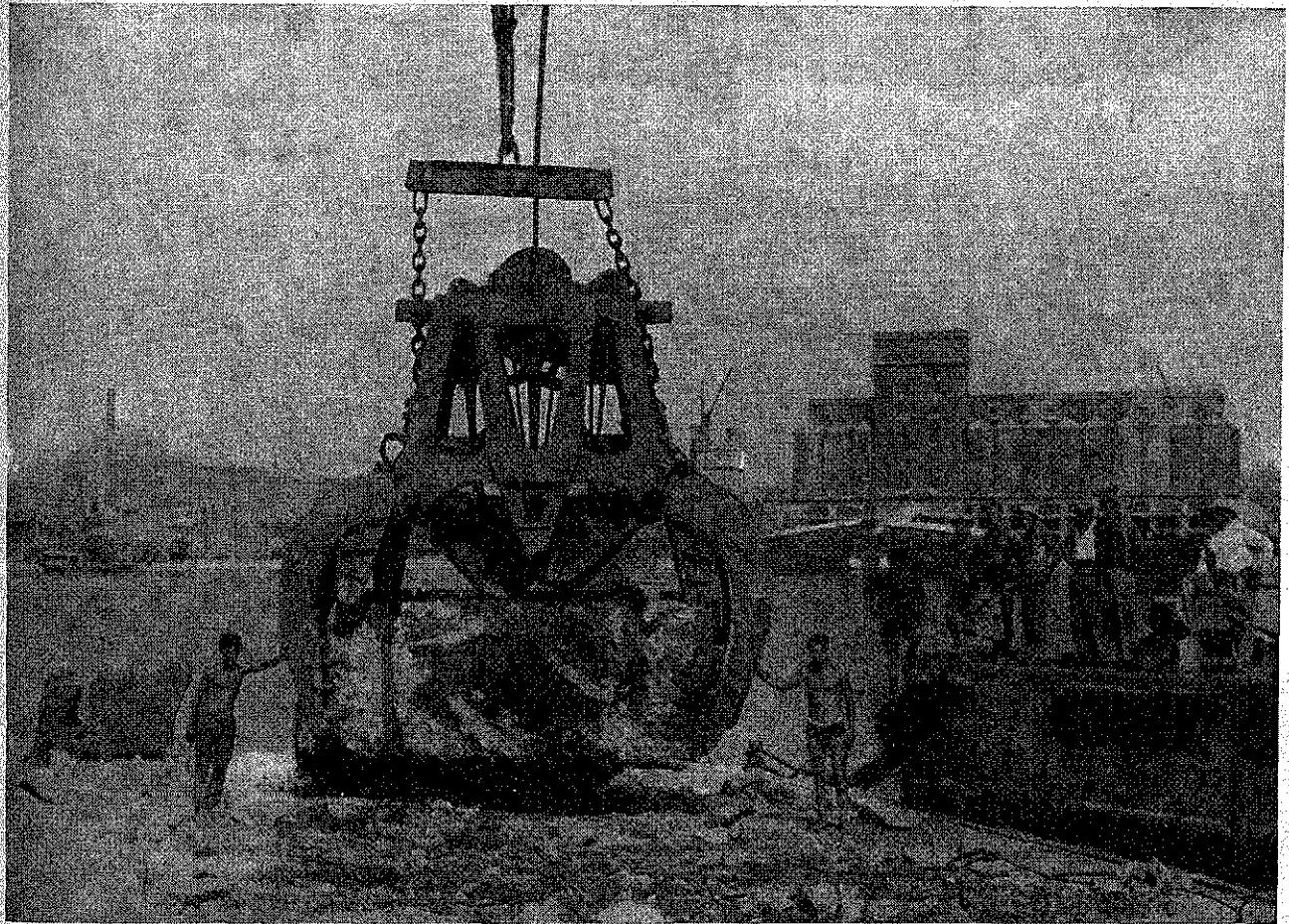


ASSOCIATION PROFESSIONNELLE
DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES & DES MINES

BULLETIN
DU

P.C.M.

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



LA BENNE DE GRANDE PUISSANCE UTILISEE AU PORT DE MARSEILLE

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE
DES INGENIEURS DES PONTS, CHAUSSÉES ET MINES

BULLETIN
DU

P.C.M.

SIÈGE SOCIAL
ÉCOLE NATIONALE DE PONTS & CHAUSSÉES
2, AVENUE DES SAUVAGES, PARIS

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

SOMMAIRE

ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DE 1948 :

Convocation 2

Elections 2

Dîner du P.C.M. 2

Tournée du P.C.M. 3

PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU COMITE DU
P. C. M.

Séance du 27 octobre 1947 3

PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU SOUS-COMITE
DE LA SECTION PONTS ET CHAUSSÉES DU P.C.M. :

Séance du 27 octobre 1947 5

COORDINATION DES TRANSPORTS :

Note de M. COINTE 6

LES SYNDICATS D'INGENIEURS DES PONTS ET
CHAUSSÉES ET DES MINES :

Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et
Chaussées 16

NOTE TECHNIQUE :

La benne de grande puissance utilisée pour le
déblaiement du Port de Marseille 18

COLLECTION DU POTIQUET 19

NAISSANCES, DECES 19

VARIETES :

Mots croisés. Port et Navigation 20



Assemblée Générale ordinaire de 1948

Convocation

Le Comité d'Administration du P. C. M. informe les Camarades que l'Assemblée Générale Ordinaire de 1948, prévue par l'article 20 des statuts, aura lieu le dimanche 14 mars 1948, à *quatorze heures précises*, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, à Paris-7°.

L'ordre du jour est le suivant :

- Rapport moral du Président,
- Rapport financier du Trésorier,
- Renouvellement du tiers sortant du Comité,
- Questions diverses.

Tous les membres du P. C. M. sont priés d'assister à cette Assemblée, pour laquelle *il ne sera pas envoyé d'autre convocation que la présente.*

*
**

Elections

SECTION PONTS ET CHAUSSÉES

Aux termes de l'article 10 des statuts, il doit être procédé, pour la Section Ponts et Chaussées, à l'élection de :

— 4 *Délégués Généraux*, en remplacement de MM. AUBRIOT, GENET, MACAREZ et OLIVESI ;

— 5 *Délégués de Groupe*, en remplacement de MM. CACHERA, GUERBIGNY, ISSARTE, JACQUINOT et VAUTHIER, *Délégués* respectivement des Groupes d'Orléans, Paris, Afrique du Nord et Nancy.

De plus, c'est par erreur que, en raison de la création des Sections Ponts et Chaussées et Mines, il n'a été procédé, en 1947, au remplacement que de 3 *Délégués Généraux*, sur 4 sortants : il convient donc d'élire un *Délégué Général supplémentaire*, qui pourra être *en activité de service ou non, mais ne devra pas être un retraité.*

Les élections de 1948 porteront donc sur :

— 5 *Délégués Généraux*, dont deux au moins en résidence à Paris.

— 5 *Délégués de Groupe.*

Les candidatures aux postes de *Délégués Généraux* devront, aux termes de l'article 9 des statuts, être adressées au Secrétariat du Comité du P. C. M. *avant le 20 janvier 1948, terme de rigueur.* Elles devront indiquer les nom, grade et résidence du ou des candidats proposés, constater leur acceptation et porter la signature des So-

ciétaires qui font la présentation, avec indication de leur adresse.

Pour le remplacement de *deux Délégués du Groupe de Paris*, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées résidant dans les départements d'Eure-et-Loir, de la Seine, de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise sont invités à faire parvenir leurs candidatures au Secrétariat du P. C. M. *avant le 20 janvier 1948, terme de rigueur.*

La liste des candidatures sera publiée dans le N° de février du Bulletin du P.C.M., avec les indications voulues pour le vote concernant les *Délégués Généraux* et les *Délégués du Groupe de Paris.*

Pour le remplacement des *Délégués de Groupe autres que Paris*, les Groupes d'Orléans, d'Afrique du Nord et de Nancy devront procéder, avant le 14 mars 1948, à l'élection prévue par l'article 6 des statuts.

SECTION MINES

Aux termes de l'article 10 des statuts, *deux membres en activité de service* du Sous Comité de la Section Mines doivent être renouvelés en 1948 : le sort a désigné, pour ce renouvellement, MM. BOUILLOT et DONTOT.

Les candidatures devront parvenir au Secrétariat du P. C. M. *avant le 20 janvier 1948, terme de rigueur*, dans les conditions sus-indiquées pour l'élection des *Délégués Généraux* de la Section Ponts et Chaussées.

Il sera procédé pour l'élection des deux membres de la Section Mines, comme il est précisé ci-dessus pour l'élection des *Délégués Généraux* de la Section Ponts et Chaussées.

N.-B. — *Tous les Délégués sus-indiqués comme Délégués sortants sont rééligibles.*

*
**

Dîner du P. C. M.

Le dîner annuel du P.C.M. aura lieu le dimanche 14 mars 1948, à 20 heures, à la Maison des Mines et des Ponts et Chaussées, 270, rue Saint-Jacques, à Paris-5°.

La présidence de M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports et de M. le Ministre de l'Industrie et du Commerce sera sollicitée.

Toutes indications utiles seront données ultérieurement pour l'adhésion à ce dîner.

Tournée du P. C. M.

Une tournée du P. C. M. est en cours d'organisation pour 1948. Cette tournée qui aurait lieu, en principe, dans la première quinzaine de juin prochain, aurait pour objectif la Sarre, les Ter-

ritoires Occupés de l'Allemagne et le Grand Duché de Luxembourg, s'il est possible de surmonter toutes les difficultés qui pourraient contrarier son organisation.

Toutes indications utiles seront également données en temps voulu pour la participation des Sociétaires à cette intéressante tournée.

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

Séance du Lundi 27 Octobre 1947

Le Comité du P. C. M. s'est réuni le lundi 27 octobre 1947 au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. BRINGER, Président.

Etaient présents : MM. ARRIBEAUTE, AUBRIOT, BRINGER, CACHERA, CASSARD, CONCHE, COR, COURBON, DAUVERGNE, DOLLET, DORCHE, DUBROCA, DUMARD, DURAND DUBIEF, FISCHER, GENET, ISSARTE, LE BESNERAIS, LEPRINCE-RINGUET, LESIEUX (représentant M. COUTEAUD), LORIFERNE, MACAREZ, MORISSON, OLIVESI, RENOUX, Clément ROQUES, SAMUEL-LAJEUNESSE et VAUTHIER.

Absent excusé : M. JACQUINOT.

Assistaient à la séance : MM. Georges ANTOINE, BOUZOU, BUTEAU, DECELLE, René DURAND, Jacques MICHEL et VIELLIARD.

La séance est ouverte à 9 heures 50.

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

Sous réserve d'une modification de détail demandée par M. MACAREZ, le Comité adopte le texte qui lui a été proposé pour le procès-verbal de la séance tenue par lui le 6 octobre 1947.

2°) COMMISSIONS ADMINISTRATIVES PARITAIRES.

Le Président fait connaître que les Ingénieurs des Mines ont déjà été invités à désigner leurs candidats comme représentant du personnel au sein de la Commission Administrative Paritaire du Corps des Mines, mais que rien n'a encore été fait du côté de la Direction du Personnel du Ministère des Travaux Publics, en vue de la constitution de la Commission du Corps des Ponts et Chaussées. Pour cette dernière, le P. C. M. a suscité les candidatures, en vue de soumettre au suffrage des Camarades une liste unique établie en accord avec les divers Syndicats d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées. Il apparaît nécessaire de dresser cette liste dès maintenant, car le Président peut être appelé à la remettre très rapidement à l'Administration.

