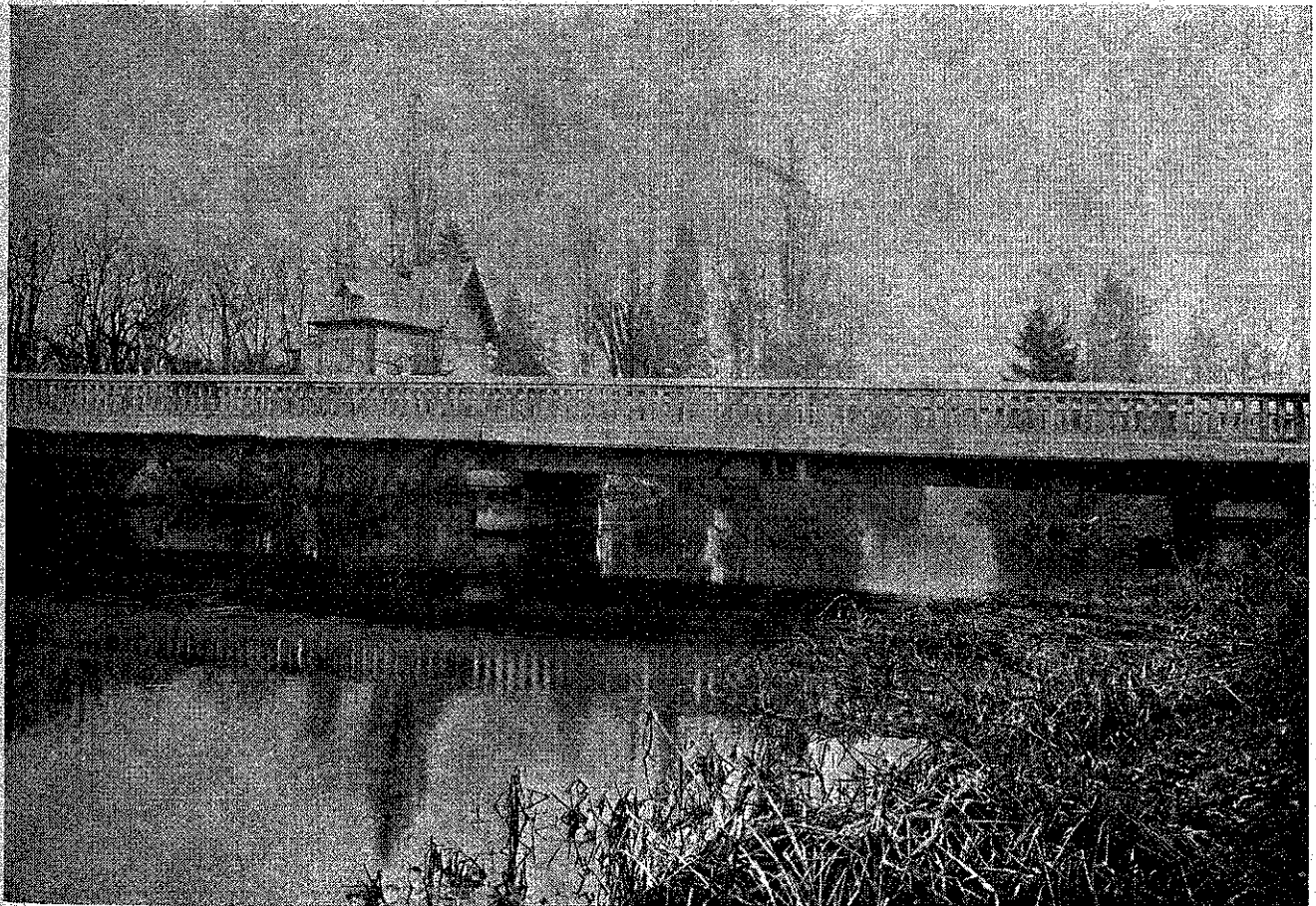


ASSOCIATION PROFESSIONNELLE
DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES & DES MINES

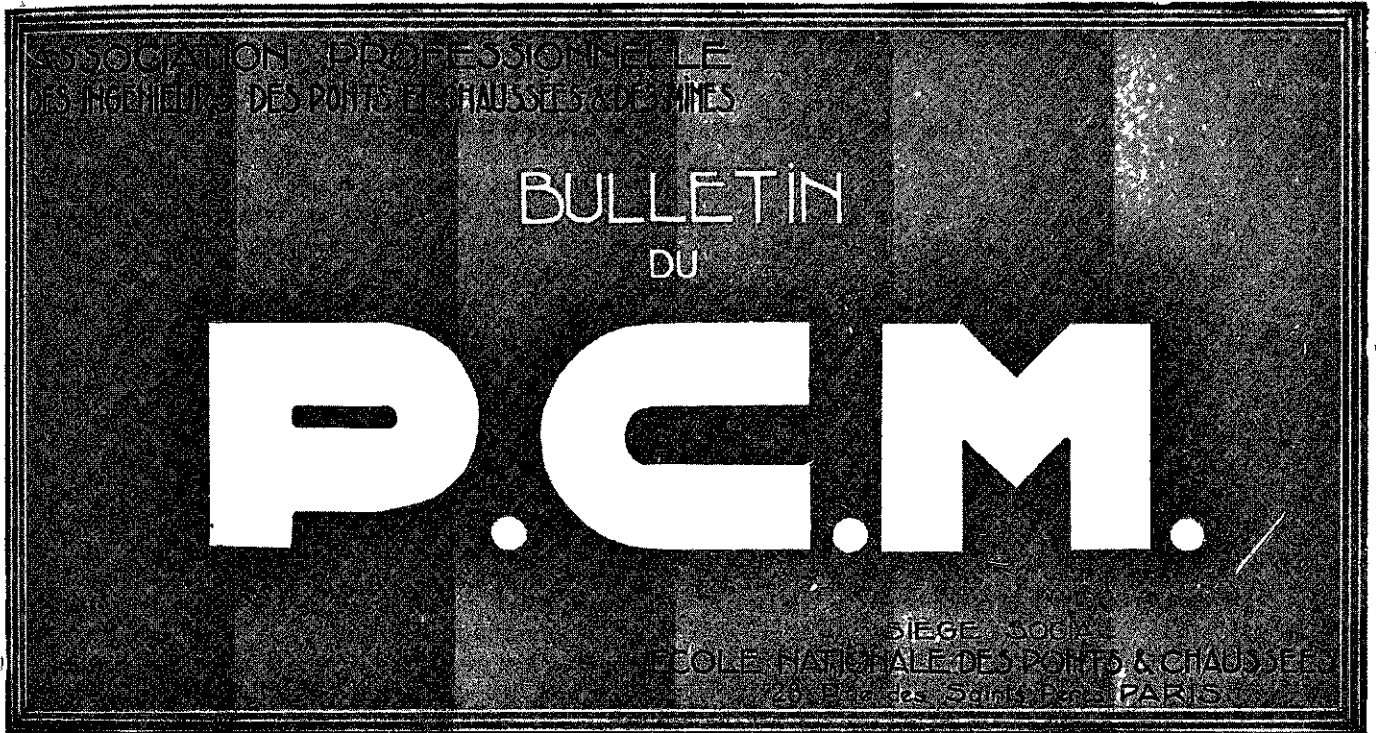
BULLETIN
DU

P.C.M.

SIÈGE SOCIAL
ÉCOLE NATIONALE DES PONTS & CHAUSSEES
28 Rue des Saints Pères PARIS.



PONT DE SANCEY SUR LA SEINE APRES REFECTION



Service Publicité : J. ARNAUD, 40, rue Louis Blanc, Paris 10^e. — Tél. : Nord 18-35

SOMMAIRE

PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU COMITE :		Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et	
Séance du 7 juillet 1947	2	Chaussées	35
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU SOUS-CO-		Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et	
MITE DE LA SECTION PONTS ET CHAUSSEES :		Chaussées	37
Séance du 7 juillet 1947	3	NOTE TECHNIQUE :	
EQUIPES D'ETUDES :		Réfection du Pont de Sancey sur la Seine à	
Modification de l'Equipe Electricité	4	St-Julien-les-Villas	40
COORDINATION DES TRANSPORTS :		PAIEMENT CENTRALISE DU PERSONNEL	41
Le problème de la coordination des transports		VARIETES :	
et la théorie économique	5	Une colle sur une question d'ordre de grandeur	43
LES SYNDICATS D'INGENIEURS DES PONTS ET		BIBIOGRAPHIE :	
CHAUSSEES ET DES MINES :		Economie et Intérêt	44
		NAISSANCES, MARIAGES, DECES	44



PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

Séance du Lundi 7 Juillet 1947

Le Comité du P.C.M. s'est réuni le lundi 7 juillet 1947, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. BRINGER, Président.

Etaient présents : MM. ARRIBEAUTE, BRINGER, CACHERA, CONCHE, COR, COURBON, COUTEAUD, DAUVERGNE, DOLLET, DUBROCA, DURAND-DUBIEF, FISCHESSE, GENET, GUERBIGNY, ISSARTE, LEPRINCE-RINGUET, LORIFERNE, MORISSON, OLIVESI, RENOUX, ROQUES et SAMUEL-LAJEUNESSE.

Absents excusés : MM. CASSARD, JACQUINOT, LE BESNERAIS, THIEBAULT et VAUTHIER.

La séance est ouverte à 9 heures 45.

1°) ADOPTION DU P. V. DE LA PRÉCÉDENTE SÉANCE.

Sous réserve de modifications de forme demandées par MM. ARRIBEAUTE et CACHERA, le Comité adopte le texte qui lui a été proposé pour le procès-verbal de la réunion tenue le 2 juin 1947.

2°) CONDOLÉANCES ET FÉLICITATIONS.

Le Comité renouvelle à M. ROQUES les condoléances déjà exprimées dans le Bulletin du P.C.M. à l'occasion du deuil cruel qui vient de frapper notre Camarade. Il renouvelle de même à M. DURAND-DUBIEF les félicitations pour la naissance de la fille de notre Camarade.

3°) EQUIPES DE TRAVAIL.

Le Comité procède à l'examen des propositions qui lui ont été présentées pour le renouvellement des Equipes de travail, et il en arrête la composition ; celle-ci sera soumise aux Chefs d'Equipe.

4°) COORDINATION DES TRANSPORTS.

M. BRINGER signale qu'une confusion paraît s'être produite dans un rapport établi sur ce sujet par le Syndicat des Inspecteurs des Transports ; il donne lecture de la lettre qu'il a adressée à ce Syndicat pour préciser, ainsi que cela résulte de leur présentation, que les études publiées dans le Bulletin du P.C.M. sur la coordination des transports ne reflètent que la pensée de leurs auteurs et ne sauraient engager le P.C.M., ce dernier n'ayant pu jusqu'à présent

dégager une opinion d'ensemble sur cette question. Le Comité approuve les termes de cette lettre.

Il décide d'autre part de publier dans le Bulletin du P.C.M. l'ensemble des études faites par divers camarades à ce sujet après mise au point par l'Equipe intéressée.

5°) DÉCONCENTRATION ADMINISTRATIVE.

M. BRINGER signale au Comité qu'une Commission interministérielle de Déconcentration Administrative a été constituée récemment et que cette Commission a commencé ses travaux. Il donne connaissance au Comité de la composition de cette Commission et d'une note sur les travaux de celle-ci, d'où il résulte qu'il serait question de reprendre les délégations ministérielles données aux Chefs de service locaux pour les remettre aux Préfets dans le cadre de la nouvelle organisation préfectorale. Il donne également un résumé de l'intervention faite à ce sujet par M. Roger RENAULT au sein de cette Commission dont il est membre.

Le Comité décide de l'action à entreprendre à cet égard, en particulier, une note sera diffusée pour que tous les Ingénieurs en Chef puissent agir auprès de leurs Présidents de Conseils Généraux.

6°) TRAITEMENTS, RÉMUNÉRATION.

M. BRINGER fait une mise au point de la question traitements-rémunération. Le P.C.M. a été amené à nouveau à prendre position à la suite de l'envoi aux différents Ministères par la Direction de la Fonction Publique d'un Inventaire des Fonctionnaires de l'Etat et du dépôt, par l'U.G.F.F., d'un projet de reclassement de la fonction publique. M. BRINGER donne lecture de la lettre que le P.C.M. vient d'adresser à ce sujet à M. le Ministre des Travaux Publics, à M. le Ministre de la Production Industrielle et à M. le Vice-Président du Conseil chargé de la Fonction Publique ainsi que de la lettre que M. le Ministre des Travaux Publics a adressée également à M. le Vice-Président du Conseil et dont les conclusions sont conformes aux propositions du P.C.M. Le Comité décide de reproduire dans le prochain Bulletin les deux lettres ci-dessus sous réserve de l'accord du Ministre pour ce qui concerne la deuxième.

7°) SYNDICATS.

M. BRINGER fait connaître qu'il a été informé de la création d'un Syndicat des Ingénieurs des Ponts et Chaussées affilié à la Fédération des Travailleurs Chrétiens et de la constitution prochaine de deux syndicats indépendants, l'un pour les Ingénieurs des Mines, l'autre pour les Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Après échange de vues, le Comité décide que la liaison entre le P.C.M. et ces divers Syndicats sera assurée par MM. :

— DURAND-DUBIEF pour le Syndicat National des Ingénieurs des Ponts et Chaussées affilié à la C.G.T. ;

— OLIVESI pour le Syndicat des Ingénieurs des Ponts et Chaussées affilié à la Fédération des Travailleurs Chrétiens ;

— FISCHESSE pour le Syndicat Indépendant des Ingénieurs des Mines ;

— COR pour le Syndicat Indépendant des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

8°) GRÈVE DES FONCTIONNAIRES.

Le Comité examine la position à prendre par le P.C.M. au cas où la grève des fonctionnaires dont il est question actuellement deviendrait effective. Après discussion, il décide de ne pas s'associer à ce mouvement de grève, étant bien entendu que cette attitude comporte néanmoins le maintien de toutes les revendications du P.C.M. Il charge son Président de faire connaître cette position à nos Ministres.

9°) RÉORGANISATION DE L'ÉCOLE CENTRALE.

Un décret du 24 mai 1947 portant organisation de l'École Centrale des Arts et Manufactures stipule que cet établissement dispense un enseignement supérieur ayant pour objet la formation d'Ingénieurs pour toutes les branches de l'industrie, ainsi que pour les Grands Services Publics. M. BRINGER donne lecture de la lettre qu'il a adressée à ce sujet à la Société des Amis de l'École Polytechnique pour lui signaler le danger que pourrait présenter la disposition précitée et lui demander de s'inquiéter des répercussions éventuelles de ladite disposition. Le Comité approuve cette démarche.

10°) STATUT DES INGÉNIEURS.

M. BRINGER fait connaître qu'il a adressé, le 3 juillet 1947, à M. le Ministre des Travaux Publics, l'avis que celui-ci avait demandé au P.C.M. le 15 mars dernier, sur le projet de réforme du statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, élaboré par la Direction de la Fonction Publique. Cet avis est conforme à celui rédigé par l'Équipe Organisation et le Comité en prend acte.

La séance est levée à midi, étant entendu que la prochaine réunion du Comité du P.C.M. aura lieu le lundi 4 août 1947 à 9 heures 30.

Le Secrétaire,

DURAND-DUBIEF.

Le Président,

R. BRINGER.

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU SOUS-COMITÉ de la Section " PONTES ET CHAUSSÉES "

Séance du Lundi 7 Juillet 1947

Le Sous-Comité de la Section Pontes et Chaussées du P.C.M. s'est réuni le lundi 7 juillet 1947, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. BRINGER, Président.

Étaient présents : MM. ARRIBEAUTE, BRINGER, CACHERA, CONCHE, COR, COURBON, COUTEAUD, DOLLET, DUBROCA, DURAND-DUBIEF, GENET, GUERBIGNY, ISSARTE, LORIFERNE, MORISSON, OLIVESI, RENOUX, ROQUES et SAMUEL-LAJEUNESSE.

Absents excusés : MM. CASSARD, JACQUINOT, THIEBAULT et VAUTHIER.

La séance est ouverte à midi.

1°) ADOPTION DU P. V. DE LA PRÉCÉDENTE SÉANCE.

Le Sous-Comité adopte sans observations le texte qui lui a été proposé pour le procès-verbal de la séance tenue le lundi 2 juin 1947.

2°) RETRAITES DES INGÉNIEURS DU CADRE LATÉRAL.

M. GUERBIGNY rend compte des démarches qu'il a faites avec M. CASSARD, en accord avec le Syndicat National des Ingénieurs des Pontes et Chaussées et le Syndicat des Ingénieurs des T.P.E., en vue d'arriver à une liquidation plus

rapide des retraites des Ingénieurs du Cadre latéral. Il résulte de ces démarches que l'on peut espérer voir introduire dans le projet de loi sur la réforme des finances locales, actuellement soumis au Parlement, un article additionnel stipulant que :

— les retraites des anciens agents des Services vicinaux, versés dans le cadre latéral des Ponts et Chaussées en exécution de la loi validée du 15 octobre 1940, et celles de leurs ayants-cause, sont liquidées en faisant masse tant des services accomplis pour le compte des départements que pour le compte de l'Etat et prises en charge par l'Etat, sous réserve du versement au Trésor par les départements des arrérages qui leur incombent, calculés conformément au décret du 29 juin 1943.

Le Sous-Comité enregistre avec satisfaction ce résultat, qui est de nature à accélérer la liquidation des pensions des Camarades du cadre latéral.

3°) TRAVAUX EXÉCUTÉS POUR LE COMPTE DU MINISTÈRE DE LA RECONSTRUCTION.

M. BRINGER indique que le protocole relatif à la participation des Ingénieurs des Ponts et Chaussées aux travaux du Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme va être envoyé très prochainement dans les Services. Le Sous-Comité prend acte de cette communication.

4°) ASSOCIATION INTERNATIONALE DES DISTRIBUTIONS D'EAU.

Sur la proposition du P.C.M., M. le Ministre des Travaux Publics a autorisé M. BAUDET à se rendre à Londres pour participer aux travaux de l'Association Internationale des Distributions d'Eau. Cette autorisation est cependant arrivée trop tard pour avoir un effet utile. M. BRINGER indique qu'il est déjà intéressant que le principe ait été accepté ; la participation du Corps pourra devenir active à la prochaine occasion.

5°) CONSEIL DE PERFECTIONNEMENT DE L'ECOLE DES PONTS ET CHAUSSÉES.

Le Sous-Comité donne son approbation aux propositions faites par le Président du P.C.M. à M. le Ministre des Travaux Publics, en vue de désigner comme membres du Conseil de Perfectionnement de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées MM. COYNE et BOUZOUZ, avec MM. VELITCHKOVITCH et DECELLE comme suppléants

6°) MÉTHODES.

M. GENET résume les dispositions insérées dans une lettre que le P.C.M. a adressée le 1^{er} juillet 1947 à M. le Ministre des Travaux Publics, au sujet des améliorations à apporter aux méthodes de travail dans les Services des Ponts et Chaussées, en ce qui concerne la centralisation de l'établissement des fiches de paye du personnel. Le Sous-Comité prend acte de ces propositions, qui présentent un intérêt tout particulier par la simplification qu'elles apporteraient dans la marche des Services.

7°) FICHER MUNICIPAL.

M. GUERBIGNY signale que le Ministère de l'Intérieur établit actuellement un « Fichier municipal », qui serait un memento à usage des Maires. Il estime qu'il serait intéressant pour notre Association de participer à la préparation de certains chapitres de ce travail, notamment celle concernant la voirie, l'eau et l'assainissement, etc... Le Sous-Comité approuve cette proposition et demande à M. GUERBIGNY de faire le nécessaire à ce sujet en liaison avec les membres de notre corps susceptibles d'assurer la rédaction des chapitres en cause.

La séance est levée à midi 25 étant entendu que la prochaine séance aura lieu le lundi 4 août 1947, à l'issue de la réunion prévue ce jour-là pour le Comité du P.C.M.

Le Secrétaire,
DURAND-DUBIEF.

Le Président,
R. BRINGER.

ÉQUIPES D'ÉTUDE

Modification de l'Equipe Electricité.

La Composition de l'Equipe Electricité est modifiée de la façon suivante :

Chef d'Equipe : M. MACAREZ.

Membres MM. BASEILHAC, DUPOUY, LAMOUREUX, LONG-DEPAQUIT, MARY, THOMAS-COLLIGNON et VAUTHIER.

COORDINATION DES TRANSPORTS

Conformément à la décision prise par le Comité du P.C.M. dans sa séance du 7 juillet 1947, nous commençons dans le présent numéro la publication des études et notes des Camarades de l'Équipe Transports qui se sont intéressés au problème de la coordination.

Nous rappelons que les avis et opinions exprimés par ces Camarades ne reflètent que la pensée de leurs auteurs et ne sauraient engager le P.C.M., ce dernier n'ayant pu faire apparaître une opinion d'ensemble de ses membres sur cette question.

LE PROBLÈME DE LA COORDINATION DES TRANSPORTS ET LA THÉORIE ÉCONOMIQUE

SOMMAIRE

- I. — INTRODUCTION.
- II. — LES ENSEIGNEMENTS DE LA THÉORIE ÉCONOMIQUE.
- III. — APPLICATION DE LA THÉORIE DU RENDEMENT SOCIAL AU PROBLÈME DE LA COORDINATION DES TRANSPORTS.
- ANNEXE I. — Politique tarifaire des transports par fer à adopter pratiquement et en première approximation dans les conditions actuelles
- ANNEXE II. — Analyse sommaire de la théorie du rendement social.
- ANNEXE III. — Définition et analyse du coût marginal.
- ANNEXE IV. — Remplacement d'installations anciennes par des installations nouvelles.
- ANNEXE V. — Critique de la doctrine actuelle de la S.N.C.F.
- ANNEXE VI. — Exemples de pertes de rendement social provenant de la pratique par la S.N.C.F. de tarifs différents des coûts marginaux.
- ANNEXE VII. — Principes généraux à mettre en œuvre pour la réalisation d'une politique efficace de coordination des transports de marchandises à grande distance.
- ANNEXE VIII. — Références bibliographiques.

I. — Introduction.

Lorsque les transports par route se sont développés, les chemins de fer ont eu à faire face à une concurrence, particulièrement dure qu'ils ont été tentés de considérer comme déloyale

les transporteurs routiers étant selon eux déchargés d'une partie de leurs coûts (frais d'entretien des routes, impôts moins élevés, non obligation de transports gratuits, etc...).

Cette crise des chemins de fer s'est trouvée aggravée par la situation déflationniste générale de la période 1930-1935 qui en diminuant le volume total du trafic fer et route a aggravé la situation de chacun.

La pression des faits a alors amené les esprits à penser que la concurrence ne menait qu'à des désordres et à envisager des solutions d'autorité par voie de planification centrale. De telles solutions apparaissent de prime abord à l'esprit non averti comme rationnelles, puisque « à l'anarchie des mécanismes spontanés on substitue l'autorité consciente d'une décision réfléchie ».

Mais une telle orientation s'est avérée d'application difficile. Les choses comme les hommes ont résisté. Par ailleurs et ainsi que nous le montrerons elle ne pouvait que conduire à de graves pertes de Rendement social.

En fait, ici comme ailleurs, les solutions bâties de toutes pièces, a priori, du seul point de vue technique et en dehors de toute étude économique sérieuse, se révèlent insuffisantes. C'est pourquoi nous pensons que la première chose à faire est de demander à la théorie économique quelques points d'appui solides susceptibles d'éclairer sous leur véritable jour les problèmes pratiques.

L'étude qui suit n'est d'ailleurs pas seulement un travail de théorie pure, c'est essentiellement et surtout le résultat de longs mois d'échanges de vues avec les techniciens des transports, aussi bien dans le secteur privé que dans le secteur nationalisé et le secteur administratif. Elle

a été inspirée par le souci de jeter un pont entre la théorie et la pratique et de montrer aux praticiens quelle aide ils peuvent recevoir de la méditation des résultats de l'économie théorique tout en permettant aux théoriciens de compléter la théorie générale économique au contact des problèmes concrets que pose la réalité.

L'importance du problème de la coordination des transports n'a plus à être soulignée. Ce problème n'est pas un problème local, particulier à la France, c'est un problème d'ordre international qui se pose avec la même acuité dans tous les pays d'Europe. De sa solution dépend, non seulement le sort de dizaines de milliers de travailleurs, ouvriers, techniciens, chefs d'entreprises, mais encore l'augmentation ou la diminution de notre niveau de vie ; c'est dire qu'il s'agit là, aujourd'hui tout particulièrement, d'un problème d'une importance capitale.

