où la construction des lignes est particulièrement difficile - (nous demandons au Conseil de bien vouloir nous croire tout spécialement sur ce point) - fera diminuer la dépense d'au moins 5 ou 6 millions de francs; d'autre part, une diminution au moins équivalente pourra être obtenue en choisissant sur la plus grande partie du tracé la tension de 60 000 v au lieu de 90 000 volts.

On doit donc aboutir à une dépense ^{comprise} entre 30 millions et 35 millions de francs au lieu ~~des~~ 45 millions annoncés.

On peut donc faire sur cette ligne une économie de 10 millions. *au minimum*

6° - Rentabilité -

Enfin, en ce qui concerne la rentabilité, les chiffres fournis dans la notice explicative sont de simples affirmations sans aucune preuve.

Il est dit en particulier que des échanges d'énergie

pourront se faire entre le Massif Central et les Pyrénées.

Or, à l'heure actuelle, et depuis plus de quinze ans que nous suivons la question, nous avons toujours constaté que les mouvements d'énergie se font des Pyrénées vers le Massif Central, et que les mouvements d'énergie du Massif Central vers les Pyrénées sont pratiquement nuls.

Nous estimons, quant à nous, que si une liaison à 60 000^v ou 90 000 v entre Montauban et Brive peut améliorer dans une certaine mesure le fonctionnement des installations de la S.N.C.F. on ne peut en aucun cas considérer cette liaison comme devant assurer une bonne interconnexion entre Marèges et les usines de la S.N.C.F. dans les Pyrénées.

Cette liaison doit normalement se faire par le ligne à 220 000 volts de Lannemezan à Ruyres.

Il faudra évidemment entamer des discussions avec les concessionnaires des lignes qui seront utilisées, mais la S.N.C.F., qui met ^{ses} ~~ses~~ lignes de transport d'énergie à la disposition des électriciens dans des conditions très avantageuses, que nous avons rappelées dans notre rapport du 8 Septembre dernier, peut non seulement espérer que les électriciens lui rendront la pareille, mais elle doit l'exiger.

Dans ces conditions, la ligne Brive - Montauban sera une ligne utile, ^{que nous nous n'avons pas} ~~qu'il faut~~ réaliser le plus tôt possible pour améliorer localement les installations de notre Société, mais elle doit être exécutée en s'arrêtant à Montauban, et en choisissant pour les diverses sections de ligne les tensions en rapport

avec l'électrification générale de la région, c'est à dire 90 000 volts entre le Gauchet et Souillac; et 60 000 volts entre Souillac et Montauban.

Le montant des travaux ne devra pas dépasser 30 à 35 millions de francs.

La Direction Générale ^{de la SNCF} ~~des Chemins de fer~~ ayant saisi le Ministère des Travaux Publics de la question le 3 Mars dernier, tant pour la Direction de l'Electricité que pour la Direction Générale des Chemins de fer, 2e Bureau, il convient de ne pas retarder l'examen des demandes formulées par la S.N.C.F.

Ces demandes comportent d'ailleurs le sectionnement de la ligne en trois parties :

- Section Brive - Souillac, déjà concédée par décret du 13 Décembre 1932.

C'est la section que nous proposons d'exécuter à 90 000 V

Nous ne voyons aucun inconvénient à donner dès à présent ^{si} ~~cette~~ autorisation *de caractère*

- Section Souillac - Montauban.

Il s'agit d'une demande de concession formulée le 31 décembre 1932 par l'ancien réseau P.O.

Nous proposons que cette section soit exécutée à 60 000 V. Il ne doit en résulter aucun retard dans la demande de concession. Le tracé des lignes sera en effet identique, l'emplacement des sous-stations restera le même. Il suffira de changer l'indication de la tension, et l'Administration, pas plus que le public ne peuvent s'opposer à ce changement, ni considérer l'adoption

de la nouvelle tension comme une cause de retard.

- Section Montauban - Portet- St-Simon.

