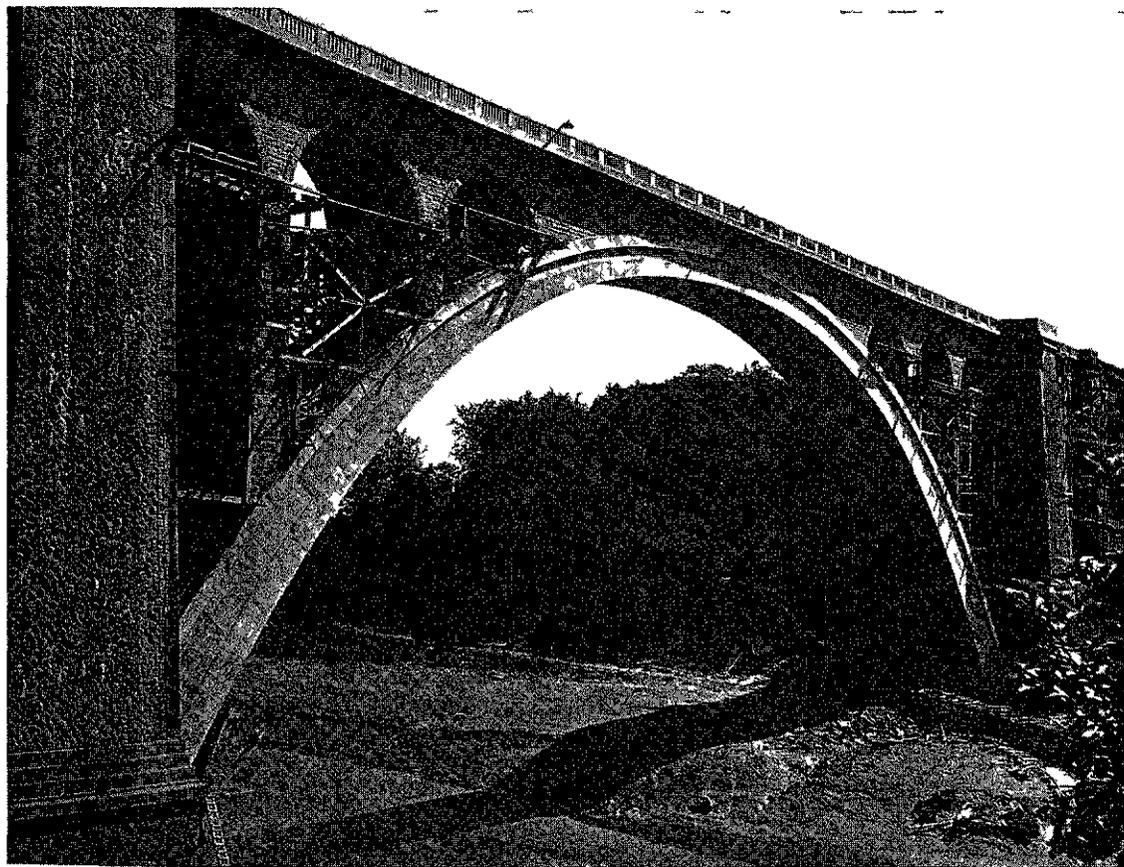


BULLETIN
DU

P.C.M.

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES PONTS ET CHAUSSÉES
28, Rue des Saints-Pères, PARIS



LE VIADUC DE LESSART, SUR LA RANCE

HOUILLÈRES du BASSIN de LORRAINE

RÉGIE des MINES de la SARRE

CHARBONS FLAMBANTS et FLAMBANTS SECS
CHARBONS GRAS
COKES et SEMI-COKES



Progression de la Production Annuelle

(en millions de tonnes de houille)

ANNÉES	1938	1949	1951	1953
Lorraine.....	6,7	9,8	11,5	14
Sarre.....	14,4	14,2	15,5	17

Représentants exclusifs pour l'Industrie et les Foyers Domestiques

A. R. É. P. I. C. : Direction : NANCY, 23, rue Hermite. Tél. 81-66.

Bureaux : METZ, 7, place du Roi-Georges. Tél. 33-63.
NANCY, 43, boulevard Albert-1^{er}. Tél. 40-09.
STRASBOURG. 13, rue de la Nuée-Bleue. Tél. 407-11.
BESANÇON, 4 bis, rue Labbé, Tél. 38-19.

LORSAR : Direction : PARIS, 12, avenue George-V. Tél. Ely. 54-10.

Bureaux : PARIS, 12, avenue George-V. Ely. 54-10.
REIMS, 41, rue Libergier. Tél. 38-85.
LIMOGES, 1 bis, avenue Foucaud. Tél. 53-51.
DIJON, 34 bis, rue des Perrières. Tél. 48-68.
LYON, 15, place Bellecour. Tél. FRANKLIN. 49-85.
NANTES. 20, rue de l'Arche-Sèche. Tél. 157-65.

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

Siège Social : 28, rue des Saints-Pères, à PARIS-VII^e

BULLETIN DU P. C. M.

SECRETARIAT RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères
PARIS-VII^e

Téléphone : LITré 93.01

SECRETARIAT ÉDITION

254, rue de Vaugirard
PARIS-XV^e

Téléphone : VAUgirard 56.90

SOMMAIRE



ASSEMBLEE GENERALE DU 11 MARS 1951 :		Discours de M. LEMOINE, Président de Section au Conseil Général des Ponts et Chaussées..	15
Procès-verbal de l'Assemblée (rectificatif)	2	Discours de M. PINAY, Ministre des Travaux Pu- blics, des Transports et du Tourisme.....	17
DINER DU P.C.M. :		Discours de M. Daniel BOUTET, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées..	18
Discours de M. BUTEAU, Président du P.C.M....	2	NOTES TECHNIQUES :	
Discours de M. GARDENT, Conseiller Technique au Ministère de l'Industrie et du Commerce..	8	Fondations : profil rationnel d'une forme en sa- ble sous semelle	20
Discours de M. Claudius PETIT, Ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme	9	Le viaduc de Lessart, sur la Rance.....	21
Discours de M. PINAY, Ministre des Travaux Pu- blics, des Transports et du Tourisme.....	10	Exécution d'un puits par congélation du sol..	21
VACANCE DE CHAIRE	11	AMICALE D'ENTRAIDE AUX ORPHELINS DES IN- GENIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES	25
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU COMITE DU P.C.M. :		LES SYNDICATS D'INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES :	
Séance du 3 avril 1951	12	Syndicat National des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (C.G.T.-F.O.)	27
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU SOUS-CO- MITE DE LA SECTION PONTS ET CHAUSSÉES :		MUTATIONS DANS LE PERSONNEL	27
Séance du 3 avril 1951	13	NAISSANCES, DECES	28
RECEPTION EN L'HONNEUR DE M. Daniel BOU- TET, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées :		PAIEMENT DES COTISATIONS	28
Discours de M. BUTEAU, Président du P.C.M....	15		

Assemblée Générale ordinaire annuelle du 11 Mars 1951

PROCÈS-VERBAL DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

RECTIFICATIF

Le premier alinéa du paragraphe « Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées » doit être remplacé par le texte suivant :

M. **Bonitzer** estime que l'action du P.C.M. en vue de l'établissement de ce statut a donné des résultats à peu près nuls, tenant surtout à ce fait que l'on rencontre presque partout une opposition aux demandes du P.C.M. ; il souhaiterait que celui-ci, pour renforcer son action, se rapproche

des grandes Fédérations Syndicales. Evoquant des sanctions récemment prises contre les fonctionnaires (y compris les Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines), pour des motifs politiques, il demande que le Comité du P.C.M. ne laisse pas passer sans protester les atteintes au libre exercice du droit civique des fonctionnaires de nos Corps.

DINER DU P. C. M.

Nous insérons ci-après les discours prononcés à l'issue du dîner du P.C.M. du 11 mars 1951, par

- M. BUTEAU, Président du P.C.M. ;
- M. GARDENT, Conseiller Technique, représentant M. le Ministre de l'Industrie et du Commerce ;
- M. CLAUDIUS PETIT, Ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme ;
- M. PINAY, Ministre des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme.

Discours de M. BUTEAU, Président du P.C.M.

Messieurs les Ministres,
Mes Chers Camarades,

Si la date actuelle de notre Assemblée générale annuelle a été une fois de plus néfaste au Gouvernement, je constate qu'elle ne l'a pas été pour les Ministres en place. Il y a là un phénomène que je ne chercherai pas à expliquer, je me bornerai à m'en féliciter, parce qu'il nous permet d'avoir MM. **Pinay**, Ministre des Travaux Publics et des Transports et **Claudius Petit**, Ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme, qui ont bien voulu se rendre à notre appel au prix du sacrifice de leurs habitudes dominicales. Ils trouveront ici l'expression de tous nos sentiments de déférent respect. Je n'ajouterai pas qu'ils savent très bien qu'ils peuvent compter toujours sur notre entière collaboration dans le plus grand esprit de zèle et de dévouement.

Nous comptons également avoir M. le Ministre de la Production Industrielle **Louvel** qui a dû s'excuser au dernier moment et qui s'est fait représenter par M. **Gardent** que je prierais de bien vouloir lui transmettre l'expression de notre respect.

Nous aurions aimé avoir également près de nous, mais ils ont dû s'excuser, retenus par les devoirs de leurs charges, MM. les Présidents **Queuille** et **Jules Moch**, MM. **Métayer** et **Eugène Thomas**.

Je prierais Monsieur le Directeur de la Fonction Publique **Grégoire** qui a bien voulu assister à notre repas, et il sait que nous aurons à faire appel à toute sa compréhension dans les jours qui viennent, de bien vouloir également remercier M. **Métayer** de la sympathie qu'il nous a déjà manifesté.

MM. les Directeurs de Cabinet **Yrissou** des Travaux Publics et **Jean Martin** de la Production Industrielle se sont également excusés ainsi que MM. **Boutet** et **Blum-Picart**, Vice-Présidents des Conseils Généraux des Ponts et Chaussées et des Mines. De même nous n'avons pas le plaisir d'avoir parmi nous, nos deux Secrétaires Généraux, M. **Dorges** et M. **Lemalre**, ce dernier récemment nommé Secrétaire Général à l'Aviation Civile et Commerciale. Par contre la plupart de nos Directeurs de l'Administration Centrale ont tenu à être ici ce soir et je les saluerai tous en votre nom : MM. **Bernard Renaud**, **Rumpler**, **Peltier**, **Cazes**, **Varlet**, M. **Desrousseaux** qui s'est fait représenter par notre Camarade **Rerolle**. Ils savent que si nous les ennuyons souvent, ils peuvent inversement toujours compter sur notre plus entier dévouement.

Enfin j'adresserai mes remerciements à M. **Labro**, Secrétaire général du Syndicat des Ingénieurs des Travaux Publics de l'Etat, toujours fidèle à nos réunions, ainsi

que MM. **Lapeyre, Millard**, Secrétaires Généraux des Fédérations des Travaux Publics, Force Ouvrière et C.F. T.C. ainsi enfin que notre sympathique ancien Secrétaire M. **Houbin** que nous voyons toujours ici avec le plus grand plaisir.

Il me reste à excuser MM. les Sénateurs **Pinton** et **Delforterie** ainsi que MM. les Députés **Cordonnier** et **Couston**, qui président les Commissions du Conseil de la République et de l'Assemblée Nationale, comptant pour l'étude des questions auxquelles nous consacrons une activité et qu'il nous aurait été agréable d'avoir parmi nous ce soir.

Messieurs les Ministres,

Les problèmes qui sollicitent l'attention d'une Association comme la nôtre présentent pour la plupart, et en tous cas pour tous les problèmes essentiels, un double caractère : nous nous sommes unis certes pour défendre les intérêts moraux et matériels de nos Corps, mais ce faisant, nous ne devons pas perdre de vue la place importante que nous tenons dans la Fonction Publique ; autrement dit, nous nous considérons comme tenus d'étudier la solution de ces problèmes dans la recherche de l'intérêt général du pays.

Sans doute, sommes-nous aidés dans cette attitude par une longue tradition de dévouement au bien public dont, je crois, nous pouvons nous enorgueillir, en pensant que nous n'avons pas démerité de nos aînés qui ont laissé, dans tous les domaines, les marques tangibles de leur science, de leurs connaissances pratiques, de leurs qualités de chefs et d'administrateurs.

Qu'il s'agisse de l'Ingénieur des Mines, plus particulièrement voué aux missions de conception et de contrôle, dont l'importance croît avec l'intervention de l'Etat dans le domaine économique, ou de l'Ingénieur des Ponts et Chaussées auquel incombe la charge de l'exécution des travaux des programmes de reconstruction du pays, l'un et l'autre puisent leur sens de l'intérêt général dans leur solide formation scientifique complétée par l'expérience acquise au contact immédiat des réalités, humaines et matérielles.

Aussi, nous semble-t-il que pour remplir pleinement notre rôle, nous devons allier aux connaissances du technicien, qui ne doit pas perdre de vue la nature, en quelque sorte physique, des difficultés qu'il a à vaincre, les qualités de l'administrateur qui doit savoir distinguer la valeur relative des éléments de toute nature des problèmes à résoudre et savoir en faire la synthèse afin d'aboutir à une solution d'ensemble. Je crois qu'on doit nous reconnaître, en toute bonne foi, cette aptitude à dominer, dans leur ensemble, les problèmes soumis à notre examen.

C'est pourquoi nous sommes particulièrement sensibles au décalage relatif, au détriment des Corps techniques, qu'a consacré le reclassement de la Fonction publique, enfin achevé — vous vous souvenez avec quelles difficultés, puisqu'il a coûté la vie à un Gouvernement — à la fin de l'année 1950.

Lors des travaux préliminaires — il y a quatre ans ! — un principe avait été posé : il était reconnu qu'un effort particulier devait être fait au profit de trois catégories de fonctionnaires : la Magistrature, l'Enseignement, les Corps Techniques. Si les deux premières ont obtenu satisfaction, il n'en a pas été de même de la

troisième, la solution, normale, du problème par l'attribution de primes de technicité substantielles — il est bon de rappeler que la prime moyenne de nos aînés de 1914 était de 4.000 francs-or ou 800.000 francs actuels — ayant été écartée, de prime abord, par la Fonction Publique.

Notre seul espoir réside donc dans l'octroi de primes de rendement suffisantes. Jusqu'à ce jour, l'Administration des Finances, tout en acceptant une interprétation libérale de sa position, s'en est tenue au principe que les taux moyens de ces primes, fixés par les textes de 1945, étaient applicables seulement sur la base des chiffres de traitements valables à la même époque. Nous savons qu'elle envisage, à l'occasion du budget de 1951, de reprendre l'étude du problème, afin que ces primes deviennent fonction des traitements actuels, mais au prix d'une réduction sensible des taux moyens. Nous vous demandons, Messieurs les Ministres, de bien vouloir être nos avocats près de vos Collègues chargés des Finances et du Budget pour obtenir, d'une part, des taux suffisants, d'autre part, l'inscription au Budget des crédits correspondants.

Il serait souhaitable, d'ailleurs, que ces primes de rendement ne soient pas exclusives d'attribution d'indemnités par les Collectivités locales, pour le compte desquelles nous sommes ou pourrions être chargés d'interventions obligatoires. Dans l'état actuel des choses, vous avez reconnu d'ailleurs, Monsieur le Ministre (des Travaux Publics) la légitimité d'une telle position, en demandant à votre Collègue de l'Intérieur son accord sur un texte autorisant les départements à verser aux Services des Ponts et Chaussées des indemnités complémentaires pour la gestion du Service Vicinal ; nous ne comprenons pas que, reconnaissant eux aussi cette légitimité, les Services de la place Beauvau se refusent, par des moyens dilatoires, à entériner les décisions déjà prises par certains Conseils Généraux ; nous espérons que vous pourrez obtenir de Monsieur le Ministre de l'Intérieur qu'il veuille bien rectifier la position prise à ce sujet.

On vous objectera sans doute, Monsieur le Ministre (des Travaux Publics) que les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ont obtenu, à compter de l'année 1948, l'abrogation du texte du 5 novembre 1941 qui leur interdisait de percevoir des rémunérations supplémentaires à l'occasion des activités non obligatoires que pouvaient leur confier les collectivités autres que l'Etat et que les taux de primes de rendement, fixés en 1945, ont cherché à pallier les conséquences de cette interdiction.

Mais, outre que cette objection ne joue certainement pas pour les Ingénieurs des Mines ou les Ingénieurs des Ponts et Chaussées en Service au Ministère de l'Industrie et du Commerce, ni pour certains Ingénieurs chargés de Services spéciaux, elle ne nous paraît pas non plus opposable à l'ensemble des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Il convient en effet d'insister sur le caractère accessoire de ces activités, qui correspondent vraiment à un effort supplémentaire, accompli en dehors du Service normal dû à l'Etat. Ce caractère est bien marqué par l'importance relative des rémunérations auxquelles elles donnent lieu, comparée à celle des traitements et indemnités versés par l'Etat : pour l'ensemble des années 1948 et 1949, les premières ne représentent pas 15 % des traitements, au taux actuel, inscrits au budget de l'Etat.