Le problème de la coordination des transports a fait l'objet depuis une quinzaine d'années de discussions d'autant plus passionnées que l'importance des intérêts en cause était considérable. D'éminents techniciens ont été consultés, de multiples commissions ont siégé, une législation immense a pris naissance. Pourtant, chacun est bien d'accord pour le reconnaître, aucune solution acceptable n'a encore été trouvée.

La raison en est essentiellement à notre avis que le problème a été mal posé et que la discussion s'est orientée dans des directions erronées. L'étude qui suit se propose précisément de montrer quels sont les principes corrects qu'il convient d'appliquer si l'on veut arriver à une solution convenable de ce problème si important.

Naturellement, et bien que cette étude succède à deux études précédentes (1), elle n'a en aucune façon la prétention d'épuiser la question. Dans son état actuel elle est encore très sommaire, très incomplète et très imparfaite. Son seul objet est de pouvoir amorcer des discussions précises et leur servir de base. Nous serons donc particulièrement heureux de toutes les observations et suggestions que le lecteur voudra bien nous faire parvenir.

Pour faciliter l'exposition de cette question si complexe, nous avons résumé dans le texte prin-

(1) Etudes des 16 oct. et 9 nov. 1946. Ces études sont annulées et remplacées par la présente étude qui tient compte des différentes observations présentées depuis lors et notamment de l'étude de février 1947 de MM. LEVI, GIRETTE et HUTTER de la S.N.C.F. ainsi que des notes de M. COINTE du 25 janvier et 25 mars 1947.

cipal les enseignements généraux de la théorie économique générale et les grandes lignes d'une solution correcte du problème de la coordination des transports en rejetant en annexes tous les éléments susceptibles d'une étude spéciale de manière à alléger le texte principal et à concentrer l'attention du lecteur sur les éléments d'une solution correcte du problème. *Mais naturellement cela ne signifie en aucune façon que les questions traitées en annexes soient d'importance secondaire.* Elles sont tout au contraire d'une importance capitale ; elles éclairent en effet le texte principal et s'efforcent de mettre en évidence la véritable position du problème. Les différentes parties de l'étude qui suit se conditionnent donc réciproquement et elles ne pourront être parfaitement comprises que si le lecteur veut bien en procéder à une double lecture (2).

II. — Les enseignements de la théorie économique.

Que nous enseigne donc la théorie ?

La théorie nous montre que *pour une répartition donnée des revenus, la gestion optimum de l'économie est effectivement atteinte (maximisation du rendement social) lorsque chaque produit au service est vendu à son coût marginal c'est-à-dire à un prix égal à ce que sa production coûte effectivement* (3).

La présente note prendra son point de départ dans cette proposition théorique qu'elle admettra sans discussion (4).

Secteur différencié et secteur non différencié.

L'application pratique de la théorie du rendement social nécessite la distinction de deux secteurs économiques de nature différente.

(2) La présente étude n'a pour objet que la coordination rail-route.

Indiquons simplement ici que ses conclusions peuvent être étendues sans difficultés au cas des transports par eau, ces derniers transports se présentant d'une façon analogue aux transports routiers, et les mêmes principes leur étant applicables.

(3) La définition et le calcul du coût marginal font intervenir des difficultés que nous examinons en Annexe III. Précisons simplement ici que le coût marginal qu'il y a lieu de considérer est le coût marginal correspondant à l'équilibre économique et par suite à l'utilisation totale des installations fixes, compte tenu de la répartition du trafic entre les différentes activités.

(4) Nous rappelons en Annexe II l'essentiel de la théorie du rendement social.

A un premier secteur, que l'on peut appeler *secteur différencié*, correspondent les industries où la technique *physiquement* optimum de production est réalisée par la juxtaposition d'entreprises différentes qui sont généralement de même taille.

Tel est le cas, par exemple, de la production sidérurgique : ainsi, dans les conditions techniques actuelles, la meilleure technique de production de la fonte correspond à la juxtaposition d'un certain nombre de hauts fourneaux d'une capacité de production donnée.

Tel est encore le cas des exploitations minières dans le cas général où la production globale de l'économie ne peut être obtenue qu'à partir d'un certain nombre d'exploitations différentes. Toutefois, dans ce cas, les exploitations minières ont nécessairement des tailles différentes.

A un second secteur, que l'on peut appeler *secteur non différencié*, correspondent les industries où la technique *physiquement* optimum de production est réalisée par une *entreprise unique*. Tel est, par exemple, le cas de la distribution du gaz ou de l'eau dans une grande ville.

Réalisation de l'optimum de gestion.

Cette définition étant donnée, la théorie montre :

- 1° — que l'optimum de gestion est *automatiquement* réalisé dans une économie concurrentielle où dans le secteur différencié les entreprises recherchent à chaque instant le revenu maximum et se font concurrence et où dans le secteur non différencié le prix pratiqué est égal au coût marginal, le coût moyen étant maintenu à son minimum possible.
- 2° — que cette réalisation automatique et expérimentale est le seul moyen concevable d'atteindre l'optimum de gestion.

Intérêt général et Rendement Social.

L'intérêt général, c'est qu'il n'y ait aucune perte dans la marche de l'économie, c'est qu'aucun surplus de production susceptible d'être obtenu ne soit gaspillé sans bénéfice pour personne. L'intérêt général *s'identifie* ainsi avec la maximisation du rendement social.

III. — Application de la théorie du rendement social au problème de la coordination des transports.

But de la coordination des transports.

La coordination des transports ne pouvant avoir d'autre fin que la recherche de l'intérêt général *doit avoir pour but essentiel de réaliser dans le secteur des transports les conditions impliquées par la maximisation du rendement social* (5).

Classement physique des différentes activités de transport.

Il semble bien que l'on doive classer :
dans le secteur non différencié tous les transports par fer (voyageurs et marchandises) ainsi que les transports routiers de voyageurs.

dans le secteur différencié les transports routiers de marchandises (6).

Réalisation du système de prix optimum.

Il résulte de ce classement que la réalisation pratique du rendement social maximum implique :

- 1°. — la mise en concession des transports par fer à des conditions assurant la vente au coût marginal et la maximisation du coût moyen ;
- 2°. — la mise en concession des transports par route de voyageurs aux mêmes conditions ;
- 3°. — la liberté des transports par route de marchandises à des conditions assurant la couverture effective des frais qu'ils entraînent pour la collectivité (charges d'amortissement, entretien et d'intérêts des capitaux nationaux investis dans le réseau routier).

(5) Il est extrêmement important de souligner ici que les différents techniciens du transport avec lesquels nous avons été en discussion ont été, à quelque secteur qu'ils appartiennent, absolument d'accord sur la nécessité d'identifier l'intérêt général à la réalisation des conditions impliquées par la maximisation du rendement social. Il y a là, à notre avis, une circonstance absolument essentielle, car il est hors de doute que si l'on est bien d'accord au point de départ et si les questions sont systématiquement examinées avec objectivité et esprit scientifique, il ne saurait par la suite y avoir de divergence profonde.

Cette circonstance doit d'autant plus être soulignée que la coordination des transports s'était jusqu'ici presque exclusivement fondée sur des considérations telles que la protection du trafic de la S.N.C.F. ou la suppression de tout double emploi (c'est-à-dire de toute concurrence) qui ne s'identifient pas nécessairement, comme nous essaierons de le montrer dans l'annexe V, avec la maximisation du rendement social.

(6) Précisons ici encore que les différents techniciens des transports avec lesquels nous avons été en relation se sont trouvés d'accord sur ce classement.

Gestion du secteur fer.

a) Vente au coût marginal.

Dans tous les cas la S.N.C.F. devrait modifier sa politique tarifaire actuelle (7) et vendre ses services au coût marginal (8) sans s'occuper des conséquences d'une telle politique tant sur le volume de son trafic (9) que sur l'équilibre de son budget, la différence positive ou négative entre les recettes et les coûts devant être prise en charge par le budget général (10).

Naturellement et par exemple le prix du billet serait pratiquement pris égal dans une période au coût marginal global du service *divisé par le trafic de la période précédente*.

Une telle politique tarifaire *nécessiterait un aménagement de la comptabilité de la S.N.C.F.* tel que puissent apparaître facilement les coûts marginaux dont la considération est essentielle (11).

(7) Voir en annexe V la critique de la doctrine actuelle de la S.N.C.F.

Voir également en annexe VI quelques indications sur les pertes de rendement social qu'entraîne la politique tarifaire actuelle de la S.N.C.F.

(8) Rappelons qu'il s'agit du coût marginal d'équilibre (voir annexe III).

(9) Ce volume serait déterminé par la demande des usagers au prix fixé.

(10) Le budget de la S.N.C.F. serait ou non en déficit suivant qu'en moyenne les coûts marginaux seraient inférieurs ou non aux coûts moyens. S'il y avait déficit, il devrait être supporté par le budget de l'Etat. S'il y avait excédent de recettes, il devrait être encaissé par l'Etat (voir notre plaquette « Economie pure et Rendement social » n° 31).

Bien que la S.N.C.F. soutienne qu'en moyenne les coûts marginaux seraient de 50 % inférieurs aux coûts moyens, il n'est même pas absolument prouvé qu'en moyenne les coûts marginaux soient inférieurs aux coûts moyens, car la S.N.C.F. *ne calcule pas correctement* ses coûts marginaux (voir annexe III). Il n'est donc pas certain qu'une exploitation fondée sur la vente à un prix égal au coût marginal, *le coût moyen étant maintenu minimum* (condition essentielle), serait systématiquement déficitaire.

D'ailleurs et même s'il en était ainsi, il est *absolument certain* que le déficit correspondant à une telle politique serait beaucoup moins grand que ne le prétend la S.N.C.F. car les coûts marginaux réels sont certainement beaucoup plus élevés que les coûts partiels nominaux que la S.N.C.F. prend en considération.

Toutefois, et en l'absence de toute certitude, on doit admettre qu'il y a de plus grandes chances pour qu'une politique de coût marginal se solde par un déficit (quoique, répétons-le, beaucoup moins grand qu'en ne le prétend).

(11) Nous nous rappelons avoir demandé en 1937 au chef d'arrondissement de Nantes ce que coûtait l'explo-

En fait cette réforme dépasserait largement le Plan Comptable. En réalité ce qu'il faudrait réaliser, c'est une réforme de structure de la S.N.C.F. permettant de constituer à l'intérieur de la S.N.C.F. des unités administratives indépendantes ayant chacune leur existence propre. Ainsi une société élémentaire pourrait prendre l'exploitation du transport de tous les petits colis, une autre le transport des voyageurs sur telle ligne, etc...

Evidemment une telle politique ne saurait manquer de soulever des difficultés, mais *c'est la seule voie* qui puisse permettre de faire apparaître les coûts effectifs des différents transports.

Elle permettrait de réaliser une concurrence artificielle soit des différentes unités élémentaires entre elles, soit d'une même unité élémentaire avec elle-même dans le temps.

Naturellement la réforme de la comptabilité et des tarifs de la S.N.C.F. ne pourrait être effectuée efficacement que par des ingénieurs possédant à fond la théorie du rendement social et ayant une intelligence complète des principes économiques qui en constituent l'articulation

En fait, la mise en œuvre d'une politique de tarifs égaux aux coûts marginaux *impliquerait une révision complète de la doctrine actuelle* (12) *de l'équilibre budgétaire*.

Il est bien certain que si les coûts marginaux de la S.N.C.F. étaient en moyenne supérieurs aux coûts moyens, il serait difficile de faire admettre que les services de transport soient vendus au-dessus de leur coût moyen. De même si au contraire ils se trouvaient en moyenne inférieurs aux coûts moyens (13) il serait peut être encore plus difficile de faire admettre que le dé-

tation voyageurs d'un tronçon de ligne dont on envisageait la fermeture au trafic des voyageurs. Il nous avait alors répondu qu'il était dans l'impossibilité de nous répondre.

Que dans de telles conditions on ait pu envisager à l'époque de discuter utilement des problèmes concrets posés par la coordination des transports est pour le moins étonnant.

Certes et depuis cette date toute une réforme de la comptabilité S.N.C.F. a été mise sur pied et de très grand progrès ont été réalisés, mais à notre avis *des progrès considérables restent encore à faire*, notamment dans la détermination des coûts marginaux. Il n'y a pour nous aucun doute que les techniciens de la S.N.C.F., avec leur intelligence bien connue, s'attaqueront bientôt à ce problème et surmonteront toutes les difficultés pratiques que sa solution offre encore actuellement.

(12) Toute théorie d'ailleurs, soulignons-le.

(13) Ainsi qu'il est probable. (Voir note 9 ci-dessus)

licité de la S.N.C.F. soit supporté par le budget général. *Pourtant une telle politique de tarifs est la seule qui puisse permettre de réaliser un rendement social maximum* (14).

b) *Minimisation des coûts moyens.*

Les agents aux différents échelons devraient être puissamment intéressés, sous forme, par exemple, d'une participation donnée de pourcentage fixé pendant une durée déterminée, aux économies réalisées, à abaisser au maximum les coûts moyens. Ces primes ne devraient comporter aucun maximum (15) (16). Des modalités sont naturellement à trouver, mais le principe nous paraît essentiel.

On ne saurait en effet trop souligner que *si une incitation puissante à la recherche du coût moyen minimum n'existe pas, la couverture automatique éventuelle par l'Etat de l'écart entre le coût marginal et le coût moyen ne pourrait mener qu'à un immense gaspillage, d'autant plus immense qu'il risque d'être invisible et presque indécélable* (17) (18).

(14) Voir notre plaquette « Economie pure et Rendement Social » n° 31.

(15) Il ne devrait pas y avoir d'obstacle à ce que l'on puisse faire fortune dans une carrière fer, aussi bien que dans une carrière du secteur concurrentiel.

(16) Cette participation directe, automatique et personnelle, pendant 5 ans et pour 50 % par exemple, aux économies réalisées nous paraît constituer le seul moyen à la fois juste et efficace d'inciter les travailleurs à tous les échelons à la bonne marche des entreprises, aussi bien dans le secteur différencié que dans le secteur non différencié.

Seule une telle participation pourrait en particulier dans le cas de la S.N.C.F. permettre de réaliser les possibilités d'économies massives de personnel dont parlent certaines personnes particulièrement bien placées.

(17) Rien ne permet d'affirmer que, dans l'état actuel de l'organisation de la S.N.C.F. et malgré les efforts considérables effectués pour résorber un déficit dont l'opinion ne saurait admettre la couverture automatique par l'Etat, la réalisation au moindre coût de l'exploitation de la S.N.C.F. soit effectivement assurée. *C'est bien plutôt le contraire qui nous paraît probable.* Quels que soient en effet le dévouement, l'ardeur au travail, et les qualités techniques bien connues des agents de la S.N.C.F., l'absence d'une incitation extrêmement puissante à tous les échelons à l'abaissement des coûts ne peut que compromettre gravement, nous en sommes convaincu, leur minimisation.

Certes il est hors de doute que certains services de la S.N.C.F. (marche des trains et sécurité par exemple) fonctionnent au point de vue technique d'une manière presque parfaite, mais il convient de se demander, au point de vue économique, quel en est le prix et si des économies considérables ne pourraient pas être réalisées, comme nous le pensons, à qualité égale des services.

Gestion du secteur routier voyageurs.

On peut tout d'abord remarquer que le coût marginal d'équilibre peut être ici assimilé en première approximation au coût moyen.

On peut ensuite souligner que les seuls moyens efficaces d'obtenir d'un concessionnaire de transports routiers voyageurs un coût moyen effectivement minimum sont :

- 1°. — de n'attribuer la concession que par adjudication à celui qui offre d'assurer le service aux meilleures conditions ;
- 2°. — de n'attribuer de concessions que *révocables*, le concessionnaire pouvant à tout instant être évincé de sa concession si une entreprise concurrente offre de meilleures conditions de coûts (19).

Compte tenu de ces données on peut considérer que le meilleur mode de gestion des transports routiers voyageurs paraît bien être :

- 1°. — la liberté de ses tarifs pour le concessionnaire (20) ;
- 2°. — la mise en adjudication et la révocabilité à tout instant des concessions ;
- 3°. — l'interdiction de toute aide financière des collectivités.

Il est évidemment difficile aux différents cadres de la S.N.C.F. de reconnaître publiquement cette circonstance, dont ils ne sont d'ailleurs pas responsables, compte tenu d'une structure autoritaire et bureaucratique qui dans de nombreux cas paralyse l'initiative et l'effort, mais nous sommes convaincus que la question ne fait pour eux, dans leur for intérieur, aucun doute.

Cette remarque n'est d'ailleurs pas spéciale à la S.N.C.F. Elle vaut également pour toutes les grandes entreprises, nationalisées ou non.

(18) C'est dans cette circonstance qu'il faut voir actuellement la supériorité *pratique* d'un système de prix, non pas égaux aux coûts marginaux, mais proportionnels à ces coûts, établis de manière qu'aucun déficit ne soit à la charge de la collectivité (Voir annexe I).

Tant que n'existe pas une incitation suffisamment puissante à l'abaissement des coûts, on doit considérer en effet comme moins coûteuse une politique de prix proportionnels aux coûts marginaux qui certes compromet la maximisation du rendement social au point de vue des équivalences marginales, mais qui finalement apparaît comme la plus avantageuse dans la mesure où elle constitue, en dehors de tout autre élément convenable, une incitation considérable à l'abaissement des coûts moyens.

(19) A charge naturellement pour le nouvel entrepreneur de racheter, à dire d'experts, les investissements réalisés par l'entreprise évincée, si celle-ci le désire.

(20) La menace de révocabilité devant suffire pour assurer la minimisation des tarifs.

Gestion du transport routier marchandises.

La situation conforme à la maximation du rendement social nous paraît bien être ici la *liberté totale*.

Conditions communes à l'exploitation des transports routiers voyageurs et marchandises.

Naturellement la condition fondamentale de maximation du rendement social suivant laquelle tout bien ou service doit être vendu à un prix égal à ce qu'il coûte effectivement *exige* que les charges que doit supporter le budget général du fait de l'exploitation des transports routiers voyageurs et marchandises soient mis à la charge des transporteurs routiers sous forme d'impôts spéciaux (sur les carburants par exemple).

Il en résulte que la *comptabilité publique* devrait être agencée de manière à permettre de déterminer le coût marginal global pour la collectivité des transports routiers sur telle route déterminée. Nous n'ignorons pas quelles difficultés une telle tâche est susceptible de soulever, mais c'est là un travail indispensable si l'on veut voir clair et réaliser efficacement des comparaisons de coût.

Mise en œuvre de cette politique.

Cette triple politique devrait être poursuivie, *quelles que soient ses conséquences pour le fer ou pour la route*, jusqu'à ce qu'un équilibre soit atteint. Cet équilibre pourrait prendre sur telle ligne déterminée l'une des trois formes suivantes :

- a) les transporteurs routiers ne pouvant lutter avec les tarifs de la S.N.C.F. se trouvent éliminés ;
- b) à un prix égal au coût marginal, le trafic se détourne de la S.N.C.F. Cette diminution de trafic accroît le coût marginal, donc le tarif, et ainsi de suite. Finalement tout le trafic est absorbé par les transporteurs routiers. La S.N.C.F. n'a plus qu'à arrêter son trafic (voyageurs ou marchandises) (21) ;
- c) il s'établit un équilibre où les deux modes de transport subsistent.

Conditions nécessaires d'une telle politique.

L'application d'une telle politique est auto-

(21) Voir notamment quelques précisions en annexe IV sur la question de l'abandon d'installations anciennes et de leur remplacement par des installations nouvelles.

matique et ne prête à aucune contestation dès lors que :

- 1°. — les coûts marginaux de la S.N.C.F. sont bien connus,
- 2°. — les coûts marginaux pour la collectivité du trafic routier sont bien déterminés,
- 3°. — la politique commerciale ci-dessus de la S.N.C.F. absolument indépendante de toute considération d'équilibre budgétaire peut être effectivement mise en pratique.

Ces trois conditions ne sont effectivement réalisables que si une réforme profonde tant de la comptabilité de la S.N.C.F. que de la comptabilité publique est réalisée et que si les conceptions habituelles en matière d'équilibre budgétaire sont abandonnées.

IV. — Conclusions.

Ainsi à notre avis une politique rationnelle de coordination des transports devrait être basée :

- a) sur la pratique par la S.N.C.F. de tarifs égaux aux coûts marginaux, la recherche, par des moyens efficaces, de coûts moyens minima et la prise en charge du déficit éventuel par le budget de l'Etat ;
- b) par une imposition convenable des transporteurs routiers ;
- c) par la mise en adjudication et la révocabilité des concessions de transports routiers de voyageurs, les concessionnaires restant maîtres de leurs tarifs ;
- d) par la liberté totale des transports routiers de marchandises.

Une telle politique implique à son point de départ la connaissance des coûts marginaux. Un effort considérable devrait donc être effectué dans ce sens (22).

Suivant de tels principes la coordination des transports se ferait d'elle-même, non à partir de vues d'aménagement à priori qui le plus souvent sont anti-économiques, mais expérimentalement et automatiquement dans le sens de la maxima-

(22) Le rôle essentiel des coûts marginaux pour toute solution satisfaisante du problème de la coordination des transports met parfaitement en évidence le caractère absolument insuffisant des solutions avancées jusqu'ici qui toutes étaient parfaitement muettes sur cet aspect du problème (voir notamment en annexe V la critique actuelle de la S.N.C.F. et en annexe VI quelques indications sur les pertes de rendement social qu'elle entraîne)

tion du rendement social dans le cadre des principes généraux ci-dessus (23) (24).

* *

Ces propositions nous sont naturellement personnelles, mais en tout état de cause, il nous paraît résulter de ce qui précède que le plan rationnel de travail de tout organisme se proposant l'étude du problème de la coordination des transports devrait être le suivant :

- 1°. — Définir les buts de la coordination des transports et définir notamment l'intérêt général en matière de transports,
- 2°. — Analyser la théorie moderne des coûts marginaux et examiner comment elle doit être appliquée dans le secteur transport,
- 3°. — Examiner par quels moyens à priori (planisme autoritaire) ou expérimentaux (planisme concurrentiel) peut être dégagé le système de tarif optimum (c'est-à-dire le plus avantageux pour l'intérêt général) dont dépend la solution scientifique du problème de la coordination des transports.

Examiner notamment les avantages et les inconvénients comparés de la méthode autoritaire (fondée sur l'arbitraire et la contrainte) et de la méthode concurrentielle (fondée sur des mécanismes naturels et spontanés).

Saint-Cloud, le 1^{er} août 1947.

ALLAIS.

Ingénieur en Chef au Corps des Mines.
Professeur d'Economie générale
à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines
de Paris.

* *

ANNEXE 1

Politique tarifaire des transports par fer à adopter pratiquement et en première approximation dans les conditions actuelles.

(23) Voir en annexe VII quelques précisions supplémentaires en ce qui concerne le problème particulièrement à l'ordre du jour aujourd'hui de la coordination du fer et de la route pour les transports de marchandises à grande distance.

(24) Naturellement une telle politique pour être pleinement efficace doit s'intégrer dans une politique économique générale convenable. Sur cette question le lecteur pourra utilement consulter nos deux ouvrages « Abondance ou Misère », Librairie de Médicis, Paris, 1946 et « Economie et Intérêt », Librairie des Publications officielles, 40, rue de Verneuil, Paris, 1947, Chapitre X.

Impossibilité actuelle d'une politique de coûts marginaux.

Il semble bien que la politique correspondant à la pratique de tarifs fer égaux aux coûts marginaux, les coûts moyens étant maintenus à leurs minima possibles, et à la couverture éventuelle du déficit par l'Etat, soit, dans les conditions actuelles, inapplicable, et cela pour deux raisons :

- 1°. — *Psychologiquement* l'éducation économique des cadres dirigeants de l'Etat aussi bien dans les milieux administratifs que dans le monde politique n'est pas suffisante pour que l'intérêt d'une telle politique soit suffisamment compris.
- 2°. — *Economiquement* la politique que nous avons proposée ne saurait être mise en application que si des mesures efficaces étaient prises pour que les coûts moyens de la S.N.C.F. soient effectivement maintenus à leurs minima possibles. En dehors de telles mesures qui impliquent des changements considérables dans le mode de rémunération des agents, particulièrement dans les cadres supérieurs, on doit considérer que la prise en charge systématique du déficit de la S.N.C.F. par l'Etat ne peut que conduire à une mauvaise gestion. La perte de rendement social deviendrait alors plus grande que celle à laquelle on se propose de remédier.