Il s'agit d'une extension de la concession demandée le 22 Juin 1931 par l'ancien Réseau Midi.

Nous proposons de supprimer purement et simplement les travaux de la Section.

~~Nous n'avons pas d'objection à formuler pour l'exécution immédiate des travaux.~~

Telles sont les propositions que nous suggère l'examen des demandes présentées par la Direction Générale pour réaliser une interconnexion entre Brive et Montauban.

14 mars 1939

354

3°) Etablissement d'une interconnexion à 90 kv entre la sous-station du Gauchet (près de Brive) et le poste de Portet-St-Simon (près de Toulouse) (45.000.000 francs)

F. V. COURRI

Le Comité procède à un échange de vues sur la question inscrite à l'ordre du jour de la séance du Conseil d'Adminis- tration du 15 mars 1939, au rapport de M. CRESCENT.

Stano p. 29

M. MARTEL. - J'ai regardé cette question avec un peu

d'attention, et mon impression est qu'il y a là une grosse dépense à engager, probablement inutile, en tous cas prématurée.

Il s'agit, en réalité, de créer une usine de liaison

strictement S.N.C.F. entre les usines hydroélectriques du Bassin

central et celles des Pyrénées. Or, en l'état actuel des choses,

cette liaison peut être assurée par une série de lignes en pièces :

lignes de la S.N.C.F. de Toulouse à St-Victor; de S.N.C.F. de St-

Victor à Bayles par Vézère; de S.N.C.F. de Bayles à Bayles;

point auquel se fait le raccord avec les grandes lignes. Sans

doute, la solution n'est pas absolument directe. Mais en matière

d'électricité cela n'a pas une très grande importance.

Des renseignements qui n'ont été donnés par le pré-

sident de la chambre amont des forces hydrauliques, il résulte

que ces lignes envisagées ne sont point à l'état de saturation. Elles

sont presque entièrement libres dans le sens Nord-Sud et, dans le

sens Sud-Nord, elles ne commencent à être saturées qu'à partir de
Herbages, c'est-à-dire précisément au delà du point qu'il s'agit
de desservir. Quant au poste de transformation (150.000/220.000 volts)
de Bucyres, il serait, d'après les mêmes renseignements,
capable de fournir toute l'énergie qui est nécessaire. Voilà un
premier point qu'il serait intéressant de vérifier.

J'ajoute - et ceci se relie à la première observation
ci-dessus - que la T.E.M.A.C., la E.E.R.A., etc... ont constitué,
à la demande du Ministère des Travaux Publics, un Groupement des
Sociétés de Transport d'énergie dont la mission est précisément de
de courant à haute tension.
coordonner toutes ces questions de transport. Or, ce Groupement
a décidé de construire un modèle réduit - si l'on peut dire - du
réseau français de lignes à haute tension sur lequel seraient

faits des essais permettant de dégager réellement les capacités de transport et de juger de l'utilité de telle ou telle ligne. Avant d'engager 45 M. dans la construction d'une nouvelle artère, il y aurait avantage à demander à ce Groupement d'examiner le problème du point de vue technique.

Par ailleurs, le syndicat des Producteurs et Distributeurs d'énergie électrique a récemment créé, ainsi qu'il vous en est venu, en accord officieux avec le Gouvernement, une société dénommée "Groupement de l'électricité", laquelle a pour objet notamment de financer un programme de travaux d'équipement électrique : usines hydrauliques et interconnexions. Or, si mes renseignements sont exacts, ce Groupement envisagerait la construction de deux et, peut-être, de trois lignes nouvelles de transport Pyrénées-Massif Central. Il conviendrait d'examiner si le projet qui nous est présenté n'est pas susceptible de faire double emploi avec ces lignes.