Ce pourcentage est certes modeste au regard des produits, sensiblement plus importants, que d'autres fonctionnaires — professeurs, fonctionnaires des Finances notamment — tirent de leurs activités complémentaires. Et encore, les activités de ces derniers ne sont-elles soumises à aucun contrôle, alors que toutes les activités accessoires des Services des Ponts et Chaussées sont soumises au contrôle étroit de l'Administration, la vôtre comme celle des Finances.

D'autre part, il est hors de doute qu'il est de l'intérêt même de l'Etat de permettre à ses fonctionnaires d'apporter leur concours aux collectivités privées, je m'en voudrais de revenir devant vous, Monsieur le Ministre, sur les arguments en faveur de cette thèse, mais j'aimerais insister sur un de ses aspects particuliers :

Cette possibilité qui leur a été reconnue de longue date de prêter un tel concours, n'accroît-elle pas sensiblement l'efficacité des Services des Ponts et Chaussées ? Et en un temps, où les notions d'efficacité et de productivité sont évoquées à tous propos, ne doit-on pas maintenir les mesures qui y répondent ?

Il est d'ailleurs une autre raison au maintien des indemnités, primes de rendement ou autres : elles apparaissent comme le seul moyen de maintenir suffisamment ouvert l'éventail des traitements ; nous sommes loin en effet de la pyramide idéale 100-800 — cependant modeste à l'égard de celle adoptée dans d'autres pays — qui avait été fixée au départ, à raison des avantages non hiérarchisés qui ont dû être consentis aux serviteurs les plus modestes de l'Administration, pour leur permettre de subsister. Nous ne nous élevons certes pas contre ces mesures, dictées par l'absence du minimum vital auquel se réfère le statut général des fonctionnaires, mais nous ne nous faisons pas d'illusion sur la possibilité de fixer ce minimum avant qu'une réforme administrative digne de ce nom, soit intervenue : pour la même raison, les indemnités accessoires sont la seule solution qui permette de combler, en partie, l'écart entre nos rémunérations et celles des agents des Grands Services publics ou nationalisés, à titre et compétence égaux.

*
**

L'efficacité dont j'ai parlé tout à l'heure puise sa source dans la structure hiérarchique des Administrations auxquelles nous appartenons.

Cette structure, qui détermine les grades par les fonctions remplies, met chacun de ses membres à la place qui lui revient et définit les responsabilités qui lui incombent. Elle concilie les principes de décentralisation, sans laquelle l'action de l'Administration est vite paralysée, de souplesse nécessaire au jeu des liaisons entre les différents échelons de la hiérarchie, de responsabilité propre à chaque échelon. Aussi bien, la Commission Nationale des Economies, quand elle a étudié la gestion des Services des Ponts et Chaussées, n'a-t-elle pu qu'en reconnaître la qualité.

Je ne saurais trop insister ici sur le rôle joué dans cette structure par nos Collaborateurs immédiats, les Ingénieurs T.P.E. ; c'est pourquoi, Monsieur le Ministre et en dehors des sentiments de confiante amitié dus à ceux sur lesquels nous savons que nous pouvons compter pour l'exécution de nos directives, notre Association s'intéresse au Statut qui leur sera donné.

Deux points nous préoccupent particulièrement : celui de ne pas voir tarir le recrutement des Ingénieurs des

Ponts et Chaussées à partir du rang de T.P.E., car c'est une tradition à laquelle nous sommes fortement attachés, que cette infusion, à côté des jeunes gens frais émoulus de l'X et des Ecoles d'Application, de fonctionnaires plus âgés, déjà rompus aux difficultés pratiques de leur tâche. C'est cette préoccupation, nos amis T.P.E. le savent bien, qui a dicté les quelques réserves que nous avons présentées quant à la création du grade d'Ingénieur Divisionnaire.

Le deuxième point concerne la formation des Ingénieurs T.P.E. et nous ne pouvons, de ce point de vue, que nous montrer très favorables au sujet de la création d'une Ecole Spéciale chargée de cette formation.

Nous devons reconnaître que c'est grâce à cette forte assise que donne à notre Administration la diffusion des Ingénieurs subdivisionnaires, que celle-ci a pu faire face, sans difficultés, à l'accroissement continu de nos attributions.

Il serait fastidieux d'énumérer toutes les missions nouvelles qui nous ont été confiées depuis le début du siècle : on retrouve les Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines dans toutes les phases de l'évolution technique, comme de l'évolution historique. C'est ainsi, pour ne citer que quelques exemples, qu'on les a chargés de l'étude des problèmes de transports routiers, puis des problèmes de l'infrastructure de l'aviation ; de même, on a fait largement appel à eux pour la reconstruction du pays, comme pour constituer les cadres des Entreprises publiques.

Croirait-on que l'Administration que vous dirigez, Monsieur le Ministre, ait cherché à en tirer profit pour se gonfler exagérément ? Il n'en est rien : en 1950, les Services des Ponts et Chaussées travaillent avec des effectifs égaux à ceux de 1939 et de 13,5 % inférieurs à ceux de 1914. Les chiffres sont probants, ils ont été produits à la tribune du Parlement, mais je ne peux résister au désir de les citer ici.

En 1914, les fonctionnaires en service au Ministère des Travaux Publics (non compris ceux relevant des Directions des Mines et de l'Electricité rattachées depuis au Ministère de l'Industrie et du Commerce), étaient au nombre de 8.320.

En 1939, ils n'étaient plus que 7.150.

En 1946, y compris les 3.700 fonctionnaires provenant du Service Vicinal, leur nombre atteignait 10.850, soit 7.150 non compris cet apport, c'est-à-dire bien exactement les mêmes effectifs qu'en 1939.

Ce nombre est resté stationnaire depuis, à quelques unités près ; mais à la même date, les effectifs réels n'atteignaient que 9.200 agents, y compris ceux provenant du Service Vicinal ; cette réduction, imputable à l'interdiction de pourvoir aux postes vacants, n'est pas sans créer, vous le savez, de graves difficultés dans la gestion des Services : tous nos Camarades se plaignent des vides considérables laissés dans les rangs des Ingénieurs T.P.E. et des Adjointes Techniques, que ne peuvent suppléer des agents auxiliaires et contractuels. Nous vous demanderons d'user de toute votre influence pour obtenir qu'ils puissent enfin être comblés.

Il nous semble même qu'il y a urgence : un effort considérable est demandé à tous vos Services, notamment dans le domaine de la Défense Nationale : organisation des transports en temps de guerre ; travaux de bases aériennes, parcs ; ils ne pourront y faire face que si leurs effectifs sont reconstitués et si l'on abandonne

cette funeste mesure d'interdire toute nomination à des emplois vacants.

Je crois que l'Administration que vous dirigez, par la sagesse dont elle a fait preuve, mérite, si nécessaire, un traitement préférentiel qui lui permette de maintenir ses effectifs au niveau modéré qui a toujours été le leur.

*
**

Il est donc hors de doute que nos Services des Ponts et Chaussées n'ont pu faire face à toutes leurs tâches que par une amélioration constante de leur rendement, de leurs méthodes de travail, de leur organisation, répondant ainsi aux critères fixés, comme étant ceux d'une bonne Administration, par les textes sur la Fonction publique.

Il nous semble que ces constatations méritent qu'on s'y arrête et qu'on les prenne en considération, tout particulièrement au moment où l'on s'apprete à nous doter d'un Statut, qui fixera notre sort pendant une longue période.

Celui de nos Camarades du Corps des Mines a été arrêté et mis en vigueur au cours de l'année écoulée, il s'est borné à confirmer, à cristalliser pourrait-on craindre, la situation actuelle de ce Corps ; quoi qu'il en soit, il fixe une hiérarchie suffisamment étoffée dans les grades supérieurs ; il confirme aussi la possibilité pour les Ingénieurs des Mines de pouvoir être mis aisément à la disposition des Entreprises publiques, normalement placées sous leur contrôle ; règle d'or, qui permet des échanges faciles entre le Corps des serviteurs de l'Etat et celui des agents des Grandes Sociétés nationalisées, hautement profitables à l'un comme aux autres.

Vous n'avez pas jugé possible, Monsieur le Ministre, de soumettre à la sanction de vos Collègues chargés de la Fonction Publique et des Finances les dispositions, conçues dans le même esprit, en ce qui concerne le Corps des Ponts et Chaussées et que nous vous avons présentées ; vous avez cependant reconnu que le projet que vous aviez fait voter ne respectait pas l'esprit de ce fameux article 51 du Statut Général, selon lequel les possibilités de carrière doivent être identiques dans les différents Services de l'Etat ; dans la mesure du possible, sans doute, dit le texte, et il vous est apparu que ce que nous demandions n'était pas dans les limites du possible.

Et pourtant, ne pensez-vous pas qu'il est anormal qu'un Ingénieur des Ponts et Chaussées, qu'il provienne de l'Ecole Polytechnique ou qu'il sorte du rang, doive attendre 15 ou 16 ans et d'avoir dépassé l'âge de 40 ans, pour devenir Chef de Service ? Anormal aussi, que, dans les circonstances actuelles, un grand nombre d'Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées verront leur carrière se terminer sans pouvoir accéder au grade supérieur, à raison des proportions insuffisantes des emplois d'Ingénieurs Généraux ? Ne pensez-vous pas que l'efficiencé dont je faisais état tout à l'heure veut des chefs de service en pleine maturité, à la fois physique et intellectuelle, c'est-à-dire des hommes de 35 à 50 ans — en citant ces chiffres, je ne veux certes blesser aucune susceptibilité !

M. le Secrétaire d'Etat à la Fonction Publique a bien voulu nous dire que cette situation — unique, à notre désavantage, parmi les grands Corps techniques et Administrations de l'Etat — lui paraissait critiquable ; et nous croyons savoir qu'il est dans ses intentions de

vous demander de bien vouloir reconsidérer votre position. Nous avons le ferme espoir que vous voudrez bien faire un pas — un grand, voire plusieurs — vers notre thèse ; car je puis vous assurer qu'en demandant la création d'un plus grand nombre d'emplois au sommet de la hiérarchie — des emplois d'Ingénieurs Généraux — nous n'avons pas cédé à cette vague générale d'inflation de titres, au simple désir d'avoir davantage de galons. Ce n'est pas sans longue discussion que notre Association s'est résignée à admettre la nécessité d'une disjonction du grade et de la fonction, alors que toutes nos traditions nous attachent aux notions d'un Ingénieur Ordinaire à la tête d'un Arrondissement ; d'un Ingénieur en Chef à la tête d'un Service ; d'un Inspecteur Général, missionnaire direct du Ministre. Elle l'a fait, parce qu'elle se trouvait en présence d'un angoissant problème, où la situation matérielle — le titre et les avantages pécuniaires qui lui sont attachés — risque par son insuffisance de porter atteinte à la situation morale.

L'adoption de la solution que nous préconisons apparaît d'autant plus nécessaire que nous doutons fort que la Fonction Publique accepte jamais l'échelon 700 pour les Ingénieurs en Chefs anciens, qui devrait pallier, dans notre esprit, l'insuffisance du projet élaboré par votre Administration.

*
**

Car nous demandons à demeurer deux grands Corps de fonctionnaires, des Corps interministériels, comme le stipule déjà le statut des Ingénieurs des Mines. Nous demandons que l'on ait recours à nous dans l'étude de tous les grands problèmes de l'heure, dominés par les aspects économiques dont l'importance et la complexité croissent sans cesse ; comme je crois l'avoir montré, nous avons des titres à faire valoir pour cela.

Il est d'ailleurs un domaine où les Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines ont déjà donné, dans le passé, la mesure de leur valeur, celui des contrôles, et sur lequel je désirerais m'étendre quelque peu.

Avant d'en parler, cependant, je voudrais revenir sur une des activités dont j'ai fait mention tout à l'heure. Elle n'est pas nouvelle, puisqu'il avait déjà été fait appel à nos Corps dans le même domaine après la guerre de 1914-18. Je veux parler des problèmes de la reconstruction et dans un avenir peut-être prochain, de la construction même, accompagnés de tout ce que ce mot évoque dans l'ordre social.

Monsieur le Ministre (du M.R.U.), je veux vous remercier ici, à nouveau d'avoir tenu à être des nôtres ce soir. Soyez assuré que mes Camarades y trouvent un remerciement éloquent aux efforts qu'ils peuvent déployer pour la reconstruction. Je veux vous remercier aussi des efforts tenaces que vous avez poursuivis pour obtenir de l'Administration des Finances son accord à des rémunérations plus équitables des services que nous vous rendons ; un premier pas paraît pouvoir être bien-lôt franchi, que suivront d'autres, pour lesquels nous savons que nous pouvons compter sur tout votre appui.

Malgré leur tendance à ne pas reconnaître leurs vertus et leurs succès, les Français commencent à se rendre compte que la reconstruction avance. Elle a été subordonnée d'abord à des déblaiements ; elle l'est encore à d'importants travaux de viabilité dont vous avez bien voulu nous confier la direction ; je crois que nous avons

répondu à votre attente. Mais, de notre côté, les problèmes d'ensemble qui se sont posés et qui se posent, tel celui des liaisons entre la conception du réseau de voies et celle de l'ensemble architectural que ces voies desserviront, passionnent nos Camarades, et je pourrais citer des noms, s'ils n'étaient déjà dans votre esprit ; cette passion s'est propagée, certes, puisque les cours d'architecture et d'urbanisme de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, rénovés, ont un franc succès. Aussi je crois pouvoir vous assurer, que vous pourrez trouver, dans l'avenir, comme vous avez trouvé, dans le présent, parmi les Ingénieurs des Ponts et Chaussées des éléments dignes de collaborer à votre œuvre.

Cette constatation m'autorise à conclure que les Ingénieurs de nos Corps sont capables de s'adapter aux nouvelles tâches qu'on peut leur confier ; que nos Administrations ne sont pas des vieilles dames sclérosées, comme certains voudraient le faire entendre, incapables de comprendre le siècle de l'aviation.

L'activité que peuvent se voir conférer les Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines dans les divers contrôles est encore moins une nouveauté. Je n'insisterai pas sur la part qu'ils ont prise à la création du chemin de fer, puis à l'équipement énergétique du pays, qu'il s'agisse de l'exploitation des ressources minières ou hydrauliques de notre sol. Mais à côté de l'action de ceux d'entre eux qui ont œuvré au soin même des entreprises, il ne faut pas négliger celle des Ingénieurs appelés à organiser et à diriger le contrôle de la puissance publique et qui ont largement contribué à donner à ces entreprises le sens de leur rôle dans l'activité générale.

Aujourd'hui que l'Etat a jugé nécessaire de nationaliser les grands secteurs de l'industrie et des transports, nous pensons que la nécessité d'un contrôle est plus nécessaire que jamais. Une Société Nationale poursuit des buts commerciaux, elle ne peut, d'elle-même, avoir une connaissance exacte des impératifs de l'intérêt général ; elle risque au contraire de faire peser son poids sur les décisions gouvernementales ; seul un Corps de contrôle peut contrebalancer effectivement son influence et, en renseignant l'Etat sur les conditions de gestion de l'entreprise, lui permettre d'intervenir à bon escient dans les directives de cette gestion.

Aussi bien, s'en préoccupe-t-on. Mais alors qu'un projet de statut des Entreprises publiques reste en sommeil devant le Parlement, on imagine résoudre les problèmes immédiats, par une superposition de contrôles de caractère financier : un décret du 12 août 1950 est venu ajouter des missions de contrôle financier aux Contrôleurs d'Etat, Commissions de vérification des Comptes, etc... ; on semble ainsi vouloir reléguer au second plan le contrôle technique.

Ce nous paraît une erreur grave. Le contrôle financier ne peut jouer qu'a posteriori, c'est-à-dire trop tard, ou bien, s'il veut prévoir, ce n'est, dans l'état actuel des choses, que par des abattements aveugles sur les crédits consentis ou les dépenses autorisées. Au contraire un contrôle technique, s'élevant à la conception même des programmes d'ensemble, des dépenses d'investissement et d'établissement peut seul permettre une vue d'ensemble de la gestion, des dépenses nécessaires, des résultats à escompter. Sans doute un tel contrôle doit-il puiser sa source dans des études approfondies de la conjoncture économique. Notre action dans le passé, notre

formation scientifique et professionnelle, nos contacts quotidiens avec les réalités et par là, avec tous les grands problèmes économiques nous font considérer que nous sommes, à la tête des Administrations auxquelles nous appartenons, éminemment capables de procéder à de telles études et d'en déduire les idées directrices qui s'imposent. Nous pensons donc que le statut futur des entreprises publiques devra donner une place prééminente aux Ministères techniques, Travaux Publics et Transports, Industrie et Commerce, dont relève l'activité de ces entreprises. Je me permets d'appeler très respectueusement votre attention, Messieurs les Ministres, sur l'importance du concours qu'au sein des Administrations dont vous avez la charge, les Ingénieurs de nos deux Corps sont capables de vous apporter.

