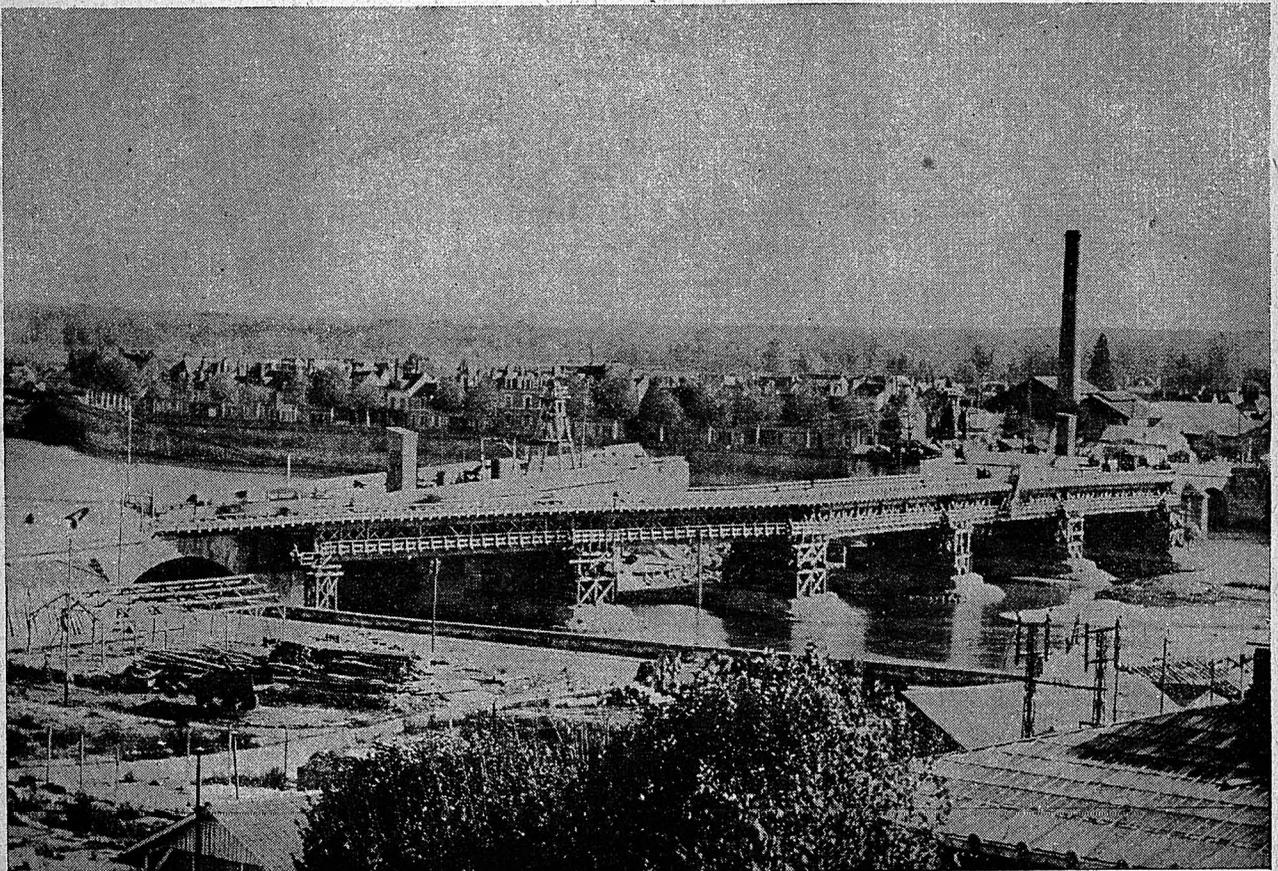


ASSOCIATION PROFESSIONNELLE  
DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES & DES MINES

BULLETIN  
DU

**P.C.M.**

SIEGE SOCIAL  
ECOLE NATIONALE DES PONTS & CHAUSSEES  
28, Rue des Saints Pères PARIS.



PONT PROVISOIRE SUR LA LOIRE A BLOIS (vu de la place du Château)



Ciments Artificiels et à Hautes Résistances Initiales.  
Ciment Super-Blanc Artificiel - Ciment Extra-Blanc.  
Ciment Artificiel Prompt - Ciment lumineux Fondu.  
Ciments Métallurgiques - Ciment de Laitier "Trèfle".  
Ciment à la Gaize - Chaux d'Airvault et de Cruas.  
Liant Ternaire supérieur.

**11 USINES. — Service Commercial : 80, rue Taitbout, Paris (9<sup>e</sup>)**

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE  
DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES & DES MINES

BULLETIN  
DU

**P.C.M.**

SIEGE SOCIAL  
ÉCOLE NATIONALE DES PONTS & CHAUSSEES  
20, Rue des Saules, PARIS

Service Publicité : J. ARNAUD, 34, rue de Liège, Paris 8<sup>e</sup>. — Tél. : Europe 51-15

## SOMMAIRE

PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU COMITE DU P.C.M. :		NOTES TECHNIQUES :	
Séance du 17 décembre 1945.....	2	Le pont provisoire sur la Loire à Blois.....	32
Séance du 7 janvier 1946.....	4	Le barrage de Lagrange en aval de Bordeaux...	33
VISITE DU COMITE DU P.C.M. A M. LE MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS..	8	VARIETES :	
NOTRE REMUNERATION .....	12	Extraction de la racine cubique.....	34
LE CONTROLE DES DISTRIBUTIONS PUBLIQUES D'EAU .....	25	Ponts et calculs (mots croisés).....	35
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.....	28	NAISSANCES .....	36
TRAVAUX DES EQUIQUES :		FIANÇAILLES .....	36
Activité de l'Equipe des Méthodes.....	29	NECROLOGIE .....	36
SIXIEME CONGRES INTERNATIONAL DE MECANI- QUE APPLIQUEE .....	31	NOTE .....	36
		AVIS AUX CAMARADES.....	36



## PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

### Séance du Lundi 17 Décembre 1945

Le Comité du P. C. M. s'est réuni le lundi 17 décembre 1945, à 14 heures 30, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. STAHL, Président.

*Etaient présents* : MM. BAUDET, DELAIGUE, DESVIGNES, DEUTSCH, GENET, GUERBIGNY, ISSARTE, MEUNIER, MICHEL, OLIVESI, PAOLI, PARENT, PERRINEAU, PROT, STAHL et VAUTHIER.

*Absents excusés* : MM. JOUVENT, LESIEUX, MACAREZ et RENOUX.

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

Le texte proposé pour le procès-verbal de la séance tenue le 3 décembre 1945 par le Comité du P. C. M. est adopté.

#### 2°) CONSTRUCTION DE LOGEMENTS POUR LES INGÉNIEURS.

M. MEUNIER signale que le Groupe d'Orléans a émis un vœu demandant que le P. C. M. se préoccupe du problème du logement des Ingénieurs. Le Comité décide la création d'une Equipe d'Etude du Logement, comprenant MM. LIZÉE, Chef d'Equipe, BERNASSE, Rapporteur, OLIVIER et DUCREUX, membres.

#### 3°) PAIEMENT DES INDEMNITÉS SEMESTRIELLES DE FONDS COMMUN DE 1944.

M. STAHL donne lecture d'une lettre, préparée par M. ISSARTE et adressée à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, au sujet du paiement des indemnités semestrielles de fonds commun de 1944. Le Comité adopte le texte de cette lettre, qui est immédiatement envoyée et dont le texte sera publié au Bulletin du P. C. M.

#### 4°) QUESTIONS INTÉRESSANT LES TRAVAUX DE L'AIR.

Sont à signaler deux lettres : 1°) l'une générale de M. MERLIN, 2°) l'autre plus particulière de M. Roger RENAULT, sur une procédure qui aurait été arrêtée par le Ministère de l'Air et qui, en matière domaniale, conduirait à intercaler, entre le Préfet et le Service, la Direction Régionale, ce qui est proprement inadmissible. Le Comité décide

de laisser provisoirement en suspens ces questions, jusqu'à ce qu'ait paru un texte sur le rattachement à un Ministère des questions de travaux de l'Aviation.

#### 5°) MÉTHODES.

Le Président donne lecture d'une note par laquelle M. DURAND, Rapporteur de l'Equipe Méthodes et représentant du P. C. M. au sein de la Commission des Méthodes :

a) donne un compte-rendu de l'activité de la Sous-Commission du Ministère qui s'occupe des questions routières ;

b) fait part d'une lettre intéressante qu'il a reçue de M. GRELOT, Inspecteur Général, Chef du Service Central d'Etudes Techniques et relative à la collaboration entre ce Service et les autres Services.

M. DURAND est invité à résumer cette lettre dans une note, sur les termes de laquelle il est chargé de recueillir l'adhésion de M. GRELOT et qui sera insérée au Bulletin.

#### 6°) INSPECTION GÉNÉRALE DU SERVICE HYDRAULIQUE.

Certains Ingénieurs en Chef ont reçu une décision du Ministère de l'Agriculture, les informant que, en ce qui concerne le Service Hydraulique Agricole, les fonctions d'Inspecteur Général seraient désormais assurées, pour leur département, par M. N..., Inspecteur Général du Génie Rural. Ceci pose la double question :

a) le Ministère de l'Agriculture peut-il placer ainsi les Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées sous l'Inspection d'un Inspecteur Général du Génie Rural ?

b) s'il le pouvait, est-ce opportun ?

Ces questions sont renvoyées à l'Examen de l'Equipe Attributions-Agriculture et M. MEUNIER est prié de les rapporter au prochain Comité.

#### 7°) SOUSCRIPTION POUR MME PORTAFAIX.

Le Comité décide de publier dans le Bulletin du P. C. M. un avis relatif à l'ouverture, par M. BAUDET, agissant comme Délégué du Groupe de Lyon, d'une souscription en faveur de Madame PORTAFAIX.

#### 8°) CONGRÈS TECHNIQUE INTERNATIONAL.

Le P. C. M. a été invité à participer à un Congrès Technique International, qui doit se tenir à Paris en juin 1946. M. DEUTSCH est chargé de se renseigner sur la nature de ce Congrès et de présenter des propositions en conséquence.

#### 9°) RÉGIME DES RETRAITES DU CADRE LATÉRAL.

M. DESVIGNES donne lecture de son rapport demandant l'amélioration du régime des retraites des Ingénieurs du Cadre Latéral, pour lesquels il propose notamment que les règles de retraite soient les mêmes que pour les Ingénieurs du Cadre normal. Les conclusions de ce rapport sont adoptées par le Comité ; M. DEUTSCH est chargé de préparer en conséquence une lettre à M. le Ministre des Travaux Publics.

#### 10°) MODIFICATION DE GROUPE.

Sur la demande de M. LEROUX, Ingénieur de l'Eure-et-Loir, le Comité du P. C. M. décide de rattacher au Groupe de Paris le département d'Eure-et-Loir, jusqu'à présent rattaché au Groupe du Mans.

#### 11°) TRANSFORMATION DU GROUPE DES MINES.

La transformation du Groupe des Mines aurait pour objet de donner, à ce Groupe, une certaine autonomie. La question fait l'objet d'un échange de vues. M. STAHL adressera une note à ce sujet à M. PERRINEAU.

#### 12°) VISITE AU MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

Le Comité accepte le texte de la lettre préparée pour demander une audience à Monsieur le Ministre de la Production Industrielle.

#### 13°) COMMISSION DE RÉFORME DE L'ADMINISTRATION CENTRALE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

Le Comité décide de demander que deux postes soient réservés au P.C.M., l'un pour les Mines, l'autre pour les Ponts et Chaussées, au sein de la Commission instituée pour réformer l'Administration Centrale du Ministère de la Production Industrielle.

#### 14°) SITUATION FINANCIÈRE DU P. C. M.

M. MICHEL, trésorier, expose la situation financière du P. C. M. : les cotisations de l'Exercice écoulé ne sont rentrées que dans la proportion d'un tiers.

Après discussion, le Comité demande au Trésorier de s'inquiéter du recouvrement des cotisations 1944-45, en définissant clairement aux Camarades les taux proposés et les modalités d'envoi ; il lui demande, en outre, de présenter à sa prochaine séance des propositions permettant de fixer le montant des cotisations à demander pour l'Exercice 1945-46.

#### 15°) TOURNÉES DU P. C. M.

A la suite de la demande de M. DEBES et sur la proposition de M. PROT, le Comité décide la création d'une Equipe d'Etude des Tournées. Cette Equipe sera composée de MM. PROT, Chef d'Equipe, Robert LEVI, Rapporteur, PAOLI et DEUTSCH, membres.

#### 16°) CONTRÔLE DES DISTRIBUTIONS D'EAU.

M. MEUNIER donne lecture du rapport, avec annexes, qu'il a préparés, au sujet du projet de création, par le Ministère de l'Intérieur, d'un Service Départemental de Contrôle des Distributions Publiques d'Eau. Ce rapport, qui comporte un contre-projet, est adopté par le Comité, qui décide, avant d'en faire état, de provoquer, par une large diffusion, les objections possibles des membres du P. C. M.

#### 17°) RECONSTRUCTION ET URBANISME.

M. BAUDET fait un exposé sommaire du rapport qu'il a préparé, au sujet de l'intervention des Services des Ponts et Chaussées dans les Services de Reconstruction et d'Urbanisme. Après échanges de vues, le Comité décide de poursuivre l'examen de cette question lors de sa prochaine réunion.

La séance est levée à 19 heures 20, étant entendu que la prochaine réunion du Comité du P. C. M. aura lieu le lundi 7 janvier 1946, en deux séances, l'une à 9 heures 30, l'autre à 14 heures 30.

*Le Secrétaire,*  
DEUTSCH.

*Le Président,*  
STAHL.

## Séance du Lundi 7 Janvier 1946

Le Comité du P. C. M. s'est réuni le lundi 7 janvier 1946, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. STAHL, Président.

La séance est ouverte à 9 heures 35.

*Etaient présents* : MM. DESVIGNES, DEUTSCH, DUBROCA, FISCHER, GENET, GUERBIGNY, HALBRONN, ISSARTE, LESIEUX, LEROY, MACAREZ, MEUNIER, MICHEL, PAOLI, PARENT, PERRINEAU, RENOUX, STAHL et VAUTHIER.

*Absents excusés* : MM. BAUDET, DELAIGUE, GRAFF, JOUVENT, PROT et SIEGFRIED.

Assistaient à la séance : MM. DECELLE, GIRETTE, LAZARD, Bernard RENAUD et ROUELLE.

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

M. STAHL donne lecture du texte proposé pour le procès-verbal de la séance tenue le lundi 17 décembre 1945, par le Comité du P. C. M. Ce texte est adopté sans observations.

### 2°) EQUIPE ORGANISATION DE L'ELECTRICITÉ.

M. Robert FÉLIX a demandé que les Camarades en Service détaché soient consultés par l'Equipe Organisation de l'Electricité. Il est bien entendu que le travail des Equipes est ouvert à tous les membres du P. C. M.

### 3°) FACILITÉS ACCORDÉES AUX INGÉNIEURS DE PASSAGE A PARIS.

M. l'Inspecteur Général NOEL a écrit au Président du P. C. M. pour lui confirmer son accord sur les modalités arrêtées pour les facilités accordées aux Ingénieurs de passage à Paris. Le Comité du P. C. M. charge son Président de remercier M. l'Inspecteur Général NOEL.

### 4°) SYNDICAT NATIONAL DES CANTONNIERS.

Ce Groupement a demandé que lui soit fait le Service du Bulletin du P. C. M. Le Comité décide de faire droit à cette demande.

### 5°) FONDS COMMUN — INDEMNITÉS DE 1944.

En accord avec les études antérieures, le Comité charge l'Equipe Traitements de préparer un pourvoi en Conseil d'Etat, en envisageant une démarche conjointe de la Fédération des Travaux Publics.

### 6°) RECLASSEMENTS.

Plusieurs Ingénieurs des Ponts et Chaussées ont attiré l'attention du Comité du P. C. M. sur la situation créée par les nominations récentes d'Ingénieurs à des grades variables, alors que, après l'examen professionnel, ils avaient été nommés à la 3<sup>e</sup> classe ; après échange de vues, il apparaît que cette difficulté de reclassement s'associe à un problème de rémunération, au moment où des révisions de traitements sont effectuées. L'Equipe Personnel est prié de rapporter cette question.

### 7°) AUDIENCE DU MINISTRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

Le Ministre de la Production Industrielle a informé le Président du P. C. M. qu'il lui accordera une audience au début de janvier. Le Comité arrête les principes des exposés à présenter au cours de cette audience.

### 8°) INDEMNITÉ POUR PAYS DÉSHÉRITÉ.

L'Ingénieur en Chef de Gap a demandé au P. C. M. d'intervenir pour l'attribution de l'indemnité dite « pour pays déshérité ». Le Comité renvoie cette demande à l'Equipe Traitements-Rémunération.

### 9°) SERVICE DE L'URBANISME ET DE L'HABITATION.

Le P. C. M. a reçu une lettre relative au mode de recrutement des agents du Service de l'Urbanisme et de l'Habitation, pour lesquels il est prévu qu'ils peuvent, d'une part, ajouter des fonctions à leurs fonctions propres et, d'autre part, exercer un métier privé. Le Comité décide que cette question sera suivie par l'Equipe Traitements-Rémunération.

### 10°) AUTORISATIONS DE CIRCULER POUR VOITURES DE TOURISME.

M. STAHL donne lecture d'une circulaire ministérielle invitant les Ingénieurs à demander d'être déchargés de la délivrance des autorisations de circuler aux voitures de tourisme.