Bien entendu, il ne s'agirait pas de s'orienter en tout état de cause vers une solution qui ne serait pas avantageuse pour la S.M.C.F. En dehors des questions techniques, il y a dans cette affaire des problèmes d'ordre commercial et financier qui ont leur prix. A supposer établi que les lignes en service suffiraient pour assurer convenablement nos transports d'énergie, il resterait, notamment, à dresser un bilan comparatif de ce que représentent en l'état des choses les péages à payer à T.E.N.A.C. et à T.E.R.A. et les charges correspondant à la construction et à l'exploitation de la nouvelle ligne S.M.C.F. Au cas où il y aurait à peu près balance, nous aurions encore à tenir compte de l'avantage que représenterait pour nous le fait de ne pas charger notre compte d'établissement d'une dépense en capital de 45 millions.

Enfin, c'est-à-dire là où des usagers sont déjà et installés, sont dans la mesure de la place restant disponible. Or les lignes de T.E.N.A.C. et de T.E.R.A. sont saturées à certaines heures et cela a déjà occasionné les transports vers les autres lignes.

Je demanderais, en définitive, qu'avant de nous engager, les Services examinent à nouveau l'affaire sur les deux plans suivants :

- sur le plan technique : y a-t-il /ou non, soit à priori, soit après expérience sur le réseau de modèle réduit dont j'ai parlé, saturation des lignes actuellement existantes ?
- sur le plan commercial et financier, la S.N.C.F. a-t-elle ou non intérêt à investir un capital de 45 M. avec toutes les charges d'emprunt et d'exploitation que la construction d'une ligne proprement S.N.C.F. représente, plutôt que de payer des péages à des sociétés extérieures ?

Si, l'étude une fois faite, les renseignements que j'ai recueillis s'avèrent inexacts, je n'aurai pas d'objection à me rallier au projet de construction de la nouvelle ligne. Je dis simplement que la S.N.C.F. n'a pas actuellement de telles disponibilités financières qu'elle puisse engager des capitaux aussi importants dans une affaire sans être absolument certains que cette affaire est indispensable techniquement et intéressante au point de vue financier.

Sans doute, le jour où la section Brive-Santaubert sera électrifiée, devrons-nous de toute manière construire une ligne nouvelle pour l'alimentation des sous-stations de ce tronçon. Mais, limitée à cet objet, la ligne serait seulement à 60.000 v. au lieu de 90.000 et la dépense serait beaucoup moins importante.

M. LE BERRHAT. - Les données du problème ont déjà été exposées au Comité en juillet dernier. A ce moment, le projet était justifié par les deux considérations suivantes :

- d'une part, au delà de St-Victor, sur les lignes de 2x T.E.R.A. et de 2x T.E.M.A.C., la S.N.C.F. ne passe qu'à son tour, c'est-à-dire là où des usagers sont déjà xx installés, seulement dans la mesure de la place restant disponible. Or les lignes de T.E.R.A. et de T.E.M.A.C. sont saturées à certaines heures et cela empêche d'organiser les transports comme il serait néces-

par en, sans compter une légère réduction du nombre de kv
souscrits à UDE.

Une autre solution du problème aurait consisté à
construire une ligne de 130.000 v. Toulouse-Erive. M. CRESCENT,
je crois, indiquera demain au Conseil qu'elle aurait été plus
avantageuse, en ce sens ~~de~~ ^{qu'elle aurait été} de nature à faciliter davantage
les échanges entre le Bassin Central et les Pyrénées. Mais
cette solution aurait plusieurs inconvénients. Elle ne permet-
trait pas d'assurer économiqnement l'alimentation de nos
sous-stations. D'autre part, elle nous donnerait une capacité
dépassant de beaucoup ce que nous voulons envisager comme
échanges de courant, car nous n'entendons nullement substi-
tuer nos échanges si aux ventes d'UDE ou d'UES. Tout bien
pesé, les services estiment que 90.000 v. est la tension
pour nous la meilleure.

Je vais mettre à l'étude les questions soulevées
par M. MARLIO. Mais je crois qu'il serait intéressant que
sans attendre les résultats de cette étude, nous pourrions
notre demande de concession - il ne s'agit que de cela pour
le moment.