*
**

Il est un autre domaine où nous revendiquons aussi une place moins modeste que celle qui nous est faite : c'est celui des distinctions dans l'ordre de la Légion d'Honneur.

Sans doute, vous sommes-nous reconnaissants, Monsieur le Ministre, des très hautes distinctions dont ont été honorés les deux plus éminents fonctionnaires de votre Administration, M. le Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées **Boutet**, et M. le Secrétaire Général aux Travaux Publics **Dorges** et auxquels est venu s'ajouter M. le Directeur des Phares et Balises, **Gervais de Rouville** ; nous avons compris que par ces distinctions, vous vouliez honorer non seulement leurs bénéficiaires, mais notre Corps tout entier.

Mais je dois constater, sans vous écraser de statistiques, que le nombre de croix attribuées à des Ingénieurs des Ponts et Chaussées a été de 21 pour l'année 1950 et l'âge moyen des bénéficiaires de 51 ans et 45 ans pour les anciens polytechniciens. Comme ce nombre est égal au nombre moyen des promotions au grade d'Ingénieur en Chef — et vous savez que nous ne jugeons pas celui-ci excessif ! — et que quelques Ingénieurs Ordinaires obtiennent la croix, il en résulte que des Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées sont susceptibles de finir leur carrière sans être même chevaliers ; d'ailleurs on constate que plus de la moitié des Ingénieurs en Chef de 2^e classe ne sont pas encore titulaire de la Croix.

D'autre part, en ce qui concerne les promotions aux Grades supérieurs, je ne peux que noter, là encore, le retard invraisemblable dont nous souffrons : deux des Officiers récemment promus auront attendu leur rosette 31 ans.

Ici comme ailleurs, on constate une véritable dévaluation de la Fonction Publique. Le hasard m'a remis sous les yeux la promotion du 1^{er} janvier 1949 du Ministère des Travaux Publics, elle comprenait :

- 2 plaques de Grand Officier, attribuées à des Inspecteurs Généraux,
- 11 cravates de Commandeur, dont 8 attribuées à des Inspecteurs Généraux,
- 24 rosettes d'Officier, dont 11 attribuées à des Inspecteurs Généraux et Ingénieurs en Chef,
- 73 croix de Chevalier, dont 43 attribuées à des Ingénieurs en Chef, Ingénieurs Ordinaires et Sous-Ingénieurs.

Et savez-vous que l'inauguration du port d'Abidjan, à l'occasion de laquelle on a célébré à l'envie, dans toute

la presse, le mérite des techniciens qui ont mené cette œuvre à bien, n'a vu, dans la distribution de décorations dont elle a été l'occasion, aucun de nos Camarades, qui ont pourtant été les véritables réalisateurs de ces travaux, recevoir la moindre distinction ?

Quant à ceux de nos Camarades en Service au Ministère de l'Industrie et du Commerce, ils sont à peu près oubliés ! Aussi bien, Monsieur le Ministre (de l'Industrie et du Commerce), avez-vous bien voulu nous accorder audience à ce sujet au cours de l'année passée. Je formerai le vœu que le récent contingent « Energie » mis à votre disposition vous permettra de réduire certains retards...

Enfin, je dois faire mention de nos Camarades retraités qui sont purement et simplement portés disparus. Il semble que les Administrations auxquelles ils ont apporté tout leur concours ne devraient pas ainsi les perdre de vue, mais tenir à leur apporter ce dernier témoignage de reconnaissance des services rendus.

Je suis persuadé, Messieurs les Ministres, qu'il m'aura suffi d'appeler votre attention sur ce problème, pour que vous vouliez bien vous y pencher et lui donner la solution qu'il mérite.

**

Ainsi qu'il s'agisse de nos rémunérations, de notre statut, des activités qui peuvent nous être confiées, revendiquons-nous un traitement de choix, je ne dis pas de faveur, parce que nous pensons en être dignes et que l'intérêt général commande à l'Etat de placer à la tête de ses Services des fonctionnaires conscients de leur rôle et de leurs responsabilités et par suite de leur permettre un standing de vie digne de l'autorité morale qu'il leur confère.

Sans doute nous opposera-t-on les difficultés financières de l'époque ou celles qui naîtraient de demandes d'alignement d'autres catégories de fonctionnaires sur les prérogatives et avantages qui nous auraient été attribués. Je crois avoir montré que nos Services n'ont pas succombé, bien au contraire, à la tentation de gigantisme à laquelle ont sacrifié tant d'autres. Il ne faudrait pas, inversement, que ceci nous fût en quelque sorte imputé à tort et que nous devenions victimes du zèle et du dévouement avec lesquels nous avons accepté de nouvelles missions. Sans doute, rend-on facilement, dans les Corps constitués de la Nation, hommage à nos Corps ; nous aimerions bien qu'il ne s'agisse pas de simples formules polies et qu'elles se traduisent effectivement dans des décisions favorables à nos demandes.

Tout en formant ce vœu, je dois dire que je ne suis pas absolument persuadé qu'il sera entendu de certaines oreilles.

J'ai déjà signalé la position singulière prise par le Ministère de l'Intérieur, refusant aux départements d'appliquer les délibérations prises en faveur de nos Services par certains Conseils Généraux.

Ceci, malgré vos interventions réitérées comme celles de M. le Secrétaire d'Etat à la Fonction Publique.

Cette position a été appuyée par l'Administration des Finances qui avait cependant reconnu notre demande comme juridiquement fondée, mais s'est réfugiée derrière de bien mauvaises raisons, comme celle tirée de la révision générale des primes de rendement qui doit suivre la fin du reclassement.

Je voudrais aussi souligner la nouvelle attaque contre l'usage des voitures personnelles, problème qui nous

préoccupe particulièrement, car la voiture est un outil de travail indispensable à l'Ingénieur des Ponts et des Mines comme à l'Ingénieur subdivisionnaire. Il semble paradoxal que des Ingénieurs dont l'activité principale est le plus souvent consacrée à l'automobile se verraient contester l'usage d'une voiture auquel on devrait au contraire les encourager fortement. Un texte, dont nous avons pu espérer un moment qu'il ne verrait pas le jour, va être à nouveau étudié qui veut réduire les taux de remboursement et remettre en cause toutes les autorisations d'emploi de voitures personnelles déjà accordées ; en attendant cette révision, serait appliqué un taux réduit au remboursement des frais de voiture : 9 frs le km. pour une voiture de 9 CV et au-dessus.

Comment peut-on concevoir que l'Etat, après avoir incité ses fonctionnaires à acquérir des voitures et les y avoir aidés par des avances, se refuse à leur donner les moyens de couvrir les frais que l'emploi de ces voitures pour son service, leur impose ? Une telle attitude, de la part d'un employeur à l'égard de son salarié, serait sévèrement condamnée. Comment peut-on justifier une telle mesure dans le temps même où le prix des carburants, pneumatiques et voitures marque une nouvelle hausse.

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées vous demandent d'intervenir vigoureusement contre l'adoption du texte envisagé et rappellent qu'ils ont présenté à vos Services une étude du prix de revient de fonctionnement des voitures, où ceux-ci pourront puiser tous renseignements utiles à la défense de leur thèse.

J'aurais beaucoup à dire, après tous mes prédécesseurs, sur les ingérences sans cesse accrues de l'Administration des Finances dans la gestion des Services : contrôle du bien-fondé des missions ou tournées des agents, intervention exagérée dans la gestion d'immeubles relevant du Ministère des Travaux Publics, tels les maisons éclusières, dans la procédure d'acquisition ou d'occupation de terrains nécessaires à l'exécution de travaux publics. J'en passe, mais je voudrais citer la dernière, à moins qu'il n'y en ait une plus récente : alors que des pourparlers sont en cours avec votre Administration, sur la mise en congé avec traitement des Ingénieurs T.P.E. préparant les concours d'accès au grade supérieur, cette Administration vient d'ordonner, de son propre chef, à ses comptables de surseoir à payer les traitements des agents dans cette situation : cette décision ajoute l'odieux à l'inefficace, car on ne voit pas comment les agents en cause pourront être connus des Trésoriers Payeurs Généraux.

Les Services de la rue de Rivoli ne croient-ils donc pas qu'ils auraient mieux à faire en s'attachant à des problèmes beaucoup plus vastes, plus dignes de leur compétence tel celui de la réforme budgétaire dont certains de leurs membres ont d'ailleurs, il n'y a pas longtemps, souligné la nécessité ; réforme qui permettrait l'élaboration de programmes de travaux, dont la réalisation assurée et continue serait source d'économie effectives et substantielles, réforme qui permettrait peut-être de doter nos Services des crédits qui font grandement défaut pour la construction et l'entretien des routes, des voies navigables des ports maritimes ; réforme aussi qui substituerait à un contrôle tatillon et qui ne fait souvent qu'entraver la marche des Services, un contrôle portant sur les prix de revient globaux des services ; réforme, enfin, qui prendrait sa source dans

un esprit de confiance, de la part des Services financiers, à l'égard des Services d'exécution.

On se réfère souvent aux résultats obtenus aux Etats-Unis, en matière de productivité, il est remarquable que les rapports des missions qui y sont allées étudier les méthodes, insistent tous sur ce que leur succès semble tenir d'abord à la confiance qui règne entre ouvriers et patrons, entre Administrations et Entreprises ; ne peut-on suggérer à nos Collègues financiers de s'en inspirer ?

Au lieu de cela, nous avons le sentiment d'une certaine méfiance à l'égard de nos deux Corps. Les Bulletins du Trésor ne contiennent-ils pas, de plus en plus fréquemment, des instructions visant notamment, sinon explicitement, les Services des Ponts et Chaussées ? Un de vos Collègues, Messieurs les Ministres, n'a-t-il

pas, visant la loi du 29 septembre 1948, voulu se garder « de prendre position sur des pratiques en usage dans une Administration » qui ne relevait pas de son autorité ?

Nous répondons et répondrons à ces critiques par l'accomplissement quotidien de notre tâche, en y apportant toute notre conscience professionnelle ; votre présence au milieu de nous, ce soir, malgré les préoccupations de l'heure, nous est le garant de l'intérêt que vous voulez bien nous porter et de l'appui sur lequel nous pouvons compter de votre part. De notre côté, je puis vous assurer que vous nous trouverez toujours prêts à servir, de toute notre intelligence, de tout notre cœur, de tous nos moyens, notre Pays, la France et l'Union Française.

Discours de M. GARDENT, représentant M. le Ministre de l'Industrie et du Commerce

Mes Chers Camarades,

M. Louvel aurait été particulièrement heureux de se trouver parmi nous ce soir pour manifester sa sympathie à notre Association. Retenu par d'autres obligations à la suite des événements politiques que vous connaissez, il m'a prié de l'excuser auprès de vous et de vous exprimer cette sympathie.

Vous avez exposé, mon cher Président, les inquiétudes que vous cause l'amoindrissement de la situation matérielle et morale du Corps des Mines et du Corps des Ponts et Chaussées.

L'Etat s'est trouvé depuis la guerre devoir faire face à un grand nombre de tâches nouvelles pour lesquelles les organes administratifs dont il disposait étaient mal adaptés. Faute de pouvoir réaliser immédiatement l'adaptation souhaitable de ces organes à de nouvelles tâches, il a été amené à constituer de toutes pièces des administrations nouvelles et à recruter de nouveaux fonctionnaires qui n'avaient ni la valeur ni les traditions de travail de Corps comme celui des Mines et des Ponts et Chaussées. Parallèlement, la situation matérielle des fonctionnaires techniques s'est amoindrie par rapport à celle des fonctionnaires administratifs et des nouveaux fonctionnaires que l'Etat avait été amené ainsi à recruter.

M. Louvel m'a chargé de vous exprimer sa conviction que les Corps des Mines et des Ponts et Chaussées constituent l'ossature du Ministère de l'Industrie et du Commerce dont il a la charge. Il m'a prié de vous dire qu'il s'emploierait dans toute la mesure du possible à rétablir une situation plus normale, en défendant le rôle des Ingénieurs de ces deux Corps devant des tâches techniques et économiques pour lesquelles ils sont particulièrement qualifiés et en s'efforçant de leur faire retrouver la position matérielle dont ils bénéficiaient autrefois et qui s'est dévalorisée depuis lors, sans oublier nos collaborateurs des Corps d'Ingénieurs T.P.E.

Je voudrais m'arrêter un instant sur un problème que vous avez évoqué, mon cher Président, celui du contrôle des Entreprises publiques.

C'est un problème qui doit préoccuper les Ingénieurs des Corps des Mines et des Ponts et Chaussées et qui mérite de retenir l'attention des pouvoirs publics.

On voit en effet se développer deux tendances contraires :

Pour les uns, les Entreprises publiques ne sont que le prolongement de l'Etat. Pour les tenants de cette tendance il est absurde de voir l'Etat se contrôler lui-même. Les contrôles, qui avaient un sens vis-à-vis d'Entreprises privées, sont devenus anachroniques depuis qu'elles ont été nationalisées. Leur survivance ne se justifierait que par le désir de certains Corps de fonctionnaires de voir subsister ce qui constituait autrefois leur raison d'être.

Pour les autres, les Entreprises nationalisées demandent de la part des Pouvoirs Publics une vigilance accrue. L'expérience ayant pratiquement montré que, malgré l'autonomie financière de ces entreprises, il ne pouvait y avoir de cloisons étanches entre leurs finances et celles de l'Etat, la gestion de ces Entreprises peut avoir des incidences directes et très lourdes sur le budget national. D'autre part, le Gouvernement étant politiquement responsable de la gestion des Entreprises publiques, elles se trouvent être nécessairement l'objet de critiques d'inspiration politique, même lorsqu'elles sont objectivement fondées. Le Gouvernement doit être armé pour répondre à ces critiques. Cette situation justifie pour les tenants de cette deuxième tendance un contrôle très renforcé et détaillé des Entreprises publiques.

En pratique ces deux tendances se sont traduites d'une et l'autre dans les faits et malheureusement chacune par son plus mauvais côté. On a vu se développer une multitude de contrôles ayant plus ou moins le caractère d'ingérence dans la gestion des Entreprises publiques. Ces contrôles sont venus se superposer aux anciens, gêner, paralyser l'action des Entreprises. En même temps on constate que ces contrôles, sans doute rendus impuissants par leur multiplicité même, n'arrivent que très difficilement à obtenir leur but essentiel, c'est-à-dire que la gestion des Entreprises publiques se fasse au mieux des intérêts des utilisateurs des produits ou des services fournis par ces Entreprises et au mieux des intérêts économiques généraux du pays.

En fait, le problème du contrôle des Entreprises publiques n'a sans doute pas été suffisamment pensé. Le

contrôle exercé sur une Entreprise telle que les Charbonnages de France ou l'Electricité de France regroupant un grand nombre d'exploitations qui avaient des intérêts parfois divergents et qui pouvaient aller à l'encontre de l'intérêt général, ne peut être évidemment le même que le contrôle exercé autrefois sur les exploitations minières ou les Sociétés d'électricité.

Par contre, ce serait une lourde erreur de penser que les Entreprises nationales, parce que nationalisées, se confondent avec l'Etat et que celui-ci n'a plus à exercer de contrôle sur elles.

Les Entreprises publiques sont autonomes, le législateur l'a voulu ainsi à juste titre, mais il faut en tirer les conséquences. Les Entreprises nationales ont parfois tendance à devenir un Etat dans l'Etat, à exercer leur gestion non pas dans le sens de l'intérêt général, mais de leur intérêt propre ; on ne saurait le leur reprocher, c'est leur vocation de défendre leurs intérêts, mais c'est le rôle de l'Etat de faire respecter l'intérêt général et c'est par le contrôle qu'il exerce sur ces Entreprises qu'il doit le faire.

Ce contrôle ne doit être ni paralysant ni stérilisant. Il ne doit pas être une hydre à cent têtes. Le contrôle a

priori doit être limité au minimum et ce minimum doit porter sur les grandes lignes de la gestion de l'Entreprise. Pour le reste on doit se contenter d'un contrôle a posteriori.

L'existence de la multiplicité de contrôles que je signale est certainement une erreur. Il faudrait s'efforcer de regrouper ces contrôles. Cela ne pourra se faire que petit à petit puisqu'on part d'une situation de fait qui n'est guère brillante à ce point de vue là. Il faudrait d'abord harmoniser les différents contrôles qui existent et peut-être les unifier et les refondre en un système qui soit beaucoup plus efficace tout en étant beaucoup plus souple.

Il est bien évident que les Ingénieurs des Mines, et des Ponts et Chaussées ont un rôle essentiel à jouer dans le contrôle. Il est certain également que pour arriver à cette organisation du contrôle qui est souhaitable, c'est à eux d'abord qu'il appartient de faire les suggestions nécessaires aux Pouvoirs publics. Certaines études ont déjà été faites dans ce sens au Ministère de l'Industrie et du Commerce, et M. **Louvet** sera très heureux d'accueillir toutes les suggestions qui pourraient lui être faites dans ce sens (Applaudissements).