Dans l'état actuel des choses, toute politique tarifaire acceptable doit ainsi être considérée comme nécessitant en premier lieu l'équilibre du budget de la S.N.C.F. (1) (2).

(1) Il doit bien être entendu qu'il s'agit ici de l'équilibre effectif du budget de la S.N.C.F. et non de son équilibre comptable.

Qu'il nous suffise de rappeler que la S.N.C.F. a annoncé officiellement pour 1946 un déficit de 2 milliards sur une dépense totale de 105 milliards. Or son déficit effectif en tant qu'entreprise nationalisée tel qu'il est réellement supporté par la collectivité a été beaucoup plus élevé. Il faut en effet ajouter :

1°) 4 milliards de charges d'emprunts antérieurs à la constitution de la S.N.C.F. et qui sont depuis 1938 supportés directement par le budget de l'Etat ;

2°) 12 milliards d'indemnité compensatrice versée par l'Etat en vue de permettre le maintien des tarifs en dessous des coûts ;

3°) 17 milliards qui figuraient au bilan de la S.N.C.F. au début de 1946 sous les rubriques « Provisions pour entretien différé » et « fonds de renouvellement » et qui ont été rayés du bilan (voir la vie des Transports du 19 avril 1947).

Cette constatation se passe de commentaires.

(2) Certains esprits se sont étonnés de nous voir pren-

Politique des coûts moyens totaux.

Dans ces conditions il est facile de montrer (3) qu'en première approximation la politique tarifaire la moins mauvaise est de pratiquer des tarifs égaux aux coûts moyens totaux, le coût moyen total d'un service étant défini comme égal à son coût marginal majoré d'une quote part des frais généraux, calculée au prorata du coût marginal.

dre ainsi une position pratique apparemment contradictoire avec la théorie orthodoxe. En réalité il n'y a là aucune contradiction. Il y a deux causes de pertes de rendement social : la non minimisation des coûts moyens, la non égalité des prix aux équivalences marginales. En fait il semble bien que dans l'état actuel des choses les pertes de rendement qui seraient entraînées par la couverture automatique du déficit par l'Etat sans qu'existe par ailleurs une incitation extrêmement puissante à la minimisation des coûts moyens seraient beaucoup plus grandes que celles correspondant à des tarifs équilibrant le budget. En première approximation il convient donc d'assurer en premier lieu l'équilibre budgétaire de la S.N.C.F. (voir les indications déjà données dans la note (17) du texte).

(3) Soient en effet p et m le prix de vente et le coût marginal d'un service donné, P et M le prix de vente moyen et le coût marginal moyen des différents services.

En première approximation on peut considérer la perte de rendement social comme une fonction croissante.

$$(1) \quad \pi = f(K, K')$$

de deux coefficients K et K' respectivement définis par les égalités

$$(2) \quad K = (P - M)'$$

$$(3) \quad K' = \sum \left(p - \frac{Pm}{M} \right)'$$

la perte étant nulle lorsque chaque prix est égal au coût marginal correspondant, condition qui entraîne la nullité des coefficients K et K' .

La réalisation de l'équilibre budgétaire de la S.N.C.F. signifiant que le coefficient K est maintenu à une valeur donnée, la recherche du système optimum de tarifs revient à rechercher la valeur de K' qui rend la fonction π minimum pour une valeur donnée de K . Comme pour la valeur $K = 0$, cette fonction est minimum pour une valeur nulle de K' on doit considérer qu'en première approximation la valeur de K' qui rend la fonction π minimum doit être regardée comme nulle (cette proposition est facilement démontrable mathématiquement). A cette valeur K' correspondent d'après les relations ci-dessus des tarifs proportionnels aux coûts marginaux, le coefficient de proportionnalité étant calculé de manière à réaliser l'équilibre budgétaire de la S.N.C.F.

Une telle politique tarifaire apparaît ainsi en première approximation comme la meilleure parmi toutes celles qui sont susceptibles d'équilibrer le budget de la S.N.C.F. (naturellement les quelques indications qui précèdent sont nécessairement, compte tenu du manque de place, sommaires et schématiques, mais elles pourraient facilement être développées et rendues rigoureuses).

Inconvénients de la politique des coûts moyens totaux.

Cette politique présente l'inconvénient de ne pas être conforme aux principes impliqués par la maximisation du rendement social, mais il convient de remarquer :

- 1°) qu'une telle politique tarifaire n'influera pas sur le classement des services fer suivant leur coût puisqu'à une échelle de prix serait substituée une échelle proportionnelle ;
- 2°) que cette politique apparaît a priori comme la meilleure parmi toutes celles qui sont susceptibles de réaliser l'équilibre budgétaire de la S. N. C.F., condition dont la réalisation apparaît comme nécessaire dans les conditions actuelles ;
- 3°) qu'en tout état de cause il semble bien que les coûts marginaux effectifs de la S. N. C. F. ne doivent que peu différer des coûts moyens, s'ils sont calculés de manière correcte (4).

Avantages de la politique des coûts moyens totaux.

Une telle politique offre à notre avis quatre avantages essentiels :

- 1°) L'Etat n'a à supporter aucun déficit et par suite il ne se pose à lui à ce titre aucun problème de collecte d'impôt (5) ;
- 2°) tous les frais de sa gestion étant supportés par ses tarifs, la S. N. C. F. est puissamment incitée à réduire ses coûts de manière à pouvoir lutter contre la concurrence des autres moyens de transport ;
- 3°) le poids du déficit fer serait uniformément réparti sur les différents transports fer ;
- 4°) Les tarifs pratiqués ne sont pas arbitraires et leur calcul peut être facilement contrôlé. Ainsi pourrait être évitée de la part de la S. N. C. F. toute politique de dumping vis-à-vis des autres transporteurs.
- 5°) Si les coûts moyens totaux ne s'identifient pas avec les tarifs optima, ils n'en sont probablement que peu différents et ils sont certainement incomparablement plus avantageux au point de vue du rendement social que les tarifs actuels qui résultent d'une combinaison de tarifs « ad valorem » de monopole et de tarifs de combat contre les autres modes de transport (6).

(4) Voir annexe III.

(5) Il en résulte naturellement une économie indirecte qui doit être portée en déduction de la perte de rendement social correspondant à des tarifs égaux en moyenne aux coûts moyens totaux.

(6) Voir annexe V et VI.

**

ANNEXE II

Analyse sommaire de la théorie du rendement social.

Théorie du rendement social.

La théorie montre que dans une économie de type quelconque, la condition nécessaire et suffisante pour qu'un optimum intrinsèque de gestion soit réalisé, c'est-à-dire pour que le rendement social y soit maximum, est qu'il existe explicitement ou implicitement, un système de prix équivalent à celui qui existerait dans une économie d'échanges caractérisée :

- a) par le libre choix des individus ;
- b) par la concurrence parfaite des entreprises dans le secteur où la concurrence est *physiquement* possible, c'est-à-dire dans le secteur où la meilleure technique de production (*au sens physique*) est constituée par la juxtaposition d'entreprises analogues (production de la fonte par exemple) (secteur différencié) ;
- c) par la minimation du prix de revient et la vente au coût marginal dans le secteur où la concurrence est *physiquement* impossible, c'est-à-dire dans le secteur où la meilleure technique de production (*au sens physique*) est constituée par une seule entreprise (production du gaz dans une ville par exemple) (secteur non différencié).

L'économie concurrentielle référence nécessaire.

Comme on ne saurait concevoir qu'une politique rationnelle ne s'efforce pas de maximiser le rendement social, puisque toute autre attitude reviendrait à refuser d'augmenter le niveau de vie de certains, par exemple des pauvres, sans diminuer celui d'autres, par exemple des riches, on voit ainsi que l'organisation la meilleure de la production correspond à l'emploi d'un système de prix concurrentiel et que par là même l'économie concurrentielle ne représente pas seulement une représentation schématique d'un certain ordre existant, qu'elle n'est pas seulement une contingence historique, mais qu'elle est en réalité *une référence nécessaire* absolument inévitable pour toute économie quelle qu'elle soit.

Comment peut être atteint l'optimum de gestion.

La théorie classique des prix montre que l'équilibre concurrentiel, et par suite l'optimum

intrinsèque de gestion, est atteint *automatiquement* par la recherche dans une économie de concurrence de la satisfaction maximum des individus, du revenu maximum des entreprises dans le secteur différencié et de la satisfaction au moindre coût de la demande à un prix égal au coût marginal dans le secteur non différencié.

Y a-t-il d'autre moyen d'assurer la gestion optimum que le mécanisme concurrentiel ?

Les conditions qui caractérisent tout état de gestion optimum constituent un système qui ne saurait être résolu directement par un organisme central en raison :

- 1°. — Du fait que les fonctions de satisfaction et de production qui y interviennent n'ont encore pu, dans la presque totalité des cas, être déterminées.
- 2°. — Du fait que les conditions sont trop nombreuses pour être susceptibles d'une résolution par le calcul. Ainsi, pour une collectivité de 10 millions d'individus ne consommant que mille biens différents produits par des techniques artisanales, on aurait 10 milliards d'équations.

On ne peut ainsi envisager qu'une *résolution expérimentale* du système d'équation définissant l'optimum de gestion à l'aide du mécanisme des prix jouant dans une économie concurrentielle d'agents autonomes.

Le problème fondamental apparaît ainsi comme celui de *l'organisation de la concurrence* (1).

**

ANNEXE III

Définition et analyse du coût marginal.

Coût marginal effectif et coût moyen partiel nominal.

Les coûts marginaux dont la considération intervient dans la théorie du rendement social doi-

(1) Nous avons présenté dans notre maquette « Economie pure et rendement social » Sirey 1945, une démonstration simplifiée du théorème du rendement social dont nous avons donné la démonstration générale dans le Tome I de notre ouvrage « A la Recherche d'une Discipline Economique » 1943, p. 604 à 632.

En outre, nous donnons en Annexe VIII quelques références bibliographiques où le lecteur pourra trouver tous écarts complémentaires relatifs à la mise en œuvre d'une politique de rendement social maximum.

vent être soigneusement distingués des coûts moyens partiels nominaux seuls considérés généralement par les services commerciaux de la S. N. C. F. (1).

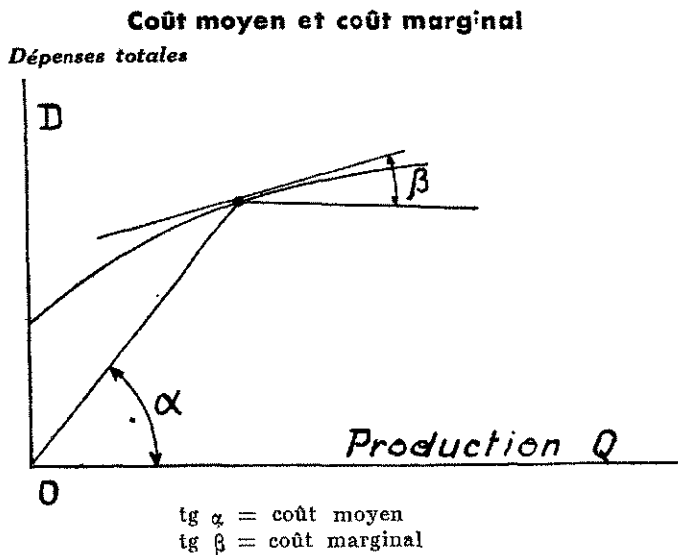
1°. — Les coûts utilisés par la S. N. C. F. sont en effet des coûts moyens qui sont relatifs à de grands ensembles de km. voyageurs ou de tonnes kilométriques. Ils ne tiennent pas compte notamment du fait que les transports de pointes doivent être considérés comme beaucoup plus coûteux. Ils ne tiennent pas compte non plus des caractéristiques différentes des diverses lignes.

Or, la notion de coût marginal qui intervient dans la théorie doit tenir compte des éléments caractéristiques de chaque transport, notamment au point de vues des pointes et de l'intensité du trafic.

2°. — Les coûts marginaux utilisés par la S. N. C. F. sont des coûts partiels qui ne tiennent compte en aucune façon des immobilisations.

(1) Il ne nous paraît pas inutile de rappeler ici quelques définitions.

Soit D les dépenses totales d'une entreprise et Q sa production. Le coût moyen total a pour valeur D/Q et le coût marginal total dD/dQ .



Si dans les dépenses on ne fait intervenir que certaines dépenses d, en ne tenant pas compte par exemple des immobilisations, le coût moyen d/Q est appelé *coût moyen partiel* et le coût marginal dd/dQ *coût marginal partiel*.

Le coût marginal qui intervient dans la théorie du rendement social est le coût marginal total ci-dessus défini. Il suppose évidemment que les charges d'immobilisation varient lorsque la production augmente, c'est-à-dire que dans la situation considérée les immobilisations sont utilisées à plein.

Au contraire, les coûts marginaux effectifs doivent tenir compte de ces immobilisations.

Dans la théorie du rendement social, en effet, les coûts marginaux qui s'introduisent dans les calculs correspondent à l'équilibre économique, c'est-à-dire à une situation où le volume des installations posées correspond *exactement* au volume de production considéré.

Dans ces conditions et pour les applications pratiques de la théorie du rendement social, il convient de définir le coût marginal d'un service déterminé comme le supplément de coûts de toutes natures (main-d'œuvre, énergie, matières premières, amortissement des installations fixes, charges d'intérêt, etc...) et entraîné par la fourniture d'une unité supplémentaire de ce service lorsque les installations fixes existantes sont *exactement adaptées* au volume de production considéré.

Ainsi considérons une gare de triage G faisant un trafic annuel T_1 de wagons de marchandises et dont les dépenses annuelles totales de toutes natures s'élèvent à D_1 . Quel est le coût marginal correspondant au passage d'un wagon marginal ? Ce coût, c'est

$$C = \frac{d D_1}{d T_1}$$

Pour calculer ce coût pratiquement, il faut considérer quelles seraient les dépenses D_2 d'une gare de triage G_2 *exactement adaptée* à un trafic T_2 un peu supérieur et considérer le quotient

$$\frac{D_2 - D_1}{T_2 - T_1}$$

Ce coût est ainsi bien différent du coût marginal partiel de la gare G_1 lorsqu'elle n'effectue qu'un trafic T inférieur à T_1 (coût marginal actuellement considéré par la S. N. C. F.).

3°. — Les coûts utilisés par la S. N. C. F. sont souvent des coûts nominaux qui dans la mesure où ils tiennent compte des amortissements de certains investissements ne font intervenir que leur valeur nominale initiale et non leur valeur réelle.

A une époque où les prix varient si rapidement (2) un tel mode de calcul ne peut être que grossièrement erroné par défaut.

(2) Les prix actuels sont en première approximation 100 fois ceux de 1914 et 10 fois ceux de 1938.

Caractéristiques propres à chaque service de transport

Il est hors de doute que l'application de la définition rigoureuse du coût marginal est délicate lorsqu'il s'agit de certaines productions de débit non régulier comme l'est la production de Kwh rendus à destination d'un réseau de distribution d'énergie électrique ou de Km voyageurs de la S. N. C. F.

Soit par exemple une ligne de transport électrique conçue pour une puissance de pointe P. A l'équilibre la puissance de pointe est effectivement P et on voit que le coût marginal à l'équilibre C_1 du Kwh en dehors des heures de pointe est tout à fait différent du coût marginal C du Kwh de pointe. Ce coût sera beaucoup plus élevé puisqu'ici l'augmentation de frais d'investissements devra être uniquement supportée par l'augmentation ($Q_2 - Q_1$) des Kwh de pointe. Alors que pratiquement les installations fixes n'entreront pas dans le calcul de C_1 , elles interviendront, et avec un poids important, dans le calcul de C.

Il en est de même pour le parc de voitures voyageurs de la S. N. C. F. qui doit être adapté pour assurer les trafics de pointe des jours de fête (15 août, par exemple). Il est hors de doute qu'une tarification rationnelle devrait prévoir (3) des tarifs km-voyageurs tout à fait différents suivant qu'il s'agit d'un trafic ordinaire ou d'un trafic de pointe, autrement dit qu'elle devrait tenir compte des coûts marginaux différents des Km-voyageurs suivant la période à laquelle ils sont fournis.

Il serait de même certainement avantageux de prévoir des surtaxes encourageant les voyageurs à prendre pendant la journée les trains les moins occupés (4).

Il en est encore de même du parc de voitures marchandises de la S. N. C. F. qui doit être tel par exemple que la pointe due à la récolte betteravière puisse être assurée sans retard. Comme les tarifs actuels ne tiennent compte en aucune façon de cette pointe, la S. N. C. F. se trouve actuellement dans l'obligation de faire face à la fois au transport des betteraves et au transport

des cailloux à des prix qui ne tiennent pas compte des charges effectives que cette obligation entraîne pour elle. Il est hors de doute qu'une tarification rationnelle devrait faire supporter au trafic de cette époque une surtaxe de pointe qui aurait pour effet de déplacer le trafic des cailloux à une période de l'année moins chargée et finalement de diminuer la surtaxe de pointe dont resteraient frappées les betteraves.

Prenons encore l'exemple d'un car assurant trois services journaliers aller et retour entre deux points A et B et supposons que le trafic soit de 10 personnes à 8 h., de 20 personnes à 12 h. et de 12 personnes à 20 h. Comment doivent être calculés les coûts marginaux respectifs ? A l'équilibre il faut un car de 20 places. Si le trafic de pointe de midi passe alors de 20 à 25, il faut un car de 25 places, alors que si le trafic de 8 h. passe de 10 à 12 personnes, il peut continuer à être assuré par le même car. Une tarification rationnelle devrait donc tenir compte de ces circonstances.

La solution tarifaire économiquement la plus avantageuse serait de prendre à 8 h. un tarif égal au coût moyen partiel (calculé sur 10 personnes) et à 12 h. un tarif égal au coût moyen partiel (5) (calculé sur 20 personnes) majoré de la charge marginale d'intérêts correspondant au capital immobilisé (calculée sur les 40 voyageurs de midi et non sur 84, chiffre correspondant à la totalité des voyageurs journaliers).

Ainsi d'une manière générale et bien que ces idées ne soient pas encore entrées dans les mœurs, il conviendrait que les tarifs de transport routier soient diversifiés suivant les lignes, suivant les saisons, suivant les heures, etc..., compte tenu de l'importance du trafic et de son incidence sur le coût marginal. Il est hors de doute que même à l'intérieur d'une même entreprise de transport les lignes à trafic faible devraient comporter des tarifs plus élevés que les lignes à trafic dense et des fréquences proportionnées aux volumes des trafics. Dans tous les cas le principe devrait être de faire payer chaque service ce qu'il coûte effectivement.

Une observation absolument analogue vaut pour les transports par fer. Il est absolument anti-économique que sur une ligne donnée les services de pointe soient vendus au même tarif que les autres. Il est absolument anti-économique que la tonne kilométrique soit vendue au même prix sur une ligne à bas trafic que sur une ligne à trafic intense et qu'ainsi le coût des trans-

(3) Et ici les indications savantes de la théorie du rendement social sont recoupées par l'intuition la plus élémentaire.

(4) Le coefficient d'occupation moyen par train de la S.N.C.F. en 1938 était de 15 %. Il est évident que d'une part une si faible utilisation du matériel existant constituait pour la collectivité une lourde charge et que d'autre part une taxation appropriée et un aménagement convenable des trains auraient procuré de considérables économies.

(5) Amortissement compris.

ports sur les mauvaises lignes soit payé en partie par les usagers des bonnes lignes (6). De telles pratiques s'opposent absolument à la maximisation du rendement social.

Amortissement des installations de très grandes durées.

Certaines installations (tunnels, barrages, etc...) peuvent être considérées pratiquement comme éternelles. Dans ces conditions, y a-t-il lieu de tenir compte de l'amortissement de leur valeur dans le calcul des dépenses D.

La réponse doit être affirmative, car si l'usure de ces installations avec la production est sensiblement nulle, il faut prévoir leur remplacement par suite de la modification des techniques. La technique du transport peut demain considérablement évoluer et faire, par exemple, que les transports par avions ou par route deviennent plus économiques que les transports par fer. Dans ce cas, il faudrait abandonner les installations ferroviaires actuelles.

Il y a donc lieu de tenir compte de cette évolution des techniques ; autrement dit l'amortissement doit comprendre deux parties, un amortissement d'usure et un amortissement technique. L'amortissement d'usure dans le cas de barrages ou de tunnels est pratiquement nul, mais l'amortissement technique ne l'est pas et il est bon en cette matière d'être prudent. Le cas de l'aménagement à la fin du siècle dernier des voies ferrées d'intérêt local en est un exemple convaincant.

Finalement on voit que ce serait une grave erreur que de ne pas tenir compte dans le calcul du coût marginal correspondant des dépenses relatives aux immobilisations de durée pratiquement éternelle.

Coûts nominaux et coûts réels.

Il va de soi que les coûts à considérer sont des coûts en valeur réelle et non en valeur nominale. Si, en effet, on cherche à savoir ce que coûte effectivement à la collectivité un service déterminé, il faut éliminer l'effet perturbateur de la variation des niveaux de prix nominaux et calculer les charges d'amortissement et d'intérêt en valeurs réelles et non en valeurs nominales.

Coûts marginaux réels effectifs et coûts moyens partiels nominaux.

(6) Contrairement à ce que peut faire penser un examen sommaire a priori, il n'y a pas de difficulté essentielle à ce que les tarifs soient diversifiés suivant les lignes utilisées.

Il est bien certain que si on fait ainsi intervenir dans le calcul des coûts marginaux les charges exceptionnelles dues *aux pointes*, si d'autre part l'on tient compte, ainsi qu'on doit le faire, des *charges d'amortissement et d'intérêt*, amortissements techniques compris, et si enfin tous les calculs de prix de revient sont effectués, non en valeur nominale, mais *en valeur réelle*, les coûts marginaux ainsi calculés seront bien supérieurs aux coûts moyens partiels nominaux actuels de la S. N. C. F. et ne différeront probablement pas tellement des coûts moyens totaux calculés en valeur réelle (7) (8) (9).

En tout état de cause, il est absolument sûr que certains coûts marginaux seront bien supérieurs aux coûts moyens correspondants et que les aspects concrets du problème de la répartition du trafic entre le fer, l'eau et la route s'en trouveraient *considérablement modifiés*.

*
**

Ces quelques indications suffisent pour montrer *combien la question des coûts marginaux a jusqu'ici été peu étudiée pour le plus grand dommage de notre bien-être, et que la première tâche à faire dans l'étude d'une réforme efficace de la tarification de la S. N. C. F. est de mettre cette question à l'ordre du jour.*

*
**

ANNEXE IV

Remplacement d'installations anciennes par des installations nouvelles.

(7) D'autant plus que certaines charges actuelles de la S.N.C.F., comme les dépenses en charbon, sont actuellement sous-évaluées, le charbon étant vendu par les houillères en dessous de son coût. Si l'on tenait compte de cette circonstance, l'écart relatif entre la moyenne pondérée des coûts marginaux et la moyenne pondérée des coûts moyens se trouverait encore diminuée.

(8) Il ne paraît pas d'ailleurs absolument certain que le rendement des transports par fer soit toujours croissant, c'est-à-dire que les coûts marginaux soient toujours inférieurs aux coûts moyens.

En effet, à mesure que le volume du trafic s'accroît, il faut des installations plus compliquées et particulièrement coûteuses, compte tenu notamment de la valeur des terrains dans les villes.

Le rendement physique direct est peut-être plus élevé, mais il ne paraît pas certain que le rendement total en va leur le soit.

(9) Ainsi qu'ont bien voulu le reconnaître les représentants de la S.N.C.F. avec lesquels nous avons été en relation.

Il est intéressant de rechercher quelle est la solution la plus avantageuse pour la collectivité lorsque dans une industrie donnée, l'industrie des transports par exemple, une nouvelle technique est découverte qui modifie considérablement les coûts.

Soient (T_0) et (T_1) l'ancienne et la nouvelle technique et soient respectivement p_0 et t_0 , p_1 et t_1 les coûts partiels et totaux en valeur réelle correspondant à l'ancienne et à la nouvelle technique.

Trois cas doivent être envisagés.

1°. — Abandon immédiat des anciennes installations.