Le Comité du P. C. M. a déjà présenté des propositions pour la simplification des formalités requises pour les transports. Un échange de vues confirme que, s'il était désirable que les Services ne soient plus chargés de la délivrance des S.P. tourisme, il ne paraît pas, a priori, conforme à l'intérêt général de transférer maintenant cette attribution à d'autres Services (avec les opé-

rations complémentaires : pneumatiques, essence...) qui devraient subir une période de mise au point assez longue, alors qu'il y a lieu d'espérer une disparition progressive de tout ce formalisme. Le Comité estime qu'une démarche à cet égard n'est pas nécessaire, la question posée variant d'aspect suivant les départements.

#### 11°) TRAITEMENTS — RÉMUNÉRATION.

M. LEROY a préparé une lettre à adresser par le P. C. M. au Ministre des Travaux Publics et des Transports, au sujet de la mise au point de la rémunération des Ingénieurs des Ponts et Chaussées. M. STAHL donne lecture de la lettre ainsi arrêtée ; il demande au Comité de décider s'il faut préciser que le rétablissement des indemnités s'applique aux différents Départements Ministériels. Après discussion, le Comité répond par l'affirmative et arrête définitivement le texte à envoyer au Ministre des Travaux Publics ; ce rapport sera inséré au Bulletin du P. C. M.

M. FISCHESSEUR suggère que l'effort de mise au point des traitements porte, non seulement sur le montant, mais sur la distinction entre traitements et indemnités correspondant à des charges spéciales, afin de définir l'assiette de l'impôt sur le revenu, en faisant apparaître les frais réels couverts par ces indemnités. Le Comité estime qu'il est difficile de fixer des règles définissant la part des indemnités qui pourraient être soustraites au revenu.

M. LIZÉE a suggéré que le supplément familial soit calculé d'après le traitement augmenté des indemnités. Le Comité renvoie cette proposition à l'Equipe Traitement-Rémunération, en la retenant a priori favorablement.

#### 12°) PERSONNEL — RECRUTEMENT.

M. STAHL signale que le Syndicat des Ingénieurs des T. P. E. ne paraît pas avoir donné suite à la communication qui lui a été faite des propositions du P. C. M. visant la nomination directe d'Ingénieurs Brevetés. M. GENET donne des indications sur les prochaines nominations directes d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées. Le Comité invite M. LESIEUX à remanier ses propositions après parution de ces nominations.

#### 13°) MODIFICATION DE L'ÂGE DE LA MISE A LA RETRAITE.

M. STAHL estime que le P.C.M. doit se préoccuper des modifications projetées à l'âge de mise à la retraite. Le Comité charge l'Equipe Personnel d'étudier cette question.

#### 14°) ATTRIBUTIONS DES INSPECTEURS GÉNÉRAUX DES PONTS ET CHAUSSÉES.

Le Comité du P. C. M. n'a pas d'observations de principe à formuler sur le récent arrêté ministériel fixant les attributions des Inspecteurs Généraux des Ponts et Chaussées.

#### 15°) RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

M. DECELLE rappelle qu'un décret du 24 août 1939, jusqu'ici inappliqué, prévoit que six Ingénieurs des Ponts et Chaussées peuvent être détachés à la recherche scientifique ; l'Equipe Enseignement insiste vivement pour qu'une démarche soit tentée d'urgence, en vue d'une mise en application, au moins progressive, de ce texte et signale, en particulier, le cas d'un Ingénieur Elève, ancien prisonnier, qui serait candidat. M. FISCHESSEUR appuie cette demande pour le Corps des Mines.

Le Comité charge M. DECELLE de préparer des lettres en ce sens pour le Ministère des Travaux Publics et le Ministère de la Production Industrielle.

#### 16°) SITUATION DES INGÉNIEURS ELÈVES.

M. DECELLE fait le point des démarches en faveur des Ingénieurs Elèves, anciens prisonniers, S. T. O. ou mobilisés, dont les études ont été gênées ; ces Camarades, appartenant aux Promotions 1935 à 1941, avaient des situations diverses. L'Ecole des Ponts et Chaussées a bien voulu organiser pour eux des examens spéciaux, sur programmes allégés, leur permettant une régularisation rapide de leurs efforts. Le Comité constate que satisfaction a été obtenue pour les légitimes désirs des intéressés ; il félicite les jeunes Camarades, dont certains ont fourni un très gros effort personnel, dans des conditions difficiles et remercie la Direction de l'Ecole de sa compréhension.

#### 17°) RÉORGANISATION DE L'ECOLE DES PONTS ET CHAUSSÉES.

M. DECELLE fait connaître que l'Equipe Enseignement a préparé, sur la réorganisation de l'enseignement à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, un rapport qui pourra être présenté à la prochaine réunion du Comité du P. C. M., en vue d'être soumis au Conseil de Perfectionnement de l'Ecole.

La séance est levée à midi 15 et reprise à 14 heures 40.

### 18°) COORDINATION DES SERVICES RÉGIONAUX DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

M. PERRINEAU donne connaissance d'une récente circulaire relative à l'organisation régionale de la Production Industrielle, instaurant, en fait, une subordination des Chefs de Service aux Inspecteurs Généraux de la Production Industrielle.

Des démarches ont été faites, par la Direction des Mines et la Direction de l'Electricité, pour protester contre cette disposition et l'assurance verbale a été donnée qu'elle ne s'appliquerait ni aux Ingénieurs des Mines, ni aux Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; s'il n'y avait pas confirmation de ce fait, le Comité du P. C. M. aurait à rappeler cette question à la prochaine audience du Ministre de la Production Industrielle et à intervenir énergiquement dans le même sens à l'occasion de la réforme de la Fonction Publique.

### 19°) CONTROLE DES DISTRIBUTIONS D'EAU.

M. MEUNIER lit le projet de lettre qu'il a préparé, pour répondre à la communication ministérielle relative à l'organisation du Contrôle des Distributions Publiques d'Eau. Il signale que le Syndicat des Ingénieurs des T. P. E. a fait des réserves sur la rapidité de la réponse demandée et des observations sur certains articles du projet de décret préparé.

Le Comité adopte les propositions de M. MEUNIER et décide de répondre sans plus tarder à la Direction du Personnel au Ministère des Travaux Publics. Cette réponse sera insérée au Bulletin du P. C. M.

### 20°) SITUATION FINANCIÈRE DU P. C. M.

M. MICHEL, Trésorier, donne la situation financière du P. C. M. Il rend compte des mesures prises pour faire rentrer les cotisations en retard et pense que le taux des cotisations peut être fixé, pour l'Exercice 1945-1946, sur les bases suivantes pour les Ingénieurs en activité : Inspecteurs Généraux 500 francs, Ingénieurs en Chef 400 francs, Ingénieurs Ordinaires 250 francs, Ingénieurs à titre provisoire 100 francs, Ingénieurs Elèves 50 francs, les taux applicables aux membres qui ne sont pas en activité étant réduits de moitié et ceux applicables aux membres retraités des trois-quarts. Ces nouvelles cotisations paraissent devoir donner une recette totale de 250.000 francs ; les dépenses, non compris celles du Bulletin, sont évaluées à 120.000 francs.

Après échange de vues, le Comité adopte les propositions de son Trésorier et décide d'attendre le milieu de l'année 1946 pour arrêter les modalités d'un appel éventuel aux Sociétaires Pépétuels,

### 21°) RÉFORME DE LA FONCTION PUBLIQUE.

M. ROUELLE rappelle les conclusions du rapport, qui a été adressé à tous les membres du Comité du P.C.M., établi par l'Equipe Attributions. M. STAHL propose l'ordre à adopter pour discuter ces conclusions et donne lecture d'une lettre de M. Roger RENAUD.

M. Bernard RENAUD estime que la réforme administrative doit tendre vers une diminution du nombre des Chefs de Service et vers un regroupement des divers Corps de fonctionnaires. Il en résultera une concentration des Services dans le département. Il pense qu'il faut, à ce sujet, s'inspirer de l'organisation du Service des Ponts et Chaussées, qui est très libérale.

M. STAHL estime que le P. C. M. doit poursuivre un programme extensif ; chaque grand Corps ayant la charge de tous les travaux et problèmes de même nature, exécute, pour le compte des divers Départements Ministériels et des Collectivités. Les nationalisations posent des questions spéciales, de cadre et de contrôle, qui doivent conduire notamment à une formation commune des cadres, permettant des échanges et à un contrôle plus économique et administratif que technique.

M. PERRINEAU rappelle, ensuite des observations déjà faites à propos de l'organisation régionale de la Production Industrielle, que les Services des Mines paraissent devoir être intéressés par les questions d'énergie, de production, d'industrie lourde, mais non par celles de commerce ou de transformation, pour lesquelles il est possible qu'un retour à l'activité normale réduise l'intervention administrative.

M. ROUELLE, après examen des conditions de recrutement de l'Ecole Supérieure d'Administration, estime que la formation des cadres techniques doit être assurée par les moyens actuels : Ecole Polytechnique et Ecoles d'Application, sous réserve d'une concentration possible de ces derniers. Il ajoute, en regrettant la confusion actuelle de la terminologie entre Bureau et Service, née de l'importance accrue des Services Centraux et du rôle des Directions Techniques, qu'il est nécessaire de prendre position sur l'emploi des cadres techniques dans les Administrations Centrales ; il propose que les postes de Directeur leur soient réservés dans les Directions techniques, bien que ceci puisse nuire à la qualité du recrutement des cadres administratifs, qui se verraient privés de possibilités d'avancement.

M. MICHEL demande que soit examinée l'extension aux Services des Ponts et Chaussées de l'emploi des Secrétaires d'Administration.

Après échange de vues, le Comité estime que le P. C. M. doit appuyer les réformes ci-après : concentration des Services départementaux avec larges délégations aux Chefs de Service ; généralisation des rôles des Ponts et Chaussées et des Mines respectivement aux problèmes de Génie Civil et de transports, d'une part, de production et d'énergie, d'autre part ; formation commune des cadres pour l'Administration et les Sociétés Nationales, permettant l'interchangeabilité ; nomination des cadres techniques aux postes de Directeur dans les Directions techniques. Une démarche sera faite auprès de M. DEBRÉE, Directeur de la Fonction Publique, pour lui faire connaître la position générale du P. C. M. à ce sujet.

## 22°) TRANSPORTS — COORDINATION.

L'Equipe Transports a préparé une note questionnaire sur le problème de la coordination, dont M. RENOUX donne lecture.

Après une longue discussion, le Comité estime nécessaire de compléter la documentation des Camarades et de demander à l'Equipe Transports de prévoir la suite de la discussion pour une séance ultérieure, en se préoccupant de réunir les références d'une bibliographie complète.

Le Comité décide, en outre, de rappeler aux Délégués de Groupe l'intérêt de désigner rapidement un correspondant pour l'Equipe Transports, en raison de l'importance de la question.

L'ordre du jour n'étant pas épuisé, le Comité décide les réunions ci-après :

— samedi 12 janvier à 16 heures : réunion du Bureau du Comité et de l'Equipe Air ;

— lundi 14 janvier à 14 heures 30 : réunion du Bureau du Comité et des Equipes Enseignement et Documentation Technique ;

— lundi 21 janvier à 14 heures 30 : réunion du Bureau du Comité et des Equipes Méthodes et Electricité ;

— lundi 28 janvier à 14 heures 30 : réunion du Bureau du Comité et de l'Equipe Questions Sociales ;

— lundi 4 février : réunion du Comité, à 9 heures 30 Affaires diverses, à 10 heures 30 Reconstruction et à 14 heures 30 Recrutement, écoles et autres questions à mettre à l'ordre du jour.

La séance est levée à 19 heures 25.

*Le Secrétaire,*

DEUTSCH.

*Le Président,*

STAHL.



## **Visite du Comité du P. C. M.**

### **à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports**

M. Jules MOCH, Ministre des Travaux publics et des Transports, a bien voulu recevoir, le 13 février 1946, une délégation du Comité du P.C.M., composée de MM. STAHL, président ; DELAIGUE, PERRINEAU, MACAREZ, vice-présidents et DEUTSCH, secrétaire.

La lettre que l'on trouvera ci-après dans le présent BULLETIN, ainsi que diverses notes sur la fonction publique, l'infrastructure aérienne, la recherche scientifique, les traitements, ont été remises à M. Jules MOCH ; l'essentiel de ces textes, qui reflètent les récentes préoccupations du P.C.M., a été exposé au Ministre, qui a bien voulu assurer la délégation de ses sentiments d'estime pour l'effort fourni par nos Corps.

Sur certains problèmes, tels que l'organisation des Services de Transport ou l'unité administrative interne du Ministère, de récentes décisions ou des propositions en cours d'aboutissement rejoignent les préoccupations du P.C.M. ; la proposition de concours de nos Equipes de Travail est favorablement accueillie par le Ministre, qui veut bien nous exposer certaines conceptions personnelles.

Compte tenu des situations de fait, d'une part, de la nécessité de liaison avec d'autres Départements ministériels, d'autre part, des modalités particulières ont été cherchées : il n'en reste pas moins acquis que le même Directeur de l'Administration générale s'occupera du personnel des Travaux publics, de la Marine marchande et des Transports aériens ; que les méthodes et l'organisation interne seront harmonisées.

En ce qui concerne les traitements des fonctionnaires, M. Jules MOCH fait connaître qu'il mesure la gravité de certains cas ; un problème analogue se pose dans d'autres Départements ministériels, par exemple pour la Magistrature. Mais, l'effort grave actuellement demandé au pays exige une fermeté absolue, seule chance possible pour orienter favorablement le redressement qui se dessine, qui interdit toute décision particulière immédiate.

Une préoccupation urgente incite à obtenir à bref délai des propositions par une Commission de reclassement ; pendant quelque temps, bien qu'il soit acquis que la marche des Services en souffrira certainement, il n'est pas possible d'envisager un aménagement, même de détail.

Le Comité regrette qu'ait dû être ainsi stabilisée une situation à certains égards incohérente. Il remercie le Ministre de l'attention avec laquelle il a fait connaître ses sentiments ; il lui renouvelle sa gratitude pour les démarches récentes en faveur du régime des retraites de nos camarades du Cadre latéral.

Désireux d'apporter un concours efficace, donc rapide, aux réformes nécessaires, le Comité convie les camarades à une participation active aux travaux des Equipes.

*Paris, le 11 février 1946.*

Le Président de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, à Monsieur le MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS.

*Monsieur le Ministre,*

En se présentant pour la première fois devant vous, le premier devoir, mais aussi le premier soin de notre Association, est de vous renouveler l'assurance du dévouement de tous ses membres à la chose publique.

C'est au nom même de ce dévouement que nous nous permettons, Monsieur le Ministre, de vous présenter quelques suggestions, voire même quelques doléances, persuadés que vous voudrez bien croire que les unes et les autres ne sont inspirées que de notre désir constructif de voir s'améliorer encore la marche de nos services, et surtout leur rendement.

En premier lieu, nous devons vous signaler qu'il est urgent de se pencher efficacement sur ce problème du rendement. Vos ingénieurs ont donné depuis 18 mois un effort considérable, qui s'est heureusement traduit dans les faits, car vous n'avez plus, actuellement, de problème grave et immédiat touchant l'infrastructure des communications et des transports. Ils l'ont fait avec ardeur et avec joie. Il n'en est pas moins vrai qu'il en ait résulté une certaine fatigue, voire même une certaine usure. Aucune solution véritable n'ayant pu être trouvée réellement au problème du renforcement des effectifs, c'est dans la voie de la simplification des services et de l'amélioration des moyens matériels — qui

pourront peut-être parer dans une certaine mesure au manque d'hommes — qu'il faut s'orienter. Certes, notre Administration et nos services sont déjà en ce domaine à l'avant-garde, tout au moins si l'on se contente seulement de comparaisons en France. Mais il est nécessaire d'aller beaucoup plus loin, et nous vous serions reconnaissant de l'impulsion que vous voudriez bien donner en ce domaine.

A cet égard, une mesure s'impose : rendre complètement les ingénieurs à leurs fonctions, et, sinon supprimer totalement, du moins réduire très fortement certaines besognes adventices qui, nécessaires à un moment, ne correspondent plus à la situation présente. Nous visons par là spécialement les services départementaux de transports routiers, pour la simplification desquels nous vous avons remis une lettre du 14 décembre 1945. Sans sous-estimer ce qui a été fait, qu'il nous soit permis de dire qu'il reste beaucoup à faire. Nous attirons d'ailleurs à ce sujet votre attention sur ce qu'il s'agit beaucoup plus d'une suppression totale des attributions que de leur report sur autrui : des mesures de transfert auxquelles on a pu songer ne nous semblent cadrer ni avec les désirs du public, ni avec l'intérêt du pays, et en ce qui nous concerne personnellement, ne nous semblent pas opportunes.

\*  
\*\*

Un grand désir de rénovation et de mieux faire est général dans le pays. Le gouvernement s'y est attelé en mettant à l'ordre du jour les questions touchant à la fonction publique.

Nous vous remettons à ce sujet une courte note qui aura à être développée et précisée, que nous aurions également l'intention, sous réserve cependant que cette procédure ait votre agrément, de remettre à Monsieur le Directeur de la Fonction publique d'abord, à Monsieur le Ministre d'Etat chargé de ces questions, ensuite.