Discours de M. Claudius PETIT Ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme

Messieurs,

Je ne m'attendais pas à parler. A plusieurs occasions, j'ai eu le plaisir de partager la présidence avec mon Collègue ami Antoine **Pinay** qui est le Ministre intéressé et particulièrement ce soir, comme il l'était déjà en d'autres circonstances et je pensais qu'il parlerait au nom de tous les représentants du Gouvernement, puisqu'il y a un seul Gouvernement... (rires). Il est un peu anormal d'avoir trois porte-paroles, aussi vous me permettez, Monsieur le Président, de ne pas répondre à votre discours (non pas discours, mais « interpellation » me souffle mon ami Pinay).

Je voudrais simplement, en quelques mots, ma satisfaction de la collaboration que j'ai toujours rencontrée auprès des Ingénieurs. Ce qui d'ailleurs a détruit une légende longtemps entretenue que j'étais leur adversaire résolu parce que j'avais quelques idées sur le rôle qu'ils devaient avoir dans les domaines de la construction et de la reconstruction. Je dis tout de suite que j'ai toujours ces idées, mais je crois cependant ne pas m'avancer trop en disant que la confiance réciproque est née, qu'elle est venue tout simplement du jour où tous les mobiles d'une action ayant pu être définis, chacun a pu se rendre compte qu'il n'y a pas d'antinomie entre l'œuvre de construction et celle d'urbanisme et que le rôle de l'Ingénieur s'unit étroitement à celui de l'Architecte.

Il arrive même que d'un autre côté, il me soit reproché d'être trop l'ami des Ingénieurs ! et cela parce que j'aime à dire, et surtout je le dirai, que nous sommes à un moment où nous devons établir de plus en plus le binôme efficient : l'Ingénieur et l'Architecte (applaudissements).

Je crois que l'on peut fort bien envisager une collaboration très étroite et même souvent une sorte de fu-

sion entre l'Ingénieur et l'Urbaniste, de même que l'Ingénieur ne peut être absent à aucun moment d'une seule des préoccupations d'aménagement du territoire. Et, chaque fois que dans le Ministère, je veux préciser par des actes la politique de la construction de logement qui conduit inmanquablement à une politique d'urbanisme, qui conduit non moins inmanquablement à une politique d'aménagement du territoire, je m'aperçois qu'il est inutile d'envisager de faire quoi que ce soit si la collaboration la plus étroite ne peut s'établir entre les Architectes et les Ingénieurs.

Ici, je n'ai qu'à me tourner pour voir, autour de la table, un certain nombre de personnes avec qui j'ai l'habitude de travailler et mêmes d'autres, qui de temps en temps nous aident beaucoup. Tout près de moi se trouve l'Ingénieur du Port de Marseille. Récemment, nous avons pu réussir une opération qui n'aurait pas pu aboutir sans l'aide excellente qu'il m'a apportée, qui était strictement du ressort de l'Ingénieur du port, et je vous assure que dans cette affaire où il ne s'agit que d'architecture la preuve a bien été faite que rien ne pouvait se faire sans une bonne entente.

J'ai toujours eu près de moi des collaborateurs qui étaient choisis dans le Corps des Ponts et Chaussées. J'ai eu pendant longtemps la collaboration d'un homme dont je conserverai toujours un souvenir excellent, qui a toujours sa place, car les portes sont toujours ouvertes pour lui au Ministère tant que j'y serai : c'était M. **Decelle** qui est devenu d'ailleurs très vite un ami, qui a compris parfaitement son rôle, qui a très bien su concevoir son activité d'Ingénieur dans le cadre de l'aménagement du territoire et dans le cadre de l'urbanisme et de la politique de la construction de logements. Mais comme il est parti, je l'ai remplacé par un autre qui est

ici ce soir, M. **Paoli** qui continue le travail commencé si bien par **Decelle**. Je crois que tout cela prouve bien que la collaboration du Corps des Ingénieurs à l'œuvre générale de la construction dans ce pays est parfaitement justifiée.

Il y a un autre collaborateur qui vient de nous quitter sur sa seule demande, je veux parler de **Kerisel**. **Kerisel** m'a quitté pour aller faire d'autres travaux pour lesquels il a patienté un certain temps et que tout de même il voulait conduire à bien. Il est remplacé par un autre qui vient encore de ce Corps tant décrié, je veux parler de M. **Spinetta**, du Corps d'Ingénieurs qui se trouvent réunis ici ce soir.

Un mot de cette politique que j'essaie d'instaurer dans le pays d'une manière irréversible. J'espère que bientôt nous aurons touché au but, puisqu'on ne pourra plus revenir en arrière quand les preuves seront faites de ce que je crois être ses bienfaits.

Sans doute, tout cela est-il un peu présomptueux, mais je suis tellement confiant dans le résultat que j'ose m'avancer jusqu'à ces prévisions optimistes.

Que peut-on demander à un Ingénieur et en particulier à un Ingénieur des Ponts et Chaussées dans un travail comme celui de l'urbanisme ? C'est de concevoir, ce qui est aussi difficile pour lui d'ailleurs que pour l'Architecte et de bien concevoir le rôle et la destination des éléments dont il est le maître : la route et la rue ne sont pas les éléments majeurs du plan d'une ville, mais ce sont des éléments vitaux et ils doivent être conçus vraiment pour leur but, pour leur destination. Ils doivent permettre de circuler et de rejoindre les lieux différents d'une ville ou d'une agglomération et, pour la route, de joindre plusieurs agglomérations entre elles. Quand je dis cela, j'ai l'air vraiment de réciter un petit catéchisme primaire, absolument évident et d'ouvrir les portes qui sont déjà depuis longtemps ouvertes. Eh bien, il n'en est rien, Messieurs. Rien n'est plus difficile à faire comprendre à l'homme que la rue n'est pas l'élé-

ment nécessaire ou tout au moins dominant de la composition d'une ville. Rien n'est plus difficile à faire comprendre que les maisons ne sont pas nécessairement esclaves de la rue et que l'implantation des immeubles ne correspond pas nécessairement au tracé des rues d'une ville. C'est là tout le jeu de l'urbanisme moderne. Jusqu'à présent, nous avons eu un urbanisme de voirie, présentement, je voudrais voir se développer un urbanisme de logement, un urbanisme de fonctionnement qui amène à la composition logique d'une ville.

En réalité, ce que je cherche à faire, c'est simplement à établir dans les agglomérations un peu de cet ordre que Descartes nous a appris à établir ; c'est une organisation cartésienne, c'est une conception de la vie où les éléments primordiaux sont ceux qui influent sur l'homme : c'est-à-dire son logement, sa vie, la vie de sa famille. Tout doit être établi de telle sorte que la famille soit le mieux servie et desservie.

Mon optimisme est basé sur la réalisation d'un certain nombre d'exemples ; il est basé sur des éléments importants de plans de vingt ou trente villes qui sont en train de se construire grâce à la collaboration de tous ceux qui m'aident dans cette tâche au Ministère de la Reconstruction et parmi lesquels se trouvent de nombreux Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines et mon optimisme est basé sur la réussite de cette grande et vaste entreprise. C'est la raison pour laquelle j'avais, me semble-t-il, raison d'espérer.

Voici donc ma leçon terminée, j'espère ne pas vous avoir trop longtemps fatigués. Je vais laisser à mon ami **Pinay** le soin de répondre à la vigoureuse et détaillée attaque de votre Président.

Laissez-moi encore vous remercier, Monsieur le Président, de m'avoir invité à ce repas et permettez-moi Messieurs, et particulièrement ceux qui sont mes collaborateurs et j'en vois un certain nombre, **Carpentier**, **Baudet**, **Fontaine**, laissez-moi particulièrement vous remercier de votre collaboration (Applaudissements).

Discours de M. PINAY Ministre des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme

Mon cher Ami,
Monsieur le Président,
Messieurs,

Il est peu d'organismes professionnels qui puissent convier à leur banquet annuel, comme vous l'avez fait, un nombre aussi respectable de Ministres et Secrétaires d'Etat. Je faisais cette réflexion en parcourant l'invitation que vous avez adressée à vos membres et je songeais que ce simple fait traduit éloquemment la variété et l'importance de vos tâches et l'importance du rôle que jouent dans la vie du pays, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines.

En ce qui me concerne, je suis particulièrement heureux de me trouver parmi vous, et je n'oublie pas que vous avez très courtoisement modifié la date initiale de votre réunion pour me permettre d'y assister. Je n'obéis pas seulement à une ancienne tradition qui veut que le Ministre des Travaux Publics préside cette cérémonie, où se retrouvent la plupart des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines ; mais je tiens à vous dire la

satisfaction que j'ai, depuis huit mois, de vous avoir comme collaborateurs, et notamment les hauts fonctionnaires de l'Administration Centrale dont j'apprécie tous les jours la haute compétence et le dévouement.

Je sais bien que votre Ecole d'origine vous rend aptes, par définition, à toutes les techniques, mais votre rôle, en vérité, s'étend au-delà des techniques... Vous abordez les problèmes sociaux, économiques, administratifs, avec le même esprit de clarté et de logique, inspiré par une vaste culture et une longue formation... J'ai assez l'expérience de la vie départementale et de la vie municipale pour apprécier le rôle que vous jouez dans nos provinces : techniciens, vous dirigez de vastes travaux d'équipement ; administrateurs, vous gérez des éléments du domaine public de l'Etat ; vous dirigez ou vous contrôlez les Services publics essentiels qui distribuent l'énergie, qui assurent les transports. En toute circonstance, vous agissez en grands Commis de l'Etat, qui vous délègue une large autorité, qui vous confie de lourdes responsabilités. Partout vous cherchez à concilier la

notion essentielle de Service public et d'intérêt général, avec les droits et les libertés des individus... Et sur le plan social, vous n'oubliez pas que vous avez la responsabilité d'un nombreux personnel : techniciens, employés, agents de travaux, ouvriers ; vous avez aussi dans certains domaines les prérogatives de l'Inspection du Travail. Et en chaque circonstance vous savez concilier le sens de l'autorité avec le souci constant des problèmes humains.

*
**

Vous m'avez présenté tout à l'heure, mon cher Président, une synthèse des questions qui préoccupent les Membres de votre Association. Bien que la forme en diffère sensiblement, votre placo me rappelait une lettre qu'un illustre Ingénieur du XVII^e siècle — j'ai nommé **Vauban** — adressait à mon lointain prédécesseur, M. de **Louvois**, qui cumulait les fonctions de Ministre des Travaux Publics et de Ministre de la Guerre, avec un certain nombre d'autres charges, que je ne lui envie certes pas. Permettez-moi de vous lire ce texte qui me paraît digne d'être tiré de l'oubli :

de Belle-Isle, le 17 juillet 1683.

« Il y a quelques queues d'ouvrages des années dernières qui ne sont pas finies et qui ne finiront point, et tout cela, Monseigneur, par la confusion que causent les fréquents rabais qui se font dans vos ouvrages, car il est certain que toutes ces ruptures de marchés, manquement de paroles et renouvellement d'adjudications, ne servent qu'à vous attirer comme entrepreneurs tous les misérables qui ne savent où donner de la tête, les fripons et les ignorants, et à faire fuir tous ceux qui ont de quoi, et qui sont capables de conduire une entreprise. Je dis plus, qu'elles retardent et renchérissent considérablement les ouvrages qui n'en sont que plus mauvais, car ces rabais et bons marchés tant recherchés sont imaginaires, d'autant qu'il en est d'un entrepreneur qui perd, comme d'un homme qui se noie, qui se prend à tout ce qu'il peut ; or, se prendre à tout ce qu'on peut en matière d'entrepreneur, c'est ne pas payer les marchands chez qui il prend les matériaux, mal payer les ouvriers qu'il emploie, friponner ceux qu'il peut, n'avoir que les plus mauvais parce qu'ils se donnent à meilleur marché que les autres, n'employer que les plus méchants matériaux, chicaner sur toutes choses et toujours crier miséricorde contre celui-ci ou celui-là.

« En voilà assez, Monseigneur, pour vous faire voir l'imperfection de cette conduite, quittez à donc, et au nom de Dieu, rétablissez la bonne foi, donnez le prix des ouvrages et ne refusez pas un honnête salaire à un entrepreneur qui s'acquittera de son devoir, ce sera toujours le meilleur marché que vous puissiez trouver ».

Ce que Vauban disait, en termes savoureux c'est que le travail au rabais est la pire des solutions, que, les entreprises et les hommes de valeur se payent à leur juste prix et qu'on décourage les honnêtes gens si on ne récompense pas comme il convient, leurs efforts et leur dévouement. Tout cela, Messieurs, s'applique aussi bien aux Serviteurs de l'Etat qu'à ses fournisseurs. L'Etat se doit d'encourager ses grands Ingénieurs et ses hauts Fonctionnaires. Il serait responsable de leur découragement, de leur rancune, de leur fuite, aussi, vers des milieux plus attractifs. Voilà ce qu'après Vauban, avec la même franchise doublée d'une juvénile ardeur, vous avez rappelé à votre Ministre.

Sur le plan matériel, tout d'abord, Statut, Avancement, Indemnités, vous avez résumé les désirs de vos Camarades. Ce n'est pas ici le lieu d'en discuter, mais après ce que je vous ai dit, vous me voyez convaincu de la nécessité, pour l'Etat, de traiter dignement les Grands Commis sur qui reposent l'Administration et l'Equpe-ment du Pays.

Vous avez insisté, également, et vous avez raison, sur d'autres revendications qui se placent sur le **plan moral**. Vous avez le droit d'être jaloux de votre prestige et de vos prérogatives et je vous aiderai de tout mon pouvoir, mais laissez-moi vous dire que vous êtes vous-mêmes les meilleurs gardiens de vos traditions : que les jeunes soient dignes des savants illustres et des grands Ingénieurs dont ils recueillent le flambeau. Qu'ils aient le même souci de l'intérêt général et du dévouement à la chose publique, et je vous garantis alors que le Corps des Mines et le Corps des Ponts et Chaussées garderont intact le prestige incomparable dont ils jouissent dans le Pays et bien au-delà de nos frontières. Quelques titres ou quelques décorations y ajouteront peu de chose. Vous tenez entre vos mains un héritage précieux. Je ne puis, quant à moi, vous donner d'autre consigne que celle-ci, à la fois redoutable et magnifique : soyez dignes et dans tous les domaines, de vos aînés qui ont illustré votre Corps et qui ont fait la force du Pays et qui sont l'orgueil de l'Administration (Applaudissements).

VACANCE DE CHAIRE

La Chaire de Matériaux de Construction à la Faculté du Génie Civil de l'Université Technique d'Istanbul est actuellement vacante.

Le service du Professeur comprendrait :

a) des cours en vue de la préparation des étudiants au diplôme d'Ingénieur Docteur ;

b) des directions de travaux : Direction des travaux de laboratoire des étudiants ; Direction des stages sur les chantiers ; Etudes pour l'industrie d'Etat et l'industrie privée.

Le traitement serait de 1.200 Livres turques par mois, net d'impôt (la livre turque vaut au cours actuel 125

francs). Le Professeur recevrait également une rémunération pour les recherches et travaux qui lui seraient demandés pour l'industrie privée comme pour l'industrie d'Etat.

Le premier contrat serait d'une durée d'un an. Il pourrait être ensuite renouvelé pour une période de deux ou trois années.

Les Camarades intéressés devront s'adresser à M. le Directeur de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à Paris 7^e, qui se chargera de transmettre leur candidature.

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

Séance du Mardi 3 Avril 1951

Le Comité du P.C.M. s'est réuni, le mardi 3 avril 1951, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**, Président.

Étaient présents : MM. **Buteau**, Président, **Daval** et **Lambert**, Vice-Présidents, **Durand-Dubief**, Secrétaire, **Courbon**, Trésorier, **Carpentier**, **Couquand**, **Cor**, **Gauthier**, **Gueydon de Dives**, Michel **Legrand**, **Leprince-Ringuet**, **Pavaux**, **Pelissonnier**, **Renoult**, **Thiébault**, **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Couteaud**, Vice-Président, **Brandès**, **Cassard**, **Cureff**, **Long-Depaquit** et **Prot**, Membres.

Assistaient à la séance : MM. **Bonitzer** et **De-laigue**.

1°) **Souhaits de bienvenue.**

Le Président souhaite la bienvenue aux nouveaux Membres du Comité désignés lors des élections faites pour la dernière Assemblée Générale. Le Comité s'associe à ces souhaits.

2°) **Condoléances.**

Le Président présente ses condoléances à M. **Carpentier**, qui vient de perdre sa Mère. Le Comité s'associe à ces condoléances.