Si on a

$$t_1 < p_0$$

c'est-à-dire, si le prix de revient total de la nouvelle technique est plus faible que le prix de revient partiel de l'ancienne, il y a intérêt à abandonner *immédiatement* les anciennes installations, si récentes qu'elles puissent être et si coûteuses qu'elles aient pu être. *Bien que cet abandon puisse apparaître à des yeux non prévenus comme un gaspillage, une telle solution sera toujours avantageuse à la collectivité considérée dans son ensemble* (1).

2°. — Maintien provisoire des anciennes installations.

Si on a

$$p_0 < t_1 < t_0$$

c'est-à-dire si le prix de revient total de la nouvelle technique est supérieur au prix de revient partiel de l'ancienne, mais s'il est inférieur à son prix de revient total, l'abandon immédiat des anciennes installations n'est pas avantageuse et il y a lieu de maintenir leur exploitation. Mais ces immobilisations ne doivent pas être renouvelées, car un tel renouvellement substituerait pour la collectivité (et également pour l'entrepreneur) au coût partiel p_0 le coût total t_0 de l'ancienne tech-

nique, supérieur au coût total t_1 de la nouvelle. Le maintien permanent des anciennes installations serait donc désavantageux. Il y a donc simplement lieu de les exploiter jusqu'à usure en les remplaçant en fin d'exploitation par des installations de nouveau type (2).

3°. — Maintien permanent des anciennes installations.

Naturellement si on a

$$t_0 < t_1,$$

c'est-à-dire si le coût total de l'ancienne technique est inférieur au coût total de la nouvelle, la mise en œuvre, même différée de la nouvelle technique n'est pas avantageuse et il y a lieu de maintenir d'une manière permanente les anciennes installations.

**

Il résulte de ces indications :

1°. — Que seuls interviennent dans le choix à faire les éléments p_0 , t_0 , t_1 , c'est-à-dire les coûts partiels et total de l'ancienne technique et le coût total de la nouvelle. Le coût partiel p_1 de la nouvelle technique n'intervient pas.

2°. — *Que ce n'est pas parce qu'une installation existe qu'il convient de l'exploiter et de l'entretenir, ou à fortiori de la renouveler.*

3°. — Que ce serait une erreur que de fonder le choix à faire uniquement sur la considération des éléments p_0 et t_1 , c'est-à-dire sur la seule considération du coût partiel de l'ancienne technique et du coût total de la nouvelle. Il se peut en effet (deuxième cas ci-dessus où le coût total t_1 de la nouvelle technique est inférieur au coût total t_0 de l'ancienne technique, tout en étant supérieur à son coût partiel p_0) que le maintien de l'exploitation des installations anciennes soit plus avantageux que la mise en œuvre des nouvelles, *mais que ce maintien ne soit avantageux que provisoirement.*

Si donc on compare les coûts des transports par fer aux coûts des transports par route, de manière de faire un choix, *ce serait une grave erreur* que de ne considérer pour le fer que des coûts partiels nominaux, ou même des coûts partiels réels. Dans notre choix *la considération d'une part des coûts réels et d'autre part des coûts légaux doit jouer un rôle essentiel.* Il se pourrait en fait fort bien que certains services de transport par fer soient vis-à-vis de la route dans la situation du deuxième cas ci-dessus (transports voyageurs à moyenne distance), voire même dans le premier (transport marchandises à moyenne distance).

(1) Naturellement et après abandon des installations anciennes le calcul des coûts partiels et total de la nouvelle technique sur lequel doit être fondé le nouveau prix de vente au public doit faire intervenir les seules dépenses de la nouvelle technique. C'est donc une très grave erreur de principe, absolument contraire à tous les enseignements de la science économique, que de prétendre, comme le font certains représentants de la S.N.C.F., faire supporter l'amortissement des ouvrages correspondant aux anciennes techniques par les nouvelles techniques.

En tout cas, il paraît incontestable que les considérations ci-dessus doivent constituer un des éléments essentiels de toute politique rationnelle de coordination des transports.

Elles doivent en particulier être à la base de toutes les décisions à prendre par la S. N. C. F. dans tous les cas où il s'agit :

- a) d'abandonner immédiatement ou à terme l'exploitation de certaines lignes ;
- b) de créer de nouveaux équipements.

Il est à notre avis hors de doute que si ces principes sont correctement appliqués, la S. N. C. F. devra abandonner totalement l'exploitation d'un certain nombre de voies ferrées d'importance secondaire (programme Freycinet 1880) (3) et que ses projets d'investissement actuels pourront être sensiblement réduits.

*

**

ANNEXE V

Critique de la doctrine actuelle de la S. N. C. F.

Défauts de la politique tarifaire actuelle de la S. N. C. F.

On peut adresser à la tarification actuelle de la S. N. C. F. les critiques suivantes :

- 1° Cette tarification est essentiellement soit une tarification « *ad valorem* » de monopole destinée à tirer des consommateurs le plus grand revenu possible lorsque n'existe aucun danger de concurrence de la part des autres modes de transport (eau et route), soit une tarification de combat destinée à lutter contre la concurrence des autres modes de transport.
- 2° Dans la mesure relativement faible d'ailleurs, où elle tient compte des coûts, cette tarification ne fait généralement intervenir que des coûts moyens, des coûts nominaux et des coûts partiels.
- 3° De nombreux services sont vendus *au-dessous de leur coût partiel* (1), c'est-à-dire, très

(2) Un tel abandon améliore d'autant les prix de revient de la S.N.C.F. sur des autres lignes et par suite sa situation commerciale vis-à-vis des routiers.

(3) Une observation analogue vaut naturellement pour la presque totalité des voies ferrées d'intérêt local.

(1) Tel était le cas en 1938 du km. voyageur qui n'était vendu en moyenne qu'à 40 % de son coût, cette situation n'a guère de chance de se modifier sensiblement.

en dessous de leur coût marginal effectif (2). La différence est particulièrement forte pour les Km-voyageurs de pointe.

4° De nombreux services sont vendus au-dessus de leur coût partiel mais *au-dessous de leur coût marginal* (2) (3).

5° Certains services sont vendus *très au-dessus de leur coût marginal* (voyages en couchettes, confort relatif des deuxièmes par rapport aux troisièmes, et des premières par rapport aux deuxièmes, transport de certains produits dangereux, infects, ou insalubres, etc...).

Il en résulte que, d'une part, la répartition du trafic entre le fer et la route est complètement faussée et que, d'autre part, la répartition géographique des industries est toute différente de celle qui correspondrait à la maximisation du rendement social.

Dans tous les cas la politique tarifaire actuelle de la S. N. C. F. se traduit à notre avis par un abaissement considérable du niveau de vie national (4), d'autant plus dangereux que dans les circonstances actuelles il est absolument ignoré de l'opinion et échappe absolument à toute discussion.

Doctrine de la S. N. C. F.

A ces critiques la S.N.C.F. oppose en fait tout un corps de doctrine qu'il convient d'analyser soigneusement, car cet examen est symptomatique des erreurs considérables que d'excellents esprits sont amenés à commettre lorsqu'ils admettent comme principes bien établis des postulats hérités en réalité d'un passé fait entièrement d'empirisme et d'esprit monopolistique.

(2) Calculé comme indiqué en Annexe III.

(3) Tel semble bien être le cas par exemple des transports de betteraves et de cailloux lors de la campagne betteravière.

(4) Précisons ici que certaines mesures comme la politique des bas prix du km. voyageur au moment des fêtes comme le 15 août, loin d'améliorer le sort des masses ainsi qu'elles se le proposent, n'ont d'autre effet que de diminuer par leurs répercussions indirectes leur niveau de vie. L'apparence, c'est l'augmentation du standing des masses correspondant aux bas tarifs, mais la réalité, c'est que cette augmentation est payée par une diminution indirecte de leur niveau de vie beaucoup plus grande. Car on ne saurait trop le souligner, *tout se paie, et d'autant plus cher que les méthodes utilisées ont pour effet, conscient ou non, de masquer les dépenses réelles et effectives que doit supporter finalement le pays.* (Voir en annexe VI quelques indications complémentaires sur les pertes de rendement social entraînées par la politique tarifaire actuelle de la S.N.C.F.).

Qu'est donc la doctrine de la S. N. C. F. ?

A vrai dire il n'existe nulle part de document où cette doctrine serait systématiquement analysée et justifiée. Il n'existe même pas de doctrine unique, les opinions pouvant varier sensiblement d'un représentant de la S.N.C.F. à l'autre. Il ne peut s'agir ici que d'exposer et de critiquer une opinion moyenne, l'opinion dominante qui est à l'origine de la tarification actuelle.

Cette opinion moyenne, nous avons essayé de la déterminer d'une part par la lecture d'un certain nombre d'études et de documents établis soit officiellement par la S. N. C. F. soit à titre personnel par ses représentants, et d'autre part grâce à toute une série d'échanges de vue auxquels nous avons procédé dans ces derniers mois avec certains représentants particulièrement bien placés du personnel supérieur de la S. N. C. F. (5).

En fait les articulations essentielles de la doctrine de la S. N. C. F. nous paraissent pouvoir être résumées en quelques points sur lesquels nous demandons instamment au lecteur de réfléchir.

*
*
*

1^o — Les principes de la tarification de la S. N. C. F. ne seraient pas contraires à l'intérêt général, en tant que permettant de maintenir et

(5) Au cours de nos discussions nous avons d'ailleurs eu l'impression très nette que cette doctrine tendait à évoluer constamment et qu'elle était loin d'être cristallisée.

Il est hors de doute que dans ces dernières années un effort considérable de pensée et de renouvellement des conceptions anciennes héritées de Colson notamment dont l'influence a été très grande mais très critiquable) a été effectué par les meilleurs esprits de la S.N.C.F. Chacun sent qu'il existe des problèmes auxquels il convient de donner des solutions rationnelles et de vieux préjugés dont il convient de se débarrasser.

Cet effort, nous avons pu le constater d'une manière particulièrement marquée dans nos entretiens de ces derniers mois. Ainsi nous ne pensons pas que nos interlocuteurs soient restés insensibles aux arguments que nous leur avons présentés notamment, pour ne prendre qu'un exemple, en ce qui concerne la tarification des places couchées (Voir annexe VI) et nous les remercions de l'intelligence et de la compréhension avec laquelle ils les ont accueillis.

Il n'y a nul doute pour nous que dans les années qui viennent cet effort de renouvellement et de réflexion se poursuivra et que des solutions susceptibles de rallier tous les esprits seront trouvées, car à partir du moment où l'on se place sur un terrain strictement scientifique il ne saurait y avoir deux vérités.

même de développer un trafic ferroviaire, source de prospérité.

Il y a là une assertion manifestement inexacte. L'intérêt général ne saurait être confondu avec le développement du trafic ferroviaire qui ne saurait constituer un but en soi. L'intérêt général ne peut être que la maximisation du rendement social.

Or, il résulte de ce qui précède, qu'une telle maximisation ne saurait être obtenue que si la tarification de la S.N.C.F. est fondée sur la considération des coûts marginaux, en dehors de toute préoccupation de concurrence (tarification de combat) ou d'exploitation du consommateur (tarification ad valorem) (6).

En fait le principe essentiel devait être de faire payer cher le service qui coûte cher et bon marché le service qui coûte peu, et non de majorer ou de diminuer artificiellement les prix suivant des idées a priori ou la prétendue nécessité nationale et lutter contre les routiers (7).

Ainsi, s'il est vrai que le kilomètre-voageurs est vendu par la S. N. C. F. bien moins cher qu'il ne coûte effectivement, cette politique n'enlève-t-elle pas aux routiers un trafic qu'ils pourraient assurer à un coût réel plus avantageux pour la collectivité.

Lorsqu'elle pratique des tarifs inférieurs aux coûts marginaux totaux, la politique de la S. N. C. F. est en fait la même que celle des entreprises sidérurgiques qui possèdent des fonderies annexes, lorsqu'elles vendent les produits de leurs fonderies à des coûts partiels inférieurs à ce qu'ils coûtent réellement. La concurrence qu'ils font alors aux fondeurs professionnels fausse dans ses principes mêmes le jeu du mécanisme concurrentiel et est contraire à l'intérêt général.

En fait le caractère mixte de tarification ad valorem et de tarification de combat de la tarification de la S. N. C. F. vient de s'affirmer une

(6) Il est en fait absolument contraire à l'intérêt général de faire payer le transport de la tonne de ciment de 25 à 60 % plus cher que celui de la tonne de cailloux et celui de la tonne de soieries deux à trois fois plus cher que celui de la tonne de ciment. De telles diversifications ne sont que dans la pire tradition des monopoles. A service égal, tarif égal, telle devrait être la règle absolue en matière de tarification.

(7) La diversification des tarifs ne saurait résulter, si elle veut être conforme à l'intérêt général, que de considérations relatives au coût du transport (où en particulier la valeur de la marchandise n'a rien à voir), c'est-à-dire de la diversité des coûts eux-mêmes en fonction des différentes caractéristiques de chaque transport (tonnage, distance, caractère pondéreux, pointes, etc...)

nouvelle fois de manière éclatante dans le nouveau barème relatif aux transports de marchandises de février 1947 (8).

L'un des caractères essentiels de cette tarification est de reposer sur une dégressivité des tarifs en fonction de la distance soigneusement calculée, non pas de manière à faire payer le km marchandises fer ce qu'il coûte, mais, compte tenu du prix de revient de la route, de manière à supprimer à bref délai toute concurrence des routiers sur la moyenne et la grande distance (9). Il faut avoir le courage de la déclarer. Il s'agit de la suppression pure et simple à brève échéance des transporteurs routiers à grande distance (10), suppression exécutée avec l'aide de l'Etat aux dépens du contribuable qui devra finalement faire les frais de l'opération en supportant l'abaissement de niveau de vie qu'entraînera nécessairement la diminution du rendement social national qui s'ensuivra (11).

(8) Naturellement les critiques que nous présentons ne diminuent en rien la très grande valeur de forme de ce barème relativement aux simplifications et à la clarté qu'il a apportées.

Elles ne diminuent en rien non plus le très grand mérite qu'ont eu ses promoteurs d'atténuer dans une certaine mesure l'indépendance existant entre les tarifs et les coûts telle qu'elle existait dans l'ancienne tarification. Ainsi, il a été établi en principe que les tarifs de transport de marchandises ne devaient pas être inférieurs aux coûts partiels correspondants. L'application de ce principe a eu pour effet dans le cas du transport des marchandises à petite distance de supprimer des situations absolument anormales et de rendre à la route un trafic qui lui revient incontestablement.

Cette tentative d'établissement, dans une certaine mesure, d'une liaison entre tarifs et coûts, en réaction contre l'ancienne doctrine colsonnienne, doit d'autant plus être soulignée, qu'elle ne marque n'en doutons pas qu'une première étape dans la voie d'une rénovation complète des tarifs fer. D'autres mesures suivront.

La présente note n'a en fait d'autre but que de préparer les esprits à une évolution dont les esprits responsables ont ainsi d'ores et déjà compris, nous n'en doutons pas, toute la nécessité. Elle doit donc être considérée essentielle comme une critique non pas tant de l'action des dirigeants actuels, qui ne peut être, nous le reconnaissons bien volontiers, que progressive, mais seulement d'une situation de fait héritée du passé, à laquelle il convient de porter remède sans tarder.

(9) Il est presque paradoxal de constater qu'au moment même où tous ses coûts augmentaient, la S.N.C.F. a abaissé un grand nombre de ses tarifs à moyenne et à grande distance.

(10) Un haut fonctionnaire du Ministère des Transports n'a-t-il pas déclaré récemment qu'à la suite de la refonte de ses tarifs par la S.N.C.F. la coordination des transports était d'ores et déjà pratiquement faite ?

(11) Et que l'on nous comprenne bien. Nous ne pre-

Répetons-le, l'intérêt général ne saurait s'identifier avec le monopole de tout transport par la S. N. C. F. En fait seule une coordination des transports fondée sur une tarification des transports par fer établie uniquement sur des considérations de coût peut permettre de maximiser le rendement social, seul objectif qui puisse être identifié avec l'intérêt général.

2°. — Dans la situation actuelle, les coûts marginaux partiels constitueraient effectivement des tarifs optima pour l'intérêt général.

Cet argument apparaît a priori comme particulièrement fort puisque le trafic de la S.N.C.F. étant actuellement loin de son maximum possible (12) il peut sembler que le coût réel pour la collectivité doit être calculé sans faire intervenir aucune charge d'immobilisation. Il importe donc de l'analyser avec soin.

Or, en fait, il résulte de l'annexe IV ci-dessus qu'il n'y a qu'un cas où la politique de coûts marginaux partiels est économiquement avantageuse pour la collectivité, c'est celui où les installations anciennes, n'étant plus les plus avantageuses, sont néanmoins maintenues temporairement en activité, comme offrant un coût partiel plus faible que le coût total correspondant aux nouvelles techniques. Mais dans ce cas les installations anciennes ne doivent pas être renouvelées et elles doivent être remplacées peu à peu, au fur et à mesure de leur usure par les nouvelles. La pratique de coûts marginaux partiels par la S. N. C. F. ne saurait être ainsi justifiée que si on admettait que le volume actuel de l'équipement ferroviaire est trop développé et supérieur au volume optimum. Mais dans ce

nous ici la défense des transporteurs routiers que dans la mesure où leur sort met directement en cause l'intérêt général.

En fait nous estimons qu'une situation prospère des transporteurs routiers ne saurait pas plus être un but de la coordination des transports que la prospérité de la S.N.C.F. Seule doit importer la maximisation du rendement social, quelles que soient les conséquences finales de cette coordination, qu'elles soient favorables ou non aux transporteurs ou à la S.N.C.F.

Il est temps que le pays comprenne que la solution de toute question ne doit pas être examinée en fonction des intérêts en présence et des forces politiques qui les soutiennent, mais en fonction de l'intérêt général parfaitement défini par la maximisation du rendement social.

(12) Le trafic marchandises de la S.N.C.F. a été en 1946 de 30 milliards de tonnes-kilomètres alors qu'il avait dépassé 41 milliards de tonnes-kilomètres en 1929. Le trafic actuel est donc de 28 % inférieur en moyenne à celui de 1929, alors que la capacité actuelle de transport de la S.N.C.F. dépasse largement le trafic de 1929.

cas, qui à notre avis n'est pas celui de la réalité, il faudrait peu à peu réduire ce volume d'équipement jusqu'au moment où il se trouverait strictement adapté au volume du trafic, supposé devoir se maintenir à son niveau actuel.

Si au contraire, dans l'attente dans un avenir proche (13) d'une augmentation du trafic, d'ailleurs justifiée à notre avis pour la majorité des lignes, on pratique une politique générale d'entretien, de renouvellement, voire même de développement de l'équipement ferroviaire, alors on se trouve dans le troisième cas de l'annexe IV et il y a lieu de pratiquer dès maintenant, bien que le volume du trafic ne soit pas égal à son maximum, des tarifs égaux aux coûts marginaux.

Toute politique tarifaire de coûts marginaux partiels ne pourrait en effet que créer des courants de trafic et provoquer des investissements et des localisations d'industries qui dès que les installations ferroviaires actuelles seront convenablement utilisées, c'est-à-dire dans un proche avenir (13), se relèveraient comme anti-économiques et contraires à l'intérêt général.

En résumé, ou bien on escompte que le taux d'utilisation des installations fixes de la S. N. C. F. doit rester au voisinage de sa valeur actuelle, soit environ 1/2, et alors l'intérêt général est effectivement d'utiliser un tarif égal au coût marginal partiel, mais alors il est absurde de maintenir l'équipement actuel (14) et il faut le réduire peu à peu par une politique appropriée à un volume moindre ; ou bien on s'attend à ce que dans un proche avenir (13) le coefficient d'emploi des installations de la S. N. C. F. soit voisin de l'unité et alors le maintien du volume d'équipement actuel de la S. N. C. F. est justifié, mais l'intérêt général est dans ce cas de pratiquer dès maintenant une politique de coûts marginaux correspondant à la pleine utilisation des immobilisations.

3°. — Les coûts marginaux de la S. N. C. F. seraient en moyenne de 50 % inférieurs aux coûts moyens et dans ces conditions une politique de tarifs égaux aux coûts marginaux entraînerait un tel déficit budgétaire qu'elle serait impensable.

Il est bien certain que s'il en était ainsi, il serait difficile dans l'état actuel de l'opinion de

faire admettre une politique de tarifs strictement égaux aux coûts marginaux (15).

Mais à notre avis, il est absolument erroné de soutenir que les coûts marginaux sont en moyenne de 50 % inférieur aux coûts moyens. Cette propriété n'est vraie que pour les coûts moyens partiels nominaux que seuls considère la S. N. C. F. Ainsi que nous avons essayé de montrer (Annexe III) il n'est pas absolument prouvé que les coûts marginaux effectifs soient en moyenne inférieurs aux coûts moyens et nous avons vu que, s'ils le sont, la différence est beaucoup moins grande que celle prétendue par la S. N. C. F. (16).

(15) Naturellement et pour la clarté de la discussion nous supposons ici que des mesures efficaces existent qui permettent d'assurer par ailleurs la minimisation des coûts moyens. S'il n'en est pas ainsi, une politique de tarifs, non pas égaux aux coûts marginaux, mais proportionnels à ces coûts et assurant l'équilibre du budget de la S.N.C.F. nous paraît préférable (ainsi que nous l'avons indiqué en Annexe I).

(16) Dans une note récente trois éminents techniciens de la S.N.C.F. ont fait état d'une étude de M. KIPFER parue dans la Revue Générale des Chemins de fer de février 1938 sur les frais d'exploitation globaux des grands réseaux européens pour soutenir que, si effectivement les coûts marginaux doivent être en moyenne considérés comme nettement supérieurs aux coûts moyens partiels (de 50 % environ), ils sont cependant notablement inférieurs aux coûts moyens totaux (de 35 % environ).

Notons tout d'abord dans cette opinion une atténuation du point de vue initial de la S.N.C.F., l'écart en cause passant de 50 % à 35 %.

Remarquons ensuite que :

1°) les études de M. KIPFER sont basées sur des charges d'investissement nominales dont la correction en valeur réelle ne saurait être effectuée par une simple multiplication par un coefficient des dépenses antérieures avant 1914. Une étude beaucoup plus détaillée serait nécessaire faisant les conversions de prix année par année.

2°) que dans le calcul de M. KIPFER il s'agit de moyennes et que la moyenne des coûts marginaux effectifs ne saurait en fait être identifiée avec le coût marginal calculé sur les valeurs globales des dépenses et du trafic.

Que l'on songe seulement à l'exemple des betteraves ci-dessus rappelé et l'on reconnaîtra que les calculs de M. KIPFER fondés sur des moyennes ne peuvent tenir aucun compte de tels cas particuliers. Or, et en ce qui concerne les coûts marginaux, il ne peut y avoir par définition même que des cas particuliers et l'on ne saurait traiter tous les réseaux considérés dans leur ensemble pour déterminer la moyenne des coûts marginaux.

Si l'on réfléchit et si l'on concentre son attention sur tous les cas où l'obligation de transporter est particulièrement coûteuse pour la S.N.C.F. et ces cas doivent être particulièrement nombreux à en juger par les plaintes qu'elle ne cesse d'élever contre cette obligation (cas des

(13) Indiquons simplement ici que le plan Monnet prévoit pour 1949 un trafic égal à celui de 1929 et pour 1950 un trafic de 7 % supérieur.

(14) Equipement des gares et des centres de triage notamment.

4°. — L'application d'une politique de tarifs égaux aux coûts marginaux amènerait la disparition automatique des routiers marchandises à moyenne et à grande distance.

Répétons tout d'abord une fois de plus que le maintien des routiers marchandises à moyenne et à grande distance, pas plus que la prospérité de la S. N. C. F. et de ses agents, ne *saurait constituer un but en soi*. Cet argument, même s'il était justifié, ne serait donc pas à retenir.

Mais cet argument est inexact. S'il est en effet bien certain qu'une politique de tarifs égaux ou très légèrement supérieurs aux coûts moyens nominaux partiels ne peut qu'entraîner la disparition prochaine de toute concurrence de la route à moyenne et à grande distance (17), une telle circonstance ne vaut plus dans le cas des coûts marginaux totaux, seuls à considérer ici et dont la valeur est, comme nous avons essayé de la montrer (Annexe III) et comme nous venons de le rappeler (18), beaucoup plus élevée qu'on ne le pense ordinairement. Dans ces conditions nous considérons quant à nous que dans le cadre d'une liberté complète des transports et de tarifs fer égaux aux coûts marginaux, les transports routiers à moyenne et à grande distance, surtout à moyenne distance, se développeraient suivant toute probabilité.