Les points les plus essentiels en sont qu'il est nécessaire de concentrer les services, de donner localement à des chefs de service peu nombreux, une large responsabilité et les pouvoirs qui s'en suivent — ce qui existe déjà d'ailleurs très largement en ce qui nous concerne. Cette concentration des services s'oppose à une dissémination de fonctions voisines entre des services distincts, quelquefois jaloux les uns des autres, et, pour notre part, nous estimons que le corps des Ponts et Chaussées est apte et doit être chargé de l'ensemble des travaux publics du pays entier — à l'exclusion toutefois de ceux du bâtiment — à quelque département ministériel, ou

à quelque autre maître d'œuvre qu'ils se rattachent. Là aussi, c'est déjà en grande partie fait, mais il convient de réagir contre un certain mouvement centrifuge.

Dans le même ordre d'idées, il y aura lieu de revoir — indépendamment de questions plus matérielles et plus immédiates — la situation des ingénieurs ; nous prenons comme règle d'avenir qu'au moment où l'activité des ingénieurs de l'Etat se partage en groupes, qui ne sont distincts que par le nom, Etat lui-même ; c'est notre cas — S.N.C.F., Société Nationale des Houillères — demain Electricité et Gaz de France, etc... ; la situation des ingénieurs doit être à peu près la même, à capacités et responsabilités similaires. Votre collègue, Monsieur le Ministre de la Production Industrielle, a d'ailleurs bien voulu nous dire à ce sujet que la nationalisation ne pouvant entraîner la suppression totale du contrôle, et celui-ci devant être exercé par nos corps, il lui apparaissait que la situation des nôtres devait être quelque peu supérieure à celle des cadres analogues des Sociétés nationalisées, Nous vous montrerons qu'il est bien loin d'en être ainsi au moment présent.

\*  
\*\*

Il est un certain nombre de questions plus précises, et d'un intérêt immédiat.

Tout d'abord, il est devenu difficile aux individus de vivre sans être agrégés à un groupe ; à cet égard, les fonctionnaires ont été laissés en dehors des mesures de sécurité sociale, pour lesquelles, après avoir été très en avance, ils ne sont pas loin d'être en retard. Le Gouvernement s'est remis de ces questions sur les associations et syndicats de fonctionnaires, et c'est en particulier à eux que reviendrait le soin de créer et faire vivre les Mutuelles ; mais le branle ne peut être donné que par votre administration, et nous pensons que le moment est venu pour elle de s'en préoccuper.

Ensuite, nous avons vu avec satisfaction notre Ministre prendre sous son autorité directe l'ensemble de l'infrastructure aérienne : ce n'est là qu'un des travaux publics dont nous parlions plus haut. Mais les modalités de détail de cette intégration n'ont pas été entièrement arrêtées ; en particulier la position de ce corps nouveau que l'on a voulu créer sous le nom de Génie de l'Air, et la position de la Direction des Bases aériennes dans la structure d'ensemble de l'Administration Centrale n'ont point été arrêtées. Nous nous permettons de vous remettre une note à ce sujet : nos désirs qui cadrent entièrement avec le bien du service sont simples.

Nous vous demandons la suppression du Génie de l'Air — de son cadre général s'entend, car son cadre spécial ne nous concerne pas — et s'il n'est pas possible de l'obtenir immédiatement, de ne prendre que des mesures devant plus tard — et nous espérons bientôt — s'intégrer sans difficultés dans celles concernant les Ponts et Chaussées. Par ailleurs, nous vous demandons d'organiser vos services, et notamment la Direction des Bases aériennes et la Direction du Personnel et de l'Administration générale, de telle façon qu'ils aient en ce qui nous concerne, absolument la même structure, les mêmes attributions, les mêmes responsabilités, les mêmes pouvoirs, qu'ils s'occupent de telle route, ou de tel aérodrome.

\*  
\*\*

Enfin, Monsieur le Ministre, nous ne pouvons pas ne pas vous parler de la situation personnelle, tant sur le plan matériel que sur le plan moral de nos camarades.

Et à ce sujet, nous voudrions dissiper une équivoque : nous ne sommes pas de perpétuels mécontents, et même peut-être est-il peu de personnes qui éprouvent les mêmes satisfactions de métier ; nous ne sommes pas de perpétuels quémandeurs : mais à l'heure présente, nous sommes bien obligés de vous dire : ça ne va pas, en espérant que vous voudrez bien prendre notre cause en mains et la faire aboutir.

Que nous soyons à cet égard bien entendus : nous savons l'état du pays, nous savons qu'il faut souffrir, nous savons qu'il n'est au pouvoir de personne, y compris de notre Ministre, de faire en sorte qu'il n'en soit pas ainsi. Aussi, sommes-nous prêts à supporter les difficultés de l'heure, et de travailler de tout notre cœur à ce qu'elles s'applanissent.

Aussi bien, n'est-ce pas pour cela que ça ne va pas. Ça ne va pas parce que, sans raisons, sur le plan matériel, et sur le plan moral, nous nous sommes vus infligés des reculs, auxquels nous sommes sensibles.

Sur le plan moral : petit à petit, et sans que vos prédécesseurs aient réagi, nous avons été décalés par rapport aux autres corps de l'Etat. Notre situation comparée à celle des membres du Conseil d'Etat, ou de l'Inspection des Finances, a diminué ; il en a été de même tout récemment vis-à-vis de l'armée. De tradition constante, votre Chef de Service dans le département, l'Ingénieur en Chef, n'était dépassé par personne. Il n'en est plus de même aujourd'hui.

Et souvent cela a été fait de façon sournoise, par une inflation des titres, et une dévaluation

des fonctions ; nous croyons, Monsieur le Ministre, que vous n'admettez pas que nous devons souffrir, du fait d'être à peu près les seuls à n'avoir pas dévalué nos services.

Et pour prendre un exemple frappant, croyez-vous qu'il soit logique de mettre sur le même pied un comptable de la Radiodiffusion française, ou un chef de bureau de Préfecture et un Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Sur le plan matériel, nous n'avons pas été moins atteints. Nous savons bien qu'il ne serait pas sage de penser revenir à une situation comparable à celle de nos anciens, et la situation du pays impose des sacrifices dont nous nous en voudrions de ne pas prendre part.

Mais le Gouvernement de l'époque avait pris comme règle de mettre les fonctionnaires au coefficient 3,6. Cela a été fait presque partout et, dans certains cas, notablement dépassé à la suite de mesures récentes.

Pour nous, l'étude que nous vous remettons vous montrera que, pour les Ingénieurs et Ingénieurs en Chef, ce coefficient est compris entre 2,5 et 2,6 (encore pour certains d'entre eux n'est-il que de 2,28).

Ce contre quoi nous protestons, ce n'est pas contre l'adoption de tel ou tel coefficient — que nous savons imposé par les circonstances — c'est contre ce fait patent, matériel, que, fixé à 3,6 pour les autres, il est pour nous de 2,55, et cela compte tenu de tous les correctifs qui ont été apportés après les lois de janvier 1945. Nous remettre au niveau d'autrui — et nous croyons que vous ne trouverez pas cette prétention outrévidante ou inopportune — suppose une augmentation moyenne de 41 %.

Nous vous remettons d'ailleurs à ce sujet une lettre à laquelle est jointe une étude détaillée, qui vous montrera le bien fondé de notre thèse.

A ce sujet, nous pensons, Monsieur le Ministre, et nous espérons, que vous voudrez bien penser avec nous que les règles générales de blocage des traitements et indemnités ne sont pas applicables à un tel cas où il s'agit, non pas d'une novation, mais seulement de l'application correcte de décisions générales antérieures, proclamées du Gouvernement d'alors.

Dans le domaine pratique, nous vous demandons à la fois une modification de notre classement dans l'échelle des traitements et une modification des primes de rendement. Nous sommes également attachés à l'une et à l'autre, mais si nous nous rendons bien compte des difficultés que vous aurez à surmonter pour la première, nous pensons que vous pourrez faire aboutir à

relativement bref délai la seconde qui consiste à mettre à votre disposition, au titre de primes de rendement, le crédit même qui rentre au fonds commun.

\*  
\*\*

Si nous ne vous avons parlé jusqu'ici, Monsieur le Ministre, que des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, nous pensons que ce faisant, nous avons en vue le bien du service.

Mais il est pour celui-ci un point des plus importants qui ne concerne pas notre situation personnelle : c'est le sort fait à nos collaborateurs. L'Administration des Travaux Publics dispose de cadres : Ingénieurs des Travaux Publics de l'Etat, Adjoints techniques, remarquables. Si pour nous, nous vous avons fait part d'un malaise certain, et peut-être un peu plus, il s'agit pour eux d'un véritable découragement. Il est manifesté : dès maintenant vous ne pouvez plus recruter ; demain, vous aurez des dé-

parts. Nous ne savons, Monsieur le Ministre, comment, dans un proche avenir, nous pourrions assurer nos services : il est vraiment grand temps que la situation matérielle de ces cadres soit substantiellement améliorée.

La mesure que nous vous proposons ci-dessus concernant le fonds commun sera d'ailleurs un premier élément non négligeable de cette amélioration.

\*  
\*\*

Enfin, Monsieur le Ministre, nous devons vous assurer du concours entier et constructif de notre Association, et nous serons toujours heureux lorsque vous voudrez bien, à titre consultatif, nous associer à votre action.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de notre entier et respectueux dévouement.

STAHL.



## Notre rémunération

Depuis plusieurs mois, le Comité du P. C. M. se préoccupe des moyens à employer pour remédier à l'insuffisance de nos traitements.

Cette question a fait l'objet d'une remarquable étude de notre Camarade LEROY, étude dont on trouvera le texte ci-après et qui vient d'être transmise à M. le Ministre des Travaux Publics avec la lettre suivante :

*Paris, le 14 janvier 1946.*

Le Président de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, à Monsieur le MINISTRE des TRAVAUX PUBLICS et des TRANSPORTS, 246, boul. Saint -Germain, Paris-7 .

*Monsieur le Ministre,*

Nous avons déjà eu l'honneur de vous exposer dans ses grandes lignes, la situation regrettable faite aux Ingénieurs des Ponts et Chaussées par les divers textes qui régissent leur rémunération et de vous faire part des doléances justifiées qui sont formulées à ce sujet dans le Corps.

Soucieux de vous fournir les principales données du problème et de vous éclairer plus complètement sur le point de vue de l'Association, notre Comité a fait procéder à une étude systématique

- Vice-Président et Présidents de Section du Conseil Général des Ponts et Chaussées....
- Inspecteurs Généraux .....
- Ingénieurs en Chef .....
- Ingénieurs Ordinaires .....
- Ingénieurs Elèves .....

de la question. C'est cette étude que nous nous permettons de vous remettre ci-joint.

L'insuffisance des traitements dont se plaignent les ingénieurs a visiblement deux causes :

— d'une part, le classement dans les échelles de la loi du 3 août 1943, maintenues en vigueur par l'Ordonnance du 6 janvier 1945 ;

— d'autre part, le régime nouveau d'indemnités institué par le décret du 7 juillet 1945.

Le premier point est extrêmement important, car, du classement insuffisant, découle, en même temps, qu'un préjudice matériel certain, un préjudice moral qui atteint la profession toute entière. Si l'on veut revaloriser cette dernière et rendre aux Ingénieurs des Ponts et Chaussées la place qui leur revient dans la hiérarchie générale des fonctionnaires, il est absolument nécessaire que l'on mette à profit la révision d'ensemble qui va être très prochainement entreprise pour obtenir une modification du classement actuel. La considération de certaines assimilations existantes et inadmissibles, la comparaison avec les errements suivis par d'autres Administrations en matière de classement et de titres, le rappel du déplacement de certaines parités de traitement, doivent contribuer à faciliter l'obtention de ce résultat.

Dans le cadre des échelles de la loi du 3 août 1943, nous estimons que les nouveaux classements des Ingénieurs devraient être les suivants :

Echelle 30	300.000	450.000
Echelle 29	350.000	400.000
Echelle 26bis	255.000	315.000
Echelle 21 c	165.000	210.000
Echelle 10 b	72.000	90.000

Ce reclassement s'accompagnerait d'ailleurs de la suppression de l'allocation spéciale, qui a actuellement tous les caractères d'un supplément de traitement et que nous considérons comme tel.

En ce qui concerne les indemnités, un préjudice sensible a également été porté aux Ingénieurs par les dispositions limitatives du décret du 7 juillet 1945. Pour s'en convaincre, il suffit de remarquer que la grande majorité des fonctionnaires bénéficie actuellement d'un traitement égal à 3.6 fois celui de 1939, alors que, par le jeu des primes de rendement, ce coefficient de majoration appliqué aux Ingénieurs des Ponts et Chaussées ne dépasse pas en moyenne 2,5.

Sur ce point, nous demandons qu'on en revienne à des règles plus équitables et d'ailleurs plus conformes à l'intérêt général, analogues à celles qui existaient sous le régime du fonds commun. Ce résultat pourrait être atteint par l'intervention d'un texte modificatif du décret du 7 juillet 1945, dont nous avons préparé le projet et dont l'effet devrait être complété par la restauration des anciennes indemnités versées par les Administrations (Air, Reconstruction, etc...).

Révision des classements dans les échelles, suppression des limitations arbitraires imposées en matière d'indemnités, tels sont donc, Monsieur le Ministre, les deux objectifs immédiats de

notre Association. Seule leur réalisation peut permettre de rendre (sous réserve naturellement de l'application des règles de cumul dûment révisées) aux Ingénieurs la place qui leur est due dans l'ensemble des cadres de la Nation.

Nous espérons que vous voudrez bien examiner avec bienveillance nos propositions et leur donner, en ce qui vous concerne et, spécialement, sur la question des indemnités qui est particulière à votre Département, la suite favorable que nous escomptons.

A toutes fins utiles, nous vous indiquons que le P. C. M. serait très désireux d'être représenté au sein de la Commission qui, conformément à la décision des Pouvoirs Publics, devra prochainement entreprendre le reclassement des fonctionnaires.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'assurance de nos sentiments respectueux et dévoués.

STAHL.

---

## Rapport de l'Equipe

### TRAITEMENTS — RÉMUNÉRATIONS

Il est constant que les rémunérations actuellement attribuées aux ingénieurs par le jeu combiné des dispositions de l'Ordonnance du 6 janvier 1945 et du décret du 7 juillet 1945 sont loin de satisfaire les intéressés. La raison profonde en est que l'adaptation entre traitements et coût de la vie s'est faite pour eux dans des conditions nettement plus défavorables que pour la plupart des autres fonctionnaires et que pour la généralité des cadres de secteur privé.

Les comparaisons produites à l'annexe n° 1 ci-jointe montrent que le coefficient de majoration appliqué aux Ingénieurs de 1939 s'établit en moyenne, — exception faite pour les Inspecteurs Généraux — à 2,5. Or, par le seul jeu de l'Ordonnance du 6 janvier 1945, la majorité des fonctionnaires ont vu leurs traitements de 1943 (c'est-à-dire après reclassement dans les échelles de la loi du 3 août 1943) multipliés par 3. Compte tenu de l'augmentation de 20 % accordée à l'occasion dudit reclassement, c'est donc le coefficient 3,6 qui caractérise l'augmentation générale des traitements entre 1939 et 1945. Il est anormal que les seuls Ingénieurs des Ponts et Chaussées soient maintenus à un taux nettement inférieur, et ce d'autant plus que leurs traitements de 1939 étaient déjà plutôt déficients.

L'insuffisance actuelle des traitements du Corps des Ponts et Chaussées a deux causes principales :

— d'une part l'insuffisance notoire du clas-

sement affecté aux Ingénieurs dans les échelles de la loi du 3 août 1943 ;

— d'autre part l'application d'un nouveau régime d'indemnités qui aboutit à une diminution de leurs ressources.

Ces deux points seront examinés successivement.

#### 1°) CLASSEMENT DANS LES ÉCHELLES DE LA LOI DU 3 AOÛT 1943.

Le classement actuel des Ingénieurs leur porte un très sensible préjudice *moral* et *matériel*.

Jusqu'à une époque encore récente il était de règle que l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées soit, dans son département, le premier fonctionnaire par ordre d'importance après le Préfet, représentant du Gouvernement. Et le classement hiérarchique des Ingénieurs Ordinaires et de leurs collaborateurs s'ensuivait. Lorsque par application de la loi du 3 août 1943 il s'est agi d'opérer une classification générale des fonctionnaires de l'Etat, les Ingénieurs étaient donc en droit d'espérer que leur classement tiendrait compte comme par le passé de la place réelle qu'ils occupent parmi les grands Corps de l'Etat.

Or ce n'est malheureusement pas ce qui s'est produit et les Ingénieurs se sont vu assimiler à toute une série de fonctionnaires qui n'ont ni leur formation technique très poussée, ni leur recrutement sévèrement sélectionné, ni leurs très grosses responsabilités. Les quelques exemples que nous fournissons à l'annexe n° 2 (parag. Ia) paraissent particulièrement suggestifs.

Qu'on le veuille ou non, il existe entre la notion d'échelles et celle de hiérarchie une corrélation trop étroite pour qu'on puisse penser à les dissocier. Tant que le classement actuel des Ingénieurs des Ponts et Chaussées n'aura pas été amélioré, leur prestige moral en souffrira et ce n'est pas par l'octroi d'indemnités de fonction qu'on peut espérer le relever.

Le préjudice matériel subi par les Ingénieurs, du fait de leur classement, est également loin d'être négligeable, surtout depuis que l'Ordonnance du 6 janvier 1945 est venue accuser sensiblement les écarts de traitements. La question est d'autant plus grave que, contrairement à ce qui s'est produit dans de nombreuses administrations, le Corps des Ponts et Chaussées n'a bénéficié d'aucune inflation de titre (V. annexe II, parag. Ib), ni d'aucune interprétation favorable des règles générales de classification dans les échelles (cas des fonctionnaires régionaux. V. annexe I, parag. Ic).