3°) **Adoption des P. V. des précédentes séances.**

Le Comité adopte les textes qui lui ont été soumis pour les procès-verbaux des précédentes séances, savoir :

— Réunion du Comité du 9 mars 1951, sans observations ;

— Assemblée Générale du 11 mars 1951, sous réserve de rectifications demandées par MM. **Brunot** et **Bonitzer** ;

— Réunion du Comité du 11 mars 1951, sans observations.

4°) **Réorganisation des Equipes.**

Le Comité étudie la réorganisation des Equipes d'Études, compte tenu notamment des modifications nées du renouvellement du Comité. Il décide, en particulier, de fondre l'Equipe Logement avec l'Equipe Reconstruction, d'adjoindre à l'Equipe Questions Sociales les Camarades faisant partie du Conseil d'Administration de la Société Mutualiste et de renforcer l'Equipe Statuts-Personnel-Rémunération, d'une part par des Camarades en Service détaché, d'autre part, par des

Camarades Coloniaux, suivant le vœu exprimé sur ce dernier point par la dernière Assemblée Générale.

5°) **Conseil National Economique.**

M. le Président rappelle que son attention avait été attirée par M. **Couteaud** sur la réorganisation prévue du Conseil National Economique et sur l'intérêt qu'il y aurait, à cette occasion, à ce que nos Corps puissent être représentés au sein dudit Conseil. Or, cette réorganisation vient d'être effectuée par une loi du 20 mars 1951 ; M. le Président en commente les dispositions et indique dans quelles conditions nous pourrions tenter d'obtenir satisfaction dans le cadre des décrets d'Administration prévus pour la désignation des membres. Le Comité charge M. **Daval** de prendre les renseignements nécessaires en vue de l'action à entreprendre dans ce sens.

6°) **Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.**

M. **Buteau** rappelle la motion votée par l'Assemblée Générale du 11 mars 1951 au sujet de l'élaboration du Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées. Il rend compte que M. le Directeur du Personnel a eu, à ce sujet, au cours de la dernière quinzaine du mois de mars, des entrevues avec la Direction de la Fonction Publique, notamment en ce qui concerne la répartition des effectifs entre les trois classes d'Ingénieur et l'octroi de l'indice 700 aux Ingénieurs en Chef anciens. Sans se déclarer favorable à l'octroi de cet indice, la Fonction Publique n'y semble plus hostile a priori ; elle envisage de consulter le Conseil Supérieur de la Fonction Publique et de demander à l'Administration des éléments d'information complémentaires. Ces éléments rejoignent d'ailleurs les renseignements faisant l'objet du § 4° de la motion adoptée par l'Assemblée Générale.

Le Comité procède à un échange de vue sur les moyens à employer pour rassembler les renseignements en cause. Il charge son Président de faire le nécessaire à ce sujet, en liaison avec des Camarades à qui leur situation personnelle permettrait de faciliter ce travail.

M. **Buteau** signale, par ailleurs, que M. **Cachera** a rédigé une nouvelle note faisant le point des divers projets de Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; il donne lecture de cette

note, qui fait apparaître l'opportunité de modifier, sur certains points de détails, le projet de Statut de l'Administration mais qui, sur d'autres points, n'apporte pas d'éléments nouveaux compte tenu des décisions antérieurement prises par le Comité.

Au sujet de l'indice 700 et sur la demande de M. **Buteau**, le Comité précise que son obtention sera accueillie favorablement par le P.C.M., mais ne pourra être considérée comme épuisant la revendication des Ingénieurs des Ponts et Chaussées concernant l'application de l'article 51 du Statut de la Fonction Publique, la modification de la pyramide hiérarchique étant nécessaire en tout état de cause.

M. **Buteau** donne enfin quelques indications sur le projet de Statut des Ingénieurs des T.P.E. et signale que la Direction de la Fonction Publique ne paraît pas opposée à la création du Grade d'Ingénieur Divisionnaire.

7°) Revalorisation des traitements.

A la demande de M. **Coquand**, M. **Buteau** confirme que, au sujet de la revalorisation des trai-

tements en cours d'examen, les premières indications recueillies conduiraient à un nouvel écrasement de la hiérarchie.

8°) Travaux Publics d'Algérie.

Le Président fait part au Comité de la situation, sur laquelle les Camarades d'Algérie ont appelé son attention, née du cumul des fonctions de Directeur des Travaux Publics et d'Inspecteur Général des Travaux Publics d'Algérie. Le Comité juge que cette situation ne doit pas se prolonger, mais reconnaît que la solution du problème relève essentiellement de la compétence du Gouverneur Général de l'Algérie.

M. **Daval** précise, à cette occasion, l'organisation de l'Inspection Générale des Mines d'Algérie.

La séance est levée à 11 heures, étant entendu que la prochaine réunion du Comité aura lieu le mardi 8 mai, en deux séances, l'une à 9 heures, l'autre à 16 heures 15.

Le Secrétaire,
Durand-Dubief.

Le Président,
L. Buteau.

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

Séance du Mardi 3 Avril 1951

Le Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées du P.C.M. s'est réuni, le mardi 3 avril 1951, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**.

Étaient présents : MM. **Buteau**, Président, **Lambert**, Vice-Président, **Durand-Dubief**, Secrétaire, **Carpentier**, **Coquand**, **Cor**, **Courbon**, **Gauthier**, **Gueydon de Dives**, **Michel Legrand**, **Pavaux**, **Pelissonnier**, **Renoult**, **Thiébaud**, **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Couteaud**, Vice-Président, **Brandels**, **Cassard**, **Curét**, **Long-Depaquit** et **Prot**, Membres.

Assistaient à la séance : MM. **Bonitzer** et **De-laigue**.

La séance est ouverte à 11 heures.

1°) Adoption des P.V. des précédentes séances.

Le Sous-Comité adopte les textes qui lui ont été soumis pour les procès-verbaux des précédentes séances, savoir :

— réunion du 9 mars 1951, après observations

de M. **Thiébaud** ;

— réunion du 11 mars 1951, sans observations.

2°) Manifestation en l'honneur de M. le Président Daniel Boutet.

M. **Buteau** expose les conditions dans lesquelles a été organisée la manifestation, qui aura lieu le 4 avril, au Ministère des Travaux Publics, pour la remise à M. **Daniel Boutet**, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, des insignes de Grand Officier de la Légion d'Honneur. Il se félicite que l'appel dont a été chargé le P.C.M. à ce sujet ait remporté un véritable succès, répondant ainsi au désir de M. **Daniel Boutet** d'associer le Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées tout entier à la haute distinction qui lui a été conférée.

3°) Modifications des Groupes.

M. **Buteau** signale que les Ingénieurs du département de l'Aube, faisant partie du Groupe de

Nancy, demandent que ce département soit rattaché au Groupe de Paris. Il estime que cette question est liée à celle de la réorganisation du Groupe de Paris, en vue de donner une activité réelle à ce Groupe. Il demande donc aux Délégués du Groupe de Paris, maintenant qu'il a été renouvelé par les dernières élections, de lui soumettre des propositions à ce sujet.

4°) **Annales de la Voirie Vicinale.**

M. **Delaigue** rappelle que les Annales de la Voirie Vicinale ont cessé de paraître après la guerre et il regrette la disparition de cette publication, qui serait fort utile pour les Ingénieurs Subdivisionnaires. Il indique que, après de vaines tentatives pour faire revivre cette Revue, en 1947, la question serait peut-être susceptible d'aboutir actuellement sous une autre forme, une nouvelle Revue Départementale et Communale étant en cours de création sous l'égide des Associations des Présidents des Conseils Généraux et des Maires et avec l'appui du Ministère de l'Intérieur ; dans cette Revue, quelques pages seraient réservées aux questions techniques intéressant la Voirie.

Il demande l'aide du P.C.M. pour favoriser l'accord à intervenir, qui comporte une collaboration technique et une aide financière. Après examen, le Sous-Comité estime que cette affaire est intéressante, mais nécessite certaines précautions ; il charge M. **Durand-Dubief** de mettre la question au point, en liaison avec MM. **Delaigue** et **Desvignes**.

5°) **Primes de rendement.**

M. **Buteau** signale que la question des compléments de crédits pour primes de rendement, votés par les Conseils Généraux n'a pas évolué ; il résulte des renseignements recueillis que l'invitation faite à certains Préfets de verser en fonds libres les crédits votés n'a pas eu de caractère général. Après échange de vues, le Sous-Comité s'élève contre la position illégale prise par le Ministère de l'Intérieur et demande à son Président de suivre l'affaire avec vigilance.

6°) **Remboursement des frais pour automobiles personnelles.**

M. **Buteau** signale que cette question prend un tour nouveau : la Commission Matignon reviendrait, en effet, sur les principes qui sont à la base du Décret de 1949 et envisagerait de proposer au Gouvernement un nouveau texte restreignant l'emploi de voitures particulières pour les besoins du Service (avec revision de toutes les autorisations délivrées) et élargissant l'emploi de voitures appartenant à l'Etat. Pour les voitures personnelles qui resteraient autorisées, le taux de remboursement serait, d'une façon générale, encore plus désavantageux que les taux actuels ; en outre, la puissance de la voiture serait limitée suivant le grade de l'Agent. Sous réserve d'une mise au point qui paraît nécessaire, une action commune avec le Syndicat des Ingénieurs des T. P.E. serait très désirable en cette matière.

M. **Bonitzer** estime que, devant cette offensive de réduction des tarifs, il faut, au contraire, demander un relèvement de ceux-ci, qui est entièrement justifié, en attirant l'attention sur la nécessité de ne pas priver les Ingénieurs de leur outil de travail et sur le fait qu'il s'agit de l'intérêt bien compris de l'Etat. M. **Buteau** rappelle que ces arguments ont été développés dans les études précédemment faites par le P.C.M. et qu'ils ont été mis en avant dans les notes remises au Ministre par la Direction des Routes.

Après discussion, le Sous-Comité charge son Président de poursuivre son action à cet égard auprès des Directions du Ministère des Travaux Publics, afin de faire échec aux dispositions envisagées, qui, inspirées par quelques abus commis dans certaines Administrations Centrales, lèseraient gravement les Fonctionnaires des Ponts et Chaussées et seraient, en même temps, contraires à l'intérêt bien compris de l'Etat.

La séance est levée à 13 heures 10, étant entendu que la prochaine réunion du Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées aura lieu le mardi 8 mai 1941, à l'issue de la réunion prévue ce jour-là pour le Comité du P.C.M.

Le Secrétaire,
Durand-Dubief.

Le Président,
L. Buteau.

Le Service d'Achats du P. C. M. est à votre disposition

Consultez-le avant de faire vos Achats

(joindre 30 francs en timbres-postes pour envoi de la documentation)

Réception en l'honneur de M. Daniel BOUTET

Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées

Les insignes de Grand Officier de la Légion d'Honneur ont été remis, le mercredi 4 avril 1951, par M. le Ministre des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme, à M. Daniel BOUTET, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées.

Ce fut l'occasion d'une magnifique réception, à laquelle ont pris part plus de 250 Ingénieurs des Ponts et Chaussées, venus de tous les Départements.

Le P.C.M. s'excuse ici des omissions qui ont pu être commises dans l'envoi des convocations, omissions imputables au court délai dont il a pu disposer pour l'organisation de cette manifestation.

Nous insérons ci-après les textes des discours qui ont été prononcés au cours de cette réunion.

Discours de M. BUTEAU, Président du P.C.M.

Madame,
Monsieur le Ministre,
Monsieur le Président,
Monsieur le Secrétaire Général,
Messieurs et Chers Camarades,

En vous conférant la dignité de Grand Officier de la Légion d'Honneur, il vous a paru, Monsieur le Président, que le Gouvernement avait voulu honorer en votre personne, le Corps entier des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; aussi avez-vous demandé au Comité du P.C.M. que la cérémonie d'aujourd'hui nous associât étroitement à l'hommage qui vous est rendu.

La présence de tous ceux qui se pressent dans ce salon et auxquels se joignent par la pensée, comme ils ont tenu à me le faire savoir en s'excusant de ne pouvoir être des nôtres, ceux de nos Camarades que leurs obligations ont retenus loin d'ici, atteste, sans que j'aie besoin de le souligner davantage, que votre pensée a été parfaitement comprise ; tous, nous partagerons vos sentiments de légitime fierté lorsque, tout à l'heure, Monsieur le Ministre vous remettra les insignes de Grand Officier de la Légion d'Honneur. Mais, en même temps, cette présence atteste notre certitude que cette distinction récompense vos mérites personnels et les services que vous avez, au cours de près de quarante an-

nées de travaux, rendus à la Nation ; permettez donc qu'au nom de tous les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, je vous adresse nos plus déférentes félicitations.

Une voix plus autorisée que la mienne dira dans quelques instants quels sont ces mérites et quels ont été les services rendus.

De ces mérites, de ces services éminents, qui autorisent à faire renaître en votre honneur le titre de Premier Ingénieur de France de vos lointains prédécesseurs, je me permettrai, paraphrasant Victor Hugo, de dire qu'ils nous enflamment de leur exemple et que nous nous attacherons à nous en montrer dignes, afin qu'il soit bien vrai qu'en vous honorant, c'est tout notre Corps qu'on a voulu honorer.

Et puisque cette cérémonie se trouve coïncider avec votre départ de notre Maison, permettez-moi, en exprimant tous les regrets que nous cause cette décision devant laquelle nous nous inclinons, de former le vœu que votre retraite, active certes, ne nous interdise pas d'avoir encore recours à vos conseils éclairés de Grand Camarade à l'égard de ceux qui n'ont qu'à suivre la voie qu'il a tracée, pour être toujours sûrs de remplir avec zèle et compétence les missions qui leur sont confiées, d'accomplir tout leur devoir, pour la grandeur et la renommée de notre Pays (Applaudissements).

Discours de M. l'Inspecteur Général LEMOINE, Président de Section au Conseil Général des Ponts et Chaussées

Madame,
Monsieur le Ministre,
Mon cher Président,
Mes chers Camarades,

Mon ancienneté me donne le privilège de dire, au nom de tous, la joie que nous cause l'élevation du Président **Boutet** à la dignité de Grand Officier de la Légion d'Honneur. Cette distinction est ressentie par nous comme un témoignage rendu à l'ensemble du Corps des Ponts et Chaussées. Mais nous la devons à la valeur et aux services exceptionnels de celui que nous fêtons aujourd'hui.

C'est à Arras que le jeune Ingénieur Daniel **Boutet** fit ses débuts en 1912. Il se fit immédiatement remarquer par son sens pratique et par son activité exceptionnelle

et efficace. La mobilisation le prit en 1914 ; il se distingua aux Armées comme dans les Services civils ; mais, après avoir été blessé et cité, il fut chargé, dans son Département même, d'assurer le service routier de la zone de l'avant.

Dès ce moment, il prenait en mains le rétablissement des voies de communications dans le Pas-de-Calais, qu'il menait à bien en même temps qu'il dirigeait, au prix d'un labeur écrasant, le service de reconstruction pour le compte du Ministère des Régions Libérées.

Les années qui ont suivi la première guerre mondiale ont été des années tournantes pour les routes nationales. Il a fallu passer d'un régime ancien, où la route n'avait en somme qu'un rôle secondaire, au régime moderne où

la circulation est devenue intense en raison du développement prodigieux de l'automobile. Cette transformation a rendu nécessaire des études très poussées sur le tracé et le profil, sur les fondations et le revêtement des chaussées, notamment sur les liants hydrocarbonés. Les résultats auxquels on est parvenu en France et qui ont été remarqués à l'étranger sont l'œuvre d'un certain nombre d'ingénieurs, parmi lesquels l'ingénieur en Chef **Boutet** a occupé la première place. Ce qui caractérise son œuvre, c'est qu'elle repose à la fois sur des recherches scientifiques très poussées et sur un esprit pratique qui lui permettent d'obtenir des résultats sur une grande échelle. Il travaillait lui-même au laboratoire, poursuivait les études sur la granulométrie et les fillers, imaginait des appareils pour mesurer les déformations des chaussées. En même temps, il savait aménager un parc considérable qui lui permettait de satisfaire tous les besoins du Département. Grâce à son labeur, au bout de dix ans le réseau routier du Pas-de-Calais pouvait être cité comme modèle. Les autorités locales étaient unanimes à témoigner leur entière satisfaction. Il s'était créé un rôle de premier plan.

C'était l'époque où, après la grande crise économique des années 1930, la situation du chemin de fer était devenue préoccupante. Une loi venait d'être votée pour assouplir les conditions d'exploitation des réseaux et renforcer l'unité de leur direction. En même temps, apparaissait la nécessité d'empêcher la concurrence désordonnée que les camions faisaient au chemin de fer. Le Gouvernement décida de réunir en une seule Direction Générale les chemins de fer et les routes. Pour occuper ce poste extrêmement lourd, son choix se porta sur l'ingénieur en Chef **Boutet**, en raison de sa maîtrise dans la technique et l'organisation et aussi de son autorité et de l'esprit compréhensif dont il savait faire preuve envers ses interlocuteurs. De l'aveu de tous, il s'acquitta avec aisance de cette tâche écrasante, grâce à sa puissance de travail, à son sens élevé des grandes questions et au soin qu'il avait de s'entourer de collaborateurs de grande valeur, auxquels il témoignait une confiance complète.