Si la concession nous est accordée pour 90.000 v. elle
sera également valable pour 60.000 v. et, une fois électrifiée
la section Erive-Montauban, si nous décidons de nous borner
à assurer l'alimentation des sous-stations, nous aurons toute
latitude de ne construire la ligne qu'à 60.000 v.

M. MARLIO - Dans ces conditions, je n'ai pas d'objection. De toute façon, nous construirons une ligne. Le moment venu, à la lumière des résultats de l'étude que j'ai demandée, nous verrons s'il faut la faire à 90.000 ou 60.000 v.

Ce que je voulais surtout bien marquer, c'est que, avant d'entreprendre effectivement quoi que ce soit, il importe que nous ayons une vue d'ensemble et tout à fait exacte du problème. Pour cela il est, à mon avis, très important que les services prennent contact avec les deux groupements dont j'ai parlé.

M. LE PRESIDENT - L'affaire pourrait être examinée demain au Conseil et la décision reportée à quinzaine.

M. LE BUREAUIN - Je sais que M. CRESCHET insistera également demain sur les difficultés que présente, sur le terrain, le tracé d'une nouvelle ligne à la sortie du poste de transformation de Toulouse. Ces difficultés sont réelles. Mais il faudra, d'une manière ou d'une autre, les résoudre, le problème étant le même pour une ligne à 60.000 v. et pour une ligne à 90.000 v.

Si M. CRESCHET n'a pas d'objection, je demanderais que le Conseil prenne dès demain position quant à la demande de concession. Évidemment, quels que doivent être les résultats de l'étude demandée par M. MARLIO, cette concession sera nécessaire et la procédure est fort longue. Du point de vue de la mise en oeuvre de notre politique d'échanges de courants avec UHR, j'aimerais que nous poursuivions, ^{sans attendre,} notre demande de concession.

M. LE PRESIDENT. - Le Comité est d'accord.

PROJET RELATIF A L'ETABLISSEMENT
D'UNE INTERCONNEXION A 90 KV ENTRE LA S/STATION DU
GAUCHET (près de BRIVE) & LE POSTE DE PORTET St-
SIMON (près de TOULOUSE)

1 p.j.

RAPPORT AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Au cours de sa séance du 5 juillet 1938 le Comité de Direction a bien voulu approuver le principe de l'établissement d'une interconnexion strictement S.N.C.F. entre les lignes électrifiées des anciens réseaux du Midi et du P.O. ainsi qu'entre les usines hydrauliques antérieurement concédées à ces réseaux.

Cette interconnexion réalisée sous la forme d'une ligne à 90 KV contribuerait ultérieurement à l'alimentation des sousstations de la section Brive - Montauban lorsque cette section sera électrifiée.

Elle comporte à cet effet:

- a) un départ à 90.000 volts à la sous-station du Gauchet près de Brive (1)
- b) une ligne à 90.000 volts à établir entre la sous-station du Gauchet et le poste de transformation de Portet-St-Simon près de Toulouse (1)

.....

(1) A la suite d'un contrat intervenu avec la Société Hydro-Electrique de la Cère le 24 juillet 1935, le départ à 90 KV du Gauchet et la section de ligne comprise entre cette sous-station et l'usine des Berdes, ont été établis par la Société Hydro-Electrique de la Cère et sont déjà en service. Conformément aux dispositions de ce contrat nous devons racheter les installations en cause. Il a été tenu compte de ce rachat dans l'évaluation des dépenses à engager

c) un poste de raccordement 150/90 KV à établir à Portet St Simon

d) une liaison par ondes dirigées entre la sous-station du Gauchet et le poste de Portet St Simon.

a) Départ du Gauchet

Ce départ comprend:

- une travée supplémentaire sur les jeux de barres de la sous station et les sectionneurs de raccordement aux barres.
- un interrupteur commandé à distance du tableau de la sous station avec ses relais de protection.
- un parafoudre à 90 KV et son sectionneur

D'une manière générale la spécification de ce matériel est identique à celle du matériel utilisé dans la même sous station pour l'équipement des autres lignes qui y sont raccordées, en provenance d'Eguzon et de La Môle Marèges.