5°. — En admettant que l'on prenne pour but l'équilibre budgétaire de la S. N. C. F., la pratique de tarifs proportionnels aux coûts marginaux ne serait pas justifiée.

D'après ce point de vue, si une politique de tarifs égaux aux coûts marginaux impliquant le

betteraves ci-dessus examiné en Annexe III par exemple), on peut voir que dans de très nombreux cas le coût marginal est certainement très supérieur au coût moyen.

Nous ne sommes pas suffisamment au courant des questions de prix de revient de la S.N.C.F. pour prendre une position formelle quant à la valeur relative du coût moyen et du coût marginal, mais ce qu'il nous paraît possible d'affirmer *en toute certitude*, c'est que l'écart entre le coût moyen et le coût marginal moyen est certainement beaucoup moins élevé que ne le prétendent les représentants de la S.N.C.F., car pour aboutir à de telles conclusions ils ne tiennent pas compte à aucun moment des charges particulièrement élevées correspondant à l'obligation de transporter des marchandises marginales.

Dès lors dans la mesure même où notre point de vue se trouve justifié, et il l'est à notre avis, toute l'argumentation, fondée sur la probabilité d'un grand écart entre le coût moyen et le coût marginal, s'effondre.

(17) Voir paragraphe 1° ci-dessus.

(18) § 3° ci-dessus.

financement du déficit éventuel par l'Etat peut se justifier théoriquement, par contre, à partir du moment où pour des raisons pratiques (19) on prend comme premier objectif l'équilibre de la S. N. C. F., il n'y a pas de raison pour adopter une politique de prix proportionnels aux coûts marginaux plutôt qu'une politique de prix marginaux majorés d'un « péage » fixe ou même d'un péage variable. Or une politique de prix proportionnels aux coûts marginaux entraînerait de tels bouleversements économiques qu'on ne saurait se contenter ici de justifications approximatives pour se lancer dans une telle voie.

Reconnaissons tout de suite ici qu'un seul résultat est rigoureux, celui de la nécessité pour la réalisation de l'optimum de tarifs *égaux* aux coûts marginaux et que la politique de prix proportionnels aux coûts marginaux n'est qu'une politique qui ne constitue qu'une *première approximation* (19).

Mais cette réserve essentielle étant faite, précisons :

1°) Que l'erreur susceptible d'être commise par cette approximation est probablement faible, l'écart existant entre coûts moyens et coûts marginaux étant probablement en moyenne beaucoup plus faible qu'on ne le dit, et que cette erreur serait en tout état de cause beaucoup plus faible que celle que l'on commet actuellement avec les tarifs actuels.

2°) Que la politique de tarifs proportionnels aux coûts marginaux est *la seule* de toutes les politiques de tarifs *au moins supérieurs aux coûts marginaux* (20) et assurant l'équilibre budgétaire qui ne soit pas arbitraire. Il est en effet visible que la politique de péages fixes est en réalité arbitraire en tant que dépendant des unités de mesure choisies pour mesurer les différents services et qu'il en est de même à fortiori de toute politique de péages variables.

Or, compte tenu de l'importance des intérêts en présence, il est essentiel que la politique tarifaire de la S. N. C. F. puisse ne se prêter à aucun arbitraire et à aucune discussion.

3°) Que cette politique est la seule qui répartisse également sur tous les transports (21) la charge de l'écart entre la moyenne des coûts moyens et la moyenne des coûts marginaux.

4°) Qu'autant qu'on puisse en juger, de toutes les politiques de tarifs *au moins égaux aux coûts marginaux* (20) et assurant l'équilibre bud-

(19) Voir annexe 1.

(20) Circonstance en tout état de cause essentielle.

(21) D'une manière indépendante des unités choisies.

gétaire de la S. N. C. F., cette politique apparaît en *première approximation* comme celle qui réalise un rendement social maximum.

En résumé nous reconnaissons bien volontiers qu'une politique de tarifs proportionnels aux coûts marginaux n'est qu'une solution approximative, mais nous pensons que cette solution apparaît comme la meilleure parmi toutes les politiques de tarifs au moins égaux aux coûts marginaux (20) et assurant l'équilibre budgétaire de la S. N. C. F.

6°. — Les coûts marginaux seraient, en tout état de cause, impossibles à calculer d'une manière rigoureuse.

Il est en fait bien certain qu'il est absolument impossible de rechercher une tarification qui coïncide rigoureusement avec le coût marginal. Mais à notre avis il n'est pas illusoire de rechercher une tarification qui évite les erreurs les plus grossières (22).

En fait, il n'y a pas d'attitude plus anti-scientifique que celle qui conclut de l'impossibilité du rigoureux à l'impossibilité de l'approximatif. En tout domaine il est bien connu que l'on ne ferait jamais rien si l'on ne voulait consentir qu'à faire des choses parfaites.

En réalité, ce n'est pas parce que l'on ne peut pas déterminer rigoureusement les coûts marginaux dans chaque cas, que l'on ne peut s'efforcer de chercher à se rapprocher le plus possible d'une politique de coûts marginaux.

Dans un exemple aussi frappant que celui de l'augmentation considérable des frais entraînés pour la S. N. C. F. par l'obligation de transporter aux tarifs ordinaires au moment de la campagne betteravière, il est visible que, bien que l'on ne puisse pas déterminer d'une façon rigoureuse le coût marginal, il y aurait lieu de pratiquer à cette époque, et pour les marchandises pondérables autres que les betteraves, des tarifs de transport nettement plus élevés (23).

Il est hors de doute que dans ce cas le supplément à compter, qui ne peut être déterminé d'une façon rigoureuse, peut tout au moins l'être d'une manière approximative, car le coût du parc considérable de wagons que doit entretenir la

(22) L'exemple des tarifs de couchettes nous paraît à ce point de vue particulièrement significatif. (Voir Annexe VI.)

Cet exemple qui illustre d'une manière éclatante la nécessité de tenir compte du coût marginal montre en effet la possibilité de calculer ce coût, en première approximation tout au moins.

(23) Voir annexe III.

S. N. C. F. pour faire face à de telles pointes, ne paraît pas absolument inaccessible, par exemple, aux calculs.

Nous sommes en fait convaincus que si dans *l'état actuel des choses* les coûts marginaux apparaissent comme difficilement déterminables, même souvent en ordre de grandeurs, des aménagements relativement simples de la comptabilité de la S. N. C. F. (24), ainsi qu'un réexamen approfondi des questions de tarifs et de prix de revient, permettraient d'en dégager l'ordre de grandeur.

7°. — Une adaptation des tarifs actuels aux coûts marginaux (25) risquerait d'entraîner des modifications considérables de la localisation des industries et par suite d'être la cause de perte de capitaux considérables pour la collectivité.

Il n'existe pas de pire erreur en économie que de s'opposer aux prix les plus avantageux et par suite aux méthodes de production qui leur correspondent, sous prétexte que les installations anciennes risquent d'être perdues.

Devons-nous rappeler ici l'exemple de la marine à voiles si souvent cité par COLSON. Pour s'opposer à la perte des capitaux investis dans la marine à voiles que ne pouvait manquer d'entraîner la supériorité technique et économique de la marine à vapeur, la loi du 30 janvier 1893 avait majoré dans une mesure considérable les primes allouées à la navigation à voiles, qui déclinait en France comme dans tous les pays du monde. « Avec ces primes excessives, l'exploitation de voiliers de grandes dimensions, effectuant à grande allure des parcours considérables, dans les régions où existent des vents réguliers, constituait une entreprise lucrative, même s'ils ne transportaient à peu près rien. Notre marine à voiles doubla, au moment même où l'infériorité technique de ce mode de transport amenait sa décadence partout ailleurs : de 1897 à 1906, le tonnage total des navires à voiles jaugeant plus de 50 tonneaux montait de 253.000 à 518.000 tonneaux en France, tandis qu'il tombait de 8.884.000 à 7.032.000 dans le reste du monde » (26).

(24) Particulièrement peu orientée actuellement vers ce genre de calcul.

(25) Que l'on prenne des tarifs égaux aux coûts marginaux eux-mêmes, ou des tarifs qui leur seraient proportionnels et qui assureraient l'équilibre budgétaire de la S.N.C.F.

(26) COLSON. Cours d'Economie Politique, Tome IV, édition de 1927, p. 453.

L'histoire de la marine à voiles offre un exemple frappant des aberrations auxquelles conduit le désir de maintenir le statu quo et de s'opposer aux solutions les plus économiques. Avec le recul du temps, l'erreur du législateur de 1893 nous apparaît aujourd'hui éclatante, mais rappelons-nous qu'à l'époque cette loi n'avait guère rencontré d'opposition et gardons-nous bien de commettre aujourd'hui des erreurs analogues qui, dans quelque cinquante ans, pourraient apparaître à nos petits-fils comme absolument grossières.

En fait, la théorie économique montre que dans tous les cas l'intérêt général est de vendre les services aux prix effectifs qu'ils coûtent pour la collectivité.

Ainsi et par exemple si, à la suite de l'adaptation des tarifs aux coûts marginaux, telle exploitation de briqueterie devenait avantageuse dans une localité A où elle n'existe pas actuellement, alors qu'elle deviendrait désavantageuse dans une localité B où elle est actuellement localisée, les indications données à l'annexe IV permettraient de déterminer la solution qui serait économiquement la plus avantageuse.

Si le coût total d'une brique rendue dans une localité C à partir de A (donc frais de transport compris) était inférieur au coût partiel de cette brique, produite en B et transportée en C, il y aurait intérêt à l'abandon immédiat de la briqueterie B. La perte des capitaux investis dans cette briqueterie ne serait qu'apparente puisque les nouvelles dépenses totales à faire dans l'avenir pour les briques (A) seraient inférieures aux dépenses totales à faire pour les briques (B).

Si, par contre, le coût total des briques A (transport en C compris) était supérieur au coût partiel des briques B (transport en C compris mais installations de B comptées pour zéro), tout en étant inférieur au coût total des briques B, il y aurait intérêt au maintien provisoire de la briqueterie B, mais dès maintenant son remplacement se trouverait rendu nécessaire pour l'avenir et devrait être prévu.

Il ne pourrait en fait y avoir de pertes que pour certains entrepreneurs (27). Dans tous les cas, il y aurait gain pour la collectivité considérée dans son ensemble.

Ainsi et en résumé, on ne saurait s'opposer à des modifications de tarifs conformes à la maxi-

(27) Si l'on voulait éviter ou tout au moins atténuer ces pertes individuelles, on pourrait prévoir le passage aux tarifs optima par étapes, à partir des tarifs actuels, en portant dès maintenant à la connaissance des producteurs les modifications envisagées de tarifs.

mation du rendement social sous le prétexte que les circuits économiques existants risqueraient d'être modifiés. Ce point de vue ne paraît guère soutenable, car à supposer que les tarifs existants ne soient pas économiques, on ne voit pas pourquoi il faudrait persévérer indéfiniment dans la même erreur. L'exemple de la marine à voiles est à cet égard particulièrement significatif.

8°. — En tout état de cause les pouvoirs publics pour des raisons politiques, ne sauraient accepter une politique tarifaire fondée sur la considération des coûts marginaux (28).

D'après ce point de vue la politique tarifaire que nous préconisons est reconnue comme intrinsèquement souhaitable, mais il serait inutile de la proposer aux pouvoirs publics, car « un étroit moulage des tarifs sur les coûts marginaux serait de toute évidence, notamment dans le cas des transports de voyageurs, impossible à faire comprendre et admettre par le public et par suite par le pouvoir politique ».

Ainsi l'augmentation du prix kilomètre-voyageurs, lors de fêtes comme le 15 août, n'aurait pas à être examinée, puisque politiquement inacceptable.

Autant que nous avons pu en juger dans les entretiens oraux que nous avons eu l'occasion d'avoir avec certains représentants éminents de la S. N. C. F., cet argument jouerait un rôle absolument essentiel dans la détermination de leurs décisions. Il n'est que d'autant plus regrettable qu'il ne soit pas explicitement formulé avec suffisamment de forces, en tant que chaînon essentiel du raisonnement, dans les documents dont nous avons eu connaissance.

Quoi qu'il en soit nous ne croyons pas du tout, quant à nous, à la prétendue impossibilité où se trouverait la S.N.C.F. de persuader les dirigeants politiques du pays de l'utilité d'une révision des principes de la tarification.

Il nous paraît en effet qu'il n'est pas du tout inconcevable par exemple que les dirigeants de la C.G.T. comprennent quels intérêts il pourrait y avoir à adopter une politique tarifaire qui déchargerait la Nation, et par conséquent chaque citoyen, de la charge écrasante que constitue pour la S.N.C.F. l'obligation où elle est, pour faire face aux pointes, d'entretenir un matériel roulant bien au-dessus de ses besoins moyens

(28) Que l'on prenne des tarifs égaux aux coûts marginaux eux-mêmes ou des tarifs qui leur seraient proportionnels et qui assureraient l'équilibre budgétaire de la S.N.C.F.

Il est hors de doute que l'augmentation du revenu réel moyen par tête, dont bénéficierait chaque français, par suite d'une telle politique, serait beaucoup plus élevée que l'abaissement apparent de son revenu provenant de l'élévation du prix du kilomètre-voyageurs au 15 août.

En tout état de cause, il est à notre avis absolument indispensable que le problème soit bien posé et que, même si la politique tarifaire actuelle est poursuivie, bien qu'absolument anti-économique, le Gouvernement et les organismes politiques en connaissent toutefois le coût précis, et ce n'est pas en passant sous silence les principes qui devraient présider à une tarification saine que l'on peut y préparer les esprits (29).

D'une manière générale il est absolument regrettable qu'une distinction suffisante entre l'aspect scientifique et l'aspect politique de la coordination des transports ne soit pas effectué.

Il nous semble en effet qu'il serait absolument nécessaire de déterminer d'une façon objective, rigoureuse et incontestable ce qui devrait être fait si les milieux politiques étaient parfaitement compréhensifs et avaient une formation économique achevée. Il s'agirait essentiellement, non de mettre sur pied un compromis, mais de dégager les éléments objectifs et scientifiques devant servir de base à ce compromis.

Avec une telle connaissance en effet, on pourrait examiner utilement comment, compte tenu de l'éducation économique insuffisante des cadres politiques actuels, il y a lieu d'orienter la politique tarifaire dans telle ou telle voie qui, en tout état de cause, ne serait pas la meilleure, mais constituerait néanmoins la moins mauvaise parmi toutes celles qui sont effectivement possibles.

En fait le point de vue du technicien doit être, à notre avis, le suivant :

a) déterminer ce qui devrait être fait s'il n'y avait aucun obstacle d'ordre politique ou administratif.

b) rechercher quelles sont les solutions pratiquement acceptables qui s'écartent le moins de cette solution idéale.

(29) Comme l'a excellemment souligné M. COINTE, lors de nos discussions « ce n'est pas parce qu'une solution d'intérêt général, comme par exemple celle de l'élévation des tarifs voyageurs au 15 août, est inhabituelle et non encore conforme à nos mœurs, qu'il convient de s'abstenir d'en parler. Ce sont, au contraire, ces dernières suggestions qui sont susceptibles de faire réfléchir le plus les personnalités à qui elles seront présentées »

C'est là la marche même de toute discipline scientifique lorsqu'elle se propose de passer à des applications pratiques. On ne saurait s'en écarter à notre avis *sans un danger considérable*.

9° — La différenciation des tarifs, pour des motifs autres que les coûts effectifs, serait nécessaire pour permettre de développer certaines industries françaises.

C'est là encore un argument qui paraît jouer un rôle essentiel dans les déterminations pratiques de la S.N.C.F.. Tel tarif est adopté parce qu'avec un tarif différent telle industrie, ou même telle entreprise particulière, risquerait de se trouver en difficulté par suite de la concurrence de ses rivales françaises ou étrangères. De ce point de vue les tarifs de transport sont considérés, et ils le sont effectivement, comme constituant un véritable réseau de droits de douanes intérieures invisibles.

Chacun sait quelles conséquences ont de tels droits de douane. Nous les considérons quant à nous comme mauvaises en général (30), mais il se peut que dans certains cas et compte tenu des conditions internationales actuelles elles soient justifiées, vis-à-vis de l'extérieur, ce n'est donc pas leur principe que nous critiquerons ici, mais leurs modalités de mise en œuvre.

Il y a en fait un véritable abus de pouvoir de la part de la S.N.C.F. à se rendre seule juge d'une politique qui relève essentiellement du domaine de l'Economie Nationale et qui devrait être discutée par l'Assemblée Nationale. Nous savons bien que les tarifs de la S.N.C.F. doivent être approuvés par les pouvoirs publics, mais l'expérience le montre, jamais n'apparaît dans les discussions le souci explicite de déterminer les conséquences économiques de tel système de tarif vis-à-vis des différentes industries.

On ne saurait en tout cas admettre que la discussion de questions aussi importantes pour l'économie nationale soit purement et simplement escamotée et que le sort de centaines de nos industries soit remis entre les mains d'organismes, dont nous ne mettons pas un seul instant en doute les bonnes intentions, mais qui, de ce point de vue sont irresponsables devant le pays.

10° — La S. N. C. F. serait indûment pénalisée par l'obligation de transporter où elle se trouve et une politique économique saine devrait étendre cette obligation aux transporteurs routiers

(30) Elles le sont dans tous les cas lorsqu'il s'agit de tarifs de douanes intérieures.

de marchandises, ce qui impliquerait leur nationalisation, ou tout au moins leur organisation centralisée.

Nous ne voyons pas en ce qui nous concerne, en quoi et pourquoi les transporteurs routiers devraient avoir une obligation de transporter.

Il n'y a pas de parallélisme entre la situation de la S.N.C.F. et celle des transporteurs routiers. L'une relève du secteur non différencié, l'autre du secteur différencié. La théorie montre que dans ce cas le secteur non différencié doit pratiquer un tarif aussi voisin que possible du coût marginal, *et cela sans aucune préoccupation de concurrence*. Elle montre par contre que la concurrence est à la fois souhaitable et possible pour le secteur différencié.

Il en résulte que l'égalisation des conditions de concurrence, par extension de l'obligation de transporter, entre secteur non différencié et secteur différencié *serait une véritable hérésie économique*.

En réalité, il faut souligner que *ce n'est pas tant l'obligation de transporter en elle-même qui constitue une lourde charge pour la S.N.C.F. que l'obligation de faire face à toute demande, quelle qu'elle soit, au tarif normal*.

Dès lors la solution n'est-elle pas de pratiquer dans tous les cas où les pointes sont prévisibles, c'est-à-dire dans l'immense majorité des cas, une politique de tarifs telle que cette charge disparaisse complètement en faisant payer les services de transport correspondant à des prix égaux à ce qu'ils coûtent effectivement, ainsi que l'indique d'ailleurs la théorie du rendement social ? La question qui se pose, par exemple, pour les betteraves et les cailloux n'est-elle pas de savoir s'il n'est pas plus économique pour l'économie nationale considérée dans son ensemble d'équiper les carrières pour stocker les cailloux et de diminuer les parcs de la S.N.C.F. du matériel correspondant au trafic de pointe ?

Aucun calcul économique a priori sur une question aussi difficile ne paraît pouvoir être fait.

C'est à l'expérience de répondre. Il n'y a pour ce faire d'autre moyen que de faire payer chaque service ce qu'il coûte effectivement. Il tendra alors à s'établir un nouvel équilibre économique qui sera meilleur ainsi que l'indique la théorie du rendement social.

11°. — **La coordination des transports marchandises à grande distance nécessiterait la création d'une Société Nationale d'Affrètement.**

D'après ce point de vue il convient que l'obligation de transporter à des tarifs homologués qui pèse actuellement sur la S.N.C.F. soit étendue aux transporteurs routiers à grande distance de manière à égaliser les conditions de concurrence. Or on ne saurait envisager pratiquement une telle extension sans l'interposition entre le transporteur et l'utilisateur d'une société nationale d'affrètement ayant le monopole de tous les transports marchandises à grande distance.

Une telle société d'affrètement permettrait d'ailleurs de réaliser une péréquation des charges des différentes entreprises, l'unification et la stabilisation des tarifs, la régularisation de la concurrence et un meilleur emploi du matériel.

Cette thèse qui est soutenue avec la plus grande force par la S.N.C.F. repose en fait sur des arguments bien fragiles.

Nous avons déjà dit ce qu'il fallait penser de la prétendue nécessité d'étendre l'obligation de transporter aux transporteurs routiers de marchandises. Il reste donc seulement à examiner les autres arguments avancés par la S.N.C.F. en faveur d'une Société Nationale d'Affrètement.

Tout d'abord on ne voit pas très bien pourquoi il faudrait faire une péréquation des bonnes et mauvaises entreprises de transports. L'expérience a toujours montré en effet que la péréquation n'aboutissait en fait qu'à favoriser les entreprises les moins bien gérées et était par là-même absolument contraire à l'intérêt général.

Par ailleurs le désordre auquel mènerait la liberté de pratiquer des bas tarifs par les routiers, notamment en ce qui concerne les frets de retour, n'est que prétendu. Il est bien certain en effet qu'un transporteur ne peut pratiquer des tarifs très bas au retour que si à l'aller il peut pratiquer des tarifs suffisamment hauts pour le couvrir en moyenne de ses frais. Dans de telles conditions on ne voit pas en quoi sa concurrence serait déloyale vis-à-vis de la S.N.C.F., car il ne peut obtenir des frets à aller que si à l'aller son coût est moindre que celui de la S.N.C.F. ; et s'il arrive au retour à pratiquer des tarifs encore plus bas, nous ne voyons là qu'avantage pour l'intérêt général.

Enfin si une société d'affrètement avait de tels avantages techniques et économiques, ainsi que le prétendent si allègrement les représentants de la S.N.C.F., pourquoi ne laisseraient-ils pas l'entrée des transporteurs routiers dans

cet organisme d'affrètement absolument facultative. Si la société d'affrètement était nettement supérieur au point de vue des coûts et par là même plus favorable à l'intérêt général, l'élimination des transporteurs dissidents se ferait d'elle-même sans qu'il soit besoin d'aucune mesure de contrainte.

Si, par contre, ainsi qu'il est possible, et rien ne permet à priori d'exclure cette hypothèse, la société d'affrètement s'avérait comme plus coûteuse que les transports libres, alors ces derniers constitueraient pour l'économie la soupape de sûreté indispensable pour éviter des pertes qui, autrement, risqueraient fort de ne pouvoir être mises en évidence (31).

Répétons-le encore une fois, le transport doit être au service de l'industrie et non l'inverse. Une liberté de choix doit donc être laissée aux entreprises, cette liberté constituant la seule sauvegarde aussi bien de la qualité des services que du niveau final des tarifs.

La suppression de la concurrence est toujours désavantageuse pour l'intérêt général ; et, dans le cas qui nous intéresse, la création d'un nouveau monopole, qui d'ailleurs ne tarderait pas à devenir une filiale de fait de la S.N.C.F., n'aboutirait qu'à un développement nouveau d'une bureaucratie déjà trop puissante, avec tous les abus et tous les excès qu'elle comporte (32).

Dans ces conditions notre point de vue est qu'il faut laisser la S.N.C.F. libre de créer une société d'affrètement si elle juge qu'une telle société peut amener des économies. Mais à notre avis deux conditions sont absolument nécessaires pour qu'une telle politique puisse être mise utilement en œuvre.

a) Il faut tout d'abord que l'adhérence à cette société ne soit pas obligatoire et qu'il puisse y avoir dissidence.

b) Il faut ensuite que la société d'affrètement ne soit pas subventionnée directement ou indi-

(31) Sans vouloir faire ici le procès de la S.N.C.F. il est de notoriété publique que la qualité des transports effectués par les entreprises privées, notamment en ce qui concerne les petits colis, tant au point de vue de la rapidité que du bon état des envois et de la sécurité contre les vols, est en général bien supérieure.

(32) Il est bien certain que le public est absolument désarmé devant des organismes tels que la S.N.C.F. Nous avons eu récemment l'occasion d'assister à la gare d'Austerlitz à des queues considérables de personnes attendant la délivrance de billets de quai. Personne ne murmurait bien qu'un système simple les eût facilement évitées. Un tel spectacle est absolument inconnu aux Etats-Unis.

rectement par le budget général de la S.N.C.F., autrement dit que des conditions de dumping ne soient pas créées directement ou indirectement en faveur de cette société d'affrètement.

Telle est la seule voie qui soit compatible avec l'intérêt général.