Lorsqu'il quitta la Direction Générale des Chemins de fer, l'inspecteur Général **Boutet** porta son activité sur l'aménagement des grands itinéraires internationaux et sur les mesures à prendre en vue d'assurer en temps de guerre les circuits routiers dont avaient besoin les armées motorisées. Les résultats qu'il obtint par son action personnelle furent à la satisfaction complète du Haut Commandement.

En même temps, l'inspecteur Général **Boutet** présidait, au Conseil Supérieur des Transports, le Comité Rail-Route. C'est sous sa direction que ce Comité put réaliser les mesures les plus substantielles en matière de coordination, notamment l'établissement des plans de transport de voyageurs dans les départements et la fermeture de 10.00 kms de chemins de fer au service des voyageurs. Son sens élevé des questions de transport et son souci d'impartialité étaient tels que, lorsque, quelques années plus tard, il devint Administrateur, puis Vice-Président du Conseil d'Administration de la S.N.C.F., ce furent les représentants des transporteurs routiers qui demandèrent son maintien à la présidence du Comité.

Pendant les années d'occupation, il occupa les fonctions techniques les plus importantes : Vice-Présidence du Conseil Général des Ponts et Chaussées, Vice-Présidence du Conseil d'Administration de la S.N.C.F., Prési-

dence du Comité National d'Urbanisme. Sa volonté était bien arrêtée de se cantonner dans un domaine strictement technique. Malgré les démarches pressantes émanant des plus hautes autorités, il refusa obstinément d'en sortir et de prendre part à l'organisation de l'emploi de la main-d'œuvre ; ce refus était d'autant plus difficile à faire admettre qu'il avait été, en 1939, Directeur du Service de la main-d'œuvre au Ministère de l'Armement.

Partout, son action personnelle se faisait sentir. Au Conseil Général des Ponts et Chaussées, il savait orienter les discussions dans un sens réalisateur. A la S.N.C.F., il facilitait les essais de la traction électrique en courant industriel. Au Comité d'Urbanisme, il faisait prévaloir les plans qui, tout en étant limités, réservaient l'avenir.

Mais l'inspecteur Général **Boutet** restait toujours spécialement attaché au perfectionnement de la technique routière.

Il avait été à l'origine de la création du Laboratoire des Ponts et Chaussées. C'est grâce à ses interventions incessantes que ce Laboratoire a pu se développer et qu'il donne des indications précises sur l'emploi des matériaux. Ces indications se traduisent par des économies considérables dans les dépenses des grands travaux, notamment des travaux routiers.

Sa compétence incontestée l'avait fait désigner comme Professeur du Cours de Routes à l'École Nationale des Ponts et Chaussées. Il a condensé son enseignement dans un livre devenu classique en France et à l'étranger : « L'Etat actuel de la Technique Routière », aussi remarquable par son caractère scientifique que par ses applications pratiques.

Au cours de nombreuses missions, notamment en Afrique, il a fait profiter de son expérience et de sa sagacité les pays où se posent les problèmes des méthodes à suivre pour l'établissement et l'entretien des réseaux routiers neufs.

Ce n'est pas seulement en France et dans les territoires de l'Union Française que s'est exercée l'autorité bienfaisante du Président **Boutet**. Elle a rayonné à l'étranger. Ses fonctions éminentes de Président de l'Association Internationale Permanente des Congrès de la Route l'ont mis en contact étroit avec les techniciens les plus qualifiés du monde, notamment aux Etats-Unis et en Angleterre. Partout, on a fait appel à ses conseils éclairés, au Brésil, en Suisse, en Iran et dans le Proche-Orient. Partout, il a bien servi les intérêts de la France et donné un renom nouveau au Corps des Ponts et Chaussées.

Mon cher Président, je m'en voudrais de ne pas dire enfin un mot du rôle exceptionnel que vous avez tenu pendant dix ans à la présidence du Conseil Général des Ponts et Chaussées. Vous avez dirigé nos délibérations avec un sens aigu des réalités et en faisant ressortir toujours le côté élevé des problèmes. En maintes circonstances, vous avez notamment attiré l'attention sur le risque grave que l'on courrait si l'on tardait à faire un effort considérable pour assurer le maintien du réseau routier et son développement, rendu indispensable par l'accroissement de la circulation automobile. Vous nous avez, en toutes circonstances, témoigné une confiance et une cordialité qui ont rendu le travail en commun facile et agréable. Vous avez été vraiment, suivant l'expression qui était officielle il y a cent ans, le Premier Ingénieur de France.

Aussi sommes-nous très reconnaissants au Gouvernement et à M. le Ministre d'avoir marqué, en vous élevant à la dignité de Grand Officier de la Légion d'Honneur, combien vous avez honoré le Corps des Ponts et Chaussées et servi les intérêts de la France. Nous avons été peinés de votre décision de devancer l'âge de la re-

traite. Mais votre action continuera à s'exercer longtemps sur les générations plus jeunes. Elles n'auront qu'à suivre votre exemple, en alliant à une technique très sûre un sens élevé des problèmes généraux et aussi, dans les rapports avec les hommes, une cordialité qui supprime bien des obstacles. (Applaudissements).

Discours de M. le Ministre des Travaux Publics des Transports et du Tourisme

Monsieur le Président Boutet,

Comme tous vos amis, comme tous vos collaborateurs, je suis sensible à la grande leçon qui se dégage de notre réunion et qui en est la raison même.

Madame, Messieurs,

Dans une grande famille comme la vôtre, celle des Ponts et Chaussées, dans l'alternance rapide des événements, il n'est pas de semaine qui n'apporte promotions et départs en retraite sous la poussée des jeunes générations.

Aujourd'hui, nous célébrons plus qu'un événement, nous marquons ensemble une date dans l'histoire de votre Corps. Elle intéresse le Chef incontesté, je dirais volontiers le Chef spirituel de votre famille.

Au terme d'une carrière prestigieuse, au faite de tous les honneurs, le Président **Boutet**, d'un acte délibéré, s'est désisté de ses hautes fonctions. Le Ministre n'a pu que s'incliner devant une telle décision.

Votre carrière, mon cher Président, est connue de tous. Le Président **Lemoine** vient de l'évoquer avec la conviction du disciple et l'émotion de l'ami. Elle est dans le droit fil des grandes traditions de votre Corps. Toutes ses traditions, vous les avez faites vôtres, vous les avez même enrichies ; en votre personne même elles sont honorées aujourd'hui.

Votre Corps bénéficie au départ d'une haute formation scientifique qui développe à la fois l'esprit de logique et le sens de l'intuition. Dans la suite de sa carrière, le jeune Ingénieur trouve à chaque pas l'appui de son milieu d'origine.

C'est d'abord l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, dont le renom et l'efficacité dépassent singulièrement le cadre de la formation des jeunes promotions ; le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, le Service Central d'Etudes Technique et les multiples Commissions et Comités où s'élaborent les divers techniques ; et, couronnant l'édifice, le Conseil Général des Ponts et Chaussées, qui jouit d'une autorité incontestée, aussi bien dans le domaine administratif que sur le plan technique. Ces organismes constituent l'armature incomparable d'un Service qui fait profiter chacun du travail et de l'expérience de tous et qui s'enrichit continuellement des recherches et des inventions de chaque participant. C'est ainsi que votre Corps est demeuré en tête des techniques les plus diverses, depuis l'étude des sols et la résistance des matériaux jusqu'aux applications les plus modernes de l'électronique, en passant par les techniques de la construction, du génie civil, du chemin de fer et de la route, des travaux maritimes, des phares et balises et de la navigation intérieure.

Mais le milieu n'explique pas tout. Une carrière comme la vôtre est aussi la résultante de qualités exceptionnelles qui sont unanimement reconnues.

Rappellerai-je votre **valeur technique** hors de pair qui s'est affirmée dans tous les domaines et plus particulièrement dans la construction et l'entretien des routes. L'Association Internationale Permanente des Congrès de la Route, en vous choisissant pour son Président, a marqué que votre science et votre expérience d'Ingénieur de la Route s'imposent sur le plan mondial. Et je sais que vos interventions dans les Congrès internationaux font autorité et sont écoutées avec autant d'intérêt que de déférence.

Autorité incontestée et sens des responsabilités : ces hautes qualités morales, jointes à un tact et à une connaissance de l'homme profondément développée, ont fait de vous un Chef dans toute l'acceptation du terme. Si les Gouvernements successifs vous ont confié des responsabilités de plus en plus grandes c'est qu'ils étaient certains que l'homme était à la hauteur du savant. Tout jeune encore, vous avez dirigé la reconstruction du Pas-de-Calais, un des départements les plus durement touchés par la grande guerre. Plus tard, on vous confiait le poste de Directeur Général des Chemins de Fer et des Routes, particulièrement difficile à une époque où s'élabore le futur statut des chemins de fer et où se posaient déjà les problèmes de coordinations des transports. Et le couronnement de votre carrière, la Vice-Présidence du Conseil Général des Ponts et Chaussées, est bien la récompense de ces qualités intellectuelles et morales auxquelles je faisais allusion. Vous avez rempli ces hautes fonctions, de 1941 jusqu'à maintenant, avec une autorité et une conscience professionnelle qui sont unanimement reconnues de tous vos collègues, comme des Ministres, auxquels vous avez apporté le concours de votre expérience et de votre science.

S'il fallait encore un autre témoignage, je citerais ces quelques lignes d'un Ambassadeur de France qui souhaiterait votre retour en mission dans un Pays ami :

« M. **Boutet**, qui possède à un rare degré le don de « mettre à l'aise ses interlocuteurs étrangers et de les « convaincre qu'il porte un intérêt personnel à leurs « préoccupations, me paraît en effet mieux qualifié que « quiconque, par l'impression qu'il a produite, pour « déterminer les hésitants à prendre le chemin de la « France et à préparer l'accueil qui devrait leur être « fait ».

Vous n'avez jamais été dans les compétitions, mais vous n'avez jamais cessé d'être l'objet de toutes les compétitions. Dès le début de votre carrière, j'en trouve la preuve dans votre dossier. La commune renommée, qui était pour vous une renommée flatteuse, avait porté vos mérites jusqu'au Parlement. Et un député d'Arras écrivait au Ministre de l'époque, dans un style qui ne manque pas de saveur :

« J'ai entendu dire que M. **Boutet** allait être nommé « Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées du Pas-de-

« Calais. Faites-le bien vite. Quel bon Ingénieur nous aurons ! C'est une recrue qu'il ne faut pas laisser échapper ! ».

Eh bien !, pendant 44 ans, on ne vous a pas laissé échapper !

Vous avez dû et vous avez su mener de pair, avec une exceptionnelle activité, les tâches les plus variées et les plus écrasantes. Vous étiez dans le même temps Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, Vice-Président du Conseil d'Administration de la S.N.C.F. et Président de l'Association Internationale Permanente du Congrès de la Route.

A quelques semaines ou à quelques mois d'intervalle, vous alliez tour à tour en Syrie, en Afrique du Nord, en Afrique Equatoriale, en Amérique du Sud. Les Gouvernements étrangers, les Gouverneurs des Territoires d'Outre-Mer se disputaient, si j'ose dire, la présence du Président **Boutet** qui venait conseiller, diriger, arbitrer. Vous étiez présent partout, avec le même calme, la même autorité bienveillante, le même esprit de décision ferme et précis.

Voilà, Messieurs, les enseignements d'une carrière exceptionnelle, voilà la mesure d'un grand fonctionnaire tout à la fois savant, réalisateur, entraîneur d'hommes.

Mon cher Président, vous avez porté au plus haut degré les vertus fondamentales des grands Corps de l'Etat et plus spécialement du vôtre :

— la probité intellectuelle qui sait déjouer les pièges qu'offre en permanence la séduction des techniques aux yeux de l'esprit ;

— l'esprit de synthèse qui, dans la pleine maîtrise des connaissances, sait ouvrir des perspectives fécondes ;

— le dévouement à la chose publique sans réserve comme sans retour, qui veut que le sens du devoir et le désintéressement l'emportent, dans le cours d'une car-

rière, même sur les difficultés croissantes de l'existence.

Voilà pourquoi l'exemple que vous êtes, la leçon que vous avez donnée, Monsieur le Président **Boutet**, prend la valeur du plus haut témoignage pour les jeunes générations.

J'ai parlé en Ministre, je voudrais m'exprimer en ami. Au cours de nos trop brèves rencontres, j'ai apprécié vos qualités d'homme et je ressens, plus que tout autre, la signification de votre absence. Mais, à cette heure, dominant le regret, je suis heureux que vous ait été conféré la dignité de Grand Officier de la Légion d'Honneur pour services exceptionnels. Cette distinction est réservée aux grand serviteurs de l'Etat. Rarement, elle a été plus méritée ni mieux accueillie par l'ensemble d'un Corps. J'exprime mes félicitations personnelles les plus affectueuses.

Vous quittez cette Maison qui gardera l'empreinte de votre personnalité et qui ne cessera d'être marquée par vos enseignements. Vous n'y laissez que des disciples dévoués et des amis, parmi lesquels je vous demande de me compter, ainsi que les membres de mon Cabinet. Je ne doute pas que ces amitiés, jointes au sentiment du devoir accompli et à la légitime fierté que peut inspirer votre incomparable carrière, ne soient votre plus belle récompense.

(Applaudissements).

Monsieur **Boutet** Daniel, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées,

Au nom du Président de la République Française et en vertu des pouvoirs qui nous sont conférés,

Nous vous faisons Grand Officier de la Légion d'Honneur.

(Monsieur le Ministre donne l'accolade à M. le Président **Boutet**).

(Applaudissements).

Discours de M. BOUTET

En réponse à tant d'éloquents éloges et devant une manifestation aussi significative de sympathie à mon égard, je ne puis, Monsieur le Ministre, mes chers Présidents, mes chers Camarades et laissez-moi dire mes chers Amis, avoir d'autre prétention que celle de vous exprimer très simplement, mais très sincèrement, ma profonde gratitude.

Je vous dis, Monsieur le Ministre, toute ma reconnaissance. Vous avez, à un moment où vous connaissiez assez peu notre Maison, repris les propositions de votre prédécesseur, vous les avez défendues et fait approuver par le Gouvernement. En toutes circonstances, vous avez manifesté au Conseil Général des Ponts et Chaussées et à son Vice-Président une confiance qui venant de notre Président lui-même, nous a remplis de fierté.

Dans la délicate allocution que vous venez de prononcer, vous m'avez particulièrement touché. Bien au-dessus de mes mérites, vous avez su expliciter les raisons qui, au-delà de ma personne, ont motivé la promotion que vous voulez bien fêter aujourd'hui. Mes collègues et moi-même vous en saurons infiniment gré.

En ce qui me concerne plus particulièrement, je suis très sensible à la demande que vous venez de m'adresser de vous compter désormais, ainsi que les membres de votre Cabinet, parmi mes amis. Rien ne pouvait être pour moi plus flatteur. Au surplus, n'ai-je pas déjà usé et

abusé des facilités qui m'étaient accordées — et qui ne le sont qu'aux vrais amis — lorsque j'exprimais le désir de vous entretenir personnellement ou lorsque je réclamaux à vos collaborateurs une décision particulièrement urgente.

Les amitiés que nous avons déjà nouées sont, en ce qui me concerne, vivaces et réelles. Je puis aujourd'hui me flatter de ce qu'elles atteignent votre haute personnalité, pour laquelle je m'étais imposé de n'avoir que respect et déférence. Grâce à la liberté que vous voulez bien m'accorder, ces limites seront dès aujourd'hui largement dépassées et je suis prêt à vous en fournir, en toute occasion, les preuves les plus éclatantes et les plus décisives.

Merci à vous, mon cher Président du P.C.M., d'avoir organisé cette cérémonie, en y conviant tous ceux qui, auprès de moi, ont travaillé à la grandeur de notre Corps des Ponts et Chaussées et qui, pour vous conformer à un désir que j'avais exprimé, avez su donner à cette manifestation un caractère collectif que je souhaitais vivement. J'aurais estimé, en effet, désertier mon poste et ma fonction si cette remise de décoration avait pris un caractère intime et personnel pour se confiner dans une simplicité extrême vers laquelle m'auraient orienté mes goûts personnels.

Merci à vous, mes chers amis, d'être venus si nom-

breaux à mes côtés, malgré les distances, malgré les difficultés du moment. La déférence et l'affection dont vous voulez bien faire preuve à mon égard donnent à cette cérémonie le caractère d'une fête de famille, celle de la grande famille des Ponts et Chaussées; caractère qui répond ainsi à mes vœux les plus chers.