b) Ligne proprement dite

La ligne sera identique dans son ensemble à celles antérieurement établies d'Eguzon au Gauchet et à la Môle Marèges. Elle sera jalonnée par Noailles, Souillac, Nozac, Thédirac, Cahors, Montpezat, Réalville, Montauban, toutes mesures étant prises lors de sa construction pour qu'elle puisse alimenter ultérieurement les sous-stations ^{de traction} qui seront établies dans ces localités. En ce qui concerne Montauban (sous-station déjà en service, et faisant partie de la section électrifiée Montauban-Sète, alimentée en 60.000 volts) un poste de raccordement 90/60 KV sera ultérieurement réalisé et prévu à cet effet dans le projet général de l'électrification de Brive à Montauban.

Les caractéristiques générales de la ligne sont rappelées ci-après:

câbles conducteurs:	aluminium à âme d'acier de 238 mm ² de section totale
câble de terre:	acier de 60 mm ² de section
pylônes:	acier
portées:	275 m. en moyenne

.....

isolateurs: type "cape et tige" 6 ou 7 éléments par chaîne suivant les conditions d'utilisation

c) Raccordement de Portet St Simon

Le raccordement à Portet St Simon se fera sur les barres à 150 KV de ce poste par l'intermédiaire d'un groupe de transformation (3 éléments en service - 1 élément monophasé en réserve) d'une puissance totale de 30.000 KVA.

L'ensemble des appareils à installer comprend:

- 2 sectionneurs tripolaires pour raccordement avec les 2 jeux de barres à 150 KV existant
- 1 interrupteur à 150 KV commandé à distance du tableau du poste avec ses relais de protection
- 4 transformateurs monophasés (dont un en réserve) constituant le groupe de transformation 150/90 KV de 30.000 KVA.
- 1 disjoncteur à 90 KV commandé à distance du tableau du poste avec ses relais de protection.
- 1 sectionneur à 90 KV sur le départ de ligne
- 1 parafoudre 90 KV et son sectionneur
- 1 ensemble de comptage comportant 3 transformateurs de potentiel et 3 transformateurs d'intensité permettant la mesure de l'énergie "échangée" dans les 2 sens.

D'une manière générale la spécification de ce matériel sera identique à celle du matériel utilisé dans les autres installations récemment réalisées par la S.N.C.F.

d) Liaison par ondes dirigées

Cette liaison permettant d'établir une communication téléphonique directe entre le poste de Portet St Simon et la sous-station du Gauchet en utilisant les conducteurs de la ligne à 90 KV sera du type "simplex". Le matériel nécessaire à sa réalisation sera de construction entièrement française et comportera notamment:

a) à Portet St Simon et au Gauchet, les circuits beuchons appropriés montés sur les phases à 90 KV et constitués par une capacité shuntée par une inductance.

.....

b) Dans ces deux postes également des condensateurs de couplage permettant l'envoi dans les phases à 90 KV du courant à haute fréquence modulé par les appareils de téléphonis.

c) à Portet St Simon et au Gauchet, les appareils producteurs de courant à haute fréquence ainsi que les appareils de modulation (émission) et de détection (réception).

CONCLUSION -

En résumé nous demandons au Conseil d'Administration d'être autorisés à procéder à l'établissement de l'artère à 90 KV en cause et des installations qui s'y rattachent.

Du fait de cette interconnexion; notre Société n'aurait plus de péages à acquitter sur des lignes dont nous sommes actuellement tributaires et nous pourrions organiser nos transports d'énergie de manière à mieux utiliser les disponibilités de nos Usines du Massif Central et des Pyrénées pour lesquelles nous ne pouvons, actuellement éviter à certaines époques, les pertes d'eau.

Le bénéfice annuel à retirer de la conjugaison Pyrénées Massif Central ainsi réalisée dépasserait largement les frais d'exploitation et les charges financières relatives aux nouvelles installations.