Il est d'abord entendu que les Inspecteurs Généraux feront leur affaire de la désignation de leurs candidats (M. le Président a vu à ce sujet M. le Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées) ; il en sera de même des Ingénieurs Elèves. Pour ce qui concerne les Ingénieurs en Chef et les Ingénieurs Ordinaires, il est décidé, en accord avec les représentants des Syndicats, de présenter comme candidats :

— pour les *Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées :*

Membres titulaires : MM. COQUAND et CURET ;
Membres suppléants : MM. MACAREZ et CASSARD ;

— pour les *Ingénieurs Ordinaires des Ponts et Chaussées :*

Membres titulaires : M. BOULLOCHE ou, en cas de non acceptation de celui-ci, M. DECELLE et M. BOUZOU ;

Membres suppléants : MM. AUBRIOT et SAINT-REQUIER.

3°) CONSEIL SUPÉRIEUR DES TRANSPORTS.

Le P. C. M. a demandé à l'Administration Supérieure à être représenté au sein du Conseil Supérieur des Transports. Cette demande a été accueillie favorablement. Après examen, le Comité désigne à cet effet comme Membre titulaire M. LIFFORT DE BUFFEVENT et comme Membres suppléants MM. DESVIGNES, PAOLI et RENOUX.

4°) RESTRICTIONS DE L'EMPLOI DES VOITURES AUTOMOBILES.

Un décret du 9 octobre 1947 a apporté des restrictions sévères à l'emploi des voitures automobiles par les Administrations Publiques. Le Président donne lecture de la lettre qu'il a adressée à ce sujet à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, pour lui signaler que cette réglementation ferait un tort énorme au personnel des Ponts et Chaussées et conduirait à une vé-

ritable paralysie des Services. Le Comité approuve les termes de cette lettre et décide qu'une lettre analogue sera envoyée au Ministre de l'Industrie et du Commerce. Des renseignements recueillis à la Présidence du Conseil, il semble d'ailleurs résulter que les mesures prévues par le Décret ne devaient pas être applicables aux Services des Ponts et Chaussées.

5°) CONGÉS EXCEPTIONNELS.

Le Président donne connaissance d'une Circulaire du 17 juin 1947 du Ministère de l'Intérieur, relative à l'octroi d'un congé exceptionnel à l'occasion de certaines circonstances spéciales (mariage, décès, etc...). Il est fait observer qu'il n'existe actuellement pour nos Corps aucune disposition réglementaire à ce sujet et que le statut de la Fonction Publique est également muet sur ce point. Après échanges de vues, le Comité invite son Président à intervenir auprès du Ministère des Travaux Publics et des Transports et du Ministère de l'Industrie et du Commerce, en vue d'obtenir l'application aux personnels des Ponts et Chaussées et des Mines des mesures adoptées pour le personnel de l'Intérieur.

6°) DÉCONCENTRATION ADMINISTRATIVE.

Le Président informe le Comité de la situation actuelle des travaux de la Commission de Déconcentration Administrative, au sujet desquels il n'a pu avoir de nouvelles informations précises de M. Roger RENAULT, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en service à Auxerre, mais appelé depuis à d'autres fonctions et qu'il n'a pu joindre jusqu'à maintenant.

7°) RECLASSEMENT.

Le Président fait connaître au Comité que la question du reclassement des fonctionnaires n'a pas évolué depuis le début d'octobre. Il constate que le rang de classement des Elèves sortant de l'Ecole Polytechnique dans le Corps des Ponts et Chaussées marque une certaine régression, soulignant la désaffection pour ce Corps. Le Comité décide de maintenir énergiquement toutes les revendications du P.C.M. en ce qui concerne notre reclassement, dans le cadre du reclassement général des fonctionnaires.

8°) EXPERTISES POUR LE M. R. U.

M. MACAREZ rend compte de la dernière réunion interministérielle qui s'est tenue à ce sujet. Il en résulte que les Ingénieurs de nos Corps pourront être désignés comme experts, sans autre formalité que l'agrément préalable de leur

Ministre pour chaque expertise. Ils n'ont donc pas à passer par la Commission d'agrément des Experts du M.R.U., ni à figurer sur la liste des Experts Agréés. La rémunération qui leur sera assurée sera la même que celle des Experts privés. Le Comité prend acte de cette communication, en exprimant sa satisfaction du résultat obtenu.

9°) PRIMES DE RENDEMENT DE 1946.

M. GENET expose qu'il examine actuellement la question des primes de rendement de 1946 et que celle-ci pourra vraisemblablement être tranchée sous une quinzaine de jours.

10°) RÉFORME DE L'ECOLE DES PONTS ET CHAUSSÉES.

M. BOUZOUZ reprend l'exposé du rapport qu'il a établi au nom de l'Equipe Enseignement, sur la réforme de l'Enseignement à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. Il indique les conditions dans lesquelles pourrait se poursuivre l'examen de ce rapport par le Comité.

La séance levée à 12 heures 30, est reprise à 15 heures 20.

Il est alors procédé à un large échange de vues par le Comité.

M. GENET demande qu'il soit précisé que les six mois prévus pour l'établissement par chaque élève d'un travail personnel, s'ajoutent aux deux années d'études.

Après un développement fait par M. BOUZOUZ au sujet du rôle de l'Ecole et discussion de divers points, le Comité adopte notamment les principes suivants :

- documentation technique assurée par l'Ecole, la documentation administrative restant à la charge de l'Administration Supérieure ;
- inclusion de l'architecture et de l'urbanisme dans les cours de base ;
- pas d'augmentation de la durée des études pour l'enseignement de fonds ;
- stage de trois mois dans un Service d'Ingénieur des T.P.E. ;
- quelques années après la sortie de l'Ecole, stages spécialisés ou missions à l'Etranger ;
- nécessité d'adjoindre au moins un assis tant à chaque professeur de l'Ecole ;
- modification de la façon de proposer et de corriger les projets à l'Ecole.

Le Président souligne l'accord des Syndicats d'Ingénieurs sur ces principes et demande au Comité de faire confiance à l'Equipe Enseignement pour mettre définitivement au point le rap-

port à soumettre au Conseil de Perfectionnement de l'Ecole avant d'être transmis au Ministère des Travaux Publics. Il reste d'autre part entendu que l'Equipe devra suivre la question de transformation de l'Ecole Polytechnique et des Ecoles d'Application.

Le Comité adopte les propositions de son Président.

La séance est levée à 17 heures 25, étant entendu que la prochaine réunion du Comité du P.C.M. aura lieu le lundi 1^{er} décembre 1947, en deux séances, l'une à 9 heures 30, l'autre à 14 heures 30.

Le Secrétaire,
DURAND-DUBIEF.

Le Président,
R. BRINGER.

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

Séance du Lundi 27 Octobre 1947

Le Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées du P.C.M. s'est réuni le lundi 27 octobre 1947, au Ministère des Travaux Publics à Paris, sous la présidence de M. BRINGER, Président.

Etaient présents : MM. ARRIEHAUTE, AUBRIOT, BRINGER, CACHERA, CASSARD, CONCHE, COR, COURBON, DOLLET, DUBROCA, DUMARD, DURAND-DUBIEF, GENET, ISSARTE, LORIFERNE, MACAREZ, MORISSON, RENOUX et VAUTHIER.

Absents excusés : MM. JACQUINOT et Clément ROQUES.

Assaient à la séance : MM. Georges ANTOINE, BOUZOU, René DURAND et VIEILLIARD.

La séance est ouverte à 17 heures 30.

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

Le Sous-Comité adopte le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la séance qu'il a tenue le lundi 6 octobre 1947.

2°) CIRCULAIRE SUR LA GESTION DES CRÉDITS.

Une circulaire ministérielle du 4 août 1947 a formulé des critiques et édicté certaines prescriptions en ce qui concerne la gestion des crédits. L'émission d'une telle circulaire étant de nature à soulever des suspensions injustifiées, le Sous-Comité avait chargé son Président de faire, auprès de l'Administration Centrale, une démarche de protestation. Il résulte de celle-ci que l'Administration s'est bornée, en l'occurrence, à transmettre une Circulaire émanant du Ministère des Finances.

3°) CONCOURS AUX COLLECTIVITÉS LOCALES.

La dernière Loi des Finances ne comporte pas, comme il avait été demandé par le Ministère des Travaux Publics, la constatation de nullité de la

loi du 5 octobre 1941, sur la rémunération du concours apporté aux travaux des Collectivités locales. Le Syndicat des Ingénieurs T.P.E. poursuit actuellement une étude sur ce point ; il paraît opportun d'attendre ce qui en résultera et de ne pas engager à nouveau l'affaire avant que la question du reclassement ne soit réglée. Le Sous-Comité adopte cet avis.

4°) EXÉCUTION DES TRAVAUX DE VOIRIE POUR LE M.R.U.

Le Président donne lecture d'un projet de circulaire aux Ingénieurs en Chef, préparé par l'Equipe Reconstruction et visant l'application du protocole M. R. U., pour l'exécution des travaux de voirie. Le Sous-Comité en approuve les termes et en décide l'envoi.

5°) VACATIONS POUR TRAVAUX DU M.R.U.

Le P.C.M. est intervenu pour obtenir que soit relevé le plafond imposé au paiement des vacations pour travaux exécutés au compte du M.R.U. : le Président fait connaître que le M.R.U. en a proposé un relèvement de 25 % pour l'exercice 1948, mais que l'accord des Finances reste à obtenir sur ce point. Par contre, les Finances ont d'ores et déjà admis que la rémunération des Ingénieurs chargés des fonctions de Délégué ou de Délégué-Adjoint et correspondant aux dites fonctions n'entrera pas en ligne de compte pour l'application du plafond.

La séance est levée à 17 heures 45, étant entendu que la prochaine réunion du Sous-Comité Ponts et Chaussées du P.C.M. aura lieu le lundi 1^{er} décembre, 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.

COORDINATION DES TRANSPORTS

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

Dans cet ordre d'idées, nous avons déjà publié :

— dans le numéro d'octobre 1947, une note de M. ALLAIS, sur « Le problème de la coordination des transports et la théorie économique » ;

— dans le numéro de novembre 1947, les observations de M. COINTE, sur la note précitée de M. ALLAIS ;

— dans le numéro de décembre 1947 : une note de M. HUTTER, Ingénieur des Mines, Ingénieur en Chef à la S.N.C.F., sur « La théorie économique et son application pratique à la coordination des transports », répondant à la note de M. ALLAIS ; une note de M. BACHET, intitulée « Quel est exactement l'enseignement de la théorie économique au sujet de la Coordination des transports ? » et répondant aussi à la note de M. ALLAIS et une note de M. CURET, sur les observations précitées de M. COINTE.

On trouvera ci-après une seconde note de M. COINTE, relative à la note sus-visée de M. HUTTER.

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

OBSERVATIONS DE M. COINTE relatives à la note de M. HUTTER

La présente note résulte de la mise au point d'observations présentées en mars 1947 au sujet d'une note de février 1947 de MM. LÉVI, GIRETTE et HUTTER, — note qui a été elle-même reprise par M. HUTTER sous la forme publiée au Bulletin du P.C.M. de décembre 1947.