Bien au contraire, c'est alors que les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ont à faire face à des tâches considérablement accrues, et avec

des effectifs diminués, qu'on assiste à des déplacements de parité à leur détriment (annexe 2, parag. 2). Seules paraissent avoir été maintenues celles des parités traditionnelles qui pouvaient leur nuire et qui n'ont d'ailleurs plus de raison d'être (cas de chef de bureau de l'Administration Centrale).

Inspecteurs Généraux (échelle 29) .....	350.000	400.000
Ingénieurs en Chef (échelle 26 bis) .....	255.000	315.000
Ingénieurs Ordinaires (échelle 21 C) .....	165.000	210.000
Ingénieurs élèves (échelle 10 b) .....	72.000	90 000 (1)

Au point de vue classification générale cette solution qui conduirait à placer les Ingénieurs Ordinaires sur le même pied que le Chef de Division de Préfecture et qui rendrait à l'Ingénieur en Chef sa prépondérance légitime sur l'Ingénieur en Chef des P.T.T., des Tabacs ou du Génie rural ne saurait être considérée comme excessive. Elle comporterait d'ailleurs, tout au moins pour les Ingénieurs en Chef et Ingénieurs Ordinaires, la suppression de l'Indemnité de fonction actuelle. Le bénéfice matériel serait donc beaucoup plus mince qu'on ne pourrait le penser (traitement maxima actuel : 190.000 (I. O.)

Inspecteurs Généraux .....	24.000	36.000
Ingénieurs en Chef .....	61.000	153.000
Ingénieurs Ordinaires .....	30.000	89.000

Comme on le sait, la décision prise pour l'application de ce texte en ce qui concerne l'allocation spéciale a prévu l'adoption de taux uniformes par grades ; 60.000 fr. pour les Inspecteurs Généraux et Ingénieurs en Chef, 40.000 fr. pour les Ingénieurs Ordinaires. Il est donc bien certain que, dans les conditions actuelles, l'allocation spéciale a complètement perdu son caractère primitif d'indemnité de technicité pour prendre celui de complément de traitement. Et c'est pourquoi nous avons déjà admis que la fixation d'un nouveau classement amélioré des Ingénieurs pourrait comporter la suppression de cette indemnité.

La raison d'être de la prime de rendement est toute différente. Elle correspond aux anciennes indemnités mensuelles ou semestrielles perçues sous le régime du fonds commun et qui tenaient compte et de l'importance des postes et des activités supplémentaires déployées par les Ingénieurs en dehors de leurs obligations normales. Non seulement, cette prime n'aurait pas à disparaître en cas de reclassement des Ingénieurs, mais il faudrait encore, et *dès maintenant*, la revaloriser.

Les taux fixés par le Décret du 7 juillet 1945

Enfin il semble bien qu'on n'ait tenu aucun compte de la grande lenteur à l'avancement qui est particulière au Corps des Ponts et Chaussées.

Pour revaloriser définitivement la situation morale et matérielle des Ingénieurs, nous estimons que les classements suivants devraient leur être affectés :

et 270.000 (I. C.). Traitements nouveaux : 210.000 (I. O.) et 300.000. (I. C.) (2). Mais le bénéfice moral serait très sensible et c'est bien le but recherché.

## 2°) INDEMNITÉS.

Le Décret du 7 juillet 1945 a accordé aux Ingénieurs, en sus de leurs traitements, deux indemnités bien distinctes :

— une allocation spéciale au plus égale à 60.000 fr. (art. 2 du décret du 18 décembre 1900) ;

— une prime de rendement dont les taux moyens et maxima sont déterminés comme suit :

	TAUX MOYEN	TAUX MAXIMA
Inspecteurs Généraux .....	24.000	36.000
Ingénieurs en Chef .....	61.000	153.000
Ingénieurs Ordinaires .....	30.000	89.000

ont en effet été établis sur la base des sommes rentrées au fonds commun au cours des derniers exercices. Or, il est évident que tant en raison de l'inflation des prix que de la reprise générale des travaux, ces sommes vont devenir beaucoup plus importantes dans les années à venir. D'autre part, il convient de ne pas perdre de vue que, dans le nouveau système, rien n'est venu remplacer les anciennes indemnités versées par les autres Administrations. Englober ces indemnités dans les nouvelles primes de rendement, aboutit, étant donné le mode de calcul de celles-ci, à les faire pratiquement disparaître.

(1) Cette échelle est celle qui a été affectée aux « attachés de Recherche » du Centre National de la Recherche Scientifique, l'échelon 90.000 étant réservé aux candidats agrégés. Par assimilation il semble que les Ingénieurs élèves issus de l'Ecole Polytechnique devraient être placés à ce même échelon.

(2) Le maximum de l'allocation spéciale de l'article 2 étant indistinctement fixé à 60.000 on pourrait même prétendre que le traitement maximum actuel de l'Ingénieur Ordinaire se monte à 150.000 + 60.000 = 210.000. Il n'y aurait donc pour les Ingénieurs Ordinaires aucun changement.

D'une façon plus générale, il est d'ailleurs anormal qu'on ait cru devoir limiter en maximum comme en moyenne les primes de rendement attribuées aux Ingénieurs : ou bien l'on admet, par invraisemblable, que ceux-ci ne peuvent fournir aucun travail supplémentaire au sens de l'art 7 de l'Ordonnance du 6 janvier 1945 et il n'y a pas lieu de leur accorder aucune prime, ou bien l'on reconnaît que les Ingénieurs, déjà surchargés de besogne, ne peuvent se consacrer à aucune activité extérieure sans un effort supplémentaire correspondant, et il n'y a plus de raison pour restreindre la rémunération qui compense ces efforts. Seule la limitation résultant de l'application des règles sur le cumul paraît ici légitime. C'est d'ailleurs bien ce qu'a admis l'Administration des Finances pour ses propres fonctionnaires en prévoyant l'exception de l'art. 7 de l'Ordonnance du 6 janvier 1945 relative aux allocations et remises intéressant le crédit de l'Etat (1).

L'intérêt personnel direct des Ingénieurs n'est d'ailleurs pas seul en jeu. C'est un fait reconnu que le concours apporté par les fonctionnaires des Ponts et Chaussées aux Administrations et collectivités procure, pour diverses raisons (compétence technique particulière, scrupuleuse intégrité, taux de rémunération réduit), une substantielle économie aux Finances Publiques. Or il est à peu près certain que le jour où les Ingénieurs et leurs collaborateurs ne percevront plus une rémunération en rapport avec les efforts supplémentaires réellement dépensés, ils se verront amenés par la force des choses à réduire l'importance de ces efforts. Il ne semble pas excessif de dire que cette désaffection serait grosse de conséquences pour les intérêts généraux en cause.

Si l'on veut éviter d'en arriver à une telle situation, il paraît nécessaire de revenir à des règles de rémunération se rapprochant sensiblement des anciens errements. Autrement dit, il convient d'obtenir, d'une part, la suppression des limitations imposées par le Décret du 7 juillet 1945 et, d'autre part, le retour à un mode de répartition des primes analogue à celui du fonds commun. A ces primes viendraient d'ailleurs s'ajouter, comme par le passé, les indemnités versées par les autres Administrations (Reconstruction, Air, etc., etc...).

La modification du Décret du 7 juillet suppose l'accord de l'Administration des Finances. La question de répartition des primes est au con-

traire interne à l'Administration des Travaux Publics. Ces deux questions sont donc à régler différemment et successivement.

### 3°) RÉMUNÉRATIONS TOTALES.

En admettant que les points de vue exposés ci-dessus tant en ce qui concerne les échelles de traitement que les indemnités accessoires soient retenus, et en supposant que pour l'application de la règle des cumuls les indemnités fictives accordées en 1939 soient, comme les traitements, multipliés par 3,6 on aboutirait aux résultats suivants :

#### INGÉNIEUR EN CHEF

##### Traitement Maximum

$$(315.000 + 3,6 \times 60.000) \times 1,5 = 796.000$$

##### Traitement Moyen

$$(286.000 + 3,6 \times 23.700) \times 1,5 = 555.000$$

#### INGÉNIEUR ORDINAIRE

##### Traitement Maximum

$$(210.000 + 3,6 \times 40.000) \times 1,5 = 531.000$$

##### Traitement Moyen

$$(195.000 + 3,6 \times 9.700) \times 1,5 = 345.000$$

Les quelques exemples cités à l'annexe 4 montrent que ces chiffres ne sont nullement hors de proportion avec ceux qui sont pratiqués dans le secteur privé ou dans certains Services concédés. Et l'on ne voit pas pourquoi les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, qui constituent une élite peu nombreuse, ne pourraient prétendre à cette parité.

### CONCLUSION.

1°) Tant au point de vue moral que matériel, il y aurait urgence à redresser le classement actuel des Ingénieurs selon les propositions formulées ci-avant ;

2°) Il conviendrait également de modifier au plus vite les dispositions limitatives du Décret du 7 juillet 1945 et de rétablir les indemnités provenant des autres Ministères ;

(Nous présentons à cet effet un projet de décret modificatif du Décret du 7 juillet 1945.)

3°) Cette modification, une fois intervenue, nous demandons que, pour la répartition des primes de rendement, l'Administration Supérieure en revienne à des règles de répartition identiques ou très voisines de celles pratiquées sous l'empire du fonds commun.

Béthune, le 4 janvier 1946.

*Le Rapporteur,*  
LEROY.

(1) Encore faut-il noter que ces remises n'entrent généralement pas en ligne de compte dans l'application des règles du cumul.

ANNEXE N° 1

**Comparaison entre les traitements en 1939 et les traitements en 1945**

1°) TABLEAU DE COMPARAISON

AGENTS	TRAITEMENT MAXIMUM	TRAITEMENT MOYEN	OBSERVATIONS
Inspecteurs Généraux . . . .	149.500-446.000 <u>2,98</u>	120.000-384.000 <u>3,2</u>	Les chiffres portés sous accolades sont les coefficients de majoration entre 1939 et 1945, tels qu'ils résultent des traitements indiqués ci-contre.
Ingénieurs en Chef . . . . .	175.500-426.000 <u>2,41</u>	122.000-316.000 <u>2,59</u>	
Ingénieurs Ordinaires . . . .	122.000-279.000 <u>2,28</u>	78.000-196.000 <u>2,51</u>	

2°) JUSTIFICATION DES CHIFFRES REPRIS AU TABLEAU.

— Les traitements maximum en 1939 ont été

$$\text{Ingénieurs en Chef : } \frac{60.000}{\text{Traitement}} + \frac{15.000}{\text{Allocation de l'art. 2}} + \frac{60.000}{\text{indemnité fictive}} \times 1,3 = 175.500$$

— Les traitements moyens en 1939 ont été déterminés par la même règle en prenant pour indemnité fictive la moyenne pondérée des indemnités fictives accordées par l'arrêté du 30 décembre 1938 (Application en 1938 de l'article 10 du Décret du 29 octobre 1936). Exemple : On trouve pour les Ingénieurs Ordinaires

9 postes à	40.000
5 —	32.000
32 —	25.000
28 —	15.000
114 —	5.000
69 —	2.500

D'où l'indemnité fictive moyenne de 2.482.500

$$\frac{2.482.500}{257} = 9.700, \text{ et le traitement moyen de :}$$

$$(35.000 + 15.000 + 9.700) \times 1,3 = 78.000$$

Cette règle n'est toutefois pas applicable aux Inspecteurs Généraux, pour lesquels le traite-

déterminés par la règle du cumul en partant du traitement brut afférant à chaque grade et de l'indemnité fictive maxima lui correspondant. Exemple :

ment moyen a été déterminé comme suit :

$$\frac{90.000}{\text{traitement brut}} + \frac{15.000}{\text{allocation de l'art. 2}} + \frac{15.000}{\text{indemnités diverses}} = 120.000$$

— Les traitements de 1945 résultent du Décret du 7 juillet 1945 et de la décision de l'Administration Supérieure, en ce qui concerne les indemnités de fonction (Inspecteurs Généraux et Ingénieurs en Chef : 60.000 ; Ingénieurs Ordinaires : 40.000).

3°) REMARQUE.

Le tableau fait apparaître un coefficient de majoration moyen de l'ordre de 2,4 pour les Ingénieurs en Chef et Ingénieurs Ordinaires. Ce coefficient s'élève à 3 pour les Inspecteurs Généraux. Cela tient à ce qu'en 1939 les Inspecteurs Généraux étaient placés dans une situation particulièrement défavorisée.

ANNEXE N° 2

**Comparaison entre les Ingénieurs des Ponts et Chaussées  
et les autres fonctionnaires**

1°) ANOMALIES RÉSULTANT DE LA CLASSIFICATION  
ACTUELLE DANS LES ÉCHELLES DE LA LOI DU  
3 AOUT 1945.

a) *Certaines assimilations inacceptables.*

L'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées est placé sur le même pied (éch. 21 c) que les fonctionnaires suivants :

- Chef de Division de Préfecture,
- Directeur Départemental des Sports (1),
- Directeur Départemental du Contrôle économique,
- Inspecteur de Contrôle de la Radiodiffusion française (2),
- Directeur Régional de l'Administration pénitentiaire,
- Délégué Régional à la Famille,
- Ingénieurs des Travaux Publics de la Ville de Paris (3),
- Etc., etc...

L'Ingénieur Ordinaire se voit de son côté classé (éch. 16 a) à parité avec les fonctionnaires suivants :

- Chef de Bureau de Préfecture,
- Délégué Régional adjoint à la Famille,
- Inspecteur du Contrôle économique,
- Professeur d'Education physique dans les Centres régionaux,
- Comptable de la Radiodiffusion française,
- Chef de section de la Reconstruction (4).

b) *Inflation des titres dans certaines administrations.*

L'inflation des titres est caractéristique de certaines administrations et particulièrement des jeunes administrations. Bien que les services y soient le plus souvent squelettiques ou inexis-

tants, le titre d'Inspecteur Général n'y est pas rare et les fonctionnaires qui en bénéficient se trouvent placés sur le même pied ou à peu près que les Inspecteurs Généraux des administrations traditionnelles. C'est ainsi que l'Inspecteur Général de la Production Industrielle, qui n'a pratiquement aucune autorité ou contrôle sur les services de la Production, est assimilé, au point de vue classement, à un Inspecteur Général des Ponts et Chaussées. L'Inspecteur du Ravitaillement (éch. 210.000-240.000) et l'Inspecteur Général des Poids et Mesures (éch. 225.000-255.000) fournissent deux exemples suggestifs de fonctionnaires curieusement classés en vertu de leur titre à une échelle supérieure à celle des Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées. A l'Economie Nationale il n'y a pas d'Inspecteurs Généraux, mais on y trouve des Secrétaires Généraux aux Affaires Économiques à traitements encore plus élevés (éch. 300.000-375.000) dont les règles de recrutement restent à fixer. Or il s'agit le plus souvent d'anciens polytechniciens non classés dans les Services civils.

Un exemple particulièrement typique d'inflation est fourni par le Service de la Reconstruction où le « Chef Adjoint » (éch. 165.000-195.000) qui n'est souvent qu'un Ingénieur T.P.E., — quand il ne s'agit pas d'un architecte aux maigres références —, est sensiblement assimilé au point de vue traitement à un Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées. Le Chef de Section, qui n'est qu'un Ingénieur T.P.E. et parfois même un adjoint technique, y est d'ailleurs mieux traité (éch. 126.000-156.000) qu'un Ingénieur Ordinaire (5).

On peut également passer sous silence le cas des fonctionnaires des nouveaux Services de l'Urbanisme, qui prennent le titre de Directeur Départemental (échelon 21 c) ou d'Inspecteur Général (échelon 24 b) et sont classés sur un pied d'égalité avec l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, quand ils ne le surclassent pas, tout en restant des architectes habilités à effectuer des travaux particuliers ressortissant à l'exercice de leur art. (V. décret du 19-10-1945 paru au J.O. du 22).

c) *Le cas des fonctionnaires régionaux.*

Distinguer soigneusement les fonctionnaires à compétence départementale des fonctionnaires à compétence soi-disant régionale, et dans chacun

(1) En général, ancien instituteur ou inspecteur primaire.

(2) Le « Directeur Régional » étant à l'échelon 24 c.

(3) Ingénieur T. P. E.

(4) Ingénieur T. P. E. et même parfois Adjoint Technique.

(5) Aux traitements indiqués ici pour les agents de la Reconstruction vont venir s'ajouter très prochainement les frais de service qui sont en cours de rétablissement (50.000 pour les Chefs Adjoints, 30 à 40.000 pour les chefs de section).

des deux cas placer systématiquement les chefs de service sur un même pied d'égalité, telle est semble-t-il l'idée de base qui a présidé à l'élaboration du classement général dans les échelles de la loi du 3 août 1943.

Le paragraphe a) ci-dessus a montré à quelles assimilations inadmissibles a conduit cette méthode en ce qui concerne les Chefs de Service départementaux. Le surclassement de certains fonctionnaires dits « régionaux » n'est pas moins paradoxal.

C'est ainsi que l'Ingénieur en Chef régional des P.T.T. — et il n'en existe pratiquement pas d'autre —, se trouve mieux classé que l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, alors que celui-ci, de par son rang de sortie de l'Ecole Polytechnique, devrait au contraire normalement primer celui-là.

C'est ainsi également qu'on trouve des « Directeurs Régionaux de la Radiodiffusion Française », — et il ne saurait évidemment y avoir de directeurs départementaux —, classés à l'échelle 24 c contre 21 c seulement pour les Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées.