Merci à vous, mon cher Président et ami **Lemoine**, que avez bien voulu, au cours de mes longues absences, me représenter et qui avez fait un si bon usage des pouvoirs que je vous avais délégués; merci de la peine que vous vous êtes donnée pour régler, en accord avec M. le Ministre et M. le Président **Buteau**, le protocole de cette cérémonie. Je vous y reconnais d'autant plus de mérite que vous avez spontanément accepté de prononcer vous-même le discours d'usage et je sais — car, en bien d'autres circonstances, vous me l'avez avoué — combien cela est, en principe, contraire à vos goûts.

Vous y avez cependant mis tout votre cœur et je vous sais gré, d'abord de m'avoir rajoint en évoquant les multiples étapes de ma carrière, ensuite d'avoir exprimé d'une manière si touchante les sentiments qui, à mon égard, vous animent ainsi que tous nos collègues du Conseil Général des Ponts et Chaussées. Nous sommes de bien vieux amis et jamais ni votre amitié ni votre confiance ne m'ont fait défaut. Vous venez de m'en donner ce soir une nouvelle et éclatante preuve et je vous en remercie très vivement.

Par un hasard vraiment fortuit et très inattendu, la cérémonie d'aujourd'hui coïncide, à quelques heures près, avec la date que je m'étais fixée pour la cessation de mes fonctions: elle sera donc la dernière manifestation officielle de ma carrière administrative. C'est dire qu'à la traditionnelle émotion dont s'avouent frappés, dans les mêmes circonstances, tous les récipiendaires s'ajoute aujourd'hui celle qui correspond à la rupture avec un passé de près de quarante-cinq années. Cette circonstance me permet un retour en arrière qui constitue un véritable examen de conscience de ma vie écoulée.

J'y trouve, avant tout, les souvenirs concordants de satisfaction et de calme dans lesquels j'ai gravi les divers échelons de ma carrière. Si je perçois encore le charme de la jeunesse et les joies de mes premières années d'Ingénieur Ordinaire, j'y retrouve l'agrément de mes fonctions d'Ingénieur en Chef, dans un département que vingt années de service consécutifs m'avaient appris à bien connaître et où je n'ai laissé que des amis.

C'est plus particulièrement dans les fonctions qui m'ont été confiées depuis dix-sept ans, dont trois années de Direction Générale et dix années de Vice-Présidence du Conseil Général des Ponts et Chaussées, que j'ai plus spécialement ressenti le poids des responsabilités qui ont pesé sur mes épaules.

A vrai dire, si graves qu'elles aient pu être dans les heures que nous avons vécues, elles ont toujours été relativement légères à supporter; car j'ai trouvé, dans les concours spontanés qui m'ont été offerts, dans la confiance qui, de toutes parts, m'a été témoignée, tant de réconfort que j'ai eu le sentiment d'avoir plutôt à interpréter l'opinion générale qu'à prendre des décisions; et j'ai été tellement aidé dans ma tâche journalière que je n'ai jamais eu l'impression d'être isolé dans les moments les plus tragiques.

Aujourd'hui, ma joie est grande d'entendre fréquemment les échos de l'opinion flatteuse que le public désintéressé conserve de notre Corps des Ponts et Chaussées et des services qu'il n'a cessé de rendre à la collectivité; services bien variés, du reste, qui se sont échelonnés depuis la répartition des produits rares, qui lui a été confiée en raison de l'indépendance et de l'équité auxquelles nous sommes restés fidèles, jusqu'à la recherche et à la mise au point de solutions économiques pour lesquelles on faisait appel à nous dans les circonstances difficiles. Les problèmes techniques, qui, à proprement parler, restent notre apanage, n'étaient pas oubliés; si l'on a pu avoir, à un moment, quelque inquiétude sur l'intérêt qu'ils pourraient susciter en nous après de longues périodes de vic purement administrative, l'hésitation n'a pas été permise longtemps et toute la Nation a marqué son admiration pour la magistrale manière, quasi-acrobatique ou miraculeuse, avec laquelle furent résolus, malgré les difficultés de toute nature, tous ces problèmes, en un temps record, dès la Libération.

Il n'est donc pas surprenant que le Gouvernement ait cherché à exprimer sa satisfaction à notre Corps, et il se trouve qu'étant à l'heure actuelle à sa tête c'est moi-même qui ai été l'heureux bénéficiaire de cette volonté, comme étant le fonctionnaire du grade le plus élevé susceptible de le représenter. Sachez bien que, dans l'honneur qui m'échoit, je considère que la part qui vous appartient est de beaucoup la plus grande.

Pourquoi faut-il, cependant, que, malgré la complaisance avec laquelle j'aime à jeter un regard indulgent vers le passé, une ombre vaine de temps à autre ternisse un tableau tout rayonnant de satisfaction? C'est, hélas, que, malgré les preuves éclatantes de la place que tient encore notre Corps à la tête de l'élite des techniciens français, je ne puis m'empêcher de faire une comparaison, triste celle-là, entre la situation matérielle et le prestige qui furent attachés à mes fonctions au cours de ma carrière et ceux qui sont réservés aujourd'hui à mes Camarades, même les plus favorisés. La guerre a passé deux fois par là et, selon un processus classique bien connu, a amené des nivellements excessifs et déprimants. Il est même très curieux de constater que c'est précisément au moment où les problèmes de rendement, d'équipement national, de développement économique de la Nation sont les plus aigus que la place est le plus mesurée aux techniciens de valeur les plus susceptibles de les résoudre. Encore faut-il ajouter que l'action de ces derniers est le plus souvent freinée par une série de contrôles déprimants et limitée par des impératifs financiers catégoriques dont les conséquences désastreuses ne sont pas toujours suffisamment mesurées.

Notre Corps a délibérément accepté ces épreuves. Il a le sentiment que, tôt ou tard, justice lui sera rendue et qu'il reprendra la place qu'il mérite.

L'hommage que vous venez de lui rendre en ma personne, Monsieur le Ministre, est pour lui-même le plus précieux des encouragements. Il est pour moi la plus belle des récompenses. Au moment où je quitte définitivement mes fonctions, permettez-moi de souhaiter que, dans l'avenir, ce Corps reste digne de ses traditions d'indépendance, d'équité et de dévouement à la chose publique, dont il ne s'est jamais écarté, qui ont fait sa gloire dans le passé et dont il conserve la plus légitime fierté.

(Vifs applaudissements).

NOTES TECHNIQUES

FONDATIONS - PROFIL RATIONNEL D'UNE FORME EN SABLE SOUS SEMELLE

1. — Il est courant d'améliorer un terrain de fondation, notamment un sous-sol vasard en substituant un matelas de sable pilonné aux couches superficielles destinées à recevoir l'ouvrage.

2. — On remplace ainsi un terrain parfois très cohérent mais à faible frottement interne par un massif pulvérulent à frottement interne élevé.

3. — Comme on le sait, en un point M les plus grandes tensions principales, les tensions normales et tangentielles sont données par les formules ci-après résultant de l'application de la théorie de **Boussinesq** :

p étant la charge maximum par mètre de semelle supposée uniformément répartie (figure ci-dessous) :

$$N_v = -\frac{p}{\pi} \left(\omega + \frac{\sin 2\omega}{2} \right)_{\alpha_2}^{\alpha_1}$$

$$N_H = -\frac{p}{\omega} \left(\omega - \frac{\sin 2\omega}{2} \right)_{\alpha_2}^{\alpha_1}$$

$$T = -\frac{p}{\pi} \left(\cos^2 \omega \right)_{\alpha_1}^{\alpha_2}$$

Plus grande tension principale

$$N_1 = \frac{1}{2} \left(S + \sqrt{D^2 + 4T^2} \right)$$

S et D étant respectivement la somme et la différence des tensions N_v et N_H .

Dans un cas concret, où $p = 1 \text{ k. 200}$ par cm^2 , (largeur de semelle 3 m. 50, épaisseur de la for-

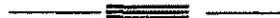
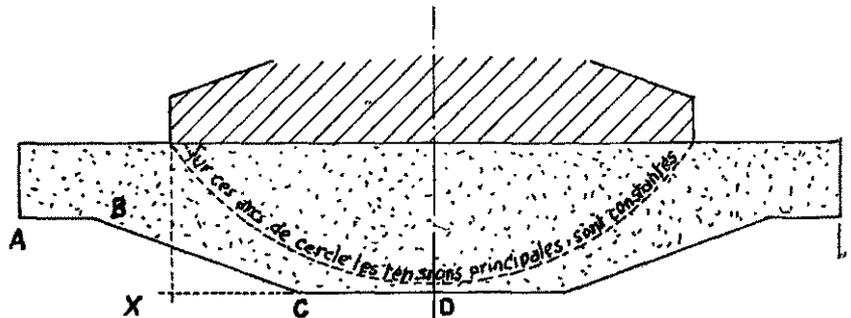
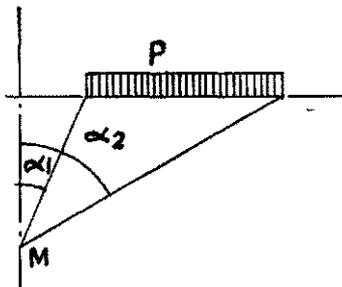
me, 1 m.) l'application de ces formules a donné les résultats réunis dans le tableau ci-après :

	VALEURS AUX POINTS					OBSERVATIONS
	A	B	C	D	X	
N	0.24	0.39	0.42	0.50	0.39	Voir croquis ci-dessous
T	0.07	0.19	0.17	0	0.37	
$\frac{T}{N_h}$	0.29	0.49	0.40	0	0.95	
N_v	0.23	0.57	1.05	1.10	0.60	
N_1	0.30	0.70	1.09	1.10	0.88	

La valeur 0,95 au point X du rapport de la sollicitation tangentielle à la tension normale justifie l'intérêt de ne pas descendre la couche de sable jusqu'à ce point de manière à ne pas y faire disparaître l'avantage (double dans l'exemple actuel) présenté par le terrain en place : cohésion et ici, où il s'agissait d'un sable jusqu'à ce point de matière à ne pas y faire disparaître l'avantage (double dans l'exemple actuel) présenté par le terrain en place : cohésion et ici, où il s'agissait d'un sable vasard, enchevêtrement des grains (au sens du mémoire de M. **Caquot** sur l'équilibre des massifs à frottement interne, p. 12).

4. — Il résulte de ce qui précède que la forme rationnelle à prévoir pour l'excavation se rapproche de celle représentée au croquis ci-dessous. C'est souvent une erreur de donner une épaisseur uniforme aux formes de sable destinées à améliorer un sol de fondation cohérent mais à faible frottement interne.

F. Journo,
Ingénieur des Ponts et Chaussées.



Le Viaduc de Lessart, sur la Rance

La photographie figurant en couverture du présent N° du Bulletin du P.C.M. représente le Viaduc de Lessart, sur la Rance, en voie d'achèvement après reconstruction par la S.N.C.F. pour la ligne de Lison à Lamballe ; c'est un ouvrage à deux voies, de 196 mètres de longueur totale, franchissant la Rance près de Dinan.

Il comporte un arc en béton non armé de 88

mètres de portée et de 23 mètres de flèche. L'arc a été coulé sur un cintre retroussé en charpente de bois cloué ; les deux moitiés du cintre, pesant chacune 110 tonnes, ont été rabattues le 4 août 1949.

Ce viaduc a été inauguré le 28 juin 1950 et mis en service peu après.

Exécution d'un puits par congélation du sol

INTRODUCTION

La Société Nationale des Houillères du Dauphiné fait actuellement exécuter à La Mure, au lieu dit Le Villaret, un puits de grandes dimensions dont la réalisation fait partie d'un vaste programme de modernisation de l'ensemble des installations d'extraction de la houille.

Ce puits a pour but principal d'assurer l'évacuation du charbon provenant de divers fronts d'attaque de la mine, par l'intermédiaire de galeries horizontales débouchant des galeries existantes et convergeant vers le puits à différents niveaux.

Son emplacement sa profondeur et son diamètre ont été déterminés pour répondre au mieux aux conditions d'exploitation future. Ces conditions ont paru suffisamment impératives aux dirigeants des Houillères du Dauphiné pour qu'ils n'hésitent pas à accepter de faire des dépenses importantes, inhérentes à la nature des terrains que doit traverser le puits.

Le programme des travaux projetés comporte l'exécution d'un puits de 6 m. 50 de diamètre intérieur et de 400 mètres de profondeur, un premier niveau d'amorces de galeries se trouvant à 125 mètres de profondeur.

COUPE GEOLOGIQUE DU TERRAIN.

Les travaux ont commencé par l'exécution d'un forage de reconnaissance de petit diamètre, exactement à l'emplacement de l'axe du futur puits, sur une profondeur de 1.000 mètres environ, afin d'établir une coupe géologique précise du terrain.

Cette coupe donna les renseignements suivants :

— jusqu'à 30 mètres de profondeur, traversée d'une couche d'argile bleue, très homogène et très pure, de même nature que les argiles dont

les affleurements dans le voisinage du Villaret sont utilisés par des briquetteries ;

— de 30 mètres à 65 mètres, traversée d'une couche de sables pulvérulents de composition très constante : grains ronds de 5 m/m de diamètre maximum et de 0 m/m 5 de diamètre minimum, sans aucune présence de cimentation par un liant quelconque ;

— au-dessous de 65 mètres, traversée d'une série de couches de calcaires liasiques à pendage presque vertical : fruit 1/10 à ligne de pente Ouest-Est. Ces couches sont formées de lits d'épaisseurs variant entre quelques millimètres et vingt centimètres maximum, séparés par des couches minces d'argile avec des inclusions de calcite.

GRANDES LIGNES DU PROJET.

En fonction de ces renseignements, il fut décidé d'exécuter un puits revêtu d'un anneau de béton de 0 m. 50 d'épaisseur sur toute sa hauteur, les 75 premiers mètres étant coulés par un anneau métallique intérieur de 6 m. 50 de diamètre. Les parties correspondant aux élargissements situés au niveau des départs des galeries recevront un revêtement de béton d'épaisseur supérieure.

La traversée de la couche argileuse pouvait être effectuée par différentes méthodes (caisson à air comprimé, par exemple), mais celle de la couche de sables ne pouvait être faite que par congélation du sol.

Il ne pouvait donc être question de descendre les 30 premiers mètres de puits autrement que par cette dernière méthode. En effet, la mise en œuvre de la congélation demande l'exécution de forages répartis sur un diamètre supérieur à celui du coulage, ce qui n'est possible qu'à partir

du niveau du sol. Elle demande aussi de faire circuler dans ces forages un liquide frigorifique qui pouvait être introduit soit au niveau du sol, ce qui équivalait à congeler les 30 mètres de puits terminé — travail inutile et même dangereux pour la résistance des bétons, en tous cas cher — soit au niveau supérieur des sables, ce qui nécessitait l'exécution d'un épanouissement de section extrêmement coûteux en vue de l'installation du matériel de tête des tubes-congérateurs.

Aussi, décida-t-on de descendre le puits par la méthode de congélation sur les 75 premiers mètres, le reste étant fait par la méthode normale de percement de galeries

A. — TRAVAUX NECESSAIRES A L'EXECUTION DES 75 PREMIERS METRES DE PUIITS

1) Principe de la méthode.

Il s'agit de réaliser un anneau solide, constitué par les matériaux formant le terrain bloqués dans la glace former par la congélation de l'eau contenue dans le sol, puis de creuser dans ce solide la fouille correspondant à l'encombrement du puits et de ses anneaux de protection, puis de mettre en place le cuvelage en fonte, couler l'anneau en béton entre ce cuvelage et le terrain, enfin de décongeler le terrain pour qu'il reprenne son état initial.

Notons de suite que toutes les opérations indiquées ne présentent pas de difficultés spéciales de principes, sauf celles correspondant à la mise en œuvre du béton, qui doit se faire à une température très inférieure à celle où elle s'effectue normalement. Le béton ne peut faire sa prise que très tard. En effet, la couche qui est au contact avec le sol congelé ne commence sa prise que lorsque la température du sol est revenue au voisinage de zéro degré ; il y a donc, pendant toute la période des travaux, une ceinture de béton qui reste constamment telle qu'elle sortit de la bétonnière.

La congélation s'obtient en lardant le terrain d'un certain nombre de tubes dans lesquels on fait circuler une saumure à -20° , qui cède ses frigories au terrain. Tant que ces frigories ne sont pas compensées par les calories émises par le sol et en particulier par l'eau qui y séjourne ou y circule, la congélation progresse. A un moment donné, un état d'équilibre s'établit : on obtient une masse de sol congelé.

Le problème de thermodynamique qui se pose pour la répartition des tubes congérateurs est résoluble tant qu'on se trouve en présence de phénomènes stables dans le temps et dans l'espace et qui sont bien connus. Ce n'est malheureusement pas souvent le cas. Dans la circons-

tance présente, les sables se trouvent parcourus dans leur masse par des courants de température, de vitesse et surtout de direction variables surtout en fonction du voisinage des pendages du lias sous-jacent ou de la couche d'argile supérieure.