*
**

Considérations générales.

C'est assurément un grand point acquis que MM. LÉVI, GIRETTE et HUTTER se soient, dès février 1947, raliés à la théorie économique exposée par M. ALLAIS.

Il n'est donc plus contesté que le seul but que doit se proposer la coordination rail-route est de réaliser la maximisation du rendement social, véritable expression de l'intérêt général.

Il semble qu'il y ait lieu, par suite, de s'en tenir, pour constituer la base de la discussion, aux conséquences de la théorie du rendement social, telles qu'elles ont été données par M. ALLAIS pour le problème des transports.

Qu'il puisse y avoir une certaine difficulté pour le calcul des prix marginaux à adopter et les conséquences à en déduire, nous voulons bien le concevoir, puisqu'au surplus, il est constant que la comptabilité actuelle de la S.N.C.F. n'est pas orientée de façon à faciliter ce calcul.

Mais l'essentiel de la théorie ne saurait être infirmé par une telle difficulté.

Nous-en examinons plus loin l'incidence sur les principales questions débattues par M. HUTTER, et spécialement pour les deux problèmes que pose la coordination pour le secteur fer :

— le problème de l'équipement ;

— le problème de la tarification.

Mais d'ores et déjà notons que les principaux arguments que M. HUTTER a déduits des calculs de ses annexes III et IV pour justifier a posteriori les principes de la nouvelle tarification ferroviaire homologuée en mars 1947 n'apparaissent nullement conformes à la théorie.

Sur cette question importante, M. ALLAIS nous a précisé son point de vue par la lettre dont nous reproduisons ci-après l'essentiel :

« Les annexes III et IV à l'étude générale de M. HUTTER sur la « Théorie Economique et son application pratique à la coordination des transports » sont fondées sur des évaluations partielles du Rendement social correspondant au secteur transport.

« Or, du point de vue théorique, un tel mode de calcul est en fait *absolument injustifié*.

« Ainsi et par exemple, on ne peut pas calculer la perte de rendement social correspondant à une diminution d'activité d'un niveau Q_1 à Q_2 à partir de la courbe de coût marginal cor-

respondant, car la modification $Q_1 - Q_2$ a des répercussions dans les autres secteurs de l'économie du second ordre, c'est-à-dire du même ordre de grandeur que la perte qu'il s'agit de calculer. Il n'est pas possible de négliger cette répercussion.

« C'est là précisément l'immense difficulté de toutes les questions se rapportant à la maximisation du rendement social : il n'est pas possible de calculer les pertes à partir des courbes relatives à des équilibres partiels.

« De même, il est absolument injustifié de considérer que la maximisation du rendement social dans le secteur transport correspond à la maximisation d'une certaine fonction R.

« La maximisation du rendement social est essentiellement un phénomène qui fait intervenir l'ensemble de l'économie. Il n'est pas possible de dissocier un secteur particulier de l'ensemble, pas plus qu'il n'est possible de faire correspondre la maximisation du rendement social à la maximisation d'une certaine fonction d'utilité.

« La seule définition correcte de la maximisation du rendement social consiste dans le recours aux fonctions de satisfaction et dans l'interprétation d'une fonction de satisfaction, les autres restant constantes.

« Il est essentiel de remarquer que si le point de départ théorique des annexes III et IV n'est pas justifié, toutes les déductions qui en découlent, si intéressantes soient-elles, se trouvent dès lors sans fondement.

« Submergé comme je suis en ce moment par une série de travaux tous urgents, je ne puis développer ce point de vue comme je le désirerais, mais je puis ici affirmer qu'il correspond pour moi à une *certitude scientifique absolue*.

« Je pense que pour régler ces controverses d'une manière définitive et irréfutable, une seule méthode est en fait possible, c'est celle du recours à des schémas simplifiés du type de celui que j'ai présenté à la fin de ma plaquette « Economie Pure et Rendement Social » où peuvent être matérialisées, dans des cas particuliers, les circonstances étudiées et ceci en faisant intervenir simultanément toutes les articulations de l'économie ».

Nous sommes donc fondés à dire en particulier que les conclusions de l'annexe III à la note de M. HUTTER selon lesquelles le péage doit être proportionnel à la valeur de la marchandise et maintenir le tarif au-dessous d'un seuil de concurrence et les tarifs être, par suite, dégressifs, tout en respectant le seuil de concurrence (limi-

te supérieure) et le coût marginal (limite inférieure), ne sont pas fondées.

L'essentiel de la théorie conclut, au contraire, qu'il y a lieu de tarifier essentiellement et uniquement selon le coût du transport correctement calculé (1).

C'est là une norme qui, au surplus, s'accommode particulièrement bien avec la logique et qui est conforme à un principe de progrès qui n'a jamais été contesté : à chaque mode de transport doivent revenir les transports pour lesquels il est *économiquement le plus apte* (principe formellement posé par M. JOSSE dès 1934). Ce principe implique essentiellement que chaque mode de transport *fasse payer à l'usager exactement ce que cela lui coûte* (2).

Il est donc essentiel de calculer correctement le coût du transport *et ce sans qu'ait à intervenir en quoi que ce soit aucune considération de concurrence*.

La diversification nécessaire des tarifs ne peut notamment résulter que de considérations relatives au prix de revient du transport (où la valeur de la marchandise en particulier n'a rien à voir) : cette diversification ne peut résulter que des motifs de la diversification des prix de revient eux-mêmes, en fonction du tonnage transporté, de la distance, de la ligne empruntée (3), du caractère plus ou moins pondéreux de la marchandise, enfin de l'importance du trafic à assurer par unité de temps (problème des pointes).

Mais toute diversification des tarifs d'un monopole en fonction des tarifs d'un secteur voisin différencié ne peut être qu'une erreur économique : en prônant une telle solution, M. HUTTER se met en contradiction manifeste avec la théorie qu'il vient d'admettre.

Cette thèse équivaut pour la S.N.C.F. à soutenir : « Nous entendons ne jamais laisser, dans tel domaine, la route prendre un trafic quelconque, car nous estimons que c'est le chemin de fer qui y constitue le moyen de transport économiquement le plus apte ».

(1) M. ALLAIS a indiqué en annexe VI à sa note — renvoi (7), page 33 du Bulletin d'octobre — comment on pourrait se faire une idée du genre de pertes entraînées pour l'économie par la pratique de prix différents des coûts.

(2) Ce principe a été écrit dans la loi du 4 mars 1942 relative aux voies d'intérêt local.

(3) Ce principe est général et vaut autant pour la route que pour le fer.

On ne saurait trop faire valoir, en particulier, le caractère anti économique de prétentions selon lesquelles certains Conseils Généraux veulent aujourd'hui faire supporter par les bonnes lignes routières de transport de voyageurs le déficit des plus mauvaises.

Or, il n'appartient pas à l'un des moyens de transport en présence d'affirmer ainsi, a priori, qu'il est économiquement le plus apte. Il n'appartient qu'à l'expérience de l'établir, à partir de tarifications saines.

En soutenant de telles thèses, la S.N.C.F. marque nettement que la tarification qu'elle vient de faire approuver (J. O. du 18 mars 1947) a été conçue essentiellement, ainsi que l'indique M. ALAIS, comme une tarification de combat.

C'est dans le même esprit que M. HUTTER réclame, pour la S.N.C.F. qui vient d'obtenir pratiquement l'élimination des routiers de certains domaines, une « égalisation de concurrence », des conditions de concurrence « équitables », comme si la S.N.C.F. était une entreprise ordinaire de même nature que les entreprises routières, comme si le but à atteindre était la maximisation de son trafic.

Or, la maximisation du trafic de la S.N.C.F. n'est pas un but en soi ; le seul but en soi est l'intérêt général. Or l'intérêt général n'a jamais exigé qu'un monopole arrive à être prospère en faisant peser sur les conditions de la concurrence tout le poids des finances de l'Etat.

Etant donné l'importance d'une telle question, il semble indispensable que toutes questions relatives à la tarification de la S.N.C.F. puissent être soumises à une discussion vraiment contradictoire au sein de commissions présidées par le Service du contrôle du Ministère des Travaux Publics, dont feront partie, non seulement les fonctionnaires les plus pénétrés de la véritable situation de l'intérêt général, mais encore des représentants des transporteurs routiers et même des représentants des usagers.

Il apparaîtrait même indispensable, lorsqu'on voit qu'une question aussi importante peut faire l'objet encore de divergences de vues entre les économistes et les dirigeants de la S.N.C.F., qu'une Commission composée de hauts fonctionnaires spécialisés dans les questions économiques et imbus de l'esprit le plus scientifique soit appelée à mettre sur pied d'une façon correcte les bases de la tarification à adopter, de même que le Ministère des Travaux Publics n'a pas hésité, naguère, à constituer une commission chargée de dire comment devait être calculé le béton armé.

Si les pouvoirs publics entendent un jour donner à l'intérêt général son vrai sens, ils ne peuvent pas ne pas être convaincus de telles nécessités.

Lorsqu'on aura ainsi établi les normes à adopter en fonction de la théorie économique, il ne sera naturellement pas interdit aux pouvoirs pu-

blés, au Parlement, aux Ministres, de maintenir pour des motifs divers (4) des organisations engendrant des déficits contraires à l'intérêt général. Mais il sera alors possible et indispensable d'éclairer l'opinion sur ce que coûtent les solutions ainsi imposées — et cela dans l'esprit le plus démocratique à base d'information maximum.

On publiera par exemple que sur un déficit de D milliards on doit discerner :

— une subvention de x milliards pour maintenir le niveau des tarifs voyageurs à une faible fraction de ce qu'il devrait être ;

— une subvention de y milliards pour les réductions de tarifs accordées aux voyageurs de banlieue au moment des pointes ;

— une subvention de z milliards pour le renoncement aux surtaxes normales au moment des pointes d'été ;

— une subvention de v milliards pour couvrir le coût des livraisons gratuites de la S.N.C.F. à domicile (5) ;

— une subvention de u milliards pour le refus de déclassement des lignes secondaires sans trafic suffisant.

etc, etc...

L'opinion ainsi éclairée aura tout loisir d'en discuter au grand jour ; et peut-être tendra-t-on alors à supprimer certaines des causes du déficit global, causes qu'on a actuellement, même au Ministère des Travaux Publics, la plus grande peine à démêler. Le Gouvernement, qui a jugé récemment opportun de supprimer la subvention pour le charbon, jugera peut-être également qu'un certain nombre des subventions précédentes méritent d'être supprimées.

**

L'Équipement du chemin de fer.

Nous avons déjà dit, dans nos observations publiées au bulletin du P.C.M. de novembre, que les progrès d'ores et déjà acquis de l'automobile reconnus par la S.N.C.F., de par la prévision de ses cent gares-centres dans son programme décennal, devaient faire abandonner complètement un certain nombre de voies ferrées d'importance secondaire.

(4) Politique d'urbanisme pour la banlieue — subventions au fer pour le favoriser dans la concurrence à la route — peur du suicide de la part du Ministère des Travaux Publics (d'après M. HUTTER).

(5) Chacun a pu voir les plus récentes affiches de la S. N. C. F. annonçant que dorénavant elle livrerait gratuitement à domicile.