12° — La concurrence ne pourrait aboutir qu'au désordre en matière de transports.

Il est bien vrai que la concurrence n'est pas toujours bienfaisante, mais la concurrence n'est effectivement nocive que dans un seul cas, celui d'une tendance déflationniste marquée. Dans de telles périodes, nous pensons qu'il est effectivement plus avantageux pour l'intérêt général que la concurrence soit momentanément limitée et que des accords interviennent entre les entreprises répartissant entre elles les débouchés. C'est précisément le caractère déflationniste de la période 1930-1935 qui, dans une certaine mesure, a justifié la mise en vigueur de mesures autoritaires en matière de répartition des débouchés transports.

Mais il n'en est ainsi que dans les périodes momentanées de déflation marquée. Dans tous les autres cas, la concurrence, lorsqu'elle peut effectivement jouer, loin d'être ruineuse, est au contraire infiniment bienfaisante.

Les thèses de la S.N.C.F. méconnaissent ici singulièrement l'incitation extraordinaire à l'abaissement des coûts que procure la concurrence.

Une fois que chaque transporteur serait embrigadé dans une société d'affrètement, dans un cadre rigide et obligatoire, la recherche du client, le désir de le satisfaire du mieux possible, l'incitation à augmenter le volume de ses affaires, disparaîtraient complètement. Aux efforts commerciaux utiles à l'intérêt général se substitueraient des démarches bureaucratiques, voire même des pressions de relations, d'influences ou d'amitiés (33).

(33) Nous pensons avoir développé ces points de vue d'une manière suffisamment détaillée par ailleurs, (voir notamment notre ouvrage Abondance ou Misère, Librairie de Médicis 1947) pour qu'il ne soit pas nécessaire de nous étendre ici plus longuement.

Rappelons simplement l'état lamentable où se trouvait l'exploitation de la plupart des grands réseaux français avant qu'elle ne soit tirée de sa léthargie par la concurrence routière.

Certes la concurrence est une dure école et nous comprenons parfaitement que la S.N.C.F. veuille la supprimer, mais la tranquillité de la S.N.C.F. ne saurait s'identifier avec l'intérêt général.

13°. — Les transporteurs routiers eux-mêmes seraient opposés à la liberté et d'accord pour adhérer à une Société Nationale d'Affrètement.

Il y a là, à notre avis, un argument pour le moins singulier.

Nous considérons en effet, et la moindre réflexion conduit à cette conclusion, que l'intérêt des transporteurs routiers actuellement existants est l'instauration d'une société d'affrètement érigeant en monopole le droit de transporter.

Il n'y a que les entrepreneurs dynamiques qui peuvent souffrir d'une telle mesure en tant que s'opposant à leur développement, mais l'expérience montre que ce sont malheureusement les moins nombreux. Il n'est donc pas étonnant que de nombreux transporteurs routiers soient prêts à adhérer à une Société Nationale d'Affrètement qui consoliderait le droit de monopole, matérialisé par la carte de transport, qu'ils détiennent actuellement, et qui leur permettrait de vivre confortablement aux dépens des usagers.

Qui ne voit finalement qu'un tel argument n'a aucune valeur du point de vue de l'intérêt général.

14°. — En tout état de cause la fixation des tarifs ferroviaires à tel ou tel niveau n'aurait pas une très grande influence sur la coordination des transports.

Un tel argument (34) est manifestement inexact dès que l'on considère qu'il existe des transports marginaux qui dans l'état actuel des tarifs ferroviaires et routiers hésitent entre le rail et la route. Il est visible que la moindre modification des tarifs, modifierait complètement la situation actuelle (35).

Il importe peu en fait pour l'intérêt général que cette modification soit ou non favorable au fer. La seule question qui se pose est de déterminer les caractéristiques que doit présenter cette modification pour qu'elle soit effectivement la plus avantageuse pour l'intérêt général. Les analyses qui précèdent montrent dans quelle voie il convient de s'orienter si l'on veut qu'il en soit effectivement ainsi.

(34) D'ailleurs en opposition absolue avec l'argument 7° examiné ci-dessus (toutefois cet argument ayant été présenté, nous avons cru devoir le discuter).

(35) La mise en application des nouveaux tarifs fer à grande distance en constitue la preuve expérimentale indiscutable.

15°. — La politique de différenciation des tarifs, à coût égal, suivant la valeur des produits transportés ne tirerait guère à conséquence.

Bornons-nous à souligner ici qu'il est absolument contradictoire de soutenir que la tarification « ad valorem » ne saurait avoir aucune conséquence étant données les caractéristiques de l'élasticité de la demande, et de soutenir, par ailleurs, qu'une tarification suivant le coût marginal entraînerait des bouleversements considérables de la localisation des entreprises (36).

Il est en fait hors de doute que l'alignement systématique des tarifs aux coûts marginaux entraînerait des changements profonds dans la localisation des entreprises.

**

Conclusions — Le Mythe de la S. N. C. F.

Tous les arguments que nous avons analysés successivement partent en fait d'un postulat, plus ou moins conscient, mais en tout cas jamais explicitement avoué, savoir celui de la nécessité absolue pour la France d'avoir une S. N. C. F. prospère se développant sans cesse, ou maintenant au moins son ancien trafic.

Pour ce faire la politique de la S. N. C. F. ne cesse de s'efforcer d'étendre peu à peu son monopole à tous les autres modes de transport. La première étape sur cette route grandiose c'est l'annexion des transports routiers marchandises à grande distance, mais nul doute qu'une fois ce but atteint, ce serait demain le tour d'autres victimes, les transports privés par exemple.

Dans cette politique les 480.000 cheminots, depuis le dernier des balayeurs de gares jusqu'au Directeur Général sont étroitement solidaires et constituent un bloc monolithe, dont l'action permanente tend à s'opposer à toute atteinte au volume de leur activité.

Il faut d'ailleurs rendre aux cheminots français cette justice que leur action est en cela absolument semblable à celle de leurs camarades des autres pays. Que la propriété des Chemins de fer soit publique ou privée, partout la politique ferroviaire a ce trait commun qu'elle cherche à maintenir leur prospérité et qu'elle s'oppose à toute diminution de leur importance proportionnelle en tant que moyens de transport. Soit qu'il s'agisse d'un effet de la pression exercée par les actionnaires et les syndicalistes, soit qu'il s'agisse

(36) Voir argument 7° ci-dessus analysé.

se d'une initiative spontanée du ministre chargé des chemins de fer, la politique est orientée de façon à empêcher la concurrence de nouveaux modes de transport qui pourraient attenter à la valeur du capital déjà investi dans les transports par fer. Cette orientation de la politique se traduit soit par une surtaxe des véhicules de transport routiers, soit par une restriction de leur nombre, mais dans tous les cas le principe est le même : la valeur du capital, nationalisé ou non, investi dans l'industrie des chemins de fer ne doit subir aucune atteinte.

Suivant une telle politique la prospérité des chemins de fer devient un but en soi qui se substitue à l'intérêt général. On assiste au développement d'un véritable mythe (37).

Comme l'a excellemment souligné le professeur ROBBINS (38), il s'agit là en dernière analyse d'une manifestation de la tendance apparemment chronique de l'esprit humain qui consiste à considérer le prix de revient comme créateur de valeur et prétend que, du moment qu'un produit a

nécessité du travail, on doit lui attribuer de la valeur.

Cette tendance aboutit en particulier à considérer les instruments de production comme ayant une valeur en tant qu'instruments de production, indépendamment de la demande pour leurs produits et à estimer qu'il est du devoir de l'Etat d'adapter la demande au maintien de la valeur des instruments de production, au lieu de faire dépendre la valeur des instruments de production de la possibilité de satisfaire une demande libre.

Une telle attitude intellectuelle est plus aisée que celle qui considère la valeur comme ayant une origine subjective et l'utilité des instruments de production comme dérivée de leur capacité à servir les consommateurs. Il est plus facile en effet d'estimer les avantages apparents correspondant au maintien de l'industrie qui a été préservée que d'apercevoir les pertes réelles que le consommateur subit effectivement. Il est plus commode de prendre en considération les bilans qui peuvent être sauvés plutôt que les produits qui autrement pourraient être créés.

(37) Cette tendance n'est pas particulière à la S.N.C.F. Elle est le fait de toutes les grandes industries qui tendent à former de puissants monopoles privés ou publics. Tel est le cas de l'industrie houillère, de l'industrie de l'énergie électrique, de l'industrie sidérurgique, de l'industrie aéronautique, etc... Partout on assiste, que la propriété des entreprises soit privée ou publique, et il faut souligner que cette tendance est beaucoup plus grande dans le cas d'industries nationalisées, à la création de secteurs privilégiés que l'on protège dans leur activité, dans leurs investissements et dans leurs salaires.

Ainsi se forment graduellement d'une part une série d'intérêts industriels retranchés où le travail s'associe avec le capital pour lutter contre les intrus, et d'autre part une catégorie d'entrepreneurs et d'ouvriers parias auxquels on interdit certaines activités et que l'on prive ainsi de l'égalité des chances dans la course économique.

Ce tableau n'est pas imaginaire, il représente ce qui se passe et ce qui doit nécessairement se passer lorsque à la suite de la création de castes industrielles, le capital et la main-d'œuvre se trouvent dans l'impossibilité de servir l'économie dans les branches de la production où ils souhaiteraient offrir leurs services. Ces circonstances se sont produites dans l'Europe médiévale, où le système des corporations était essentiellement un système de monopoles de producteurs agissant sous le contrôle gouvernemental. Elles se produisent encore aujourd'hui, et il n'y a pas d'autre moyen de les rendre impossibles que de substituer à l'anarchie des coalitions d'intérêts personnels une action antimonopolistique de l'Etat, fondée sur une conception saine de l'intérêt général, qui soit suffisamment énergique.

(38) Dans un passage de son ouvrage « L'économie planifiée et l'ordre international » librairie Médicis 1938 — Chapitre VI § 5. Le Mythe de l'Industrie, dont nous nous inspirons ici.

Mais une telle conception aboutit à la négation même du progrès. Le progrès implique nécessairement en effet la destruction de la valeur de certains capitaux existants. Imaginons ce qu'aurait été la condition de « l'industrie du rail » elle-même si on avait fait du maintien de la valeur du capital investi dans les entreprises de diligences et de péages le critère de la politique des transports. Il était certainement aussi pénible d'assister à la disparition de ce bruyant système que de voir quelques vieilles locomotives se démanteler et quelques lignes secondaires cesser d'être exploitées. Mais, dans ce temps-là, les industries n'étaient pas organisées en puissants groupes monopolistiques, et le fait que l'effort se révélait plus productif dans le domaine des transports par fer que dans celui des transports par route suffisait, à juste titre, à justifier le changement. Si l'on avait considéré comme un principe nécessaire le maintien à tout prix « d'une industrie des diligences » d'une certaine envergure et d'une certaine valeur financière, qui peut douter qu'une telle politique eut abouti non seulement à une mauvaise répartition des ressources en capital de la collectivité, mais encore à une répartition injuste des revenus en créant des privilèges dont certains auraient profité aux dépens des autres.

Dans un passé plus récent l'exemple de la marine à voile n'est pas, comme nous l'avons déjà indiqué, moins instructif.

En réalité il est bien certain que si la collectivité désire diriger ses affaires d'une manière rationnelle, il faut absolument qu'elle renonce à ces conceptions primitives. Il lui faut désapprendre à considérer les industries comme fins en elles-mêmes et à concentrer son attention sur les fins auxquelles elles peuvent servir. Il lui faut moins penser à organiser certaines industries particulières qu'à organiser le système de la production et de la consommation dans son ensemble en cherchant à maximiser le rendement social.

Nous ne saurions trop le répéter, la prospérité de la S. N. C. F. n'est pas un but en soi ; le seul but en soi, c'est l'intérêt général. Il ne suffit pas d'affirmer que le moyen de transport économiquement le plus apte est le fer, il faut le prouver expérimentalement dans le cadre d'une politique conforme à la maximisation du rendement social.

Le but de l'organisation économique ne saurait être le bien d'une seule partie de la collectivité, mais le bien de la collectivité considérée dans son ensemble. Or que l'on soit dans un cadre de propriété privée ou collective, ce but ne peut être atteint que si à chaque instant les ressources de la collectivité sont utilisées là où elles sont le plus productives, condition toute différente de celles correspondant au maintien systématique de la prospérité de telle ou telle industrie particulière.

Une telle utilisation maximum ne saurait en fait être réalisée que si à chaque instant les techniques utilisées et la répartition des ressources sont constamment adaptées aux conditions du moment. Convainquons-nous en bien, la meilleure situation économique ne sera pas obtenue en maintenant « ne variatur » « une industrie du fer », « une industrie de la soie », « une industrie de la chaussure », « une industrie des transports par fer », etc... mais en faisant constamment agir les facteurs de production là où ils sont le plus productifs.

A mesure que changent les conditions, on ne peut ainsi parvenir à une situation satisfaisante qu'en permettant l'extension ou la création de certaines industries, et en laissant se réduire ou disparaître certaines autres.

Tant que la politique tendra à favoriser systématiquement telle industrie aux dépens de telle autre, on s'écartera d'une planification rationnelle. Peu importe à ce point de vue que le groupe qui fausse l'intervention des pouvoirs publics par son influence soit tel ou tel groupe industriel ou social. Le résultat sera toujours le même. Les

avantages obtenus par les uns seront chèrement payés par la diminution du niveau de vie des autres, et celle-ci l'emportera de loin sur ceux-là.

Telle est la vérité. Elle est certainement difficile à dire lorsqu'il s'agit de groupes aussi puissants que celui des transporteurs par fer (où figurent d'ailleurs tant d'éléments de valeurs) et que l'opinion est si mal informée et si désarmée. mais elle doit être dite si l'on ne veut pas voir diminuer encore notre niveau de vie déjà si compromis.

Les développements qui précèdent démontrent la nécessité d'une révision de la politique tarifaire de la S. N. C. F. et indiquent le sens dans lequel elle doit être faite, dès lors que l'on se propose de rechercher l'intérêt général. Il existe un problème des coûts qui jusqu'ici a été pour le moins insuffisamment approfondi et la solution de ce problème est d'une part d'une importance vitale pour les entreprises routières puisqu'un simple déplacement de tarifs peut entraîner soit vers la route soit vers le fer une part importante du trafic, et d'autre part d'un intérêt considérable pour l'économie nationale au point de vue de la localisation des entreprises notamment et de ses répercussions quant à la bonne gestion de l'ensemble de l'économie et au développement de notre niveau de vie.

Pour résoudre ce problème seul doit être admis un esprit rigoureusement objectif et scientifique. Le « Mythe » de la S. N. C. F. doit être abandonné.

**

ANNEXE VI

Exemples de pertes de rendement social provenant de la pratique par la S. N. C. F. de tarifs différents des coûts marginaux.

Quatre exemples particulièrement frappants peuvent être donnés qui illustrent les pertes de rendement social provenant de la pratique par la S. N. C. F. de tarifs différents des coûts marginaux.

1°. — Exemple des places couchées.

Prenons tout d'abord l'exemple suggestif du voyage en wagon-lit en chemin de fer en 1938. Le coût marginal des couchettes pour la S. N. C. F., même en voiture Pullmann, devait être relativement réduit. En effet le voyage en couchette

ne nécessite qu'une augmentation relativement faible du volume occupé par les voyageurs (1) et les frais correspondant à la transformation en voitures-couchettes de voitures ordinaires amortis sur plusieurs années doivent être considérés comme relativement petits par rapport à ceux correspondant au prix de la place assise qui doit rémunérer l'amortissement des voies, l'amortissement du matériel et le paiement du nombreux personnel de la S. N. C. F. Or, le supplément de couchettes en troisième, pour un voyage tel que Paris-Marseille, était vendu en 1938 à un prix de 150 frs qui était de l'ordre de celui du billet, soit 272 frs, donc certainement bien supérieur à celui du coût marginal (2). Il en résultait donc des pertes très grandes de satisfaction pour ceux des voyageurs que le prix trop élevé des couchettes amenait à voyager en wagons ordinaires en ce sens qu'ils se trouvaient privés du plaisir que leur aurait procuré le voyage en couchette s'il leur avait été accessible à son véritable coût.

On voit ainsi que des pertes considérables de rendement social existaient au point de vue de la gestion de la S.N.C.F. dans la France de 1938. De telles pertes n'existaient certainement pas en Suède par exemple, pays où les couchettes se vendaient à un prix très modique, certainement voisin du coût marginal. Aussi pratiquement tous les Suédois voyageaient-ils en couchettes (3).

(1) Dès lors que l'on dispose de chaque côté du compartiment trois couchettes superposées comme cela se fait en Suède et en Allemagne.

(2) La meilleure preuve en est qu'à la même époque les couchettes sur le réseau de l'Ouest étaient vendues à un prix de 50 frs. qui couvrait les frais correspondants d'exploitation.

(3) Quelques objections à notre thèse nous ont été faites par certains représentants particulièrement qualifiés de la S.N.C.F. que nous croyons devoir signaler et discuter, car elles éclairent singulièrement la question et montrent dans quelle direction il faut orienter nos efforts.

Tout d'abord selon la S.N.C.F. le prix de revient total de la place couchée en 3^e classe pour un coefficient d'occupation de 15 % s'établissait en 1938 à environ 0, fr. 73 par km. contre 0, fr. 46 pour la place assise, soit une majoration de coût d'environ 50 % pour la place couchée, les coûts partiels des places couchées et assises ayant des valeurs analogues.

Si donc ces chiffres étaient exacts, la thèse que nous soutenons concernant la tarification des places couchées se trouverait erronée.

Or, en fait, *il n'en est rien*, car le mode de calcul de la différence de prix de revient entre la place couchée et la place assise est *incorrect*, du point de vue de la théorie du rendement social tout au moins.

En effet tous les calculs qui nous ont été communiqués

2^e. — Exemple du confort relatif des troisièmes, des secondes et des premières.

La politique de tarification actuelle des kilomètres-voyageurs troisièmes, secondes et premières n'apparaît en fait que comme la manifestation attardée de la politique de monopole

sont faits par référence aux tonnes kilométriques brutes. Or, à taux d'occupation égal, les tonnes kilométriques par voyageur sont dans le rapport de 870 à 563, pour les places couchées et assises, soit effectivement une majoration de l'ordre de 50 % du tonnage kilométrique brut transporté.

Toutefois si, lorsque l'on considère le coût marginal de la place couchée par rapport à la place assise, il est bien certain qu'il faut considérer les frais supplémentaires, à occupation égale, dus au remorquage d'un tonnage brut supérieur, ce serait une grave erreur que d'imputer sur le coût marginal correspondant au passage d'une place assise à une place couchée une partie quelconque des frais généraux de la S.N.C.F. dus à ce passage.

Il y aurait là une erreur de calcul du point de vue marginal. Lorsqu'un voyageur décide en effet de prendre une place couchée plutôt qu'une place assise, les services de distribution des billets dans les gares ne voient pas par exemple leurs charges augmenter, le nombre des voyageurs restant le même. Et *il en est de même pour toutes les opérations qui ne se rapportent pas directement à la traction des voitures couchées*. Si l'on tient compte de cette circonstance, le calcul des prix de revient se trouve considérablement modifié.

D'autre part, c'est à notre avis une erreur considérable de partir, pour des voitures-couchettes, d'un coefficient d'occupation de l'ordre de 15 %, analogue à celui des places assises. Si en effet, avant la guerre, la ciente des couchettes se trouvait réduite et si, par suite, le coefficient d'occupation se trouvait être dans les périodes creuses relativement faible, *c'est précisément* parce qu'un très grand nombre de voyageurs de places assises se trouvaient écartés du voyage en couchettes par le prix prohibitif de ces dernières. Si effectivement le kilomètre-voyageur couché avait été offert à son prix de revient, le coefficient d'occupation des voitures-couchettes eut été incontestablement bien meilleur et certainement supérieur au coefficient d'occupation des places assises. La situation eut été totalement modifiée.

Soulignons d'ailleurs que si le coefficient d'occupation des places assises était en moyenne si faible, c'était parce que la densité des trains était pratiquement maintenue la même quels que soient les jours de la semaine ou quels que soient les jours du mois. C'est peut-être là une donnée commode pour l'exploitation, mais certainement anti-économique.

Nous ne voyons pas en fait pour quelle raison la densité des trains devrait être automatiquement la même quel que soit le jour de la semaine ou quel que soit le jour de l'année, et, pour des longues distances, telles que Paris-Marseille, nous sommes bien persuadés que les voyageurs préféreraient certainement disposer seulement d'un train de nuit, mais donnant toutes les, con-

... ..

pratiquée par les premiers concessionnaires de chemins de fer.

Les différences de prix existant entre les troisièmes et les secondes, et les secondes et les premières, sont sans rapport avec les différences de coût correspondant aux différences de confort de ces différentes classes (4). On pourrait en particulier, incontestablement augmenter le confort des troisièmes sans qu'il en résulte un supplément de dépenses important par rapport aux autres frais d'exploitation.

La S. N. C. F. répond qu'une augmentation du confort des troisièmes, dont elle reconnaît le faible coût d'investissement, ne peut être envisagée, étant données les charges d'entretien et de nettoyage, nécessitées par le public habituel des troisièmes.

En réalité la seule réponse conforme aux principes de maximisation du rendement social est la suivante. Ce n'est pas parce que dans l'état actuel des mœurs les Français n'ont pas le respect des wagons qu'il faut les priver de tout confort. La seule question qui se pose dans de telles conditions est de leur faire payer par un supplément le coût correspondant aux charges d'entretien des voitures dont le confort serait augmenté. Il est en fait bien certain que ces charges d'entretien ne peuvent guère être élevées.

Refuser d'augmenter le confort des troisièmes classes parce que dans l'état actuel des choses

ditions de confort souhaitables, plutôt que de plusieurs trains insuffisamment équipés.

En tout état de cause et à partir du moment où l'on reconnaît qu'avant guerre on trouvait normalement des banquettes entières libres, il nous paraît difficile de soutenir que l'aménagement de ces banquettes en lits eut nécessité une augmentation de dépenses de l'ordre de 50 % du prix du billet. C'est là un point de vue qui, à notre avis, est *absolument erroné*.

Autant que nous ayons pu en juger, ces observations ont été reconnues comme fondées par les représentants de la S.N.C.F. avec lesquels nous avons discuté cette question et dans une note récente, destinée à défendre les principes actuels de la tarification de la S.N.C.F., ils n'ont finalement présenté aucune objection en ce qui concerne l'abaissement, par rapport au niveau relatif d'avant guerre, du prix des places couchées que nous préconisons.

(4) On ne saurait ici dire par exemple que le prix plus élevé des secondes correspond à un impôt juste que les riches qui peuvent voyager en seconde, car bien des voyageurs actuels de troisième voyageraient en seconde si le confort relatif des secondes par rapport aux troisièmes leur était vendu à son véritable prix. En réalité, si l'on veut imposer les riches, il faut le faire directement sur leurs revenus, mais c'est là une toute autre question qui sort du cadre limité de cette étude.

le voyageur de troisième salit les wagons, c'est s'engager dans un cercle vicieux. Les wagons sont inconfortables, donc les gens les salissent ; ils salissent, donc c'est inconfortable ; on n'en sort pas.

Cet exemple démontre à notre avis combien la S. N. C. F., dans l'état actuel de sa tarification est beaucoup plus guidée par des idées a priori que par le souci rationnel de la maximisation du rendement social, qui exige que les différents services soient vendus à un prix égal à leur coût effectif.

Il nous paraît incontestable que l'immense majorité des voyageurs de troisième préféreraient payer un peu plus cher leur billet et disposer d'un confort double et même triple de celui dont ils disposent actuellement.

Les pertes de rendement social correspondantes, n'en doutons pas, sont énormes. Elles se chiffrent à notre avis par centaines de millions, voire même par milliards (5).

3°. — Exemple des trafics voyageurs de pointe.

Actuellement le prix du km-voyageurs la veille du 15 août est le même qu'en temps normal. Il y a là une erreur économique particulièrement frappante.

Il est en fait bien certain que l'affluence considérable que connaît la S. N. C. F. les jours de fêtes l'oblige à entretenir un parc de voiture, bien plus important que celui qui correspondrait à son trafic normal.