On a vu se créer récemment des Ingénieurs en Chef « régionaux » du Génie rural à l'échelon 24 c.

L'Ingénieur en Chef des Mines, lorsqu'il est chef d'Arrondissement minéralogique, est devenu depuis peu, lui aussi, fonctionnaire régional. En quoi son cas diffère-t-il de celui d'un Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées chargé d'un Service de Navigation, dont le service s'étend sur plusieurs départements ?

Il est évidemment absurde de faire dépendre le classement d'un fonctionnaire de l'étendue territoriale de son service. Une telle méthode conduit inévitablement à donner une prime aux Services les moins importants. Le seul critère sur lequel on puisse raisonnablement se fonder est, en fait, l'autorité réelle dont dispose ce fonctionnaire. A ce titre il serait vain de nier que l'Ingénieur Ordinaire des Ponts et Chaussées ait autant de pouvoirs et de responsabilités que la plupart des Chefs de Service départementaux et que l'Ingénieur en Chef en ait probablement plus que tous les autres Chefs de Service même « régionaux ».

## 2°) COMPARAISONS DANS LE TEMPS. MODIFICATION DE CERTAINES PARITÉS AU DÉTRIMENT DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES.

### a) *La consistance des Services et les effectifs.*

Il est incontestable que les attributions des Ingénieurs des Ponts et Chaussées se sont considérablement accrues au cours des dernières dé-

cadés. Pendant les seules dernières années on a vu successivement s'ajouter aux occupations normales des Ingénieurs : le contrôle des D.E.E., le Service Vicinal, le Service des Transports Routiers, le contrôle de la Défense Passive, le contrôle de l'Équipement sportif, etc... et, plus récemment, pour une bonne partie de l'effectif, le Service de la Reconstruction. De même qu'il n'y a plus aucune comparaison possible entre le Conducteur des Ponts et Chaussées de naguère et l'Ingénieur T.P.E. actuel, de même on ne saurait assimiler les fonctions de l'Ingénieur en Chef ou de l'Ingénieur Ordinaire de la période 1900-1920 à celles qu'ils remplissent en 1945 en vertu d'une concentration et d'une décentralisation assez larges et d'ailleurs salutaires ?

Or, en regard de cet accroissement des tâches, on n'a pas assisté à une augmentation parallèle des effectifs. Bien au contraire, c'est une diminution qui s'est produite et les statistiques prouvent qu'il s'agit là d'un phénomène à peu près unique dans l'ensemble des grandes Administrations. Il aurait été logique qu'on en tint compte dans le classement des Ingénieurs.

### b) *Les modifications de parité.*

A tout le moins aurait-on dû s'efforcer de maintenir entre eux et les autres fonctionnaires les parités traditionnelles. Or, ce n'est malheureusement pas ce qui se produit et la classification dans les échelles de la loi du 3 août 1945 a fait apparaître de nouvelles modifications de parité qui s'ajoutent à celles amorcées avant 1939.

Les Inspecteurs des Finances avaient en 1914 des traitements sensiblement comparables à ceux des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (4.000-17.000 contre 5.000-17.500). Dès 1930, ces fonctionnaires prennent le pas sur les Ingénieurs et l'Inspecteur de 3<sup>e</sup> classe (45.000) surclasse l'Ingénieur Ordinaire de 1<sup>re</sup> (42.000). Cette disparité s'est maintenue jusqu'en 1939 et a été consacrée par le classement dans les échelles de la loi du 3 août 1943.

En 1914, l'Ingénieur Ordinaire était placé sur le même pied que le Maître des Requêtes au Conseil d'Etat (3.000-7.000). Il est aujourd'hui classé dans la même échelle que l'Auditeur (84-108-150).

Vis-à-vis des *militaires* la situation s'est également modifiée : l'Ingénieur en Chef avait autrefois le traitement équivalent à celui d'un Colonel. Depuis l'intervention des textes récents (Décret du 25-6-45) il ne dépasse plus celui du Lieutenant-Colonel (185.000-200.000). Quant à l'Ingénieur Ordinaire il n'atteint plus la parité avec le

Chef de Bataillon (150.000-160.000) comme cela se produisait autrefois.

Les Ingénieurs du Génie Maritime se trouvaient avant guerre à égalité de traitement avec les Ingénieurs des Ponts et Chaussées. L'Ingénieur à cinq galons, autrefois classé comme l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, le devance maintenant assez nettement (éch. 205-255) de même que l'Ingénieur Général surclasse l'Inspecteur Général des Ponts et Chaussées (éch. 315.000 à 400.000). Ce déplacement de parité se retrouve identique vis-à-vis des Ingénieurs des Poudres et de Fabrication d'Armement.

Il est par contre une parité qui a été fermement maintenue ; c'est celle de l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées avec le Chef de Bureau des Administrations Centrales. Or, en

admettant qu'elle eût été fondée, elle ne peut plus actuellement correspondre à la réalité, car, à l'inverse des Ingénieurs, les Chefs de Bureau ont vu l'importance de leurs attributions diminuer au cours des dernières décades. Cette conclusion ressort du tableau ci-après qui montre que le nombre des Directeurs, Directeurs Adjointes et Sous-Directeurs s'est considérablement et continûment accru depuis 1900 et que, par suite, les Chefs de Bureau ont perdu une notable partie de leur autorité et de leurs responsabilités.

Personnel employé au total dans les quatre administrations suivantes (1) : Finances, Justice, Agriculture, Travaux Publics :

(1) Choies en raison de la continuité de leur consistance.

AGENTS	1900	1910	1920	1930	1939	1945
Directeurs Généraux .....	1	3	8	2	3	3
Directeurs .....	20	12	15	18	19	20
Directeurs Adjointes et S/Directeurs .....	5	4	20	19	25	40
Chefs de Service .....	2	3	1	2	2	12
Chefs de Bureau .....	133	69	80	95	100	141
Rapport :						
Chefs de Bureau						
Agents supérieurs	4,7	3,3	1,8	2,3	2,00	1,88

La fonction de Chef de Bureau s'est d'ailleurs nettement vulgarisée pendant cette même période. En 1870, il y avait au total pour l'ensemble des Administrations Centrales, 242 Chefs de Bureau. Ce chiffre a varié comme suit :

En 1880 .....	251
En 1890 .....	236
En 1900 .....	239
En 1910 .....	195
En 1920 .....	268
En 1930 .....	295
En 1939 .....	244
En 1945 .....	716

Sous-Chefs de Bureau :

En 1939 .....	471
En 1945 .....	1.200

c) Effet de l'ordonnance du 6 janvier 1945.

L'application brutale du coefficient 3 à certains fonctionnaires de fraîche date a également fait apparaître des disparités. Tel ancien élève de l'Ecole Polytechnique qui avait été recruté en

1943 par le Service des Prix (Economie Nationale) au traitement de 70.000 fr. voit celui-ci porté à 210.000 fr. à partir du 1<sup>er</sup> février 1945. Bien que sorti de l'Ecole dans un moins bon rang, il sera donc mieux traité que la moyenne des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (moyenne : 196.000).

3°) L'AVANCEMENT DANS LE CORPS DES PONTS ET CHAUSSÉES.

L'avancement dans le Corps des Ponts et Chaussées est beaucoup plus lent que dans la plupart des grands Corps de l'Etat.

Dans le Corps des Mines certains Ingénieurs en Chef sont nommés après 7 à 9 années d'Ingénieur Ordinaire. Les Ingénieurs des Mines de la promotion 1936 passent au 1<sup>er</sup> juillet 1945 à la 1<sup>re</sup> cl. de leur grade, alors que les mieux partagés de la même promotion des Ponts et Chaussées passent seulement en 2<sup>e</sup> cl. à la même date, d'où un retard d'au moins 4 ans.

La situation est analogue en ce qui concerne les P.T.T. et les Tabacs où l'on passe normale-

ment Ingénieur en Chef à 36 ans et Inspecteur Général quelques années plus tard.

Dans le Génie Maritime, les Ingénieurs de mêmes promotions que les Ingénieurs des Ponts et Chaussées de 2<sup>e</sup> classe ont déjà quatre galons. Ils sont donc classés à une échelle supérieure. La situation est la même vis-à-vis des Ingénieurs des Poudres et des Fabrications d'armement.

Les Inspecteurs des Finances parcourent la

totalité de leur échelle (Inspecteur de 3<sup>e</sup> classe : 150.000 fr. à Inspecteur Général : 350.000) en 15 à 20 ans. Il en faut presque le double dans les Ponts et Chaussées.

Cette lenteur dans l'avancement des Ingénieurs des Ponts et Chaussées accentue à leur désavantage la disparité créée par leur classement dans les échelles de 1945. Seul un reclassement pourrait en atténuer les effets.

ANNEXE N° 3

**Comparaison avec le secteur civil et les services concédés**

1°) SOCIÉTÉ NATIONALE DES HOUILLÈRES.

Comparaison basée sur la décision ministérielle récente concernant les salaires des Ingé-

nieurs de la Société Nationale des Houillères du Nord et du Pas-de-Calais :

PONTES ET CHAUSSEES		S. N. H.	
CATÉGORIES	TRAITEMENTS TOUTES INDEMNITÉS COMPRISES	TRAITEMENTS	CATÉGORIES
Ingénieur Ordinaire de 3 <sup>e</sup> classe .....	124.000—237.000	122.000—298.000	Ingénieur Ordinaire
Ingénieur Ordinaire de 2 <sup>e</sup> classe .....	166.000—255.000	235.000—384.000	Ingénieur Divisionnaire
Ingénieur Ordinaire de 1 <sup>re</sup> classe .....	190.000—279.000	358.000—527.000	Ingénieur Principal
Ingénieur en Chef.....	240.000—423.000	487.000—665.000	Ingénieur en Chef

\* Remarque. — 1°) Les traitements qui précèdent en ce qui concerne la S.N.H. sont ceux des Ingénieurs du Jour.

2°) A ces traitements s'ajoutent :  
 — une prime d'assiduité de 10 % ;  
 — des avantages en nature considérables (logement, chauffage, jardin, jardinier, etc...).

2°) INDUSTRIES DES MÉTAUX (arrêté du 22 septembre 1945).

PONTES ET CHAUSSEES		MÉTALLURGIE		OBSERVATIONS
CATÉGORIES	TRAITEMENT MAXIMUM	TRAITEMENT MINIMUM	CATÉGORIES	
Ing. Ordinaire de 3 <sup>e</sup> classe avant 2 ans .....	84.000 + 40.000 = 124.000	127.000	Ingénieur Position I (coef. 2,30)	La base 100 correspond à un salaire normal égal à 173 fois le salaire horaire du manœuvre = (en moyenne 22 fr.).
Ing. Ordinaire de 3 <sup>e</sup> classe après 2 ans .....	105.000 + 40.000 = 145.000	146.000	— id. — (coef. 310)	
Ing. Ordinaire de 2 <sup>e</sup> classe .....	126.000 + 40.000 = 166.000	188.000	Ingénieur Position IV Cl. A (coef. 400)	
Ing. Ordinaire de 1 <sup>re</sup> classe .....	150.000 + 40.000 = 190.000	282.000	— id. — Cl. B (coef. 600)	
Ingénieur en Chef	180.000 + 60.000 = 240.000	310.000	Chef de département (Cl. B + 10 %)	

Il y a sensiblement parité au bas de l'échelle, mais elle disparaît vite. Il s'agit d'ailleurs de salaires minima.

A noter que le recrutement des Ingénieurs des Ponts et Chaussées est d'un niveau nettement plus élevé que celui des Ingénieurs de la Métallurgie.

### 3°) TRAVAUX PUBLICS.

L'arrêté général portant fixation des salaires des cadres n'est pas encore paru.

Ci-après salaires minima résultant du contrat collectif en vigueur dans la région Nord - Pas-de-Calais depuis le 1-6-45 :

— Ingénieur projeteur ou Conducteur de Travaux : 12.870 fr. par mois + 13<sup>e</sup> mois.

— Ingénieur Chef de Bureaux d'études : 15.015 francs + 13<sup>e</sup> mois.

Au bout de 10 ans, l'Ingénieur des Bâtiments ou des T.P.E. atteint donc au minimum 195.000 francs par an, alors que l'Ingénieur T.P.E., qui lui est comparable, ne dépasse pas (sauf classe exceptionnelle), en fin de carrière et dans les meilleures conditions :

$$126.000 + 10.500 + 56.000 = 192.500$$

En octobre 1944, c'est-à-dire avant la remise en ordre des salaires, la Société des Grands Travaux de Marseille pratiquait les taux suivants :

— Ingénieurs en Chef : 250 à 300.000 ;

— Chefs de Service (Ingénieurs Ordinaires) : 175.000 ;

— Chefs de Chantier (Ingénieurs T.P.E.) : 100 à 120.000,

+ prime de fin d'année.

Les salaires minima des Ingénieurs dans le Bâtiment et Travaux Publics viennent d'être fixés par arrêté du 2 novembre 1945. Les effets

en sont identiques à ceux de l'arrêté relatif à la Métallurgie et la comparaison avec les traitements des Ingénieurs des Ponts et Chaussées s'établit de la même façon qu'au 2° ci-dessus.

### 4°) ELECTRICITÉ.

Dans les grandes entreprises les Ingénieurs Ordinaires des Ponts et Chaussées (2<sup>e</sup> classe ou 1<sup>re</sup> classe) sont recrutés à 300.000 fr. par an, leur maximum maximorum en service étant de 279.000 francs.

Les Ingénieurs en Chef sont recrutés à 450.000 et 500.000 fr. et peuvent atteindre 700.000 fr. (plafond en service : 423.000 fr.).

Ces renseignements émanent du Commissariat du Gouvernement auprès du C.O. de l'Electricité.

### 5°) S.N.C.F.

Le Chef de Section classé dans les échelles 15 à 18 a un traitement variant de 81.000 francs à 207.000 francs, avec moyenne à 150.000 francs.

L'Ingénieur T.P.E. ne dépasse pas (sauf classe exceptionnelle) :

$$126.000 + 10.500 + 56.000 = 192.500$$

et son traitement moyen n'est que de

$$90.000 + 10.500 + 14.000 = 114.500$$

Or, les chefs de section n'émanent pas d'un recrutement aussi sévère que celui des Ingénieurs T. P. E. On accède à ce grade à partir de celui de chef de district pour lequel le concours est du niveau adjoint technique.

Aux échelons supérieurs la comparaison entre Ingénieurs S. N. C. F. et Ingénieurs des Ponts et Chaussées s'établit comme suit depuis le 1<sup>er</sup> février 1945.

PONTES ET CHAUSSEES		S. N. C. F.	
CATÉGORIES	TRAITEMENTS TOUTES INDEMNITÉS COMPRISES	TRAITEMENTS Y COMPRIS PRIME DE FIN D'ANNÉE	CATÉGORIES
Ingénieur ordinaire de 3 <sup>e</sup> classe.....	124.000 — 237.000 178.000	196.000 — 312.000 256.000	Ingénieur échelon C et D.
Ingénieur ordinaire de 2 <sup>e</sup> classe.....	166.000 — 255.000 196.000	232.000 — 337.000 284.000	Ingénieur échelon E.
Ingénieur ordinaire de 1 <sup>re</sup> classe.....	190.000 — 279.000 220.000	270.000 — 403.000 335.000	Ingénieur échelon F et G.
Ingénieur en Chef 2 <sup>e</sup> et 1 <sup>re</sup> classes..	240.000 — 408.000 316.000	315.000 — 475.000 393.000	Ingénieur en Chef échelon H et I.
Ingénieur en chef hors classe.....	255.000 — 423.000 331.000	376.000 — 562.000 483.000	Ingénieur en Chef échelon J. et K.

NOTA : Les chiffres sous accolades correspondent aux traitements moyens ; pour les Ingénieurs S. N. C. F. on a pris l'échelon 8 pour les 4 premières catégories et l'échelon 9 pour la dernière, en ajoutant au traitement brut la prime moyenne de fin d'année.

On voit que les écarts sont considérables et au détriment des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

6°) CLASSIFICATION GÉNÉRALE DES CADRES (Propositions de la C.G.T. pour la mise en ordre des salaires des Ingénieurs et assimilés. Mé-morandum du 25 mai 1945).

On trouvera ci-joint à l'annexe IV les propositions faites par la C. G. T. pour le classement et la détermination des traitements des Ingénieurs.

D'après les définitions données il est évident que les Ingénieurs ordinaires et les Ingénieurs en chef doivent être au moins assimilés respecti-

vement aux « Chefs de Service » et cadres supérieurs.

On aurait donc pour l'Ingénieur Ordinaire à 6 ans de grade :

$$52.800 (1) \times (7,50 + 4 \times 0,25 + 2 \times 0,10 = 460.000)$$

alors que son plafond est actuellement :

$$150.000 + 40.000 + 90.000 = 280.000$$

De même que pour l'Ingénieur en chef hors classe à 4 ans de grade on aurait :

$$52.800 (1) \times (9,80 + 4 \times 0,25) = 570.000$$

correspondant à un plafond actuel de :

$$210.000 + 60.000 + 150.000 = 420.000$$

---

(1) Salaire du manœuvre sur la base moyenne de 22 frs l'heure.

---

## ANNEXE IV

### Élément de base pour la mise en ordre des salaires des Cadres et Ingénieurs

#### CLAUSES PRÉVUES.

- Classe A — pour les Ingénieurs débutants
- Classe B — pour les Ingénieurs en fonction (ou Ing. confirmés).
- Classe C — pour les chefs d'atelier hors catégories et certains chefs de bureau et assimilés.
- Classe D — pour les chefs de service et assimilés.
- Classe E — pour les chefs de département et assimilés.
- Classe F — pour les Directeurs et assimilés.