Lorsqu'on constate que, d'une part, la S.N.C.F. accumule les déficits à la charge du contribuable et que, d'autre part, une bonne partie de ce déficit est due à l'existence de quantités de petites lignes où l'on n'assure plus le service des voyageurs et où le passage d'un train journalier ou tri-hebdomadaire de marchandises comprenant trois ou quatre wagons nécessite le maintien d'un personnel nombreux pour le service des gares, pour la sécurité des passages à niveau, pour l'entretien des voies, etc... alors qu'un tel trafic serait facilement et sans aucun déficit, assuré par la route, on se demande vraiment ce qu'on attend pour décider des amputations qui s'imposent du réseau actuel (6).

Dès 1936, la Revue Générale des Chemins de fer signalait que 51 % de la longueur des lignes des réseaux supportaient 82 % du trafic, et que 49 % de cette même longueur supportaient seulement 18 % du trafic (7).

Il ne fait pas de doute, dans ces conditions, que, si l'exploitation d'un grand nombre de lignes déficitaires était suspendue, il en résulterait une amélioration considérable de l'équilibre financier de la S.N.C.F. (8).

(6) Parmi les motifs de cette situation, signalons la toute puissance des Syndicats de Cheminots auprès des hommes politiques et le désir des cheminots d'avoir toujours à leur portée des lignes où ils puissent voyager gratuitement.

(7) Voir également BOURGEOIS : *L'exploitation commerciale des chemins de fer, 1946* : « Une statistique que tenaient les réseaux avant 1914 montre que les vingt lignes qui, à cette époque, étaient en tête du classement, n'avaient, au total qu'une longueur de 3.800 km. soit 9 % seulement de la longueur du réseau ; alors que leur trafic kilométrique de petite vitesse représentait 34, 5 % du tonnage kilométrique total de petite vitesse en chemin de fer.

« On retrouve un état de choses que nous avons déjà signalé, à savoir que le réseau français comprend de nombreuses petites lignes à faible trafic et, par conséquent, peu rentables. Il ne faut d'ailleurs pas tirer de cette remarque des conclusions trop absolues car les lignes à grand débit sont alimentées en partie par les petites lignes affluentes dont le trafic vient améliorer la productivité ».

Notons que cette dernière réserve est totalement dénuée de fondement : l'automobile qui se substituera au fer sur les lignes à faible rendement constituera l'affluent du réseau principal avec beaucoup plus de souplesse et d'efficacité que les lignes déficitaires.

(8) La S. N. C. F. paraît au surplus bien d'accord à ce sujet. Le programme de gares centres figurant à son plan décennal, qui a donné lieu à une étude importante dans la Revue Générale des Chemins de fer de janvier-février 1946, avait été tracé dans ses grandes lignes dès le début de la coordination par M. JAVARY, alors Directeur des Chemins de fer du Nord.

Les possibilités résultant de ces constatations sont donc immenses.

L'objection de l'utilisation de certaines de ces lignes à des fins de défense nationale, à laquelle M. HUTTER fait allusion, est actuellement considérée comme sans valeur par les plus grands spécialistes de la question.

C'est ainsi qu'on peut lire dans la Revue Américaine « *Transport Topics* » du 3 novembre 1947, page 45, l'opinion suivante du Major Général Edmond H. LEAVEY, Chef du Service Transport au Ministère de la Guerre des U.S.A. :

« L'extraordinaire pouvoir de destruction qui serait utilisé dans un nouveau conflit mondial anéantirait les chemins de fer et saccagerait la Navigation Fluviale ; mais avec des transports routiers à grande distance bien organisés, l'armée conserverait la mobilité qui est un des gages essentiels de la victoire. Les Transports Routiers à grande distance sont donc essentiels pour la Défense Nationale ».

L'expérience a montré, au surplus, lors de la dernière campagne de France des armées alliées, que le chemin de fer n'avait pratiquement plus à intervenir dans les opérations militaires. Les transports que les Américains ont été amenés à effectuer par fer, pour l'approvisionnement de leurs armées à partir de certains ports de débarquement, n'ont eu lieu que très loin derrière les armées en campagne ; ce n'étaient que des transports à longue distance de région à région, pour lesquels le réseau principal subsistant suffira pleinement.

Il est bien évident par ailleurs que des considérations de défense nationale militent en faveur de l'existence d'un parc automobile jeune et se renouvelant fréquemment, de façon que l'on n'en arrive pas à la constatation lamentable de 1939 que l'ensemble du parc automobile routier était en moyenne d'un âge supérieur à cinq ans, et par suite incapable de tout service sérieux.

Il s'impose donc que le Ministre donne dès à présent des directives précises pour que le problème des lignes déficitaires à supprimer soit mis sur le chantier sans retard, d'abord au sein de Commissions interministérielles pour les directives à donner, puis au sein de commissions locales pour la détermination des lignes à déclasser soit immédiatement, soit au moment où le renouvellement de la superstructure viendra à s'imposer (9).

La solution correcte donnée à cette question

(9) Par application des principes généraux — voir notamment l'annexe IV à la note de M. ALLAIS, page 17 du Bulletin d'octobre,

de l'équipement domine l'activité d'ensemble de la S.N.C.F. et tous autres problèmes relatifs au prix de revient moyen et à l'équilibre financier de l'exploitation d'une part, à la condition de « saturation » des lignes d'autre part, prendront dès sa réalisation un tout autre aspect.

En particulier, les péages nécessaires à l'équilibre financier de l'ensemble de l'exploitation deviendront bien moindres, si tant est qu'ils doivent être maintenus.

L'importance et l'urgence d'une solution correcte de ce problème de l'équipement, presque préalable, ne sauraient donc échapper à personne.

**

Bases des tarifs du chemin de fer.

C'est là la question cruciale de la coordination rail-route (10).

M. HUTTER a déclaré accepter, comme MM. LEVI et GIRETTE l'avaient fait avec lui dès 1947, que la tarification du chemin de fer ait pour base le calcul des coûts marginaux définis par M. ALLAIS, mais uniquement s'il s'agit d'un réseau saturé (11) en période d'inflation de trafic. Il maintient, par contre, la nécessité de substituer au coût marginal le prix de revient partiel, lorsque la condition de saturation n'est pas réalisée ou si l'on se trouve en période de déflation de trafic. Puis M. HUTTER s'efforce de démontrer que cette saturation ne sera jamais atteinte, qu'elle ne peut pas pratiquement jamais l'être.

Dès l'instant que des pertes de rendement social par imprévision, notamment dans la localisation des industries, peuvent résulter d'une variation trop rapide de l'ordre de grandeur des tarifs, il suffit qu'on soit suffisamment proche d'un état de saturation pour qu'on ait à agir comme si cette saturation était acquise ; et en cette matière, les délais nécessaires à une modification des localisations d'industrie imposent des vues suffisamment larges.

La saturation serait, d'après M. HUTTER, représentée par un trafic de 20 % supérieur à celui de

1929/1930 (80 à 90 milliards d'unités de trafic contre 70).

Or le plan MONNET prévoit pour 1949 le même trafic qu'en 1929/1930 et pour 1950 un trafic de 7 % supérieur.

On est donc véritablement proche de la saturation, car en matière de localisation d'industries un délai de quelques années semble faible.

Mais il y a plus. Il est évident que si, donnant une solution correcte au problème de l'équipement, on supprime un grand nombre de lignes parmi les plus déficitaires, ce qui restera aura un caractère de saturation nettement plus marqué qu'auparavant.

M. HUTTER devrait, par suite, normalement reconnaître que d'après sa doctrine même, la saturation sur les lignes les plus importantes qui seront l'ossature du réseau conservé est très proche. Or c'est là le plus gros du trafic et c'est cela qui compte.

Dès à présent, donc, les coûts marginaux calculés dans l'hypothèse de la saturation comme l'indique M. ALLAIS, devraient être admis exclusivement comme bases de la Tarification des Transports par fer.

En tous cas et en admettant que M. HUTTER démontre qu'au cas de non saturation l'évaluation du coût marginal devrait avoir lieu sur des bases différentes, en prenant en considération certaines dépenses en moins, ce ne serait pas, à notre avis, un motif suffisant pour enlever au coût à calculer son caractère de coût marginal.

M. ALLAIS a insisté sur ce que le coût marginal était tout différent du prix de revient partiel. Ce dernier n'est pas du tout, comme l'écrit M. HUTTER, « le coût marginal en supposant les installations invariables ». En appelant d_1 les dites dépenses autres que celles correspondant aux installations et n le nombre d'unités de trafic

correspondant, le prix de revient partiel est $\frac{d_1}{n}$ tandis que le coût marginal (partiel) est $\frac{dd_1}{dn}$.

Il faudrait également définir sans ambiguïté l'expression « dépenses non marginales » employée à plusieurs reprises par M. HUTTER.

Pour un motif analogue, il semble difficile d'admettre sans réserves les évaluations du coût marginal des grands réseaux français évalué par M. HUTTER, en son annexe II, à 0 fr. 18 par unité de trafic (voy. km. ou tonnes km.), car les résultats des calculs conduits selon la méthode de KIPFER sont donnés sans que soit précisée la méthode selon laquelle les diverses dépenses ont

(10) Il est pour le moins curieux qu'un organisme comme le Cercle des Transports ait prétendu, en 1946, apporter des solutions correctes au problème de la coordination des transports, sans aborder en quoi que ce soit, le problème de la tarification du fer. Cette constatation est symptomatique.

(11) Les coûts marginaux s'établissent en principe par ligne, la question de la saturation devrait s'examiner ligne par ligne et ce qui vient d'être dit sur l'équipement du réseau ferré montre toute l'importance de cette considération.

été imputée et la façon dont les calculs ont été faits (12).

M. HUTTER fait une autre objection importante pour le cas même des lignes « saturées », relative à la non continuité des dépenses en fonction du trafic, par exemple en cas de quadruplement des voies d'une ligne à voie double.

Mais y a-t-il réellement discontinuité ?

Lorsqu'une ligne à voie double est sur le point de nécessité d'être mise à quatre voies, on a, au préalable, essayé par tous les moyens, d'en augmenter la capacité de trafic ; on a cherché d'abord à y faire circuler des trains plus longs, en employant des machines plus lourdes et plus puissantes ; on a ensuite cherché à réaliser des systèmes de signalisation permettant la succession des trains à cadence plus rapide ; il y a, en réalité, à ce problème, un certain nombre de solutions.

Toutes ces améliorations ont coûté progressivement, de plus en plus cher — et ce jusqu'au moment où la mise à quadruple voie apparaît comme une solution ne coûtant guère plus que les précédentes améliorations et méritant par suite d'être réalisée. A partir de ce moment, l'amortissement de la dépense correspondante vient se substituer au coût d'autres complications que l'on peut abandonner.

Finalement, et en tant qu'ordre de grandeur, il n'y a dans cet accroissement des dépenses d'exploitation d'une ligne dont le trafic augmente, aucune véritable discontinuité dans le montant des dépenses totales d'exploitation.

Il s'agit moins, au surplus, de savoir si une fonction mathématique admet une dérivée que de préciser, au voisinage du trafic ayant déterminé le quadruplement des voies, l'inclinaison de la tangente à la courbe des dépenses totales d'exploitation en fonction du trafic (13).