Dans ces conditions, vendre le kilomètre-voyageurs ces jours d'affluence le même prix que les autres jours entraîne des pertes de rendement social. Il est en effet visible que le supplément de plaisir que procure aux voyageurs la possibilité de voyager ces jours d'affluence à un prix très inférieur à son coût effectif est bien inférieur à celui dont ils pourraient bénéficier si la réduction qui leur est accordée sur le coût réel de ces transports leur était donnée directement, sous forme d'allocations par exemple (6).

(5) Nous sommes heureux de souligner ici que selon certaines informations fournies récemment dans la grande presse, la S.N.C.F. paraît décidée à augmenter le confort des voyageurs et à s'engager ainsi dans la voie que nous préconisons.

(6) La meilleure preuve en est à notre avis que si cette allocation était distribuée, on peut affirmer que dans 90 % des cas au moins elle ne serait pas consacrée à payer le supplément de prix correspondant au voyage pendant le trafic de pointe.

En fait l'élévation des prix de transport au 15 août

4°. — Exemple des tarifs de transport ad valorem.

La pratique de tarifs de transport « ad valorem » qui fait payer le transport des produits, non d'après leur coût effectif, mais d'après leur valeur n'est en réalité que le vestige périmé d'une politique de monopole qui s'efforçait de différencier les tarifs dans le seul but de s'assurer des recettes globales maximum.

Une telle politique en faisant payer le transport des produits à des prix différents de leur coût effectif, a entraîné une localisation des industries et une répartition des revenus entre les différentes dépenses certainement très préjudiciable à la maximisation du rendement social national. Les pertes ici se chiffrent certainement à notre avis par dizaines de milliards (7).

inciterait les syndicats ouvriers à faire pression sur les entreprises dont les vacances annuelles commencent le 14 août, à avancer la date de leur fermeture de un, deux ou trois jours. Il en serait de même en sens inverse pour celles dont les vacances annuelles finissent le 15 août.

De toute façon, seuls partiraient au 15 août ceux qui y seraient strictement obligés.

(7) Il est facile de se faire une idée du genre de pertes qu'entraîne pour l'économie la pratique de prix différents des coûts.

Supposons en effet que les habitants d'une localité A consomment à la fois du ciment qu'ils produisent sur place et des soieries qu'ils reçoivent d'une localité B. Soit c le prix de vente de la tonne de ciment supposée vendue à son coût grâce au jeu de la concurrence et s le prix au départ de la tonne de soieries supposée également vendue à son coût. Supposons enfin que le tarif de transport de B en A des soieries soit de t francs par tonnes, supérieur au coût marginal m de ce transport.

Dans l'état d'équilibre économique qui tend à se produire, une somme de 1 f. dépensée en soieries donne en A la même satisfaction au consommateur que la même somme de 1 fr. dépensée en ciment.

Or supposons que l'on produise une tonne de plus de soieries et $(s+t)/c$ tonnes de moins de ciment. D'après ce que nous venons de voir la satisfaction des consommateurs reste absolument inchangée (au second ordre près tout au moins, mais le second ordre est ici négligeable).

Or, avec une telle modification de l'équilibre, on économiserait

$$(s + t)$$

$$\frac{(s + t)}{c} - (s + m) = (t - m) \text{ francs}$$

c

puisque l'on aurait à produire $(s + t)/c$ tonnes de moins de ciment et 1 tonne de plus de soieries vendue en A.

On peut en conclure que l'état d'équilibre auquel conduit la tarification au prix t n'est pas avantageux puisqu'en modifiant cet état d'équilibre, il est possible de réaliser des économies, matérialisées par un surplus distribuable pour un montant égal à $(t - m)$ francs pour chaque remplacement de 1 tonne de ciment par $(s+t)/c$ tonnes de soieries.

Le lecteur pourra trouver quelques indications sup-

*
**

ANNEXE VII

Principes généraux à mettre en œuvre pour la réalisation d'une politique efficace de coordination des transports de marchandises à grande distance.

La question de la coordination des transports marchandises à grande distance étant d'une actualité particulière, nous croyons devoir résumer ici les principes essentiels qui, à notre avis, et compte tenu des indications qui précèdent doivent présider à une telle coordination, dans l'état actuel des choses (1).

1° La coordination des transports ne doit pas avoir pour but de maintenir ou de développer l'activité soit de la S.N.C.F., soit des routiers. Son seul but doit être l'intérêt général représenté par la maximisation du rendement social.

2° La coordination des transports routiers marchandises à grande distance doit être essentiellement fondée :

a) sur la liberté des transports routiers travaillant à toute distance selon le mode concurrentiel, leurs tarifs résultant expérimentalement de leur concurrence soit vis-à-vis d'eux-mêmes, soit vis-à-vis du fer ;

b) sur une tarification de la S.N.C.F. proportionnelle aux coûts marginaux, le coefficient de proportionnalité étant choisi de manière à équilibrer le budget de la S.N.C.F.

3° Les transporteurs routiers de marchandises doivent rester maîtres de leurs tarifs, qu'il s'agisse du fret d'aller ou du fret de retour.

4° La tarification actuelle de la S.N.C.F. n'est pas conforme à l'intérêt général et il y a lieu de la réviser.

5° La question cruciale de la coordination rail-route est l'établissement d'une tarification correcte des transports par fer.

Il y a donc lieu :

1° de préciser les modalités pratiques de l'établissement d'une tarification correcte des transports par fer ;

plémentaires sur cette question en se reportant à l'exemple étudié dans la note (1) du n° 39 de notre plaquette « Economie Pure et Rendement Social ».

(1) C'est-à-dire compte tenu de la nécessité actuelle d'adopter des tarifs qui équilibrent le budget de la S.N.C.F. (Annexe I).

2°) de préciser les modalités pratiques de contrôle de l'établissement d'une tarification correcte du fer par les représentants de tous les intérêts en cause.

6°) Pour être correct le calcul des coûts marginaux du fer doit :

1) tenir compte des caractéristiques de chaque transport en particulier des pointes et de la situation particulière de chaque ligne ;

2) tenir compte de l'amortissement des installations dans tous les cas où leur saturation est jugée proche ;

3) être fait en valeur réelle.

7°) La tarification de la S.N.C.F. ne doit faire intervenir que des considérations de coût. Toute considération de concurrence des autres modes de transport (tarification de combat) ou d'exploitation de l'usager (tarification ad valorem) doit être absolument exclue.

8°) Il n'y a pas lieu d'étendre l'obligation de transporter aux transporteurs routiers.

La S.N.C.F. doit être mise en état de supporter sans handicap l'obligation de transporter en adaptant ses tarifs au coût effectif de ses transports de pointe.

9°) Les charges directes (impôts) et indirectes (taxe sur l'essence) que supportent les transporteurs routiers doivent être *strictement* adaptées aux charges que leur activité entraîne pour la collectivité.

10°) La S.N.C.F. doit être laissée libre de créer une organisation d'affrètement à grande distance, mais l'entrée des transporteurs routiers dans cette organisation doit conserver un caractère facultatif.

11°) La répartition des transports marchandises entre le fer et la route doit s'effectuer de façon expérimentale dans le cadre de tarifs :

a) proportionnels aux coûts marginaux pour la S.N.C.F., le coefficient de proportionnalité étant calculé de telle façon que son budget soit en équilibre ;

b) fixés par la concurrence du côté des routiers. Toute mesure de rationalisation *a priori* doit absolument être écartée.

12°) L'usager doit être laissé absolument libre de confier ses transports au fer ou à la route, ou de les exécuter lui-même avec ses propres moyens.

Aucune mesure de restriction directe ou indirecte de cette liberté, comme par exemple la restriction de la production de véhicules automobiles, ne doit être admise.

Les besoins en matériel de l'industrie du transport automobile doivent être satisfaits sur un pied d'égalité absolue avec ceux de l'industrie des transports par fer.

13°) L'information de l'usager doit être développée au maximum sur le marché des transports.

14°) Seules doivent être entretenues et renouvelées les installations de la S.N.C.F. dont le coût marginal total d'exploitation, frais d'entretien et de renouvellement compris, est inférieur ou au plus égal au coût de la route.

15°) L'opinion publique doit être éclairée de l'intérêt capital que présente pour notre niveau de vie une révision générale des principes de tarification du fer.

L'effort doit être particulièrement grand dans les milieux professionnels, administratifs et politiques.

**

ANNEXE VIII

Références bibliographiques

Le lecteur pourra utilement se reporter, tant pour la pleine compréhension des principes économiques généraux sur lesquels cette étude est fondée que pour l'intelligence de la politique économique générale dans laquelle la coordination des transports doit s'insérer, à nos travaux suivants :

Ouvrages.

— *A la Recherche d'une Discipline Economique*, Tome I et Annexes 852 et 68 pages in-8° raisin ; chez l'auteur, 1943.

— *Economie pure et Rendement Social*, Sirey, 1945 72 pages in-8.

— *Abondance ou Misère*, Librairie Médicis, 1946, 120 pages in-8.

— *Economie et Intérêt*, 800 pages en 2 volumes in-octavo raisin. Dépositaire Poinsot, Librairie des Publications Officielles, 40, rue de Verneuil, Paris.

Articles.

— *Organisation concurrentielle ou Planisme Central*. Mémoires des Ingénieurs Civils de France, 1947.

— *Le Problème de la planification économique dans une économie collective*. Revue Internationale des Sciences Sociales, *Kyklos*, juillet 1947.

Les Syndicats d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

Dans ses séances des 2 juin et 4 août 1947, le Comité du P. C. M. a décidé de mettre à la disposition de chacun des Syndicats d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, deux pages du Bulletin de notre Association, pour les publications que ces divers Groupements jugeraient bon d'y insérer.

Nous commençons dans le présent numéro ces publications.

*
**

SYNDICAT GÉNÉRAL DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

Le Président du P. C. M. a reçu du Président du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées la communication suivante :

Le Président du Syndicat Général
des Ingénieurs des Ponts et Chaussées

à Monsieur le Président du P.C.M.
28, rue des Saints-Pères
PARIS (7°)

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous annoncer la constitution du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, dont les statuts ont été déposés à la Préfecture du Département de la Seine, et enregistrés par celle-ci sous le numéro 9993 le 19 juillet 1947.

Les membres ci-dessous constituent le Comité provisoire du nouveau syndicat jusqu'à réunion de l'Assemblée Générale :

MM. BUTEAU, CACHERA, COR, COURBON, COU-
TEAUD, DUBROCA, GUERBIGNY, ISSARTE, LEROY,
LORIFERNE, MONNERET, PELTIER, RENOUX, RO-
QUES.

Ont été élus comme membres de bureau :

Président :

M. l'Ingénieur en Chef BUTEAU ;

Vice-Président :

M. l'Ingénieur en Chef COU-TEAUD ;

Secrétaire :

M. l'Ingénieur Ordinaire PELTIER ;

Trésorier :

M. l'Ingénieur Ordinaire MONNERET.

Je vous adresse par ailleurs un exemplaire de ces statuts, en vous demandant de les publier au prochain bulletin du P. C. M.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments distingués.

Le Président du Syndicat.

BUTEAU.

Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées

STATUTS

TITRE PREMIER

Objet

ARTICLE PREMIER. — Le Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, placé sous le régime de la loi du 21 mars 1884 et des lois subséquentes a pour objet :

1°) d'étudier et de défendre les intérêts professionnels, moraux et matériels du Corps des Ponts et Chaussées ;

2°) d'étudier les questions intéressant les Ingénieurs des Ponts et Chaussées et les services auxquels ils participent ;

3°) d'apporter à l'Administration le concours prévu par l'organisation de la fonction publique, et notamment pour le statut général des fonctionnaires.

ART. 2. — L'action du Syndicat est indépendante de tout parti ou groupement politique, philosophique ou religieux. Toutes discussions, conférences, causeries organisées par lui ne peuvent porter que sur des points d'ordre économique, technique, scientifique et professionnel.

ART. 3. — Font partie du Syndicat tous les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, en activité, en service détaché, en congé hors cadres, en disponibilité, qui adhèrent aux présents statuts. Les adhérents, quelle que soit leur situation administrative font partie du Syndicat au même titre et y sont entre eux sur le pied de l'égalité absolue.

ART. 4. — Le siège du Syndicat est fixé à Paris : 28, rue des Saints-Pères (7°).

Il pourra être transféré par décision du Comité.

TITRE II

Comité d'Administration

ART. 5. — Le Syndicat est représenté et administré par un Comité qui exécute les directives de l'Assemblée Générale.

ART. 6. — Le Comité comprend de 12 à 25 délégués. Le nombre exact de ces délégués est fixé par l'Assemblée Générale du Syndicat. Les délégués sont élus par cette Assemblée, à la majorité des voix des votants.

ART. 7. — Les membres du Comité sont élus pour trois ans, et renouvelés par tiers tous les ans. Les membres sortants ne sont rééligibles immédiatement qu'une seule fois.

Les élections se feront chaque année, lors de l'Assemblée Générale ordinaire. Chaque membre du Syndicat, à jour de ses cotisations a le droit de vote. Il peut donner mandat de le représenter à un camarade de son choix, ou voter par correspondance. Aucun des membres présents ne peut disposer de plus de 10 voix, y compris la sienne.

Les candidats au siège du Comité devront faire acte de candidature au moins un mois à l'avance auprès du Comité en fonction. Ils seront inscrits sur une liste comportant également les noms des membres du Comité du P.C.M. et les candidats à ces fonctions, ayant adhéré au Syndicat Général des Ponts et Chaussées ; cette liste sera soumise aux électeurs. Ne pourront être acceptés comme candidats que les membres du Syndicat depuis trois ans, au moins.

Il est procédé chaque année, en même temps, qu'au remplacement du tiers sortant, à celui des membres démissionnaires ou décédés, ainsi que de ceux qui seraient atteints par suite d'un changement de situation, par l'une des incomptabilités prévues dans le présent texte. Les membres ainsi nommés ne restent en fonction que jusqu'à l'expiration des pouvoirs des membres qu'ils remplacent.

Dans le cas où aucun des membres du Comité ne pourrait assurer le fonctionnement d'un service du Syndicat qui ne doit pas être interrompu, le Comité a la faculté de s'adjoindre un membre nouveau jusqu'à la prochaine Assemblée Générale.

ART. 8. — Le Comité désigne parmi ses membres un bureau composé de :

- un Président ;
- un Vice-Président ;
- un Secrétaire ;
- un Trésorier.

ART. 9. — Les décisions du Comité sont prises à la majorité des voix des membres présents, et

des membres de ce Comité qui n'ayant pu assister à la réunion ont délégué leur voix à d'autres membres du Comité, sauf dérogation prévue à l'article 19.

En cas de partage, la voix du Président est prépondérante.

ART. 10. — Le Comité détermine, à charge de ratification par l'Assemblée Générale, les conditions d'administration intérieure et tous les détails propres à assurer l'exécution des statuts.

Il arrête le règlement intérieur.

ART. 11. — Le Comité délègue, avec les pouvoirs nécessaires, ceux de ses membres qui doivent le représenter pour l'accomplissement des actes de la vie civile et administrative.

TITRE III

Assemblées Générales

ART. 12. — Le Syndicat se réunit chaque année, en Assemblée Générale Ordinaire, et s'il y a lieu, en Assemblées Générales extraordinaires ; ces dernières sont convoquées par le Comité, soit sur son initiative, soit sur une demande adressée au Président et signée de vingt cinq membres du Syndicat.

ART. 13. — Sauf les exceptions prévues aux présents statuts, l'Assemblée Générale ordinaire et les Assemblées Générales extraordinaires statuent à la majorité des voix des membres ou présents ou représentés sur les questions qui leur sont soumises.

Les délégations données par les membres absents doivent être déposées au lieu où se réunit l'Assemblée Générale avant l'ouverture de la séance. Aucun des membres présents ne peut disposer de plus de 10 voix, y compris la sienne.

Le Comité arrête l'ordre du jour et fixe la date de l'Assemblée ; il est tenu d'y ajouter toutes questions pour laquelle une demande aura été faite par cinq membres du Syndicat un mois à l'avance.

L'ordre du jour définitif doit être porté à la connaissance des membres du Syndicat quinze jours au moins avant la date de la réunion.

Une question étrangère à l'ordre du jour ne peut être l'objet d'un vote de l'Assemblée Générale ; elle peut seulement donner lieu à échange de vues après épuisement de l'ordre du jour et au dépôt de vœux et de motions sur le bureau, en vue d'un examen par le Comité et de délibérations ultérieures.

Le Président du Comité préside les Assemblées Générales.

ART. 14. — L'Assemblée Générale ordinaire

à lieu, en principe, au cours du premier trimestre calendaire.

Elle entend la lecture du rapport annuel du Comité et statue sur les comptes de l'année sociale précédente.

Elle procède, comme prévu aux articles 6 et 7 ci-dessus au remplacement des membres sortants du Comité.

ART. 15. — Les Assemblées Générales extraordinaires peuvent seulement délibérer sur des propositions tendant à modifier les statuts, l'objet ou le caractère du Syndicat. Elles ne peuvent le faire valablement que si le tiers, au moins, des membres inscrits est présent ou représenté. Au cas où ce quorum ne serait pas atteint, une deuxième Assemblée Générale serait convoquée au plus tôt un mois après la première.

Cette seconde Assemblée pourra valablement délibérer sur les mêmes propositions, quel que soit le nombre des membres présents ou représentés.

Les Assemblées Générales extraordinaires statuent à la majorité des deux tiers des membres présents ou représentés sur les propositions tendant à modifier les statuts, l'objet ou le caractère du Syndicat.

TITRE IV

Fonds du Syndicat

ART. 16. — La cotisation annuelle est fixée par le Comité, suivant les besoins du Syndicat, dans les limites autorisées par l'Assemblée Générale.

ART. 17. — Lorsque les recettes d'un Exercice excèdent les dépenses, l'excédent est affecté à la constitution d'un fonds de réserve, qui reste à la disposition du Comité.

ART. 18. — L'année sociale commence le 1^{er} janvier.

TITRE V

Dispositions diverses

ART. 19. — Le Comité peut prononcer la radiation d'un membre du Syndicat. Il statue ce membre dûment convoqué pour être entendu, au scrutin secret, à la majorité des 5/6 des voix des membres présents et des 2/3 des voix des membres en exercice.

Par dérogation à l'article 9, les membres du Comité non présents à la réunion ne peuvent déléguer leur vote pour l'application du présent article.

Les membres radiés ne pourront être admis à nouveau que sur décision spéciale du Comité, dans les conditions prévues pour la radiation.

ART. 20. — La dissolution du Syndicat peut être prononcée par une Assemblée Générale extraordinaire réunie et délibérant dans les conditions fixées par l'article 15. La délibération fixe l'attribution des biens.

TITRE VI

Dispositions transitoires

ART. 21. — L'obligation pour les membres du Comité de faire partie du Syndicat depuis trois ans ne s'appliquera qu'à partir du 1^{er} janvier 1951, étant entendu que, jusqu'à cette date, l'appartenance au Syndicat à la date de sa constitution suffira.

— Pour le renouvellement des membres de ce premier Comité, la répartition par tiers se fera par tirage au sort. Un premier tiers ne sera en fonction que jusqu'à la prochaine Assemblée ordinaire, un second tiers jusqu'à l'Assemblée suivante, et ainsi de suite. Toutefois les membres du Comité qui font partie du Comité du P.C.M. resteront en fonction aussi longtemps qu'ils siégeront au Comité du P.C.M. La répartition par tirage au sort ne s'effectuera donc que sur les autres sièges.

SYNDICAT CHRÉTIEN DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

Le Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées a été fondé à Paris le 21 juin 1947; la lettre qui suit a été envoyée le 25 juillet 1947 à tous les Ingénieurs des Ponts et Chaussées; cette lettre était signée par les 22 membres du premier Conseil Syndical et accompagnée d'un Bulletin d'adhésion.

Mon cher Camarade,

Un certain nombre d'entre nous avaient envisagé, depuis plusieurs mois déjà, la formation d'un syndicat d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées, rattaché à la Confédération Française des Travailleurs Chrétiens (C.F.T.C.). Ils avaient

néanmoins décidé de ne rien faire jusqu'à l'Assemblée générale extraordinaire du P.C.M. du 4 mai pour ne pas gêner la transformation éventuelle du P.C.M. en syndicat indépendant ; et ils étaient disposés dans cette hypothèse, à se rallier à cette solution, qui aurait été susceptible de grouper la totalité des Ingénieurs des Ponts et Chaussées dans un même syndicat.

Ce résultat n'a pas été obtenu.

Nous avons donc fondé le 21 juin 1947 le syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Dans notre action, nous aurons le souci de maintenir l'unité des Ingénieurs de notre corps ; nous entendons travailler en liaison avec tous les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, qu'ils fassent partie d'autres syndicats ou qu'ils ne fassent partie d'aucun syndicat.

Nous recommandons à tous nos adhérents de demeurer membres de l'Association du P.C.M. que nous aiderons dans sa tâche de coordination des efforts de tous les camarades.

Nous ne voyons pas d'inconvénient à la double appartenance à notre syndicat et à un éventuel syndicat indépendant des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; et nous estimons que les structures différentes de ces deux syndicats devraient permettre à chacun de travailler utilement.

Notre syndicat fait partie de la Fédération chrétienne des travaux publics, qui est elle-même rattachée à la Fédération générale des syndicats chrétiens de Fonctionnaires ; nous sommes ainsi en contact avec tous les autres cadres fonctionnaires de la C.F.T.C. Ceci nous procure en plus des contacts verticaux qui nous empêchent de nous couper du monde du travail, des contacts horizontaux qui nous permettent d'étudier entre cadres les problèmes intéressant spécifiquement les cadres.

Enfin nous faisons partie de la C.F.T.C. ; nous bénéficions pour la réalisation de nos projets, de l'autorité de la C.F.T.C., et dans notre action, nous nous réclamons, comme cette confédération des principes de la morale sociale chrétienne, sans lesquels nous estimons qu'aucun ordre social véritable ne saurait exister.

Nous vous demandons, si vous désirez travailler avec nous de remplir le bulletin d'adhésion ci-joint et de l'envoyer à J. LEROUGÉ, 21, rue Jean-Jaurès à St-Quentin (Aisne).

Bien cordialement à vous.

VIELLARD, Jean, 1 bis, rue Robert-de-Cotte, Versailles, *Président*.

BOUZOUZ Albert, Château de Montbéliard, Montbéliard, *Vice-Président*.

OLIVESI Joseph, 92 boulevard Raspail, Paris, *Vice-Président*.

FONTAINE Jean, 6, rue de la Préfecture, Epinal, *Secrétaire*.

ARQUIE Georges, 6, rue du Moulin-des-Graviers, Chartres, *Secrétaire-Adjoint*.

VICARIOT Henri, 62 ter, avenue de St-Cloud, Versailles, *Secrétaire-Adjoint*.

LEROUGÉ Jacques, 21, rue Jean-Jaurès, St-Quentin, *Trésorier*.

GIRAUD René, 30, avenue A.-France, Nancy, *Trésorier-Adjoint*.

GUILHAMON Jean, 15, rue Carnot, Morlaix, *Trésorier-Adjoint*.

ANTOINE Georges, 12, rue des Récollets, Sézanne (Marne).

BERTIN Pierre, 6, avenue de la Marne, Vannes (Morbihan).

CANS Claude, 5, rue des St-Pères, Paris (6^e).

DELATRE Henri, 13, rue Pasteur, Besançon (Doubs).

DESCHAMPS, 50, quai du Breuil, Macon (S.-et-Loire).

DURAND Max, 3, place de la Préfecture, St-Brieuc (C.-du-N.).

FUMET Paul, rue de la Croix Verte, Autun (S.-et-Loire).

JEUDY Jean, 6, rue de la Préfecture, Epinal (Vosges).

LA ROCHE André, 3, rue de Fougères, Rennes (I.-et-V.).

LAURENT Michel, 15, avenue de Breteuil, Paris (7^e).

LORAIN-BROCA Jacques, 7, Cité Vaneau, Paris (7^e).

ROBIN Marcel, 5, rue de la Citadelle, Bourg (Ain).

VERGNE Jean, 6, chemin de Bellevue, Nancy (M.-et-M.).

Bulletin d'adhésion.

Je soussigné, déclare donner mon adhésion au Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Grade :

Fonction :

Adresse du Service :

Adresse personnelle :

Téléphone du Service :

Téléphone personnel :

Date d'entrée dans le Corps des Ponts et Chaussées :

Cadre d'origine :

Fait à , le

Signature :

N.B. — A adresser à Jacques LEROUGÉ, 21, rue Jean-Jaurès à Saint-Quentin (Aisne) avec la somme de 200 frs. (cotisation 1947) — C.C.P. 1129.48-Paris de J. LEROUGÉ.