#### COEFFICIENTS.

- 1<sup>re</sup> année de pratique (de 22 à 23 ans) — coefficient : 2.25
- 2<sup>e</sup> année de pratique (de 23 à 24 ans) — coefficient : 2.50
- 3<sup>e</sup> année de pratique (de 24 à 25 ans) — coefficient : 3.00
- 4<sup>e</sup> année de pratique (de 25 à 26 ans) — coefficient : 3.50
- 5<sup>e</sup> année de pratique (de 26 à 27 ans) — coefficient : 4.00

Pour l'Ingénieur débutant dans la carrière à un âge intermédiaire entre 22 et 27 ans, par suite d'études prolongées dans de grandes écoles, le coefficient sera déterminé par la moyenne entre le coefficient correspondant à son âge et celui correspondant à l'âge de 22 ans.

#### CLASSE A

##### INGÉNIEURS DÉBUTANTS.

Ingénieur diplômé au terme de la loi du 10 juillet 1934 et ceci pendant les 5 premières années de pratique industrielle.

NOTA : Pour certaines branches professionnelles, les anciens élèves de certaines écoles non prévues dans la loi du 10 juillet 1934 pourront être assimilés à ces Ingénieurs débutants.

*Exemple* : Un ingénieur débutant à 25 ans aura le coefficient :

$$\frac{3,50 + 2,25}{2} = 2,87$$

ensuite majoration de coefficient par année de 0.50.

### CLASSE B

INGÉNIEUR EN FONCTION.

*Définition générale :*

Technicien ayant acquis par des études scientifiques et professionnelles ou par une longue expérience personnelle une formation technique appuyée sur des connaissances générales souvent reconnues par un diplôme qui lui permettent de se mettre rapidement au courant des questions de fabrication ou d'études d'essais, d'achats ou de

1 <sup>re</sup> année : coefficient	4.50	.....
2 <sup>e</sup> année : coefficient	4.75	.....
3 <sup>e</sup> année : coefficient	5.00	.....
4 <sup>e</sup> année : coefficient	5.25	.....
5 <sup>e</sup> année : coefficient	5.50	.....
6 <sup>e</sup> année : coefficient	5.60	.....
7 <sup>e</sup> année : coefficient	5.70	.....
8 <sup>e</sup> année : coefficient	5.80	.....
9 <sup>e</sup> année : coefficient	5.90	.....
10 <sup>e</sup> année : coefficient	6.00	.....
11 <sup>e</sup> année : coefficient	6.10	.....
12 <sup>e</sup> année : coefficient	6.20	.....
13 <sup>e</sup> année : coefficient	6.30	.....
14 <sup>e</sup> année : coefficient	6.40	.....
15 <sup>e</sup> année : coefficient	6.50	.....

ventes, etc... et qu'il met en œuvre dans l'accomplissement de ses fonctions sans assurer une responsabilité complète et permanente qui revient en fait à son chef.

La place hiérarchique de cet ingénieur le situe au-dessus des agents de maîtrise.

COEFFICIENT.

Le coefficient minimum 4,51 appliqué à cette catégorie sera majoré d'une prime d'ancienneté tenant compte des années de pratique industrielle et ceci pendant 15 années.

augmentation de 0.25 par année

augmentation de 0.10 par année

Cette classe pourra comprendre par branches professionnelles un certain nombre de catégories d'Ingénieurs dont les coefficients minima varieront de 4.50 à 6.50.

COEFFICIENTS.

Cette branche pourra comprendre également un certain nombre de catégories dont les coefficients varieront de 4.00 à 5.50.

### CLASSE C

CHEF D'ATELIERS HORS CATÉGORIES. CERTAINS CHEFS DE BUREAU ET ASSIMILÉS. DÉFINITION DU CHEF D'ATELIERS.

*Primes à l'ancienneté :*

Seront les mêmes que celles de la Classe B (Ingénieur en fonction).

Ingénieur ou technicien généralement sous les ordres soit d'un cadre supérieur soit de l'employeur ou de son représentant.

Par son expérience personnelle, par des études professionnelles ou scientifiques a qualité pour diriger et coordonner les travaux des agents de maîtrise placés sous son autorité.

*Définition du Chef de Bureau :*

### CLASSE D

CHEFS DE SERVICES ET ASSIMILÉS.

*Définition :*

Cadres supérieurs placés à la tête d'un groupe d'Ingénieurs techniques ou employés dont il dirige et coordonne les travaux sous sa responsabilité.

Cadre supérieur généralement sous les ordres d'un Chef de Service.

Par son expérience personnelle, par des études professionnelles, a qualité pour diriger et coordonner les travaux des techniciens ou employés placés sous son autorité.

Par sa fonction et ses connaissances professionnelles, a dans son emploi et dans le commandement du personnel sous son autorité, une certaine liberté d'initiative et de décision pour diriger et coordonner les travaux de ce personnel technique, commercial et administratif.

**COEFFICIENTS.**

Les coefficients correspondant aux catégories rentrant dans cette classe varieront de 6.00 à 7.50.

*Primes à l'ancienneté :*

Les mêmes que celles de la Classe B.

**CLASSE E**

**DÉFINITION :**

Cadre supérieur ayant sous ses ordres au moins un Chef de Service. Il est chargé de la coordination des services correspondants sur le plan technique, commercial ou administratif séparément ou simultanément.

L'occupation de ce poste entraîne de très larges initiatives et des responsabilités.

**COEFFICIENTS.**

Varieront de 8.00 à 9.80, suivant les catégories.

*Primes à l'ancienneté :*

Mêmes que celles de la Classe B.

**CLASSE F**

**DIRECTEURS ET ASSIMILÉS.**

*Définition :*

Cadres supérieurs n'ayant pas reçu de délégation générale du Conseil d'Administration. Ayant sous ses ordres au moins un Chef de Département, il est chargé de coordonner séparément ou simultanément des départements techniques, commerciaux ou administratifs.

**COEFFICIENTS.**

Varieront de 10.70 à 15.00, suivant les catégories.

*Primes à l'ancienneté :*

Les mêmes que celles de la Classe B.

---

**ANNEXE N° 5**

**Projet de Décret modifiant les dispositions de l'article 3  
du Décret du 7 Juillet 1945**

Vu, etc...

Vu le décret du 7 juillet 1945.

**DECRETE :**

**ARTICLE PREMIER.** — L'article 3 du Décret du 7 juillet est modifié ainsi qu'il suit :

« Indépendamment des allocations spéciales mentionnées aux articles 1 et 2 ci-dessus, les fonctionnaires des Ponts et Chaussées peuvent bénéficier au titre des Services des Travaux Publics et des Transports et des activités prévues par la loi du 5 octobre 1941, d'une prime de rendement fixée chaque année par le Ministre des

Travaux Publics et des Transports en fonction de l'importance du poste, de la qualité des services et des travaux supplémentaires réellement effectués.

« Ces primes seront attribuées dans la limite des 4/5 des versements effectués au cours de l'exercice antérieur par les collectivités, établissements publics ou personnes privées en exécution des articles 2 à 6 de la loi du 5 octobre 1941. »

**ARTICLE 2.** — Les dispositions ci-dessus prennent effet au ...

**ARTICLE 3.** — Le Ministre des Travaux Publics, etc...

---

## Le contrôle des distributions d'eau

---

*Pour répondre à une demande d'avis qui lui avait été faite par la Direction du Personnel, le Comité du P.C.M. vient d'adresser, avec un projet de décret annexé, la lettre suivante à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports :*

Paris, le 14 janvier 1946.

Le Président de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, à Monsieur le MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7<sup>e</sup>.

Monsieur le Ministre,

Par lettre du 5 novembre 1945, vous avez bien voulu me faire connaître que le Ministère de l'Intérieur envisageait la création d'un Service Départemental des Distributions Publiques d'Eau, qui serait confié soit au Service des Ponts et Chaussées, soit au Service du Génie Rural. Vous m'avez, en outre, fait part des pourparlers qui ont eu lieu entre ces deux Administrations et communiqué le projet de texte proposé par le Ministère de l'Agriculture, en me demandant l'avis du P.C.M. à ce sujet.

L'étude qui a été entreprise sur cette question par notre Association me permet de vous faire connaître les conclusions suivantes :

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ne peuvent pas se rallier à la tendance qui se manifeste depuis plusieurs années de classer arbitrairement les Communes en deux catégories, suivant que leur population agglomérée au chef-lieu est inférieure ou supérieure à 2.000 habitants, les premières étant considérées comme rurales. Ce découpage contribuerait notamment, s'il était généralisé, à dresser encore davantage les uns contre les autres les habitants des campagnes et des villes. Il doit donc être rejeté, comme étant contraire à l'intérêt général.

Le Contrôle des Distributions d'Eau pose une série de problèmes techniques, administratifs et financiers qui sont les mêmes dans toutes les Communes, quelles que soient leur population et les occupations de celle-ci. Certes, les solutions de certains problèmes (tels la tarification) applicables pour les villes à forte densité de population sont assez différentes de celles à appliquer dans de petits villages ; mais il y a, entre ces

deux extrêmes, toute une gradation de cas intermédiaires sans aucune discontinuité.

La seule organisation logique d'un Service de Contrôle des Distributions publiques d'Eau serait, à notre sens, d'adopter les règles appliquées en matière d'électricité ; la Direction devrait en être confiée dans les départements, sous l'autorité du Ministre de l'Intérieur et du Préfet, au Service des Ponts et Chaussées.

Ce Service est, en effet, seul indiqué pour assurer l'ensemble de ce contrôle, parce que :

— 1<sup>o</sup>) Il est le seul dont la compétence s'étende à toutes les Communes, soient-elles urbaines ou rurales. Le Service du Génie Rural n'a nullement vocation à intervenir en matière de contrôle de distributions urbaines ;

— 2<sup>o</sup>) Par la grande dispersion territoriale de ses Agents, le Service des Ponts et Chaussées peut facilement, sans déplacements importants, intervenir pour être, mieux qu'un simple contrôleur de la distribution, le conseiller du Maire pour tout ce qui concerne celle-ci ;

— 3<sup>o</sup>) A l'heure actuelle et dans la plupart des départements, le Service des Ponts et Chaussées est consulté par les Préfets pour toutes les questions de contrôle de la distribution d'eau et spécialement pour les questions de tarifs. C'est d'ailleurs le Service des Ponts et Chaussées qui a surveillé l'exécution de la majorité des Services de distribution d'eau réalisés à ce jour en France (1) et cela dans des conditions qui ont pleinement donné satisfaction à tous ;

— 4<sup>o</sup>) Les problèmes de contrôle d'eau sont voisins de ceux de contrôle d'électricité, qui relèvent du Service des Ponts et Chaussées.

Les indications de vos Services nous ont toutefois montré que le Ministère de l'Intérieur désirerait qu'un arrangement intervint sur cette question entre les Services des Ponts et Chaussées et ceux du Génie Rural. Aussi, tout en m'in-

---

(1) Sur les 32.305 communes (de 81 départements pour lesquels nous possédons des renseignements) ayant un centime inférieur à 1.000 francs, 9.933 possèdent une distribution publique d'eau potable. Sur ces 9.933 communes, 8.499 (86 %) possèdent une distribution publique, pour l'exécution de laquelle le contrôle des subventions a été assuré par le Service des Ponts et Chaussées. Le nombre des Communes pour lesquelles les travaux ont été dirigés par le Service des Ponts et Chaussées est de 4.369 (44 %).

vitant à marquer nettement le point de vue ci-dessus, seul conforme, à notre sens, à l'intérêt général, le Comité du P.C.M. m'a-t-il donné mandat de vous faire connaître que, devant ce désir du Ministère de l'Intérieur, notre Association serait décidée à admettre une solution transactionnelle.

Les principes du projet du Ministère de l'Agriculture semblent être les suivants :

a) le Service des Ponts et Chaussées est seul compétent dans les localités à caractère urbain ;

b) le Service du Génie Rural étant, en application de la circulaire Ministérielle (Agriculture) du 16 janvier 1937, chargé du contrôle des subventions dans les Communes dont le centime est inférieur à 1.000 francs, ce Service souhaite que le Service des Ponts et Chaussées n'ait pas, par la suite, à intervenir dans le contrôle de la distribution, où il pourrait être amené à critiquer les solutions retenues lors de la construction.

Le P. C. M. serait disposé à admettre une solution inspirée de ces deux principes ; mais il demande que lesdits principes soient intégralement appliqués :

1°) le Service des Ponts et Chaussées doit être compétent pour toutes les Communes ne possédant pas un caractère agricole ; à ce sujet, il paraît intéressant de se référer à la classification des Communes dans les diverses zones de l'arrêté Ministériel du 19 juillet 1945, concernant les salaires de l'Industrie ;

2°) le Service des Ponts et Chaussées doit être compétent dans toutes les Communes où il a été amené à intervenir pour assurer le contrôle de la construction de la distribution d'eau (distributions antérieures à 1937).

C'est dans ce sens qu'a été établi le contre-projet ci-joint (décret ou, éventuellement, arrêté interministériel) qui, nous l'espérons, recueillera l'accord des trois Ministères intéressés et permettra de résoudre sous peu cette question déjà pendante depuis un certain temps.

Il conviendrait, à cette occasion, de mettre au point définitivement avec les Ministères de l'Intérieur et de l'Agriculture, un certain nombre de questions pendantes sur des problèmes connexes :

1°) Le Service du Génie Rural devra considérer comme répondant à une solution normale la désignation, par une Commune ou un Syndicat, du Service des Ponts et Chaussées comme homme de l'art pour l'étude du projet d'exécution d'une distribution publique et la direction des travaux. Le contrôle du Génie Rural s'exercera, dans ce cas, par voie de conférence, ainsi qu'il a été admis pour des subventions accordées aux che-

mins ruraux par la Circulaire interministérielle du 3 mars 1944.

Je crois savoir que, sur cette question, un projet de circulaire interministérielle avait été élaboré en mars 1944 et avait recueilli l'accord de principe des Ministères intéressés. Il conviendrait que cette circulaire soit adressée aux Préfets.

2°) La rédaction du projet de décret (ou arrêté) ci-joint conduit à prendre comme criterium, pour la détermination du Service compétent, non plus seulement la valeur du centime communal, mais le caractère plus ou moins agricole de chaque commune. Ce dernier criterium, moins arbitraire que le précédent, n'en reste pas moins illogique, comme toute tentative de séparer les Communes en deux blocs distincts. Mais si, pour aboutir à un accord, on décide d'adopter une telle séparation pour le Contrôle de l'Exploitation des Distributions d'Eau, le P. C. M. estime indispensable que, simultanément, on l'adopte également pour le contrôle de la construction et de l'emploi des subventions.

Le Service des Ponts et Chaussées aurait alors à effectuer ce contrôle pour le compte des Ministères de l'Intérieur et de l'Agriculture, pour toutes les Communes qui, ayant un centime inférieur à 1.000 francs, ne présentent le caractère agricole qu'à titre secondaire et, de ce fait, sont rangées dans l'une des catégories 2, 3 et 4 de l'article 2 du projet de décret (ou arrêté). La même règle serait appliquée pour les Syndicats de Communes visées par l'article 4 du même projet.

La circulaire du 16 janvier 1937 du Ministère de l'Agriculture devrait être rectifiée en conséquence.

3°) Les circulaires des 10 et 13 août 1943 du Ministère de l'Agriculture ont chargé le Service du Génie Rural d'établir l'inventaire des ressources en eau disponibles et un programme d'ensemble d'alimentation en eau des *Communes rurales*. Le Service des Ponts et Chaussées n'a pas officiellement, jusqu'à présent, été associé à ces études, malgré la documentation précieuse dont il dispose sur la question et sa compétence particulière en la matière. D'autre part, on ne saurait concevoir que deux études distinctes soient entreprises sur le même objet, l'une pour les Communes considérées comme rurales, l'autre pour les Communes urbaines ou industrielles. Il est donc nécessaire que le Service des Ponts et Chaussées soit associé à une enquête générale touchant l'établissement d'un inventaire de toutes les communes.

Un projet de circulaire interministérielle (Intérieur, Agriculture, Travaux Publics) avait été, en mai 1944, élaboré dans ce sens. Nous estimons indispensable pour l'intérêt général, comme pour

l'intérêt normal de notre Corps, que cette circulaire (dont le texte devrait être rectifié comme l'indique le projet ci-annexé pour tenir compte des principes de partage d'attributions admis plus haut) soit adressé dès que possible aux Préfets.

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

STAHL.

---

**Projet de Décret (ou d'Arrêté interministériel) organisant le contrôle des distributions publiques d'eau.**

---

ARTICLE PREMIER. — Le Ministre de l'Intérieur est chargé d'assurer, au nom de l'Etat, le contrôle technique, administratif et financier des distributions publiques d'eau.

Ce contrôle est exercé, dans chaque département, par le Préfet, avec le concours du Service des Ponts et Chaussées et du Service du Génie Rural.

Le contrôle de l'Etat n'exclut pas l'exercice d'un contrôle communal ou intercommunal de ces distributions d'eau.

ARTICLE 2. — Le Service Ordinaire des Ponts et Chaussées assure le contrôle de l'Etat prévu à l'article premier :

1°) dans les Communes dont le centime moyen des quatre dernières années est supérieur à 1.000 francs.