Cette courbe existe indubitablement. Ce que nous venons d'exposer montre qu'elle demeure très sensiblement continue au voisinage du trafic critique. Et en admettant même qu'elle comporte une légère discontinuité en ordonnée ou en inclinaison, quelle difficulté y aurait-il à lui substituer pour la détermination des tarifs à appliquer une courbe continue ? Rigoureusement aucune ;

cela correspondrait au contraire au souci de faire varier les tarifs d'une façon aussi continue que possible ; c'est là une préoccupation fort légitime. Il n'y a en tout cela aucun motif de conclure à l'inapplicabilité de la théorie.

M. HUTTER reproche aussi au système de coûts marginaux, tel qu'il résulte de la théorie, d'être trop diversifié et ce d'une façon qui n'est pas entrée dans nos mœurs et qui au surplus conduirait à certaines mesures impopulaires.

On remarquera que cette impopularité ressort surtout à la façon tendancieuse dont ces mesures sont présentées.

Quant à cette diversification qui rejoint, comme indiqué au début, l'idée fondamentale selon laquelle *l'usager doit payer exactement le coût du service rendu*, elle n'est que l'expression de la diversité des situations que la vie présente. Ce principe est trop logique et trop fondamental pour pouvoir être sérieusement contesté.

Et si, comme indiqué plus haut, les pouvoirs publics entendent prendre la décision de s'écarter des directives de la théorie pour la réalisation du rendement social maximum, il suffira, si nous sommes dans une démocratie saine, d'éclairer entièrement l'opinion à ce sujet, en calculant correctement l'incidence de chacun des écarts décidés et en les faisant connaître.

M. HUTTER adresse enfin aux coûts marginaux toute une série de reproches et notamment :

— difficultés de calcul et absence de procédés permettant un calcul quantitatif rigoureux,

— impossibilité pratique de réévaluer les coûts nominaux correspondant aux charges d'établissement.

MM. LEVI, GIRETTE et HUTTER avaient déjà écrit, en février 1947, qu'ils admettaient la théorie des coûts marginaux, mais que la tarification sur ces bases était « inaccessible » à la S.N.C.F.

De tels arguments ne nous paraissent pas avoir grande portée. Chacun sait bien qu'on ne ferait jamais rien dans la vie si l'on ne devait faire que des choses parfaites. C'est une question de bonne foi que d'accepter tout au moins de tendre vers une solution idéale conforme à l'intérêt général.

*
**

(12) Voir au surplus au sujet de la méthode de Kipper, les observations de M. ALLAIS, annexe V — renvoi (16) — page 21 du Bulletin d'octobre.

(13) Précisons que cette courbe, qu'a définie M. ALLAIS à son annexe III, page 14 du Bulletin d'octobre, est celle des dépenses totales annuelles d'exploitation, en fonction d'un trafic annuel. Les dépenses fixes y interviennent uniquement par leur amortissement annuel.

L'Équilibre du budget de la S. N. C. F. — Les « péages ».

Tout le monde paraît d'accord sur la nécessité, dans les circonstances actuelles, de réaliser une tarification qui permette à la S.N.C.F. d'équilibrer strictement son budget.

Ces déficits sont, depuis la libération, considérables (14).

M. HUTTER entend cependant arriver à l'équilibre du budget de la S.N.C.F. par la nouvelle tarification de mars 1947 où, au prix de revient partiel substitué au coût marginal, est ajouté un « péage ».

M. ALLAIS a préconisé que le péage s'ajoutant au coût marginal soit proportionnel à ce dernier. La politique des péages fixes lui paraît arbitraire en ce sens que ses résultats dépendent des unités choisies pour la mesure des différents services et il a montré (15) qu'en première approximation la règle du péage proportionnel au coût marginal était la moins mauvaise parmi toutes celles susceptibles d'équilibrer le budget de la S.N.C.F.

M. HUTTER conteste qu'une telle règle soit conforme à l'intérêt général. Il tend à le démontrer par l'exemple de deux services « substituables » (16) de valeurs d'usage U_1 et U_2 et de coûts marginaux C_1 et C_2 ; d'après lui le choix de l'usager se porterait sur celle pour laquelle

$$U_1 - k C_1 > U_2 - k C_2$$

alors que le choix de la théorie économique pourrait être le contraire si l'on a, en même temps,

$$U_2 - C_2 > U_1 - C_1$$

Une telle démonstration ne nous paraît pas concluante, car, dès l'instant qu'il s'agit de services substituables, et pour autant que des « valeurs d'usage » soient une notion bien définie, on a nécessairement :

$$U_1 = U_2$$

Dès lors il est facile de vérifier que les deux inégalités ci-dessus sont incompatibles (17).

(14) En 1945 : 34 millions de francs — En 1946 : plus de 35 milliards. Ce dernier chiffre représentant le déséquilibre réel du budget de la S. N. C. F. rappelé par M. ALLAIS (Annexe I — renvoi 1) n'a pas été contesté par M. HUTTER ; (voir aussi à ce sujet le Journal « La Vie des Transports » n° des 19 et 26 avril 1947). Tout autre est le résultat des réseaux ferroviaires qui comme aux Etats Unis doivent obligatoirement exploiter à leurs risques et périls. Leurs dirigeants savent prendre, en temps opportun, toutes mesures utiles et l'on n'y constate pas de déficit.

(15) Annexe I — Renvoi (3) — Page 12 du Bulletin d'octobre.

(16) Précisons ce que nous concevons qu'on doit entendre par là : deux services sont normalement substituables lorsqu'ils correspondent au même service rendu pour l'usager par exemple un colis peut être acheminé entre deux points donnés, dans le même délai, par deux voies différentes la poste ou le chemin de fer

(17) Au surplus, l'on peut affirmer qu'au moment où l'équilibre général du rendement social est réalisé, il n'existe plus que le service correspondant au coût marginal minimum et $U_1 = C_1$.

De toute façon, nous pensons avec M. ALLAIS que, pour la détermination du péage, il est indispensable qu'il y ait une règle, afin que la politique tarifaire d'un monopole comme la S.N.C.F. ne puisse donner lieu à aucun arbitraire et à aucune discussion.

Or le système préconisé par M. HUTTER en son annexe III, consistant notamment à fixer des péages dépendant de la valeur de la marchandise transportée en les limitant en fonction de considérations de concurrence, apparaît comme tout à fait arbitraire.

M. HUTTER s'est efforcé, a posteriori, de le justifier par des considérations de minimisation des pertes de rendement social. Ces justifications sont malheureusement contraires à la théorie qu'il invoque, ainsi que M. ALLAIS le confirme par la lettre que nous avons reproduite au début des présentes observations (18).

Il est évident que si le prix de revient d'un transport peut dépendre de la densité de la marchandise ou de certaines autres de ses qualités, il n'a rigoureusement rien à voir avec le prix de revient du transport de cette marchandise par une entreprise concurrente.

L'arbitraire d'une telle méthode apparaît encore plus violent lorsqu'on constate que l'appréciation de ce que M. HUTTER appelle le « seuil de concurrence » ne ressort à aucune règle, au point que la S.N.C.F. a très fortement fait varier ses conceptions à cet égard : profitant de l'occasion de la politique de baisse tentée par le Gouvernement au début de 1947, elle a, à cette époque, décidé de substituer aux « barèmes plafonds » qu'elle envisageait en 1946, de nouveaux « barèmes plafonds » ne correspondant plus qu'à 60 % des précédents, ce qui n'équivalait plus sensiblement qu'à 50 % du prix de revient de la route évalué par ses soins (19).

(18) Rappelons-en ici le motif essentiel : Si du fait de l'adjonction à la valeur V_1 d'un produit (coût marginal du transport compris), d'un péage qui porte cette valeur à V_2 , la quantité achetée diminue de Q_1 à Q_2 , les choses n'en resteront pas là. Les utilisateurs affecteront les fonds qu'ils comptaient consacrer aux quantités $Q_1 - Q_2$ à acquérir une autre production, d'une utilité sans doute un peu moindre. Dans ces conditions la perte de rendement social représentée par l'aire définie par M. HUTTER, $Q_2 M_2 M_1 Q_1$ trouvera ailleurs une certaine compensation un peu plus faible, il est vrai, mais cependant d'importance analogue, au second ordre près. Or il n'y a que l'ensemble qui compte et on ne peut par suite considérer comme acquise la perte de rendement social ainsi évaluée.

(19) Au début de 1946, la S.N.C.F. avait évalué le prix de revient de la route en 1938 pour un tonnage moyen de 10 tonnes, aux chiffres de la colonne 2 du tableau ci après (transports proprement dits, déduction faite des

Qu'un organisme monopoleur comme la S.N.C.F. entende faire payer une partie très importante de ses transports non pas d'après ce qu'ils lui coûtent, mais en fonction de ce que cela coûte à son concurrent, est déjà une vue parfaitement anti économique. Mais qu'au surplus elle prétende facturer à raison de 50 % du prix de revient de son concurrent constitue, à notre avis, une singulière aggravation de son cas.

On peut véritablement conclure avec M. ALLAIS que le résultat de telles méthodes ne peut être qualifié autrement qu'une tarification de combat basée avant tout sur l'idée de la maximisation du trafic de la S.N.C.F., position directement contraire à l'intérêt général.

Nous voudrions insister encore sur ce que rien ne garantit, en l'occurrence, qu'avec ces méthodes l'équilibre du budget de la S.N.C.F. sera jamais effectivement réalisé. Bien que M. HUTTER ait déclaré se rallier personnellement à la théorie économique de M. ALLAIS, montrant de quel côté se trouve l'intérêt général, il finit par s'avouer prisonnier du « mythe de la S.N.C.F. », dont l'un des éléments du programme est la lutte contre la route, au besoin avec l'appui des finances de

deux camionnages terminaux). Elle a déclaré vouloir y faire correspondre le barème A₃₅ (colonne 3 du tableau ci-après). Le rapport entre les chiffres de barème A₃₅ et le prix de revient de la route en 1938 montre qu'à l'époque la S.N.C.F. envisageait pour le prix de revient de la route au début de 1946, comparé à celui de 1938, un coefficient d'environ 8,2.

Au début de 1947, ainsi que cela résulte d'un exposé dans la Revue ferroviaire « Notre Trafic » (N° d'avril 1947), son barème plafond est devenu le barème A₅₅, lequel est par rapport au barème A₃₅, dans le rapport :

$$\frac{A_{55}}{A_{35}} = \frac{1}{20} = \frac{1}{1,645} = 60,8 \%$$

Comme, en outre, l'on peut affirmer que le prix de revient moyen des transports marchandises à grande distance était, au début de 1947, au moins dix fois ce qu'il était avant la guerre, le rapport entre le barème A₅₅ et le prix de revient de la route au début de 1947 est au maximum :

$$60,8 \% \times \frac{8}{10} = 50 \% \text{ en chiffres ronds.}$$

Distance (1)	Evaluation du prix de revient route en 1938 pour 10 T. (2)	Barème A 35 (3)	Rapport (3)/(2) (4)	Barème A 55 (5)
100 km...	104 fr. — 40 fr. = 64 fr	519 fr	8.17	315 fr.
300 km...	204 — 64 = 140	1 176	8.23	713
500 km...	312 — 92 = 220	1.815 „	8.25	1.101

l'Etat (20). C'est ce qu'exprime, sans aucun doute, la phrase de son annexe VI :

« Il appartient aux pouvoirs publics d'empêcher l'empiètement de ce mythe sur l'intérêt général ».