Le Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées a adressé le 20 septembre 1947, à M. Jules MOCH, Ministre des Travaux Publics et des Transports, la lettre suivante :

Monsieur le Ministre,

Nous avons l'honneur de vous rendre compte de la création, le 21 juin 1947, d'un Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées affilié à la C.F.T.C.. Les statuts de ce Syndicat et la liste des membres de son bureau et de son conseil syndical sont joints à la présente lettre.

A un moment où le problème qui préoccupe tous les fonctionnaires de l'Etat est celui de leur reclassement général, nous tenons à vous remercier très vivement des efforts personnels que vous avez déployés pour qu'aboutisse enfin un reclassement équitable des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; certaines parités nous paraissent, en effet, devoir être respectées, pour tenir compte de la formation et des responsabilités des Ingénieurs de notre Corps : en particulier les indices de début des Ingénieurs Ordinaires devraient être égaux à ceux des Professeurs Agrégés et la rémunération des Ingénieurs du Corps des Ponts et Chaussées ne devrait pas être inférieure à celle des Ingénieurs Militaires ; nous estimons même que nos responsabilités techniques et administratives devraient nous permettre de bénéficier, ainsi que le Corps des Mines, d'un traitement différent de celui des autres Corps techniques qui opèrent à tous les échelons, une sélection moins rigoureuse et chez lesquels les possibilités d'avancement sont plus rapides.

Ces quelques considérations sont dictées par le souci de maintenir à son niveau antérieur le Corps des Ponts et Chaussées. Pour faire aboutir des revendications de cette nature, nous constatons que la grève est actuellement un moyen puissant ; cependant, l'idée que nous nous faisons de la fonction publique nous empêche de considérer la grève comme le moyen normal de faire aboutir nos revendications ; nous voudrions néanmoins avoir l'assurance que nos ques-

tions seront entendues et qu'il y sera donné une réponse précise. Dans le cas contraire, il est à craindre qu'un grand nombre de nos Camarades qui, il faut bien le dire, n'équilibrent plus leur budget, ne quittent avec regret le service de l'Etat.

Notre Syndicat a été fondé peu de temps avant la parution du décret du 24 juillet 1947, qui régleme la désignation des membres des commissions administratives et des comités prévus par la loi du 19 octobre 1946 sur le statut de la fonction publique ; nous demandons que notre effectif de Syndicat débutant ne soit pas un obstacle à notre désignation comme organisation syndicale représentative pour l'attribution de sièges dans les comités techniques, conformément à l'article 42 du décret du 24 juillet 1947.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de nos sentiments respectueux et dévoués.

VIEILLARD.

Depuis l'envoi de cette lettre, nous avons pris connaissance du plan de reclassement des fonctionnaires élaboré par la Vice-Présidence du Conseil et arrêté en Conseil de Cabinet.

Après un échange de vues avec le Président du P.C.M., nous sommes intervenus, par l'organe de la Fédération des Syndicats Chrétiens de fonctionnaires, pour que soient observées les parités suivantes :

- parité avec les Ingénieurs Militaires ;
- parité au départ avec les Professeurs Agrégés (315) ;
- parité Ingénieurs Ordinaires — Chefs de Division de Préfecture.

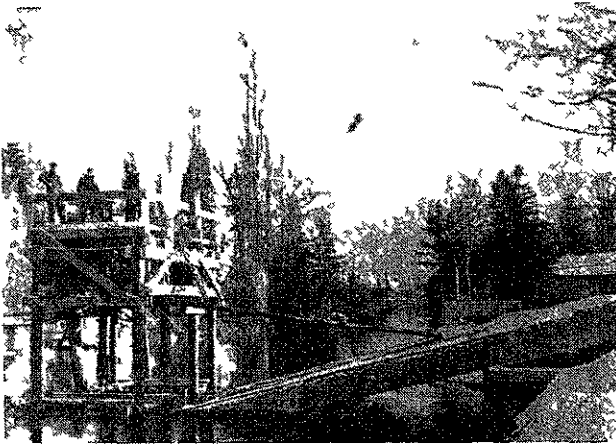
P.S. — Certains Camarades nous ont objecté que le qualificatif de « chrétien » dans le titre de notre Syndicat risquait d'éloigner certains Ingénieurs qui estiment qu'aucune division d'ordre confessionnel ne doit être instaurée dans notre Corps, nous tenons à préciser que si la ligne d'action de la C.F.T.C. est tout entière inspirée des principes de la morale sociale chrétienne, elle se tient cependant à l'écart de toute doctrine confessionnelle et n'exige de ses membres aucune déclaration de leurs croyances religieuses.



NOTES TECHNIQUES

Réfection du Pont de SANCEY sur la Seine à St-JULIEN-LES-VILLAS

La présente notice ne vise pas à faire œuvre originale, elle apporte simplement un nom de plus à la liste déjà importante des ouvrages en béton armé réparés avec utilisation des parties non détruites sans recourir à la réfection complète.



Le pont de SANCEY par lequel le C.D. '93 A franchit la Seine à St-Julien-les-Villas, est un pont en béton armé à deux voies à poutres droites à 2 travées indépendantes de 15 m. de portée, construit en 1942/1943. La travée gauche a été démolie lors de la libération en 1944 sur une longueur de 3 m 50 à partir de la pile.

Le relevage du tablier tombé en rivière et sa reconstruction ont été réalisés en 1945. On a dégagé les armatures de tout le béton fissuré ou brisé ; les aciers ainsi dénudés ont été redressés à froid à l'aide de vérins ; ceux qui étaient sectionnés ont été prolongés par soudure électrique. Quelques barres neuves ont été ajoutées en outre dans la partie à refaire, mais ces barres

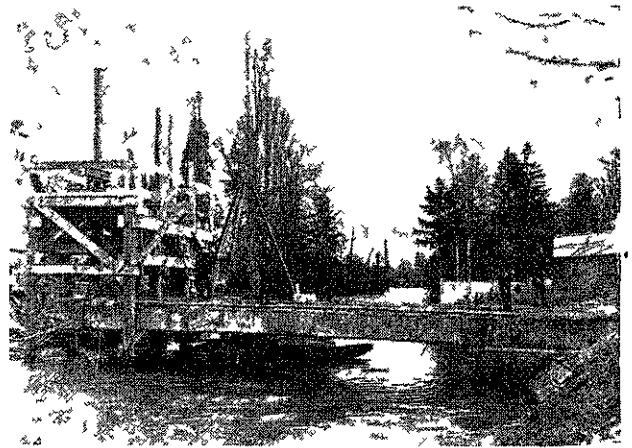
n'interviennent pas dans la résistance au droit de la fracture ; le béton a été coulé sans précaution spéciale.

L'ouvrage pratiquement en service depuis plus d'un an a été essayé le 6 décembre 1946 par le passage d'un double convoi de camions pesant chacun 18 T. La travée non atteinte servait de témoin.

On a relevé les flèches suivantes .

	<i>Travée reconstruite</i>	<i>Travée témoin</i>
Poutre d'amont	3 mm 3	2 mm 2
Poutre d'aval	2 mm 8	2 mm 6

L'ouvrage donne ainsi toute garantie. Les vues ci-jointes donnent la position de la travée tombée dans l'eau, sa position après relevage horizontal et fers dénudés, enfin, en page de couverture, le pont reconstruit où le trait noir sur la travée de droite marque l'emplacement du raccord.



Paiement centralisé du Personnel

L'Equipe des méthodes du P. C. M., pour-suivant ses travaux, a été amenée à étudier, dans le cadre des améliorations à apporter aux méthodes de travail des Services des Ponts et Chaussées, la question du paiement du personnel.

Tenant compte des essais tentés récemment à ce sujet dans trois départements, l'Equipe des méthodes est arrivée à des conclusions que le Président du P. C. M. a soumis à l'Administration Supérieure par la lettre ci-après adressée le 1^{er} juillet 1947, à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports.

Monsieur le Ministre,

Ne cessant de réfléchir aux améliorations susceptibles d'être apportées aux méthodes de travail des services des Ponts et Chaussées, et comme suite au rapport qui vous a déjà été remis à ce sujet, notre Association s'est préoccupée tout particulièrement de la question du paiement du personnel. Nous pensons, en effet, que des améliorations substantielles pourraient être apportées assez rapidement aux méthodes actuelles en ce Domaine.

La solution réglementaire actuelle est la suivante : les Ingénieurs subdivisionnaires établissent eux-mêmes chaque mois le compte des sommes dues aux cantonniers et auxiliaires routiers ; cela comporte pour ces Ingénieurs, déjà fort chargés, un travail matériel important et difficile, du fait que les règles de paiement du personnel se sont énormément compliquées des dernières années (indemnités multiples, rappels, décisions rétroactives, prélèvement divers tels que : Assurances Sociales, impôt cédulaire, etc... calculés sur des bases différentes, etc. etc...).

En fait, les décomptes mensuels portés sur les feuilles de travail par les subdivisionnaires sont fréquemment entachés d'erreurs et doivent être rectifiés par les bureaux d'arrondissements. Ces erreurs proviennent le plus souvent de mauvaises interprétations de textes dont on doit reconnaître qu'ils sont fréquemment d'une lecture difficile. Au bureau de l'arrondissement, cela entraîne un assez gros travail matériel de vérifications et un travail matériel, important lui aussi, de simple copie tenant au fait que les imprimés de décomptes réglementaires comportent des colonnes trop exigües pour que les chiffres puissent y être tapés à la machine. En outre, toutes les colonnes nécessaires actuellement ne sont pas prévues sur ces imprimés ;

les comptables d'arrondissement sont ainsi obligés de copier les décomptes à la main en trois exemplaires pour les Chemins Départementaux et en deux exemplaires pour les Routes Nationales, après quoi, ils ont encore à les recopier pour établir les feuilles de paye.

Il paraît évident, lorsqu'on réfléchit à cette question, que les salaires et indemnités doivent maintenant être calculés par un personnel spécialisé, bien au courant des textes et de leur évolution constante ; bien entendu, ces calculs sont à faire à partir des feuilles de travail donnant des renseignements sur les quantités de travaux faits, certifiés par les subdivisionnaires ; cela en effet, il n'y a qu'eux qui peuvent le faire, mais on ne peut plus raisonnablement demander à tous les Ingénieurs Subdivisionnaires d'être bien au courant des règles comptables du personnel : c'est devenu une affaire de spécialistes ; si l'on continuait à leur imposer cette charge, cela leur prendrait beaucoup de temps, or, c'est bien autre chose que nous devons demander à nos subdivisionnaires.

Ainsi, nous a-t-il paru évident qu'il y a aujourd'hui intérêt à décharger complètement le subdivisionnaire du calcul proprement dit des rémunérations pour le centraliser. Il est d'autre part souhaitable que les multiples documents nécessaires (décomptes, mandats ou bons de caisse, feuilles de paye) soient obtenus d'un seul coup et non par copies successives ; la centralisation elle-même peut s'envisager soit au bureau de l'Arrondissement, soit au bureau de l'Ingénieur en Chef.

Quelques essais en ce sens ont été tentés ces derniers mois ; nous avons examiné particulièrement les suivants :

— deux essais de centralisation au bureau de l'Ingénieur en Chef (dans le département de Saône-et-Loire et un dans le département de la Seine-Inférieure).

— et un essai de centralisation à l'arrondissement Est dans le département de Seine-et-Oise.

Les procédés employés pour ces essais ont été les suivants, dans l'ordre de mécanisation croissante :

1°) A L'ARRONDISSEMENT EST DE SEINE-ET-OISE :

Calcul manuel par les comptables de l'arrondissement, à la disposition de qui avait été mise une machine à calculer électrique. Un imprimé spécial de décompte a été établi. Les subdivisionnaires remplissent les feuilles de travail et

d'attachements en quantité seulement ; ils les adressent chaque mois à l'arrondissement ; les comptables remplissent les colonnes relatives aux salaires et indemnités, en faisant toutes les opérations arithmétiques correspondantes. Elles reportent les résultats sur les imprimés de décomptes précités, ou, plus exactement, sur un contre-calque de cet imprimé. On obtient ensuite, par tirage, le nombre d'exemplaires nécessaires pour la comptabilité de l'Ingénieur en Chef, les archives de la subdivision, et également, pour constituer les feuilles de paye des ouvriers.

Ce système, en application depuis le mois de novembre 1946, n'a donné lieu à aucune difficulté ; il a permis de décharger les subdivisionnaires d'un travail matériel important, sans augmenter le travail de l'arrondissement ; il ne résoud pas le problème de l'établissement simultané des mandats des paiements ou bons de caisse qui se fait au bureau de l'Ingénieur en Chef. Cela met tout de suite en évidence l'intérêt de la solution qui consiste à effectuer la centralisation au bureau de l'Ingénieur en Chef.

2°) DANS LE DÉPARTEMENT DE LA SEINE-INFÉRIEURE :

L'essai a été tenté au bureau de l'Ingénieur en Chef avec l'utilisation de machines comptables à totalisateurs multiples.

Les feuilles de travail, remplies par les Subdivisionnaires en quantité seulement, sont adressées chaque mois directement au bureau de l'Ingénieur en Chef, où des comptables valorisent les quantités et préparent le travail des machines ; ces dernières établissent, en une seule opération, toutes les pièces destinées à la Trésorerie Générale et aux agents intéressés et effectuent la ventilation par chapitre des différentes rubriques de salaire.

Les imprimés se présentent sous forme de liasses carbonées permettant de résoudre le problème de l'établissement en une seule frappe de tous les documents nécessaires.

L'Arrondissement est averti *a posteriori* de l'importance des travaux et des paiements effectués, ce qui lui permet de vérifier l'activité du personnel.

Au bureau de l'Ingénieur en Chef, où la gestion complète du personnel est centralisée, les comptables disposent de fiches individuelles pour chaque agent du service, donnant tous les renseignements qui les caractérisent (depuis son nom jusqu'à sa carrière) et, chaque mois, les machines comptables ventilent individuellement les sommes dues aux Assurances Sociales, au titre de l'Impôt Cédulaire, etc...

L'ensemble de la paye se trouve automatiquement vérifié grâce aux totalisations effectuées par les machines.

3°) DANS LE DÉPARTEMENT DE SAONE-ET-LOIRE :

La centralisation a été mise au point au bureau de l'Ingénieur en Chef, avec utilisation de machines électro-comptables à cartes perforées ; cela comporte l'établissement pour chaque agent, d'abord d'une carte perforée, donnant tous les renseignements qui le caractérisent (nom, prénom, situation de famille, etc...) et ensuite, chaque mois, d'une carte perforée représentant son travail, obtenue à partir de la feuille de travail. Ces feuilles de travail elles-mêmes ne portant que des indications quantitatives sont dressées par les intéressés, vérifiées par le chef-cantonnier puis par l'Ingénieur Subdivisionnaire qui transmet directement sans prendre d'attachement au bureau des salaires. Après la paye, ce bureau retourne les feuilles de travail avec les documents comptables à la Subdivision, par l'intermédiaire de l'Ingénieur d'Arrondissement qui contrôle au passage. En faisant passer l'ensemble de ces cartes dans les machines électro-comptables (trieuses, calculatrices, tabulatrices), on peut obtenir tout imprimés au sortir de la tabulatrice : les mandats, les bons de caisse et les états récapitulatifs nécessaires pour les versements aux Assurances Sociales, le prélèvement de l'Impôt cédulaire, etc... Ce système permet, en outre, d'envisager le calcul des prix de revient d'un certain nombre de travaux détaillés sur les feuilles d'attachements.

De l'examen et de la discussion de ces trois tentatives, notre Association estime que l'on peut tirer les conclusions suivantes :

1°) Les calculs des salaires et l'établissement des documents nécessaires pour leur paiement effectif doivent maintenant être centralisés, et c'est au bureau de l'Ingénieur en Chef que cette centralisation présente sans aucun doute le plus d'avantages. On déchargera ainsi les subdivisionnaires d'une tâche devenue trop compliquée, qui les absorbe sans profit, au détriment du restant de leur activité. On déchargera en même temps, ainsi, le service comptable des arrondissements.

2°) Les 3 modalités de centralisation mises à l'essai (calcul manuel avec seulement utilisation d'une machine à calculer, machine comptable à multiples totalisateurs, machine électro-comptable à carte perforée) paraissent intéressantes et il convient de n'en exclure aucune, a priori. Suivant l'importance de l'effectif à payer, les conditions locales (possibilité d'uti-

lisation de machines électro-comptables appartenant à d'autres administrations ou à de grandes entreprises situées dans la même ville par exemple), l'une ou l'autre de ces 3 solutions pourra être préférable, et de plus, une évolution peut se produire à cet égard avec le temps.

3°) Malgré ces différences dans les modalités d'application, il conviendrait toutefois que les modèles d'imprimés fussent les mêmes dans tous les services d'une part pour les documents initiaux (feuilles de service) et d'autre part pour les documents finaux (pièces adressées au Trésorier Général.

4°) Enfin, pour le paiement effectif, on pourra avantageusement envisager une généralisation de l'utilisation des mandats-cartes déjà réglementaires pour le paiement des cantonniers des Routes Nationales. Ce mode de paie-

ment présente un intérêt certain : il fait gagner le temps que les bénéficiaires passent actuellement à aller toucher leurs bons de caisse et par ailleurs supprime aux Ingénieurs en Chef la besogne fastidieuse et inutile de la signature des bons de caisse.

Notre Association pense qu'il appartient à l'Administration Supérieure de poursuivre la mise au point des essais en vue de la préparation des instructions destinées à généraliser la centralisation du paiement du personnel, et j'ai en conséquence l'honneur de vous demander de bien vouloir prescrire les mesures nécessaires pour aboutir à cette généralisation.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de mes sentiments les plus respectueusement dévoués.

R. BRINGER.

VARIÉTÉS

Une colle sur une question d'ordre de grandeur

L'esprit le plus doué de bons sens se trompe très souvent, de façon grossière, sur les ordres de grandeur des phénomènes du monde physique.

L'idée d'une colle sur un ordre de grandeur m'est venue à la lecture d'un ouvrage de vulgarisation d'EDDINGTON, astronome physicien anglais des plus éminents de l'époque actuelle ; c'est un savant qui recherche ce qu'est l'Univers et comment il peut être constitué. La Terre ou le Système solaire sont pour lui des entités trop petites pour qu'il s'y intéresse.

D'après les observations, ou tout au moins les conceptions actuelles, la matière serait composée d'électrons et de protons, et dans la plus petite parcelle de matière qu'on puisse imaginer, mettons 1/1000 de milligramme, il y a des milliards de ces particules.

On imagine le nombre de ces particules pouvant constituer notre planète, puis le soleil et notre système planétaire.

Dans l'espace, il y a des étoiles, dont le Soleil n'est qu'une de dimension très moyenne ; les étoiles qui nous entourent et qui sont situées à des distances allant de 2.000 à quelques centaines de mille d'année lumière, sont en nombre qu'on a pu évaluer à 10 milliards. Imaginez maintenant le nombre d'électrons et de protons pouvant constituer la matière de toutes ces étoiles, c'est-à-dire celle de la nébuleuse spirale qui forme notre Galaxie.

En dehors de celle-ci, l'Univers qui a pu être sondé serait formé de galaxies analogues à la nôtre, distantes de 1 à 150 millions d'années-

lumière, dont le nombre est évalué à 1.000 milliards.

Pensez au nombre d'électrons et de protons constituant l'ensemble de cet Univers, et sachez que l'on estime que la matière interstellaire est en quantité à peu près égale à celle qui constitue l'ensemble des étoiles.

Ce nombre d'électrons et de protons constituant la matière de notre Univers est le premier terme de notre proposition.

Imaginons maintenant qu'une particule élémentaire en produise, par un processus quelconque, 2 au bout d'une seconde, qu'au bout d'une seconde, ces 2 particules elles-mêmes en produisent chacune 2, ce qui en donnera 4 et ainsi de suite...

Au bout de combien de temps ces particules élémentaires auraient produit le nombre d'électrons et de protons qui constituent l'univers tel que l'on a pu l'imaginer ci-dessus ?

Voici maintenant une seconde colle :

Le Dr. CARREL a réussi à cultiver des cellules vivantes en dehors d'un organisme complet. C'est ainsi que des cellules de cœur de poulet ont été cultivées dans un milieu adéquat, et que depuis 24 ans, la culture vit et se reproduit, alors que depuis longtemps, le poulet dont elle est issue serait mort.

Ces cultures se reproduisent par scissiparité, chaque cellule se divisant au bout d'un certain temps en deux, et ainsi de suite.

Au bout de combien de temps une cellule vi-

vante initiale aurait produit autant de cellules qu'il y a de particules, électrons et protons, dans l'Univers tel que je l'ai décrit ci-dessus ?

Si vous le voulez bien, écrivez au P.C.M. pour lui donner votre avis. Nous publierons dans le

prochain numéro les réponses aux deux questions posées ci-dessus.

P. BIGOT,

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

BIBLIOGRAPHIE

Économie et Intérêt.

Notre Camarade Maurice ALLAIS, Ingénieur en Chef au Corps des Mines, Professeur d'Économie Générale à l'École Supérieure des Mines de Paris et d'Économie Théorique à l'Institut de statistique de l'Université de Paris, vient de publier un ouvrage en deux volumes, sous le titre : « ÉCONOMIE ET INTÉRÊT — Présentation « nouvelle des problèmes fondamentaux relatifs au rôle Économique du taux de l'intérêt et de leurs solutions ».

Cet ouvrage, qui fait appel aux méthodes les

plus récentes de la science économique, traite d'un des problèmes les plus importants et les plus difficiles de cette science : le problème de l'intérêt.

Il doit donc retenir l'attention, non seulement des nombreux spécialistes des problèmes économiques, mais encore de tous ceux qui ont quotidiennement à prendre des décisions économiques engageant notre avenir, parmi lesquels figurent en bonne place les Ingénieurs.

La Librairie des Publications Officielles, 40, rue de Verneuil à Paris, VII^e, est le dépositaire de l'ouvrage dont il s'agit.

NAISSANCES

Pierre et Henriette BERTIN nous ont fait part de la naissance de leur frère François, troisième enfant de notre Camarade Pierre BERTIN, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Vannes.

Notre Camarade Marcel ROBIN, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Bourg-en-Bresse, nous a fait part de la naissance de son fils Daniel.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

MARIAGES

Nous avons appris le mariage de notre Camarade Jean-Claude LEGRAND, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Mantes-sur-Seine, avec Mademoiselle Rosine CHAMPETIER DE RIBES-CHRISTOFLE. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 21 mai 1947 en l'Église Saint-François-de-Salles, à Paris.

Notre Camarade Jean-François FERNIQUE NADAUD DES ISLETS, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, nous a fait part de son mariage avec Mademoiselle Marie-Henriette LEMAIRE, fille de M. Maurice LEMAIRE, Directeur Général de la S.N.C.F. La bénédiction nuptiale a été donnée le 29 mai 1947, en l'Église Saint-Charles de Montceau, à Paris.

Notre Camarade Philippe DEYMIE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Montpellier, nous a fait part du mariage de sa fille Nicole, avec M. Bernard MOREL. La bénédiction nuptiale a été donnée le 6 septembre 1947, dans le Temple de la Faculté de Montauban.

Nos sincères félicitations aux jeunes époux.

DÉCÈS

Nous avons appris, par le retour de communications que nous avons faites, le décès de nos Camarades ci-après :

— BONNEVAY, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Hanoï (Tonkin) ;

— GONDON Emmanuel, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Marseille (décédé en 1942) ;

— LESTOREY DE BOULONGNE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Fontainebleau (décédé en 1942).

Madame GAUSSENS nous a fait part du décès survenu en avril 1947 à Toulouse, de son mari, notre Camarade Maurice GAUSSENS, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Toulouse.

Nous avons appris le décès, survenu en juillet 1947, de Madame MARGAINE, épouse de notre Camarade Alfred MARGAINE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite.

Notre Camarade Louis MARTIN, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, nous a fait part du décès, survenu au Puy le 2 août 1947, de M. Pierre MARTIN, son père.

Notre Camarade Maurice ALBERT, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Bourges, nous a fait part du décès, survenu à Montpellier le 21 août 1947, de sa fille Marie-Thérèse, âgée de 15 ans.

Notre Camarade BROUSSE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Saumur, nous a fait part du décès, survenu à Bordeaux, le 27 août 1947, de son fils René, âgé de 16 ans.

Nous assurons les familles des défunts de notre sympathie attristée.