Le présent projet dont nous demandons l'approbation comprend uniquement des travaux complémentaires de premier établissement proprement dits, évalués en principal à 45 millions à répartir sur plusieurs exercices.

Une première dotation a été prévue au budget de 1939 de manière à nous permettre d'entreprendre les travaux dès qu'ils seront autorisés par l'Administration Supérieure.

ETABLISSEMENT D'UNE INTERCONNEXION A 90 KV ENTRE
LA SOUS-STATION DU GAUCHET (près de BRIVE) ET LE
POSTE DE PORTET-SAINT-SIMON (près TOULOUSE)

DETAIL ESTIMATIF

A) <u>TRAVAUX NEUFS</u>	Sommes partielles	Sommes totales
a) <u>Départ du Gauchet(1)</u>		
interrupteur 90 KV	150.000	
parafoudre	90.000	
sectionneur de jeux de barres et de départ	90.000	
sectionneur de parafoudre	30.000	
relais de protection	30.000	
charpentes et massifs du jeu de barres	140.000	
équipement du tableau et câblage	20.000	
	550.000	550.000
b) <u>Ligne proprement dite</u>		
1°) section de 10 Km comprise entre la s/station du Gauchet et Brive (1)	80.000	800.000
2°) section de 230 Km (estimation) comprise entre Brive et Portet St Simon:		
par Km:		
câbles	43.500	
isolateurs	10.000	
pylônes	40.000	
à reporter		1.350.000

(1) installation réalisée en 1935 par la Société Hydro Electrique de la Cère

report.....		I.350.000
béton	18.000	
matériel de ligne	4.000	
réglage des câbles	7.000	
piquetage	5.000	
déboisement et autorisations de passage	6.000	
	<hr/> 133.500	
Pour 230 Km de ligne (estimation) 230 x 133.500 =	30.705.000	30.705.000
c) <u>Raccordement à Portet St Simon</u>		
poste de comptage 90 KV	150.000	
parafoudre 90 KV	130.000	
sectionneur de parafoudre	50.000	
interrupteur 90 KV	350.000	
sectionneur de départ 90 KV	70.000	
4 éléments monophasés de 10.000 KVA (1 élément en réserve, ³ éléments fermant 1 groupe) 150/90 KV de 30.000 KVA	5.700.000	
interrupteur à 150 KV	550.000	
sectionneurs à 150 KV	200.000	
relais de protection	100.000	
câblage, raccordement au tableau	350.000	
Travaux de Génie civil, achat de terrains et divers	650.000	
	<hr/> 8.300.000	<hr/> 8.300.000
à reporter		40.355.000
	

	sommes partielles	sommes totales
report.....		40.355.000
d) <u>liaison par ondes dirigées</u>		
condensateur et bouchons 90 KV poste émetteur et récepteur de Portet St Simon et du Gauchet		
2 x 200.000 =	400.000	400.000
total		40.755.000
somme à valoir (environ 10 %)		4.245.000
Total		45 ^M 000.000
B - <u>Installations supprimées</u>		Néant
C - <u>Valeur actuelle de reprise des matériaux utilisables</u>		Néant

RECAPITULATION

A) Travaux neufs	45.000.000 Frs
B) Installations supprimées	Néant
C) Valeur des matériaux utilisables	Néant

S.N.C.F.

Matériel et Traction

Région du Sud-Ouest

I-f 284 a

A N N E X E I

N O T E

concernant la justification de l'augmentation
des dépenses

PROJET D'ETABLISSEMENT
D'UNE LIGNE à 90 KV ENTRE
BRIVE et PORTET St-SIMON

Dans sa séance du 5 juillet 1938, le Comité de Direction a approuvé la construction de la ligne à 90.000 v de Brive à Portet St-Simon faisant l'objet du présent projet.

A cette époque l'estimation des dépenses avait été évaluée à 35 millions, compte non tenu d'une somme à valoir de 10 %.