La détermination, affirmée récemment à plusieurs reprises, du Ministère des Travaux Publics d'équilibrer le budget de la S.N.C.F. apparaît donc non seulement très louable, mais encore très utile.

Cet équilibre doit, au surplus, être recherché séparément dans tous les domaines.

Il serait par suite indispensable de mettre fin à une tarification des voyageurs qui ne représente qu'une recette très sensiblement inférieure au coût correspondant.

Il est vraisemblable que, si une solution rationnelle intervenait à cet égard, l'on reconnaîtrait vite le caractère économique des transports routiers de voyageurs. Aux Etats-Unis, où aucune règle de prohibition de soi-disant « doubles emplois » ne vient empêcher la concurrence de jouer dans l'intérêt du public, les cars transportent les voyageurs à environ la moitié du tarif du chemin de fer et l'activité de ce dernier en matière de voyageurs ne représente plus guère qu'un dixième de son activité totale (21).

**

(20) Des filiales de la S.N.C.F. sont chargées d'assurer la prédominance du fer dans les entreprises de camionnage des principales villes de France. Une affiche de la S.N.C.F. vient d'affirmer que le fer assure dorénavant gratuitement tous les transports à domicile.

(21) On peut rapprocher de ce qui précède les déclarations de M. MOCH au Parlement le 10 juin 1947 :

« Je voudrais attirer l'attention de ceux qui ont de la sympathie pour la corporation des cheminots sur ce fait nouveau, et qui me paraît établi après trois jours seulement d'expérience, que le rail ne peut plus prétendre au monopole du transport des voyageurs (Exclamations à l'extrême gauche).

« Vous pouvez sourire. On a souri, dans les milieux de cheminots quand on a su que j'allais transformer la gare des Invalides en gare routière centrale de Paris. Il n'en reste pas moins que le trafic réalisé aujourd'hui représente, en effectif de voyageurs, les deux cinquièmes de ce que la Société Nationale des Chemins de Fer Français transportait par ses rapides de grandes lignes. Je ne compte pas les voyageurs de banlieue. Il n'en reste pas moins que c'est seulement le troisième jour de cette expérience et que les résultats d'aujourd'hui sont deux fois meilleurs que ceux d'hier, qui étaient deux fois meilleurs que ceux d'avant-hier. (Mouvements divers à l'extrême gauche) ».

Organisation d'un monopole de l'affrètement des transports à grande distance.

Le projet d'une telle organisation est particulièrement cher à la S.N.C.F. parce qu'elle conçoit que, directement ou indirectement, la Direction de l'affrètement des routiers finira par être entre ses mains. Elle parle de la concurrence entre ces deux trusts monopoleurs comme d'une chose souhaitable pour le public ; elle n'ignore cependant pas que deux trusts de ce genre ne peuvent finalement que s'entendre pour cesser entre eux toute concurrence.

M. HUTTER justifie la nécessité d'une telle organisation par les considérations suivantes :

— nécessité d'organiser les routiers pour qu'on puisse, à eux aussi, imposer l'obligation de transporter,

— nécessité de publier et de régulariser leurs tarifs pour éviter toutes pertes par imprévision et ne plus laisser à des entreprises différenciées un avantage commercial injustifié.

Si l'obligation de transporter peut être relativement lourde pour la S.N.C.F. nous sommes tout à fait d'accord sur l'idée qu'on doit s'efforcer de l'alléger dans toute la mesure du possible.

Pour le reste, il paraît essentiel de distinguer dans quelle mesure la gêne résultant de l'obligation de transporter est, ou non, prévisible. Pour tout ce qui est prévisible — et c'est l'immense majorité des cas — on peut déterminer exactement le coût du service rendu — et la théorie économique donne le moyen de résoudre le problème, — en faisant suivant un principe immuable payer à l'usager le coût exact du service rendu.

S'il n'est pas encore entré dans les mœurs de faire payer certains trafics davantage aux périodes de pointes qu'à d'autres, il n'en demeure pas moins que cela est strictement conforme à l'intérêt général, puisque si les usagers avaient eux-mêmes intérêt à se discipliner pour éviter les pointes que l'on constate, il en coûterait infiniment moins à la collectivité. Et cela est parfaitement possible, puisque prévisible.

Pour la très faible partie imprévisible des conséquences de l'obligation de transporter, atténuable au surplus au maximum comme il vient d'être dit, on pourrait admettre que ce surplus de charges constitue des frais généraux supplémentaires, inhérents à l'existence du monopole du chemin de fer, dont dérive l'obligation de transporter. Cela demeurerait très peu de chose.

Mais le raisonnement consistant à dire : « La S.N.C.F. a une lourde tâche avec l'obligation de

transporter ; donc il est essentiel que les routiers l'aient aussi », est, à notre avis, tout à fait injustifié. L'« égalisation » de la concurrence entre un monopole et des entreprises du secteur différencié ne correspond à rien du point de vue théorique. Et si cela exige qu'à côté d'un trust monopoleur énorme on institue un second trust en supprimant toute concurrence dans un secteur routier où la théorie économique enseigne, au contraire, que la concurrence est essentiellement désirable, alors il faut dire : non ; car une telle institution serait directement contraire à l'intérêt général (22).

En ce qui concerne l'idée de la publication des tarifs routiers, nous nous y associons volontiers, sauf à discuter la forme à leur donner, comme à une mesure susceptible d'aider à tendre aussi vite que possible à l'équilibre concurrentiel désirable.

Quant à la nécessité de « régulariser » les tarifs routiers à grande distance, c'est-à-dire de s'opposer à l'existence de tarifs différents à l'aller et au retour sur une relation donnée — bien que cela corresponde à un équilibre économique — et sous le seul prétexte que cela peut nuire à la S.N.C.F. dont les tarifs sont, en la forme, cristallisés d'une autre façon, cette conception appelle les réserves les plus sérieuses. C'est ici la méthode de la route avec la différenciation des tarifs qui est conforme à l'intérêt général et nous ne verrions aucune objection à ce que la tarification de la S.N.C.F. fût orientée dans le même sens (23).

Le monopole de l'affrètement n'apparaît donc, finalement, en rien justifié. En admettant qu'un organisme d'affrètement important soit susceptible de rendre des services réels, il n'y a pas d'objection à ce qu'on s'oriente dans ce sens, mais à la condition formelle que l'on ne fasse aux transporteurs routiers aucune obligation

(22) Tout cela n'est-il pas, au surplus, de la pure théorie ? de simples vœux de l'esprit ?

Qu'est-ce, au fond, pratiquement, qu'une obligation de transporter qui se traduit par le fait qu'il faut, lorsqu'on demande à la S.N.C.F. un wagon, attendre quelquefois des semaines pour obtenir satisfaction, par le fait qu'il faut parfois attendre des jours entiers pour obtenir, avec une fiche d'admission, le droit de voyager, par le fait enfin que les cheminots ne se gênent nullement pour se mettre en grève quand bon leur semble, même si l'économie de la nation doit en être paralysée ?

(23) Au surplus, la S.N.C.F. dispose déjà de modalités tarifaires ressemblant étrangement à ce qui précède : en particulier le tarif spécial des emballages en retour. Nous sommes persuadés qu'il suffirait également de piocher quelque peu dans l'ensemble des tarifs à prix fermes et des tarifs spéciaux pour en trouver un certain nombre d'exemples.

d'y adhérer. Il y aura toujours dans ce cas un certain nombre de dissidents dont l'action concurrente constituera une soupape salubre susceptible de montrer que l'organisme d'affrètement fait dans certaines directions fausse route et doit rectifier ses méthodes.

Il est fort probable, au surplus, que d'elles-mêmes, des organisations d'affrètement auront tendance à s'organiser, sous l'égide des associations de transporteurs. Que de véritables « bourses de fret » soient créées dans les principaux centres, avec une organisation centrale commune, que chaque transporteur ait la possibilité d'y venir ou d'y avoir un représentant, qu'on y discute surtout, ouvertement et sans contrainte, des tarifs concurrentiels, nous n'y voyons que des avantages. Il ne fait pas de doute qu'un état d'équilibre s'établira d'autant mieux que l'on aura ainsi, d'avantage, « *organisé la concurrence* ».

Les tarifs qui s'établiront librement dans de telles bourses de fret constitueront de véritables cours, qui seront aussi bien connus et aussi facilement publiés qu'on publie les cours des valeurs en bourse. On permettra ainsi tant aux usagers qu'aux transporteurs de connaître au mieux toutes les possibilités qui s'offrent à chacun.

Ce ne peut être là qu'une source de progrès et cela rejoint l'idée générale que dans une démocratie organisée l'information sous toutes ses formes doit jouer un rôle fondamental.

*
**

Conclusions

Nous sommes d'accord avec M. HUTTER, sur ce que l'application de la théorie économique aux transports ne laisse pas d'être délicate. Cependant, s'il en admet le principe, il ne faut pas ensuite soutenir des thèses qui s'y trouvent diamétralement opposées, sous peine de s'écarter nettement du but reconnu que constitue la satisfaction de l'intérêt général.

Nous rappelons notamment ci-après l'essentiel de nos observations :

1°. — La question cruciale de la coordination rail-route est, pour le secteur fer, l'établissement d'une tarification correcte.

L'intérêt général exige qu'à cet égard :

a) une Commission ministérielle définisse les meilleures modalités d'application de la théorie économique ;

b) l'application correcte des principes admis soit ensuite contrôlée par des représentants de tous les intérêts en cause.

2°. — L'usager doit en tout état de cause toujours payer le coût du service rendu. La tarification du chemin de fer ne doit résulter, par suite, que du prix de revient du transport et sa diversification être calquée sur celle du prix de revient. Aucune considération de concurrence n'y doit intervenir. La maximisation du trafic de la S.N.C.F. n'intéresse pas l'intérêt général.

Comme le reconnaît M. HUTTER, la S.N.C.F. n'est pas un but en soi, pas plus d'ailleurs que l'automobile.

3°. — Si l'on s'écarte des règles concernant la maximisation du rendement social, il est indispensable que la perte de rendement correspondant soit chiffrée et que l'opinion publique en soit saisie, pour pouvoir en discuter librement.

4°. — L'équipement du chemin de fer doit être revu d'urgence dans le but de supprimer les nombreuses lignes déficitaires dont la poursuite de l'exploitation s'oppose à l'équilibre financier de la S.N.C.F. Les questions de sécurité militaire n'y ont plus à intervenir.

Les problèmes de la coordination prendront après cette opération un aspect tout autre.

5°. — Les prévisions du plan MONNET, jointes au fait qu'après la suppression des lignes les plus déficitaires, le réseau restant aura un caractère de « saturation » beaucoup plus marqué que l'ensemble actuel, doivent faire considérer la saturation du réseau restant comme très proche. Eu égard aux délais qu'on doit envisager pour éviter des pertes de rendement social en matière de localisation d'industrie, les conséquences de cette saturation doivent, selon la thèse même de M. HUTTER, être appliquées de suite, à savoir la prise pour base des tarifs fer des coûts marginaux correctement calculés.

6°. — Les autres objections de M. HUTTER contre la prise en considération des coûts marginaux ne paraissent pas valables. Il n'y a notamment aucune discontinuité à envisager, susceptible de s'y opposer.