2°) dans les Communes dont la population agglomérée au chef-lieu dépasse 2.000 habitants;

3°) dans les Communes qui présentent un caractère urbain ou industriel, en raison de l'activité principale de la majorité de leurs habitants; rentrent notamment dans cette catégorie les Communes suburbaines et celles qui, en application de la réglementation des salaires des diverses professions industrielles, n'ont pas été classées dans la zone d'abattement le plus fort ;

4°) dans les Communes soumises au régime des stations classées par application de la loi du 3 avril 1942;

5°) dans les Communes pourvues d'une distribution publique d'eau, pour l'exécution de laquelle le Service des Ponts et Chaussées aura assuré, au titre du Service Hydraulique, le contrôle de l'emploi des subventions, pour le compte du Ministère de l'Agriculture ;

5°) dans les Communes où, en vertu d'une délibération du Conseil Municipal antérieure au 31 décembre 1945, le Service des Ponts et Chaussées (ou le Service Vicinal) assure soit la gestion ou le contrôle municipal de la distribution, soit les fonctions d'Ingénieur-Conseil.

ARTICLE 3. — Le Service du Génie Rural assure le contrôle d'Etat dans les autres Communes du département. Il assure également, par dérogation aux prescriptions de l'article 2 ci-dessus, dans les Communes répondant aux caractéristiques de l'un des cinq premiers alinéas de cet article et où, en vertu d'une délibération du Conseil Municipal antérieure au 31 décembre 1945, le Service du Génie Rural assure soit la gestion ou le contrôle municipal de la distribution d'eau, soit les fonctions d'Ingénieur-Conseil.

ARTICLE 4. — Dans les Syndicats de Communes, le contrôle d'Etat est assuré par le Service Ordinaire des Ponts et Chaussées si celle des Communes dont la population est la plus élevée rentre dans l'une des catégories énumérées à l'article 2 et par le Service du Génie Rural en cas contraire.

Seront assimilées aux Syndicats de Communes les groupes de Communes possédant des distributions d'eau dont l'exploitation est indivisible, du fait des caractéristiques techniques de l'exploitation (adduction ou distribution).

ARTICLE 5. — Dans les trois mois de la parution du présent décret, l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées et l'Ingénieur en Chef du Génie Rural compétent établiront en conférence et soumettront à l'approbation du Préfet un projet de liste de classement des Communes du département et des Syndicats de Communes pourvus d'une distribution d'eau dans les catégories de l'article 2, d'une part et dans celles de l'article 3, d'autre part.

En cas de désaccord entre les Ingénieurs en Chef sur le classement d'une Commune ou d'un Syndicat de Communes, la désignation du Service chargé du contrôle sera faite par le Ministre de l'Intérieur, sur avis d'une Commission composée d'un membre du Conseil d'Etat, Président, d'un Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, d'un Inspecteur Général du Génie Rural et d'un Chef de Bureau de la Direction des Affaires Départementales et Communales, Secrétaire.

La désignation sera faite dans les mêmes conditions pour tout Syndicat de Communes interdépartemental.

Si, par suite de certaines circonstances, telles que modification du caractère d'une Commune ou inclusion de celle-ci dans un Syndicat, la liste

de classement sera modifiée suivant la même procédure que son établissement et cela à l'initiative de l'un ou de l'autre des Ingénieurs en Chef.

ARTICLE 6. — Les Communes et Syndicats de Communes restant libres de désigner, pour l'étude et la surveillance des travaux de distribution publique d'eau potable, ainsi que pour la gestion ou le contrôle Municipal de leur distribution d'eau, l'homme de l'art ou le Service de leur choix, sous réserve du respect des règles administratives actuellement en usage et de l'approbation de l'autorité tutelle.

ARTICLE 7. — Les dispositions qui précèdent ne sont applicables ni à la Ville de Paris, ni aux communes du Département de la Seine, ni aux distributions mixtes d'eau potable et d'irrigation.

Fait à Paris, le

*Le Ministre de l'Intérieur,*

*Le Ministre de l'Agriculture  
et du Ravitaillement,*

*Le Ministre des Travaux Publics  
et des Transports,*

---

## La recherche scientifique

---

L'attention du Comité du P. C. M. a été attirée sur la non-application du décret du 24 août 1939, permettant l'affectation de six Ingénieurs des Ponts et Chaussées à la recherche scientifique.

La lettre suivante a été adressée à ce sujet par le P. C. M. à Monsieur le Ministre des Travaux Publics.

*Paris, le 15 janvier 1946.*

Le Président de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines,

à Monsieur le MINISTRE des TRAVAUX PUBLICS et des TRANSPORTS, 244, boulevard St-Germain, Paris-7<sup>e</sup>.

*Monsieur le Ministre,*

En même temps qu'il créait 4 emplois supplémentaires d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées, le décret du 24 août 1939 relatif à l'organisation de la recherche scientifique dans les corps techniques de l'Etat faisait obligation à l'Administration d'affecter six ingénieurs à des postes de recherche scientifique.

Il n'a pas été possible, jusqu'ici, d'appliquer, en ce qui concerne les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, ce décret.

Mais ces ingénieurs considèrent unanimement que le problème de leur formation scientifique, technique et professionnelle est essentiel, et ils

m'ont donné mandat de vous demander, au nom de leur Association Professionnelle, de bien vouloir considérer que le moment est venu d'appliquer les règles fixées par le décret du 24 août 1939.

Ce faisant, nous ne nous dissimulons pas qu'il peut y avoir une certaine contradiction apparente entre cette demande et la constatation de la surcharge générale des Services: mais je suis chargé de vous dire que les Ingénieurs attachent une telle importance à la valeur future de leurs jeunes camarades, qu'ils ne sauraient se plaindre si, de ce fait, cette surcharge se trouvait quelque peu aggravée.

Enfin, notre Association professionnelle pense que, dans l'application, les mots de « recherche scientifique » doivent être entendus dans un sens très large, et qu'à côté des recherches de science pure il y a place — et même une large place — pour l'étude désintéressée, sur un plan plus élevé et sur une échelle beaucoup plus large que ne peuvent le faire les Services eux-mêmes, de nos projets techniques. Il y a là, Monsieur le Ministre, un problème d'organisation qui n'a guère été abordé jusqu'ici et qui, nous le pensons, mérite de retenir toute votre attention.

Nous vous remercions de ce qu'il vous sera possible de faire dans le sens indiqué, et nous vous prions de croire, Monsieur le Ministre, à l'expression de l'entier et très respectueux dévouement de tous vos Ingénieurs.

STAHL.

## TRAVAUX DES ÉQUIPES

### Activité de l'équipe des Méthodes

L'Équipe ne s'est pas réunie depuis la mise au point du questionnaire qui a été diffusé par le bulletin de novembre. Nous n'avons reçu que peu de réactions à ce sujet (une dizaine fin novembre). La réponse de M. GRELOT en ce qui concerne le Service Central d'Études Techniques intéressera, pensons-nous, tous les camarades. La voici :

« *Mon cher Camarade,*

« Par une lettre du 10 octobre dernier, vous avez demandé mon avis et celui des Ingénieurs du Service Central d'Études Techniques sur le questionnaire du P. C. M. relatif aux méthodes de travail, parce qu'il met ce Service en cause.

« Le vœu qui s'y trouve exprimé est qu'il s'établisse entre les Services locaux et le Service Central d'Études Techniques une collaboration plus étroite, que ce dernier devienne leur Ingénieur-Conseil, et que des Ingénieurs des Services locaux puissent y faire des stages.

« J'attire tout d'abord votre attention sur le fait que la circulaire du 2 novembre 1936, relative à l'organisation du Service Central d'Études Techniques ne prévoit pas seulement qu'il est un bureau d'études de projets-types ou de projets difficiles, comme l'indique la Circulaire du P. C. M.

« En effet, elle n'indique pas qu'il s'agit seulement de projets « difficiles », ce qui a l'avantage d'élargir singulièrement son champ d'action.

« D'autre part, elle précise que les projets de tous les ponts mobiles, et ceux de tous les ponts fixes dont la portée dépasse 40,00 m. ne peuvent être entrepris ou mis aux concours par les Ingénieurs des Services locaux sans que les Ingénieurs se soient concertés avec le Chef du Service Central d'Études Techniques, ou son adjoint, sur les dispositions générales qu'ils comptent adopter, ou sur les clauses d'ordre technique qu'ils se proposent d'introduire dans le programme du concours.

« Elle indique, en outre, que lorsqu'un projet a été dressé par le Service Central d'Études Techniques, l'Ingénieur en Chef du Service intéressé doit le tenir au courant de l'avancement des travaux, afin que nous puissions, au cours de visites, nous rendre compte des difficultés d'exécution.

« Enfin, elle spécifie qu'un Ingénieur du Service Central d'Études Techniques, doit faire obligatoirement partie de toutes les Commissions locales chargées de juger les concours ouverts pour la construction des ouvrages d'art.

« Si ces prescriptions étaient rigoureusement observées, il n'est pas douteux que la collaboration souhaitée serait plus active qu'elle l'a été jusqu'à maintenant, bien qu'elle soit loin d'être négligeable.

« Est-il nécessaire, dans ces conditions, de modifier la Circulaire du 2 novembre 1936, pour préciser davantage, en introduisant de nouvelles prescriptions ?

« Nous ne le pensons pas ici, parce qu'une collaboration de cette nature ne peut pas et ne doit pas être imposée aux Ingénieurs.

« Le danger qui résulte de l'existence même d'un service central d'études techniques est la dépossession plus ou moins rapide, au détriment des Ingénieurs, de l'étude des projets les plus intéressants, d'où résulterait inéluctablement l'amointrissement progressif de la valeur technique du corps.

« En fait, je ne pense pas que depuis sa création, le Service Central d'Études Techniques ait jamais revendiqué l'étude de tel ou tel projet particulièrement important et si, dans certains cas, l'Administration Supérieure lui a demandé l'étude de certains d'entre eux, c'est presque toujours après accord préalable entre les Ingénieurs en Chef des Services intéressés et le Chef du Service Central d'Études Techniques.

« Il convient d'ailleurs de remarquer que, même dans ce cas, une collaboration reste indispensable entre le Service local et le Service central ; elle est particulièrement active dans toute la phase préparatoire au cours de laquelle les renseignements nécessaires à l'étude sont recueillis, et tant que le type d'ouvrage à établir reste soumis à discussion.

« Je comprends donc mal la phrase suivante de la Circulaire : « Le Service Central d'Études Techniques... pourrait être mieux utilisé dans l'intérêt général de notre Service, s'il s'établissait entre les Ingénieurs locaux et lui-même une collaboration plus étroite *permettant aux Ingénieurs de suivre eux-mêmes l'étude de certains projets, tout en bénéficiant de la compétence du Service Central d'Études Techniques.*

« Il est rare, en effet, que les Ingénieurs des

services locaux se désintéressent totalement d'un projet que nous avons à l'étude pour leur compte; il est éminemment souhaitable qu'ils nous rendent, au contraire, de fréquentes visites, au cours desquelles l'échange des idées et des points de vue ne peut être que profitable à tous. Sans doute, nous trouveront-ils moins souples que le seraient, en la circonstance, des bureaux d'études privés, dont le but essentiel est de satisfaire leurs clients, mais ce n'est pas une raison pour penser que toute discussion est interdite, et croire que nous tenons à imposer des idées a priori. En définitive, le fait que cette collaboration soit « plus étroite » ne dépend pas du Service Central d'Etudes Techniques, mais des Ingénieurs des Services locaux eux-mêmes.

« J'aurais mieux compris cependant la phrase rappelée ci-dessus, si la collaboration prévue avait pour but de permettre aux Ingénieurs d'établir eux-mêmes l'étude de certains projets, tout en bénéficiant de la compétence du Service Central d'Etudes Techniques (1). Et, j'y aurais souscrit avec mes collaborateurs d'autant mieux que c'est là l'une des tâches les plus attrayantes parmi celles que nous considérons comme nous incombant. Quand un Ingénieur me demande le concours du Service Central d'Etudes Techniques pour un projet, je commence toujours par lui suggérer d'étudier lui-même l'affaire en s'entourant de toute la documentation que le Service Central d'Etudes Techniques peut lui procurer et des conseils que nous pouvons lui donner, tant avant de commencer l'étude qu'au cours de l'étude elle-même. Il arrive que, dans ces conditions, il en accepte la charge.

« En ce qui concerne les stages éventuels que

---

(1) Telle était bien notre idée lorsque nous avons rédigé notre questionnaire (note de l'Equipe des Méthodes).

pourraient faire les Ingénieurs des Services locaux, la question relève plutôt de l'Administration Centrale, mais nous n'y voyons ici aucun inconvénient, sinon la difficulté que nous éprouverions à loger les intéressés dans les bureaux déjà trop exigus que nous occupons.

« Ces stages peuvent être envisagés, soit à l'occasion de l'étude d'un ouvrage déterminé par l'Ingénieur lui-même, et le cas s'est déjà produit, soit, ce qui paraît de beaucoup préférable, pour une formation plus poussée; ce ne pourraient être alors que des stages de longue durée, dix-huit mois environ, pour des Ingénieurs déjà formés. On peut également envisager que des stages d'une durée minimum de 3 ans soient faits par des Ingénieurs sortant de l'Ecole.

« Enfin, le renforcement du Service Central d'Etudes Techniques pendant la période de reconstruction dépend également de l'Administration Centrale; il serait plus aisément justifié si les Ingénieurs faisaient plus souvent appel à son concours, et non pas à celui des Bureaux d'études privés. Il ne faut pas d'ailleurs se faire trop d'illusions sur les possibilités de recrutement: il a toujours été très difficile de trouver des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (et des Ingénieurs des T. P. E.) en nombre suffisant, l'attrait des indemnités *uniformément* répandues sur les Services spéciaux étant trop faible pour un service astreignant qui requiert des qualités très particulières, et la connaissance de questions théoriques assez difficiles, en perpétuelle évolution, comme l'art de construire.

« Veuillez agréer, mon cher Camarade, l'assurance de mes sentiments dévoués. »

Rappelons enfin que toute la correspondance relative à l'Equipe des Méthodes est à adresser à son rapporteur, René DURAND, Ingénieur des Ponts et Chaussées, 2, boulevard St-Martin, à Paris-10<sup>e</sup>.



## Sixième Congrès international de Mécanique appliquée

---

Le sixième Congrès International de Mécanique appliquée aura lieu à la Sorbonne, à Paris, du 22 au 29 septembre 1946.

Les sections du Congrès sont les suivantes :

- I. — Structures. Elasticité. Plasticité.
- II. — Hydro et Aérodynamique. Hydraulique.
- III. — Dynamique des solides. Vibrations et son. Frottement et lubrification.
- IV. — Thermodynamique. Transfert de chaleur. Combustion. Questions théoriques sur l'Energie nucléaire.

A côté des communications, il sera donné plusieurs conférences générales, sur des sujets à l'ordre du jour, qui seront précisés ultérieurement.

Les auteurs de communications éventuelles sont priés de faire connaître, dès que possible, le titre des travaux qu'ils désirent présenter au Congrès. Comme d'habitude, seuls peuvent être admis des Mémoires d'une haute tenue scientifique, se rapportant au programme du Congrès.

Le texte des communications (au plus 5.000 mots) ou, à défaut, un résumé (moins de 300 mots) devra parvenir au Secrétariat du Congrès avant le 31 juillet 1946.

Des facilités pour le séjour des Congressistes à Paris sont prévues et seront portées, en temps utile, à la connaissance des intéressés. Des excursions et des visites à divers établissements, sites ou monuments seront organisées comme il a été de coutume dans les Congrès antérieurs.

Le Comité du P. C. M. a pensé qu'il serait intéressant que des Camarades puissent participer à ce Congrès et y présenter des communications.

Pour tous renseignements complémentaires à ce sujet, nos Camarades sont priés de s'adresser à M. le Secrétaire du Sixième Congrès International de Mécanique Appliquée, Institut Henri Poincaré, 11, rue Pierre-Curie, Paris-5<sup>e</sup>.

Le Comité du P. C. M. aimerait être informé des communications que des Camarades pourraient faire audit Congrès.

**AVEZ-VOUS** FAIT CONNAITRE VOTRE  
NOUVELLE ADRESSE  
AU SECRÉTAIRE : **28, Rue des Sts-Pères**

**AVEZ-VOUS PAYÉ VOTRE COTISATION**

## NOTES TECHNIQUES

---

### Pont provisoire sur la Loire à Blois

Le pont de Blois sur la Loire comporte onze arches en maçonnerie.

En juin 1940, le Génie Français fit sauter deux arches vers la rive gauche, créant une brèche facilement réparée dès le début de l'occupation.

En août 1944, les Allemands en retraite procédèrent à une destruction beaucoup plus grave, touchant les trois arches centrales et anéantisant une pile.

L'ouvrage livre passage à une circulation intense : il relie les deux quartiers de la Ville et est emprunté par une Route Nationale, sur laquelle s'embranchent d'autres Routes.