Etant donné les majorations survenues depuis cette date il est devenu nécessaire de majorer l'évaluation ci-dessus de 5,5 Millions environ. Le montant des dépenses s'élevant ainsi à 35 + 5,5 devrait être arrondi à 45 Millions compte tenu d'une somme à valoir d'environ 10 %.

5 juillet 1938

354

Question V. Projets.

Y 3°) Concession d'une ligne de transport à 90.000 volts de Brive à Portet-St-Simon (près Toulouse)

Le Comité approuve les propositions qui lui sont soumises.

Steno

p 27

M. LE BESNERAIS

Il ne s'agit pas encore de construire la ligne. Il s'agit seulement d'engager la procédure très longue pour obtenir la concession de cette ligne.

Cette ligne est très utile. Le problème qui se pose pour nous au point de vue de l'utilisation de notre courant, c'est l'équilibre à assurer entre les réserves d'énergie électrique du Massif Central et celles des Pyrénées. L'année dernière, les usines du Massif Central nous fournissaient 32 M. de kwh par mois ; cette année, elles ne fournissent que 8 M. Heureusement, nous avons des réserves d'énergie dans nos usines des Pyrénées ; nous les utilisons actuellement par des moyens détournés, car nous n'avons pas de ligne directe de transport. Le projet qui nous est soumis a pour but d'améliorer nos liaisons entre les Pyrénées et le Massif Central, par l'établissement d'une ligne directe nous appartenant.

M. LE PRESIDENT. - Il n'y a pas d'observation ? Le projet est adopté.

COMITÉ DE DIRECTION
du..... 5 JUIL 1938 193
(Question N° V-3)

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANÇAIS

Service
des
Approvisionnements,
Commandes et Marchés.

PARIS, le 28 juin 1938.

RAPPORT au COMITÉ de DIRECTION

au sujet de la concession d'une ligne de transport à
90.000 volts, de BRIVE à PORTET-St-SIMON (près TOULOUSE).

L'étude entreprise pour l'électrification de la ligne
MONTAUBAN-BRIVE fait ressortir que la solution la plus avanta-
geuse pour l'alimentation des sous-stations en courant haute
tension est la construction d'une ligne à 90.000 volts de
BRIVE à PORTET-St-SIMON (près TOULOUSE). Cette ligne prolonge-
ra les lignes à la même tension de l'ancien Réseau du P.O. jus-
qu'au réseau à 150.000 volts des Pyrénées, et assurera ainsi
une liaison strictement S.N.C.F. entre les installations des
anciens Réseaux du P.O. et du Midi.

La construction de cette ligne et du poste de transfor-
mation 150.000/90.000 volts de PORTET-St-SIMON est évaluée à
35 millions.

La question se pose de savoir s'il n'y aurait pas lieu
de construire sans délai cette ligne, en vue de faciliter les
échanges d'énergie entre les usines hydroélectriques des Pyré-
nées et celles du Massif Central qui doivent permettre une

.....

bien meilleure utilisation de nos disponibilités. Le présent rapport a pour but d'examiner la rentabilité de cette construction anticipée.

La liaison entre nos lignes électrifiées de l'ancien P.O. et celles de l'ancien Midi est assurée actuellement entre le poste PORTET-St-SIMON, où convergent les principales lignes du Midi, et le poste de Marèges, d'où partent les lignes du P.O. par :

- une ligne à 150 KV TOULOUSE-St-VICTOR (S.N.C.F.)
- une ligne à 150 KV St-VICTOR-VIVIEZ (T.E.R.A.)
- une ligne à 220 KV VIVIEZ-RUEYRES (T.E.R.A.)
- une ligne à 200 KV RUEYRES-MAREGES (T.E.M.A.C.)

Le courant que S.N.C.F. enverra des Pyrénées au Massif Central ou vice versa circulera donc sur une ligne S.N.C.F., de PORTET-St-SIMON à St-VICTOR, et sur des lignes appartenant à d'autres Sociétés, de St-VICTOR à MAREGES. On doit comparer les conditions de transport par cet itinéraire avec celles d'un transport direct sur ligne 90 KV PORTET-St-SIMON-BRIVE appartenant à S.N.C.F.