7°. — Le « péage » destiné à parfaire l'équilibre budgétaire de la S.N.C.F. doit être fixé selon des règles précises et exemptes d'arbitraire. Sa valeur ne saurait dépendre ni de la valeur de la marchandise transportée, ni d'aucune considération de concurrence. La tarification actuelle est une tarification de combat directement contraire à l'intérêt général.

Le dumping qui, à la charge des finances publiques, est appelé à tuer des modes de transports vitaux pour la nation et au surplus, particulièrement imposés, est une lourde erreur économique.

8°. — L'intérêt réel que peut présenter la mi-

se sur pied d'une organisation générale d'affrètement des transports routiers à toute distance ne doit pas conduire au caractère obligatoire de cet affrètement. L'intérêt général exige qu'il demeure facultatif.

**

Nous souhaitons vivement que ces quelques observations et discussions puissent amener le plus grand nombre d'ingénieurs à réfléchir sur certains aspects des problèmes de la coordination rail-roule.

Ce n'est pas, à notre avis, parce que certaines solutions d'intérêt général — comme par exemple celle des tarifs voyageurs au mois d'août — sont inhabituelles et non pas encore conformes 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.

Nous souhaitons surtout qu'à ces questions s'intéressent le plus grand nombre d'esprits su-

périeurs extérieurs à la S.N.C.F. Après s'être, en effet, rallié à une théorie économique montrant la voie de l'intérêt général, M. HUTTER se recon-
naît, pratiquement, impuissant à s'y conformer. En tant que cheminot, il est prisonnier du mythe tout puissant de la S.N.C.F. et obligé de renvoyer aux pouvoirs publics le soin d'empêcher l'em-
piètement de ce mythe sur l'intérêt général¹

Ainsi que l'exprime M. ALLAIS (24), « 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 for-
« ces politiques qui les soutiennent, mais en
« fonction de l'intérêt général parfaitement dé-
« fini par la maximisation du rendement social ».

Décembre 1947.

N. COINTE,

Ingénieur des Ponts et Chaussées,
en congé hors cadres.

(24) Renvoi (11) de l'annexe V à sa note, page 20 du Bulletin d'Octobre.

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

SYNDICAT CHRÉTIEN DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

LA VIE CONFÉDÉRALE :

— Au Congrès de Strasbourg, Gaston TESSIER, secrétaire général de la C.F.T.C., a été élu Président de la Confédération internationale des Syndicats chrétiens (C.I.S.C.).

— Au cours de la période troublée qui vient de s'écouler, la C.F.T.C., tout en soutenant auprès des pouvoirs publics celles des revendications de ses adhérents qu'elle estimait fondées, s'est opposée de toutes ses forces à des grèves déclenchées dans l'équivoque et utilisées à des fins politiques. Partout et en toutes circonstances les syndiqués chrétiens se sont donnés pour tâche de faire respecter la liberté du travail.

RECLASSEMENT :

Une nouvelle « grille » a été arrêtée en Conseil de Cabinet les 3 et 4 décembre et publiée le 5 décembre.

Le premier tirage portait les chiffres suivants :
Ingénieurs des T. P. E. 225-450-475

(classe exceptionnelle réservée à
2,5 % de l'effectif)

Ingénieurs ordinaires	300-510
Ingénieurs en chef	500-650-675
(classe exceptionnelle)	
Inspecteurs généraux	650-750

Vérification faite, il fallait lire :

Ingénieurs du T.P.E. : 15 % au lieu de 2,5 %.
Ingénieurs ordinaires : 315 au lieu de 300.

En ce qui concerne les Ingénieurs en chef et les Inspecteurs généraux les chiffres figurant sur la « grille » ne coïncidaient pas avec les chiffres qui nous avaient été donnés au Ministère des Travaux Publics et qui paraissaient avoir été adoptés en Conseil de Cabinet.

De nouvelles démarches ont en conséquence été faites en vue d'obtenir les chiffres suivants :

Ingénieurs en chef	550-650-675
Inspecteurs généraux	700-800
(Présidents de section)	
Vice-Président du Conseil gé- néral des Ponts et Chaussées	825

Calendrier de l'activité syndicale

29 novembre : Réunion du Conseil syndical. L'assemblée générale est fixée au samedi 24 janvier à 14 h. 30.

3 et 8 décembre : Audiences de M. PINEAU, Ministre des Travaux Publics et des Transports.

Informations. — Service social :

La présente note a pour objet d'indiquer sommairement ce qui, dans l'état actuel des choses, peut être fait, en matière sociale, dans les Services et ce qui pourrait être fait.

I — Ce qui existe :

— Les questions sociales sont actuellement du ressort du 4^e bureau de la Direction du personnel.

— Le crédit inscrit au budget de 1947 pour le fonctionnement des services sociaux du Ministère des Travaux Publics et des Transports a été de 14 millions. Ce crédit est très faible si on le compare aux sommes dont disposent d'autres Ministères. Sur ce crédit doivent d'ailleurs être imputés les secours attribués aux différentes catégories de personnel.

— Les principales réalisations qui ont vu le jour sont l'organisation de colonies de vacances, d'un arbre de Noël pour les enfants des agents de Paris et de la Seine, la création au Ministère d'un Service médico-social, le recrutement d'une assistante sociale dont l'activité s'étend au personnel de l'Administration centrale, du Service ordinaire de la Seine et des Services de Navigation de la Seine. En outre des subventions ont été accordées à différents Services pour le fonctionnement des cantines; l'organisation de visites médicales, le remboursement des frais de colonies de vacances, etc...

— Quelques Services ont mis sur pied des Services sociaux, en faisant généralement appel à des crédits départementaux.

II — Ce qui peut être fait :

1°) Il conviendrait tout d'abord d'obtenir l'inscription au budget de crédits suffisants pour permettre d'une part le financement des réalisations locales, d'autre part la création d'un véritable Service social central comparable à ceux qui existent dans certains Ministères (Finances, Reconstruction...) ou à la S.N.C.F.

Il serait indispensable en particulier que soit créé un Service central de documentation en matière sociale, qui pourrait diffuser auprès des Services locaux toutes les informations intéres-

santes. Il serait sans doute possible de bénéficier en cette matière du travail fait par la S.N.C.F. qui dispose d'un Bureau d'études des questions sociales (B.E.Q.S.) très étoffé.

2°) Il appartiendra ensuite aux Services locaux de mettre sur pied des Services sociaux.

La question peut être étudiée par les Comités consultatifs de services, mais on pourra également spécialiser dans cette étude une équipe qui prendrait le nom de Comité social provisoire et pourrait être composé comme suit : l'Ingénieur en chef, le président du Comité local de la Société mutualiste, le chef de bureau chargé des questions de personnel, un représentant des Ingénieurs ordinaires, un représentant des Ingénieurs T.P.E., un représentant du personnel de bureau, deux représentants des agents de travaux, un membre de la famille d'un agent, éventuellement l'assistante sociale.

3°) La première mesure à réaliser est évidemment la mise sur place d'une assistante sociale expérimentée qui serait payée après accord du Ministère ou du département, comme auxiliaire ou comme contractuelle.

4°) Une des premières réalisations pourra consister en l'organisation de visites de dépistage (radioscopie et auscultation). De telles visites peuvent être mises sur pied avec le concours de la Direction Départementale de la Santé publique. Elles se passent dans les différents dispensaires du département. Elles entraînent une dépense de l'ordre de 50 fr. par agent pour laquelle un crédit peut être demandé au Ministère.

5°) Il y aura également intérêt à substituer au Comité social provisoire une Association sociale du personnel (association loi de 1901) dont le but serait d'associer l'ensemble du personnel à la gestion des œuvres sociales. En outre cette association pourrait gérer les fonds destinés aux œuvres sociales.

6°) En dehors de l'aide permanente apportée par l'assistante sociale et de l'information régulière donnée à tout le personnel en matière de questions sociales, l'Association sociale pourrait exercer son activité dans les domaines suivants :

- Surveillance médicale ;
- Sécurité, hygiène, prévention des accidents ;
- Ravitaillement, cantines, coopératives ;
- Logement ;
- Secours, prêts ;
- Formation professionnelle, enseignement ménager, cours du soir, bibliothèques ;
- Questions mutualistes ;
- Colonies de vacances, arbre de Noël ;
- Education physique, sports, loisirs, etc...

NOTE TECHNIQUE

La benne de grande puissance utilisée pour le déblaiement du port de Marseille

Une benne de grande puissance a été mise en service en juillet 1947 au Port de Marseille pour le déblaiement des Bassins de ce Port. Cette benne avait été commandée en 1945 en vue de l'enlèvement des blocs artificiels de 25 à 35 Tonnes qui constituent les quais des anciens bassins du Port de Marseille (Lazaret — Arenc — Gare Maritime) et dont un très grand nombre a été précipité dans les Bassins lors des destructions du Port effectuées par les Allemands en août 1944.

Les dimensions les plus courantes de ces blocs sont : 3, 5 x 2 x 1, 50 = 10 m³, 5 et 4 x 2 x 1, 50 = 14 m³.

Leur enlèvement constituait avant l'emploi de cette benne une opération longue, difficile et onéreuse et ne permettait généralement pas de les conserver intacts.

On était en effet, le plus souvent, dans l'obligation de débiter les maçonneries soit à l'explosif, soit avec un brise-roche et de draguer les déblais de démolition à la benne preneuse.

Parfois, on tentait de sortir les blocs après leur élingage de façon à pouvoir ultérieurement les réemployer, mais ce procédé ne pouvait être employé que dans des cas assez exceptionnels lorsque le ceinturage des blocs était possible et que l'état des maçonneries le permettait. C'était en outre une opération toujours longue, difficile et très onéreuse.

Le problème d'enlèvement de ces blocs avec une benne a donc été posé, après la Libération.

Comme il s'agissait d'un prototype, la fabrication de cet engin a été longue, et sa livraison n'a pu avoir lieu qu'à l'automne 1946.

Il a fallu procéder ensuite à une mise au point aussi bien de la benne que du ponton destiné à sa manœuvre.

En raison des difficultés rencontrées dans l'approvisionnement des câbles de manœuvre, les premiers essais n'ont pu être effectués qu'au printemps 1947. La mise au point a surtout consisté à renforcer les griffes et les munir de pointes en acier destinées à s'opposer au glissement des blocs.

Cette benne est munie de 6 griffes dont la manœuvre est indépendante. Son poids est de 12 t. 700. L'ouverture maximum de ces griffes étant de 4 m. 30 les blocs peuvent être saisis sur leur plus grande dimension de 4 m.00.

Sa manœuvre est assurée par le ponton « HERCULE » en provenance des Surplus Américains dont la puissance est 60 T. et la flèche basculante et pivotante a 12 m. 00 de longueur.

Depuis juillet, cette benne a rendu d'appréciables services. Elle enlève d'ailleurs aussi bien les petits blocs que les grosses ferrailles. Son prix de revient de 1.000.000 de frs sera rapidement amorti par la récupération des blocs qui sont réutilisés soit pour la remise en état des quais, soit pour le rechargement de la digue du large.

Toutefois sa manœuvre nécessite de grandes précautions et il faut éviter à tout prix de lui imprimer des secousses violentes.