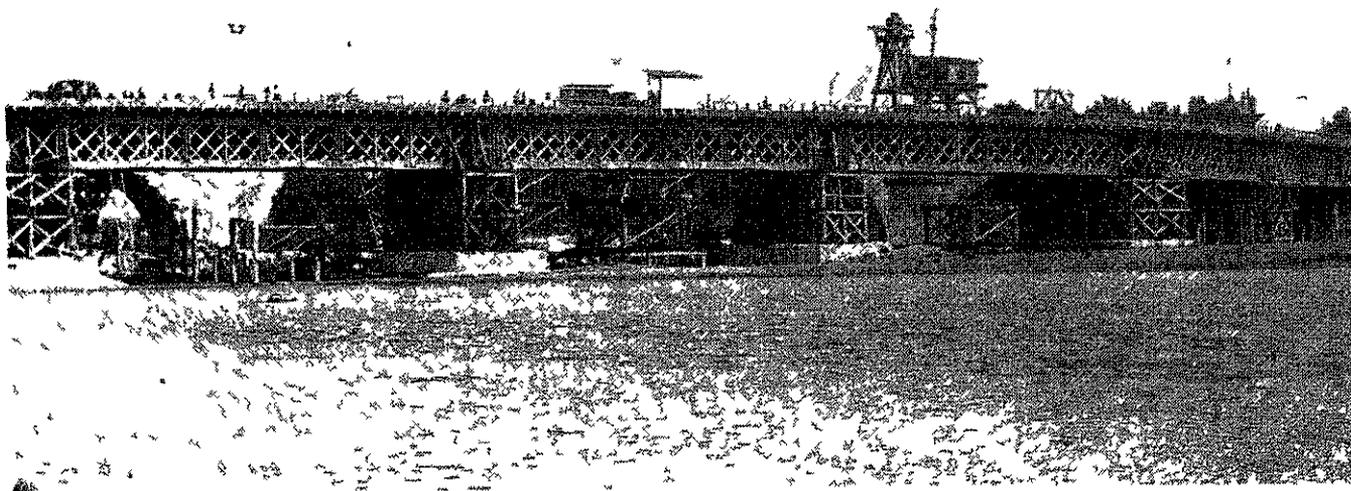
Aussi bien fallait-il, pendant l'exécution des

travaux de réfection du pont, assurer cette circulation de façon convenable : on a construit, à cet effet, un pont provisoire, reproduit sur la photographie ci-dessous et sur celle de couverture du présent Bulletin.

Ce pont provisoire, d'une longueur totale de 199 mètres, y compris les raccordements extrêmes, est entièrement construit en bois cloué

Il comporte des travées de 27 m. 30 de portée entre appuis ; la largeur de la chaussée est de 6 mètres et elle est encadrée de deux trottoirs de 1 m. 50.

Il peut donner passage à des véhicules de 25 tonnes.



VUE DE LA BERGE RIVE DROITE

---

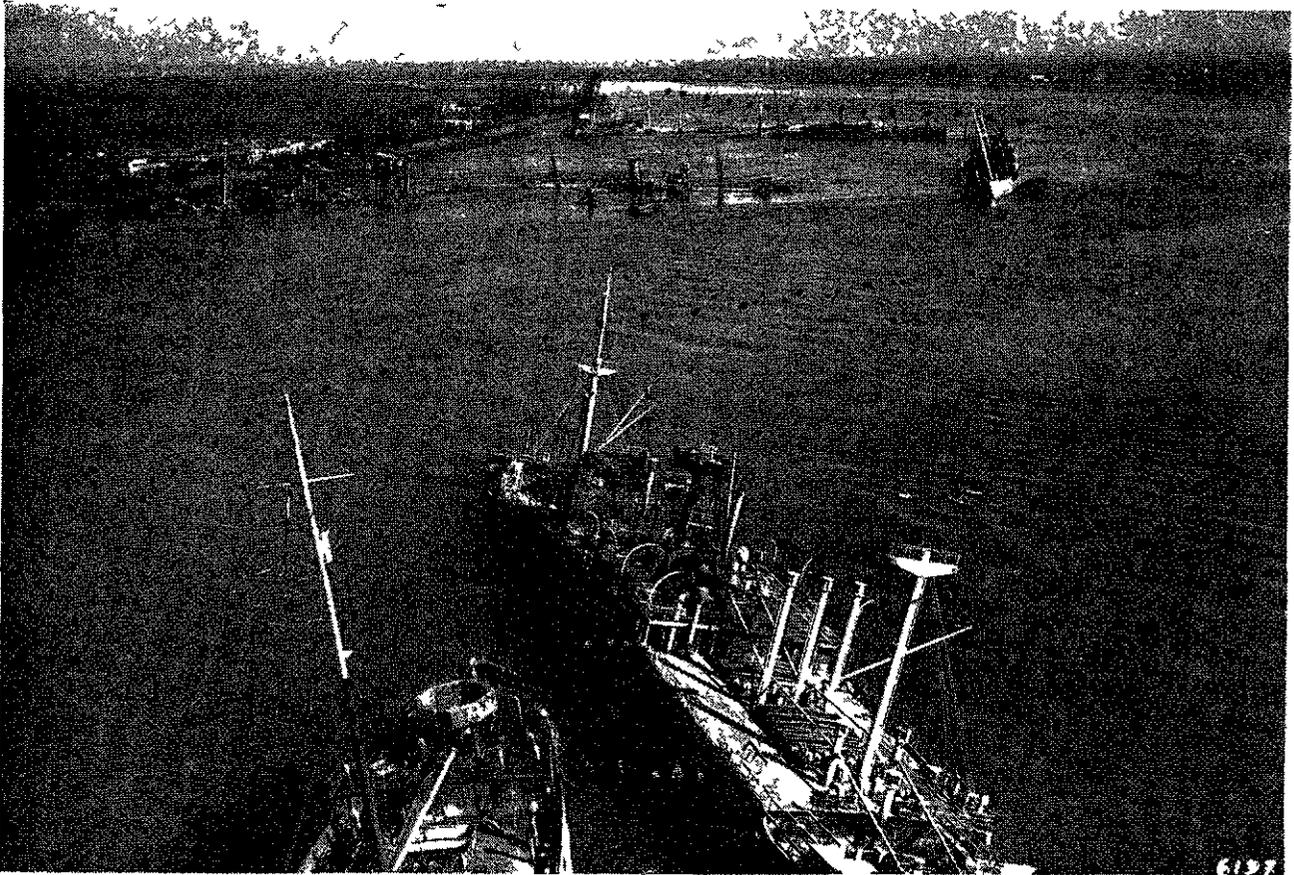
## Le Barrage de Lagrange à l'aval de Bordeaux

Le 27 août 1944, la Marine allemande évacua le Port de Bordeaux sans faire jouer les dispositifs de destruction préparés. Si ce port fut ainsi épargné, il le doit essentiellement au fait que les Allemands ayant réussi deux jours plus tôt la création d'un barrage qui en obstruait les accès l'estimaient neutralisé pour une très longue période.

Ce barrage fut réalisé à 14 km. en aval de Bordeaux, au moyen de 18 navires sabordés et in-

faible importance. Plus en amont, un groupe de navires a été vraisemblablement drossé par les courants sur l'accroche du banc régnant entre le chenal et la rive droite et ne forme pas barrage, à proprement parler.

La photographie ci-jointe, prise en direction de l'aval, montre au premier plan deux des navires de ce dernier groupe, au 2<sup>e</sup> plan le barrage d'amont où l'une des épaves est masquée ; plus en arrière, le deuxième barrage sur lequel une grue



CHENAL PRATIQUÉ DANS LE BARRAGE DE LAGRANGE

condés. Ce sont pour la plupart des navires de gros tonnage, représentant ensemble environ 42.000 tonnes de déplacement, les plus gênants ayant 150 m. de longueur, certains étant en outre chargés de minéral.

En cet endroit, la Garonne a une largeur de 800 m. et le chenal de navigation, maintenu contre la rive gauche du fleuve par la courbure du tracé en amont, n'a que 200 m. de largeur. Ce chenal fut entièrement barré par deux rideaux, distants d'environ 500 m., constitués l'un par 4 gros navires, l'autre par 6 navires dont 2 de

flottante travaille à l'enlèvement des superstructures des navires.

Malgré ces obstacles, la navigation put reprendre dès que la première phase du déminage fut terminée, en utilisant un chenal provisoire ouvert à la drague, contournant les deux groupes d'épaves d'aval (Ce chenal est figuré sur la photographie par une ligne pointillée). Mais les profondeurs disponibles y sont inférieures de plus de deux mètres à celles qui étaient entretenues avant guerre en aval de Bordeaux et la navigation y est délicate. Le dégagement du chenal normal

conditionne, par suite, la reprise complète de l'activité du port de Bordeaux.

Ce travail exige, pour être complet, l'enlèvement de 8 épaves parmi les 18 qui gisent dans cette région, mais la navigation pourra être rétablie après suppression dans chacun des deux barrages d'aval et d'amont de deux épaves seulement.

Les travaux de dégagement du chenal se heurtent à de nombreuses difficultés, dont les principales sont :

1°) la violence du courant autour des épaves, qui ne permet aux scaphandriers de travailler qu'au voisinage des étales, c'est-à-dire environ 2 à 3 heures par 24 heures.

2°) l'opacité des eaux très chargées de vase qui empêche toute visibilité ;

3°) les dépôts considérables de vase dans les épaves ;

4°) l'enfoncement progressif des épaves (8 m. pour certaines) dans les fosses produites par affouillement du lit meuble jusqu'au contact de la marne sous-jacente ;

5°) le peu de résistance des coques, très éprouvées par l'incendie et les explosions, entraînant sous l'effet d'affouillements inégalement répartis, des flexions avec déchirures des tôles.

Ces difficultés furent telles que, sur le barrage d'amont, il apparut, dès le printemps 1945, impossible de procéder au renflouement proprement dit, par pompage, après obturation des brèches. La méthode envisagée fut alors le découpage par

cordons d'explosif et l'enlèvement des tronçons ainsi obtenus d'un poids de 400 à 500 T. au moyen de chalands spécialement équipés à cet effet. Mais l'expérience devait montrer la difficulté d'obtenir des coupures complètes, sans disloquer les tronçons. Par ailleurs, les affaissements obtenus par les explosions donnèrent l'idée de les exploiter systématiquement et le dispositif finalement adopté fut alors l'écrasement des épaves par des charges d'explosifs posées sur le pont après coupure des flancs des tronçons par des cordons disposés horizontalement. Cette technique nouvelle fut mise au point petit à petit et on réalisa ainsi, pour les 4 navires du barrage amont, un écrasement tel qu'aucune partie ne fait saillie au-dessus de la cote — 8,50 (par rapport à l'étiage). Cette cote donne une marge de sécurité suffisante puisque normalement les passes voisines étaient draguées à la cote — 5,50.

Sur le barrage d'aval, le renflouement parut longtemps devoir réussir, malgré l'importance des brèches (la plus grande atteignant 40 m<sup>2</sup>) et malgré des retards successifs dus à la découverte de nouvelles brèches. Mais fin octobre, lors d'une tentative générale de pompage sur le plus important des navires, celui-ci, sur le point de décoller du fond, se cassa malgré toutes les précautions prises.

L'écrasement à l'explosif fut alors entrepris sur ce barrage dans les mêmes conditions que sur le barrage amont.

La réouverture du chenal normal est prévue vers le mois de mars 1946.

## VARIÉTÉS

### Extraction de la racine cubique.

A étant un nombre compris entre 8 et 8.000 et a une valeur approchée de  $\sqrt[3]{A}$  à moins de  $\frac{4}{3} \times \frac{1}{10^n}$ , si on fait avec 2n décimales par dé-

faut les opérations suivantes :  $\frac{A}{a} = b, \frac{b}{a} = c,$

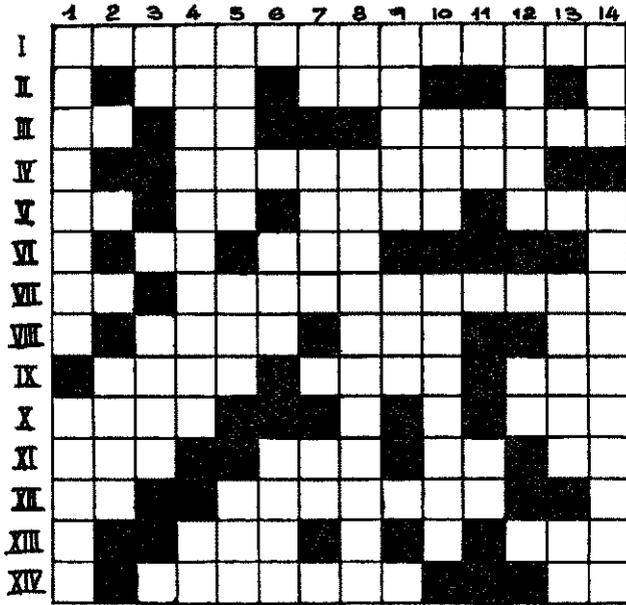
$\frac{2a + c}{3} = a'$  le nombre a' sera approché de

$$\sqrt[3]{A} \text{ à moins de } \frac{4}{3} \times \frac{1}{10^{2n}}$$

Pour avoir une première approximation à  $\frac{4}{30}$  près, on calculera les nombres entiers K et K + 1 entre lesquels est la racine et on choisit celui de ces nombres qui *paraît a priori* le plus près de cette racine, pour première valeur a ; on calcule alors b c et a' avec une décimale par défaut. Si on hésite entre K et K + 1, on prend n'importe lequel.

## MOTS CROISÉS

### Ponts et Calculs (mots croisés).



#### Horizontalement

- I. — Les poutres encastrées le sont.
- II. — On calcule toujours les efforts qui s'y exercent. — Lettre employée en Résistance des matériaux.
- III. — Représente généralement un moment fléchissant. — Requis pour certains calculs. — Pour une implantation.
- IV. — Encore plus nécessaire à un pont qu'à un ministère.
- V. — Initiales d'un professeur de Résistance bien connu. — Sert au projeteur. — Certain pont porte leur nom. — Un pont mal calculé ne le serait pas.
- VI. — Dans mainte formule. — Doit être joint à la technique.
- VII. — N'est pas incorrect dans un ouvrage. — Leur détermination est le but du calculateur.
- VIII. — A recouvert bien des ruines de ponts. — Sous les ponts d'Innsbruck. — Rapport.
- IX. — A la guerre le pont en a une. — Empruntée au panier pour certains ouvrages. — Les diagrammes le sont après les épreuves.
- X. — N'est pas toujours normale. — A ses hommes et ses ouvrages.

- XI. — Sous des ponts alsaciens. — Préfixe cher à un ingénieur contemporain. — Sigle connu des techniciens. — Initiales d'un homme qui fit construire des ponts turcs.
- XII. — Sous le pont du canal. — Plus d'un traite de la construction des ponts.
- XIII. — De bois ou de mur. — Genre de pont.
- XIV. — Leur âme n'est pas immortelle. — Pour terminer un parapet.

#### Verticalement

1. — Une formule de Résistance doit l'être. — On y trouve généralement des ponts.
2. — Dans un pont métallique.
3. — Sigle qui nous est familier. — Un beau pont lui est agréable.
4. — N'est pas sans limite. — Sous les ponts de Crémone.
5. — Fait comme beaucoup d'ouvrages provisoires. — Plus d'un pont l'est. — Soutient un certain pont.
6. — De vieux ponts ont emprunté son dos. — On y dansa.
7. — Profilé. — Aimait surtout les ponts de navires. — Ses ponts sont de portée modeste.
8. — Désigne en abrégé certains agents des Ponts et Chaussées. — Qualifie une courbe savante.
9. — Le calculateur en utilise plus d'une. — Certains ponts les défient.
10. — Dans un coffrage. — Nécessaire dans une poutre et regrettable chez un homme.
11. — Initiales de l'auteur de travaux sur les machines à calculer. — Désigne certains profilés.
12. — Qualifie des tôles trop glissantes pour les platelages. — Avec un témoin sonore, correspond à une contrainte donnée.
13. — Peut remplacer un calcul. — Désigne une rive.
14. — Ce que fait souvent le malheureux calculateur. — A ses calculateurs et ses héros.

Adresser les solutions au Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, avant le 15 mars 1946.

### NAISSANCE

Notre Camarade René DURAND, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, fait part de la naissance de son deuxième fils, Alain.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

### FIANÇAILES

Notre Camarade ETIENNE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Lille, nous fait part des fiançailles de sa fille Geneviève, avec M. Michel BEYLS.

Nous adressons nos compliments aux fiancés et à leur famille.

### NÉCROLOGIE

Notre Camarade Georges COUPRIE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, nous fait part du décès, survenu à Rabat (Maroc), en mars 1943, de son beau-père, notre Camarade Victor FER-

RAS, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite.

Mme Emile FELDTRAUER nous fait part du décès de son mari, notre Camarade, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Paris, survenu subitement le 2 décembre 1944.

Nous assurons la famille des défunts de notre sympathie attristée.

---

---

### NOTE

Notre Camarade, M. PIGEAUD, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite, a bien voulu mettre à la disposition de l'Association quelques exemplaires de son Cours imprimé de l'Ecole (Première Edition).

Les Camarades qui désireraient en recevoir un exemplaire sont priés de s'adresser à PROT, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, au Ministère, qui le leur fera parvenir, dans la limite des disponibilités.

---

---

## Avis aux Camarades

Mon cher Camarade,

Avant de fermer ce Numéro du Bulletin, de le classer, et de l'oublier, vous avez un certain nombre de décisions à prendre :

I<sup>o</sup> Envoyer votre cotisation au Trésorier, 28, rue des Saints-Pères, si vous ne l'avez déjà fait.

II<sup>o</sup> Prendre contact avec les **Equipes de Travail**, dont les travaux vous intéressent, ou auxquelles vous pouvez apporter une contribution intéressante.

III<sup>o</sup> Adresser au camarade PROT, Ingénieur en Chef, au Ministère, pour insertion au Bulletin :

a) Un bref article technique sur les travaux que vous poursuivez actuellement dans votre service.

b) Toutes communications, demandes de renseignements, suggestions, critiques, communications personnelles (avis de fiançailles, mariage, naissance, décès), problèmes de mathématiques, d'échecs, de bridge, de mots croisés, etc.

c) Les changements d'adresse.