Il y a lieu d'examiner la question :

- d'abord, au point de vue des possibilités de réalisation;
- ensuite, ces possibilités étant supposées acquises, en comparant le coût de ces transports, lequel comprend, d'une part, la valeur de l'énergie consommée sous forme de pertes, d'autre part la valeur des péages nécessaires sur les lignes n'appartenant pas à S.N.C.F.;

.....

- enfin, comme manque à gagner, la valeur des péages actuellement payés par des usagers des lignes S.N.C.F. qui seraient délogés par nous, ainsi que notre part des produits des ventes d'UPEPO qui deviendront impossibles.

1°- Possibilités de transports -

S'agissant de transports qui intéressent directement notre traction, nous avons la priorité sur les lignes qui nous appartiennent, c'est-à-dire que nous pouvons évincer des usagers actuels entre PORTET-St-SIMON et St-VICTOR.

Par contre, au-delà de St-VICTOR, sur les lignes de TERA et de TEMAC, nous ne pouvons passer qu'à notre tour, c'est-à-dire que là où des usagers sont déjà installés, nous ne pourrions passer que s'il reste de la place.

Or, les lignes de TERA et de TEMAC sont saturées à certaines heures; nous ne pourrions donc pas y faire passer d'énergie aux mêmes heures.

Au contraire, si nous disposons d'une ligne S.N.C.F. de PORTET-St-SIMON à BRIVE, nous y serons les maîtres et pourrions organiser nos transports de manière à assurer à nos disponibilités un rendement maximum. On peut évaluer à 1 million de frs (20.000.000 de kwh de hautes eaux à 0,05) la perte qui résulterait pour nous de restrictions dans ces transports.

2°- Comparaison financière -

a) Pertes en ligne -

On peut évaluer à 2 millions de kwh l'excédent des pertes en ligne via St-VICTOR-VIVIEZ, par rapport aux pertes

.....

sur l'itinéraire direct. En évaluant ces kwh à 0^f10, c'est une somme de 200.000 frs qui est en jeu.

b) Péages à payer -

On peut les évaluer à 2 millions de frs par an sur TERA et TEMAC.

c) Manque à gagner S.N.C.F. -

Notre ligne PORTET-St-VICTOR est déjà saturée à certaines époques. Si nous voulons y faire passer du courant, nous devons empêcher les autres de s'en servir; c'est 25 millions de kwh par an que nous empêcherons de passer, principalement des fournitures de UPEPO à la VIEILLE-MONTAGNE, d'où un double manque à gagner, tant sur notre part de ces 25 millions de kwh pour environ 750.000 francs que sur le péage afférent au total, soit 250.000 frs ou, au total, 1 million par an.

En résumé, si nous ne construisons pas la ligne 90.000 volts PORTET-St-VICTOR-BRIVE, le bénéfice à retirer de la conjugaison Pyrénées - Massif Central sera diminué de 4.200.000 frs. A cette perte il faut ajouter les difficultés difficilement chiffrables, mais incontestablement élevées, dues à l'utilisation de lignes ne nous appartenant pas, concurremment avec d'autres usagers ayant sur nous un droit d'antériorité.

Pour ces raisons et sans attendre la décision sur l'électrification de BRIVE-MONTAUBAN, étant donné la lenteur de la procédure d'octroi de concession d'une ligne de transport de

force, il est demandé au Comité de Direction de donner son accord pour entreprendre, dès à présent, les formalités administratives pour obtenir la concession de la ligne 90.000 volts PORTET-BRIVE.

Ci-joint un schéma situant les diverses installations mentionnées dans le présent rapport.

Signé: LE BESNERAIS.

SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

~~Comité de Direction~~

~~Séance du 9 juillet 1958~~

V - Projets :

39) Concession d'une ligne de transport à
90.000 volts de Brive à Porte-St-Simon
(près Toulouse).

adopté