Lors d'un travail effectué en août 1947, la benne a accroché un bloc de béton armé dont les armatures étaient enchevêtrées dans des ferrailles et blocs voisins. Des efforts anormaux ont été exercés sur la benne dont les griffes ont subi quelques avaries consistant dans des fissures relevées près de leur attache sur l'arbre de rotation. Les réparations nécessaires ont été faites par soudure électrique. En cas de besoin il faudra ultérieurement renforcer cette partie des griffes. En vue d'éviter le renouvellement de ces avaries, des précautions doivent être prises. C'est ainsi que, si un bloc de plus de 10 tonnes est saisi seulement par 2 griffes, il faut le redescendre prudemment dans l'eau et essayer de le pincer à nouveau avec 3 ou 4 griffes.

Il faut également bien dégager les abords des blocs de façon qu'ils puissent être saisis sur une hauteur suffisante. On évite ainsi des cassures de maçonnerie et des chutes qui occasionnent des oscillations dangereuses pour la benne et surtout pour la longue flèche du ponton.

On pourrait réduire ce dernier inconvénient, en installant la benne sur un ponton à bigue fixe. Mais la mise des blocs sur chalands serait alors moins facile.

Enfin les blocs doivent être en assez bon état pour que les griffes n'écrasent pas la maçonnerie.

CONCLUSION.

En définitive, il s'agit d'un engin lourd de grande puissance dont les griffes sont appelées

à travailler souvent dans des conditions de fatigue anormale. Sa manœuvre est délicate et exige une grande prudence.

D'autre part, les blocs à relever doivent être exactement reconnus et leurs abords déblayés. Il est indispensable que la manœuvre d'un tel engin soit assurée par un mécanicien bien spécialisé et que la *direction des travaux* soit confiée à un agent qualifié, qui soit bien au courant

du travail à effectuer et des précautions à prendre.

Il faut enfin, que les blocs à enlever soient en assez bon état pour que la maçonnerie ne soit pas écrasée par les griffes.

Nota. — Ces indications pourront, le cas échéant, être modifiées après une période d'utilisations de plus longue durée.

COLLECTION DU POTIQUET

Le Conseil Supérieur des Travaux de l'Air recherche une Collection du Potiquet. Ceci peut intéresser un Camarade mis à la retraite qui désirerait se débarrasser de la collection qu'il possède.

Faire des offres à M. BEDAUX, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Conseil Supérieur des Travaux de l'Air, 42, avenue Foch, à Paris, 16^e.

NAISSANCES

Notre Camarade Claude CHAZY, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Valenciennes, nous a fait part de la naissance de son fils *Olivier*.

Notre Camarade Henri de LA SERVE, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Brest, nous a fait part de la naissance de ses fils *Jean* et *Philippe*.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

DÉCÈS

Nous avons appris la mort, survenue à Alger le 16 septembre dernier, de notre Camarade Guy MARTINET, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

Nous avons appris le décès, survenu à Paris en décembre 1947, de notre Camarade Maurice AUBRY, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite.

Nous assurons les familles des défunts de toute notre sympathie attristée.

Candidatures pour les élections au Comité du P.C.M. :

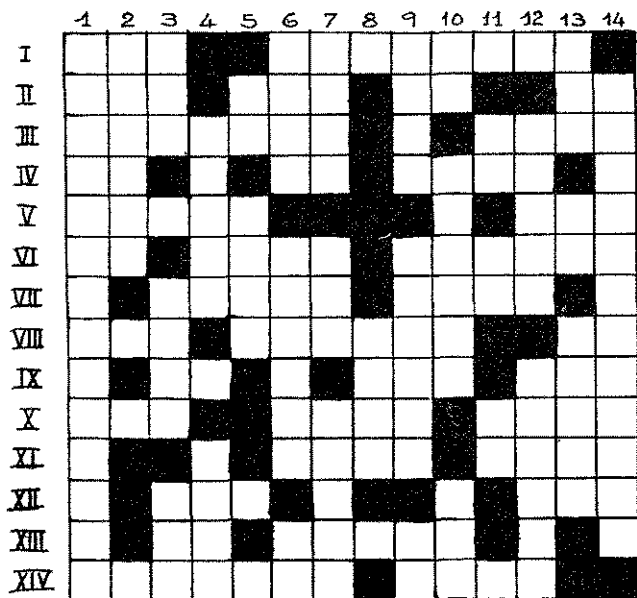
**Attention aux délais indiqués
à la page 2 du présent Bulletin**

On peut téléphoner au Secrétariat du P.C.M. : LITré 93.01

VARIÉTÉS



Mots croisés. — PORTS ET NAVIGATION



Horizontalement

- I. — Porte bateaux — Résultat d'une inter-férence.
- II. — Protège un rivage — Navigateur biblique — Sur un compas — Deux tons au-dessous de la note donnée par des sirènes de brume.
- III. — Ceux des côtes sont parfois compliqués — Cherché par l'œil du navigateur.
- IV. — En épelant : îles méditerranéennes — Pour unir les phares aux balises — Élément de coque.
- V. — Frolés par les navires — Chargé par les navires.
- VI. — L'âge de la marée n'en compte pas un — Parfois maritime — La marée en apporte sur les côtes.
- VII. — Les bateaux le sont parfois, dans la brume — On y voit des coffres.
- VIII. — La mer n'en manque pas — Prend deux bains par jour — Protège le navigateur chinois.
- IX. — Marque une vive eau sur le calendrier — Celui de la marée n'est pas confidentiel — Qualité de l'abri recherché par le navigateur.

- X. — Découvre le rivage — Son oncle navigua très jeune sur le Nil — Chaque marin a le sien.
- XI. — Parfois sèche — Toute côte ne l'est pas.
- XII. — Porte le gratteur de carène — Est maître au milieu du navire.
- XIII. — Abréviation qui évoque l'étrave — Ses éclats sont sans danger.
- XIV. — Rend la mer plus envahissante — Se brise au port.

Verticalement

- 1. — Indiquent une moyenne.
- 2. — Saillie d'un navire.
- 3. — Pris par le matelot — Porte le matelot — Dangereuse fantaisie des flots.
- 4. — Celui d'un port illustra Bonaparte — Inventa une sorte de phare de portée modeste.
- 5. — Deux lettres de navire — L'Océan l'est.
- 6. — Au sommet de certaines bouées — Attaque la digue — Dans les calculs du navigateur comme dans les autres.
- 7. — Parfois à fond de cale — A son vent — Protège sur le quai certaines marchandises.
- 8. — Longe le quai.
- 9. — On peut y échouer — Papillonne dans le chenal — Ile.
- 10. — En Océan — Qualifie une très vaste mer — Entre cale et navire.
- 11. — Dans certains ciments utilisés à la mer (symbole chimique) — Initiale et finale d'un côté du navire — Début du même côté.
- 12. — N'est pas mis à contribution pour exprimer la vitesse du navire — Ce que fait parfois le navire en détresse.
- 13. — Est en nage — Chiffre qui complète le nom de certains paquebots — Celle des français rappela les assauts de la tempête.
- 14. — Dût projeter son ombre sur une sardine fameuse.

Henri MARCEL,
Ingénieur Ordinaire, Alençon.

L'ENTREPRISE INDUSTRIELLE

◆◆ ÉLECTRICITÉ ◆ GÉNIE CIVIL ◆◆

Terrassements — Travaux souterrains
Conduites forcées — Usines hydroélectriques
Bâtiments industriels — Barrages

Électrification
de
Voies Ferrées



Distribution
d'Électricité
de Gaz et d'Eau

29, Rue de Rome — PARIS (8^e)
Europe 50-90

COMPAGNIE PARISIENNE DES ASPHALTES

FONDÉE EN 1877

39, rue de Liège — PARIS

R. C. 3148

Tél. Europe 61-30 et 61-31

USINES

DUNKERQUE - PANTIN - GRAND-QUEVILLY - MONTARGIS - LE COTEAU
(Nord) (Seine) (Seine-Infér.) (Loiret) (Loire)

PRODUITS POUR ROUTES

GOUDRON -- GOUDRON BITUME -- ÉMULSIONS

Compagnie Parisienne d'Entreprises

Suite d'ancienne filiale des Établissements François **MERCIER**
Société anonyme au Capital de 32.000.000 de francs

Travaux Publics et Particuliers

Terrassements — Ouvrages d'Arts — Béton armé

Routes, Voies ferrées, Travaux maritimes et fluviaux
Ponts, Barrages, Souterrains, Aménagements de chutes d'eau
Constructions industrielles, Habitations

SIÈGE SOCIAL : 51, Boul. Bineau NEUILLY-SUR-SEINE - Tél. Maillot 42-48
EXPLOITATION : 51, Rue Barathon, MONTLUÇON - Tél. 6-08
ATELIERS : Mécanique, Charpente, Menuiserie - LA LOUË, MONTLUÇON
Tél. 6-14

Matériel de Concassage, Broyage
Criblage et Manutentions mécaniques

POUR

Entreprises de Travaux Publics, Mines
Carrières, Usines à chaux, Ciments, Plâtre
Produits chimiques, Carbone
Usines électrométallurgiques, etc., etc.

REMBLAYAGE HYDRAULIQUE

MOREL Fils & GIRAUD

PEYRONNARD, GIRAUD & C^o, Succ^r

Constructeurs à Domène (Isère)

TÉLÉPH. N° 5 — Adresse télégr. : MOREL-BROYEURS-DOMÈNE

TRAVAUX PUBLICS —
CONSTRUCTIONS en BÉTON ARMÉ
— OUVRAGES D'ART

S^TE A^ME DES ENTREPRISES
BOUSSIRON

10, Boul. des Batignolles — PARIS (17^e)

Alger

Casablanca

Tunis

GABIONS PALVIS

Convient pour la construction de
Barrages - Digués - Epis - Etc.
Remplacent avantageusement la maçonnerie et les
enrochements — Protègent contre les affouillements.

Album illustré gratuit envoyé franco sur demande adressée à

la SOCIÉTÉ FRANÇAISE de DÉFENSES FLUVIALES

79, Cours Jean Jaurès - GRENOBLE (RC 1224)

SOCIÉTÉ ANONYME
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021

SOCIÉTÉ ANONYME
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021

SOCIÉTÉ ANONYME
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021

SOCIÉTÉ ANONYME
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021

SOCIÉTÉ ANONYME
 1921
 1922
 1923
 1924
 1925
 1926
 1927
 1928
 1929
 1930
 1931
 1932
 1933
 1934
 1935
 1936
 1937
 1938
 1939
 1940
 1941
 1942
 1943
 1944
 1945
 1946
 1947
 1948
 1949
 1950
 1951
 1952
 1953
 1954
 1955
 1956
 1957
 1958
 1959
 1960
 1961
 1962
 1963
 1964
 1965
 1966
 1967
 1968
 1969
 1970
 1971
 1972
 1973
 1974
 1975
 1976
 1977
 1978
 1979
 1980
 1981
 1982
 1983
 1984
 1985
 1986
 1987
 1988
 1989
 1990
 1991
 1992
 1993
 1994
 1995
 1996
 1997
 1998
 1999
 2000
 2001
 2002
 2003
 2004
 2005
 2006
 2007
 2008
 2009
 2010
 2011
 2012
 2013
 2014
 2015
 2016
 2017
 2018
 2019
 2020
 2021