On essaye d'après les sondages de se faire une idée des phénomènes qui peuvent se produire, on en déduit un phénomène moyen permanent et on fait les calculs correspondant à un débit donné de saumure et à une chaleur spécifique du sol considéré. On adopte un coefficient de sécurité de l'ordre de 3 pour tenir compte des phénomènes dits secondaires.

2) Schéma de principe de l'installation.

Les renseignements fournis par le sondage de reconnaissance, tant au point de vue géologique, mécanique qu'hydrologique, ont permis d'établir, en tenant compte du matériel dont disposait l'entreprise, le projet dont le schéma est le suivant :

Le liquide frigorifique est une saumure de Ca Cl², circulant dans 26 tubes-congérateurs, à la température de -20° et à une vitesse correspondant à un débit général de 100 m³ à l'heure.

— La saumure est refroidie par un ensemble frigorifique fournissant 350 grandes frigories à l'heure.

— Les tubes congérateurs de 75 mètres de longueur sont répartis le long d'un cylindre théorique de même axe que le puits, de 9 m. 50 de diamètre, en sorte que les tubes sont espacés de 1 m. 15 environ.

— Chaque tube est lui-même disposé à l'intérieur d'un forage tubé. Ce tube est double : la saumure descend dans un tube intérieur et remonte dans la partie annulaire restant dans le tube intérieur.

— L'ensemble frigorifique est muni d'un nombre considérable de dispositifs de sécurité permettant de surveiller constamment le fonctionnement de l'ensemble de l'installation.

3) Installations de chantier.

Elles ont beaucoup varié suivant les phases du travail :

a) Pendant la période des forages, elles comprenaient :

- un trépied de forage à trépan ;
- un parc de stockage du matériel de forage ;
- un bâtiment destiné à recevoir la centrale frigorifique ;
- un hangar de stockage de matériel frigorifique ;
- les emplacements réservés aux installations futures ;
- la baraque des bureaux.

b) Lorsque les forages furent terminés, elles comprenaient :

- un chevalet de mine couvert, avec ses treuils ;
- la centrale frigorifique complète avec son transformateur ;
- les tubes congélateurs avec leur tuyauterie de tête ;
- la bétonnière et ses stocks d'agrégats, son silo à ciment ;
- le hangar de stockage de matériel frigorifique ;
- le parc à matériel pour cuvelage ;
- l'aire de décharge des déblais du puits ;
- la baraque des bureaux.

Matériel de forage.

Le matériel de forage était tout-à-fait classique : matériel de forage proprement dit avec son trépied et son treuil, ses tiges de sonde, ses trépan à percussion, matériel de tubage avec des tubes de diamètres allant de 160 à 200 cm.

A ce matériel était adjoint un **matériel de mesure** très intéressant, qui avait pour but de renseigner l'Ingénieur sur les conditions dans lesquelles s'effectuait le forage.

Il est en effet très important d'être constamment renseigné sur la position de l'extrémité du forage en cours d'exécution. Les inégalités du terrain traversé, les pendages des couches rencontrées ne permettent presque jamais de réaliser un forage absolument vertical. Une très faible inclinaison d'un tube sur la verticale provoque d'importantes variations d'implantation à une certaine profondeur. Des tubes, dont les orifices supérieurs sont disposés avec une rigueur géométrique, ont leurs extrémités inférieures disposées d'une façon quelconque, toute différente en tous cas de leur implantation à la surface.

Il arrive fréquemment que la distance de ces extrémités inférieures de deux forages est le double de celles de leurs orifices supérieurs. La probabilité pour que ces forages se rencontrent à 50 m. de profondeur est loin d'être nulle : on cite le cas où 3 forages espacés de 1 mètre en surface se sont rencontrés à 100 mètres de profondeur et au même point.

On voit que le coefficient de sécurité admis dans le calcul des espacements de tubes est loin d'être une quantité négligeable

On mesure la position du fond de forage tous les 10 mètres. On descend avec des sondes spéciales dont on connaît en surface l'orientation du diamètre de la section terminale, un appareil de mesure. Cet appareil donne sur un graphique la pente du forage par rapport à la verticale, mais

dans la direction Nord-Sud magnétique et dans la direction perpendiculaire.

On trace alors pour chaque profondeur de 10 mètres un plan coté du forage et ceci pour tous les forages.

La précision de l'appareil est telle que des forages abandonnés, qui avaient par exemple traversé la zone correspondant à l'emplacement du vide du puits, ont été trouvés à 70 mètres avec une erreur de 0 m. 20 seulement.

La mise en place de cet appareil est longue, car il faut, auparavant, enlever les tiges de sonde et le trépan, mais son emploi est absolument nécessaire.

Chevalet de mine.

Ce chevalet comprend une grande charpente en bois d'une quinzaine de mètres de haut placée de telle sorte que ses pieds dégagent très largement l'entrée du puits. A sa partie supérieure deux poulies folles sur les gorges desquelles passent les câbles de montée et de descente de deux bennes équilibrées, commandées par deux treuils identiques tournant en sens inverse, sont entraînés par des moteurs de 30 CV. Les bennes passent par deux trappes en bois qui se rabattent quand il faut, soit amener sous le crochet une benne chargée, soit retirer du puits une benne vide.

Sur un autre treuil double de grande dimension, est enroulé un câble de gros diamètre qui supporte la plateforme de travail, qui descend un peu chaque jour en fonction de l'avancement.

Centrale frigorifique.

C'est un bâtiment en forme de hangar, monté sur une fondation assez compliquée et très résistante. Il contient trois machines frigorifiques à ammoniaque, l'une fournissant 250 frigorifiques/heure avec un moteur électrique de 300 CV, les deux autres fournissant 50 frigorifiques/heure chacune avec deux moteurs électriques de 60 CV. Un groupe de pompage de 60 CV. assure la circulation de la saumure.

L'alimentation en électricité fut assurée par un transformateur en service normal et par un groupe électrogène en cas de panne.

En plus de cet ensemble, un réseau complexe de canalisations, d'appareils de vannage et d'appareils de mesure permet de faire circuler la saumure de Ca Cl^2 avec le débit de 120 m³ à l'heure. De nombreux dispositifs de sécurité dont le fonctionnement est d'ailleurs couvert par des brevets, sont installés, afin de supprimer les panes graves qui peuvent se produire.

Ces dispositifs de sécurité, qui font l'origina-

lité de cette installation et qui relèvent de spécialistes, sont déclenchés dans de nombreux cas dont voici quelques-uns :

a) arrêt d'alimentation et mise hors-circuit d'un tube-congélateur en cas de rupture de tube,

b) vérification et réglage de la concentration de la saumure : si cette concentration baisse au-delà d'une certaine limite, la saumure peut geler, ce qui arrêterait toute l'installation,

c) vérification et réglage du débit de saumure, celle-ci ne devant jamais s'arrêter, surtout dans les tubes de distribution,

d) mise en route automatique des moteurs sur les groupes électrogènes en cas de panne de courant.

Tubes congélateurs.

Chaque congélateur est formé d'un tube de 127 m/m de diamètre terminé à sa base par une calotte hémisphérique contenant à son intérieur un tube de 50 m/m de diamètre concentrique. Tous les éléments de tube ont 10 mètres de longueur.

Chacun de ces tubes est relié à sa partie supérieure à une couronne de 8 m. 20 de diamètre formée d'un tube de 200 m/m de diamètre, qui joue le rôle pour les tubes intérieurs d'appareil de distribution de saumure et pour les tubes extérieurs de celui d'évacuation vers la centrale frigorifique. Ces deux couronnes portent en série des vannes de réglage ou d'arrêt et en dérivation des compteurs de débit. Des reniflards sont disposés pour les vidanges d'air ou de saumure et pour la commande des dispositifs de sécurité.

Tout cet ensemble se trouve placé dans un avant-puits de 10 mètres de diamètre et de 1 m. 80 de profondeur, bétonné et couvert d'un plancher amovible.

En fonctionnement, une forte couche de glace enveloppe toutes ces canalisations.

Cuvelage.

Il est constitué par des éléments d'anneaux en fonte de 1 m. 50 de hauteur, 2 mètres de développement, destinés à être boulonnés pour former un cylindre de 6 m. 50 de diamètre.

Un anneau spécial de 0 m. 25 de hauteur et de 0 m 30 d'épaisseur est destiné à être placé tous les 10 mètres pour servir d'amarrage du cuvelage dans le béton de remplissage.

4) Exécution des travaux.

a) **Exécution des forages.** — Les forages tubés pour installation des tubes congélateurs ont été effectués sans difficulté à la vitesse de 12 mètres

en moyenne par jour, soit environ 6 jours par forage de 75 mètres.

Le plan coté fut levé avec une lecture de position toutes les fois qu'on avait posé un tube de 10 mètres de longueur.

On eut à déplorer la rencontre de deux forages et la déviation de deux autres forages vers l'intérieur du puits, ce qui nécessita la descente de trois forages supplémentaires. Au total 29 forages furent exécutés au lieu de 26.

b) **Congélation du sol.** — La mise en place des couronnes de distribution ne présenta pas de difficultés. Après une longue mise au point de la centrale frigorifique, l'installation fonctionna normalement.

La température de la saumure se stabilisa aux environs de -18° . Le terrain se congela sur une large bande affectant très vaguement la forme d'un anneau circulaire.

Il était bien difficile de définir la largeur de cette bande dont la forme variait en fonction de la nature du terrain et de la présence autour du puits de circulation d'eaux souterraines.

c) **Exécution du puits.** — Le puits fut exécuté en plusieurs cycles d'opérations correspondant chaque fois à une profondeur de 25 mètres.

D'abord, le terrassement fut fait au pic et à la pelle, avec enlèvement des déblais à la benne.

Une fois la fouille faite sur un diamètre de 8 mètres, on montait les éléments de fonte à partir du fonds de fouille, par hauteur de 1 m. 50. On se servait pour cela, d'une plateforme circulaire de diamètre à peine inférieur à celui du puits, qui était suspendu au gros câble et qui était bloqué, à chaque niveau, contre la paroi par des camardeaux.

On bétonnait derrière le cuvelage servant de coffrage, toujours en se servant de la plateforme, puis on remettait un élément de fonte et ainsi de suite, jusqu'à ce que les 25 mètres soient revêtus.

En laissant cet anneau plaqué contre le terrain, on recommençait le même ensemble d'opérations sur les 25 mètres suivants.

— Le travail de terrassement était facile parce que exécuté à sec.

— Le bétonnage laissait l'anneau de béton constitué de deux zones : une zone externe de 0 m. 15 d'épaisseur dont le béton n'avait pas pu faire prise par suite du froid et une zone intérieure où le béton durcissait en prenant une température de l'ordre de $+13^{\circ}$, la chaleur de prise échauffant la masse.

— Les joints du cuvelage étaient remplis par des bandes de plomb.

5) **Etat actuel des 75 premiers mètres de puits.**

Il y a environ un an que les travaux par congélation du sol sont terminés. L'installation frigorifique a été démontée et enlevée. Le terrain s'est décongelé. Il reste à peine quelques traces de givre sur les parois en fonte. Aucune fuite d'eau ne se manifeste.

B. — **TRAVAUX EN COURS**

Avec les 75 premiers mètres se termine la partie des travaux qui présentait des difficultés techniques réelles pour les Ingénieurs, mais où le travail des ouvriers était facile.

Avec les mètres suivants, la technique de forage est classique et ne présente pas de difficultés, mais le travail des ouvriers devient très pénible, car les couches de lias laissent passer une grosse amenée d'eau qui s'abat en pluie serrée sur le personnel travaillant au fond.

1) **Méthode de travail.** — On exécute le terrassement sur 25 mètres de hauteur avec des marteaux perforateurs. Le rocher, sans être excellent, tient bien en parois verticales. Des pompages sont évidemment nécessaires. Puis, on met en place le coffrage de la paroi intérieure du puits en commençant par le fond et on bétonne mètre par mètre jusqu'à ce qu'on ait rejoint l'anneau de béton supérieur déjà exécuté. Et l'on recommence. La

mise en place du coffrage et le bétonnage s'effectuent comme dans la méthode de congélation, à l'aide de la plateforme de travail.

2) **Etat actuel des travaux.** — La cote atteinte actuellement est de 105 mètres. Elle représente un avancement de 1 mètre tous les 10 jours environ. Le travail est rendu difficile par les infiltrations d'eau : les ouvriers ne peuvent pas rester plus de deux heures dans le fond sans changer complètement de vêtements imperméables pourtant très épais. Mais il n'y a plus de difficulté d'exécution, le matériel est réduit presque au minimum et la méthode de travail est bien au point.

CONCLUSIONS

La description du matériel nécessaire pour congeler un sol composé de sables pulvérulents montre quelles dépenses considérables s'attachent à cette méthode de travail, qui est la seule donnant de bons résultats dans un pareil terrain. C'est le procédé d'exécution de puits le plus cher, car les installations de chantier sont très importantes et leur fonctionnement délicat à surveiller. On ne peut envisager cette solution que lorsqu'il est impossible de faire autrement.

Chambéry, le 30 septembre 1949.
L'Ingénieur-Elève,
Blanic.

Amicale d'entraide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

Les résultats de l'enquête effectuée auprès des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, par l'Equipe Œuvres Sociales du P.C.M., ont été portés à la connaissance de l'Assemblée Générale du 11 mars 1951.

Du dépouillement des réponses au questionnaire inséré dans le Bulletin du P.C.M. de janvier 1951, complétées par des adhésions et des pouvoirs remis au cours de l'Assemblée Générale, il ressort que 263 Camarades sont ou paraissent désireux d'adhérer à l'Amicale d'Entr'Aide.

L'Assemblée Générale a estimé ce nombre suffisant pour procéder à une constitution provisoire de l'Amicale d'Entr'Aide.

Les Ingénieurs intéressés par la constitution de l'Amicale se sont aussitôt réunis en Assemblée Constitutive ; ils ont donné leur accord aux projets de statuts insérés dans le Bulletin du P.C.M. de février 1951 et modifiés suivant le rectificatif

inséré ci-après ; ils ont décidé la création d'un Comité de Direction provisoire de six Membres, comprenant MM. **Lesieux, Gueydon de Dives, Viellard, Courbon**, un représentant des Ingénieurs des Mines, un représentant de la Société de Secours (ces deux derniers à désigner par leurs Groupes). Il est entendu que les délais d'adhésion fixés par les articles 27 et 29 des Statuts ne courront qu'à partir de la constitution définitive de l'Amicale et qu'une Assemblée Générale sera convoquée avant le dépôt légal des Statuts.

Sans plus de délai, l'Amicale doit venir en aide aux enfants des Camarades décédés avant sa constitution ; aussi les Ingénieurs présents le 11 mars dernier ont-ils décidé d'appeler pour l'année 1951 une cotisation de solidarité de 2.000 francs, destinée à ces orphelins.

Le Comité de Direction provisoire, à l'attention duquel des situations dignes d'intérêt ont été si-

gnalées, invite donc les Camarades à adresser le plus tôt possible cette cotisation, par chèque postal ou chèque bancaire barré à l'ordre de M. **Courbon**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à Paris (Compte chèque postaux : Paris 7862.81).

Nota. — Les Membres du Comité de Direction provisoire de l'Amicale d'Entr'Aide s'efforceront de fournir toutes explications aux Camarades hésitants ou insuffisamment informés, qui voudront bien leur en demander. Ci-dessous leurs adresses :

- M. **Lesieux**, Directeur Général de l'Aéroport de Paris, 7, Rond-Point des Champs Elysées, Paris 8° (Bal. 51.57) ;
- M. **Gueydon de Dives**, Direction Technique du Port de Paris, 25, rue du Renard, Paris 4° (Arc. 52.60) ;
- M. **Viellard**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, 26, avenue de Villeneuve-l'Etang, à Versailles ;
- M. **Courbon**, Service Central d'Etudes Techniques, 28, rue des Saints-Pères, à Paris 7° (Lit. 18.89).

Rectificatif au projet de Statuts

inséré dans le Bulletin du P. C. M. de Février 1951

Titre IV

Ressources, prestations et gestion de l'Amicale d'Entr'Aide

.....
Article 23. — Les taux maxima de base des cotisations sont fixés comme suit pour une année :

A. Adhésion partielle. — Chaque adhérent versera une cotisation, dite de solidarité, de 5.000 francs.

B. Adhésion complète. — Chaque adhérent versera :

— a) une cotisation, dite de solidarité, de 5.000 francs ;

— b) en outre, une somme de :
7.000 francs pour son premier enfant à charge ;
2.000 francs pour chacun des enfants suivants, jusqu'au cinquième inclusivement. A partir du sixième enfant, la cotisation cessera d'augmenter.

Ces chiffres constituent un taux de base valable lorsque le traitement de l'indice 100 de l'échelle des fonctionnaires est de 114.500 francs ; il variera dans la suite en proportion de la valeur de ce traitement au 1^{er} janvier de l'année à laquelle s'appliquent les cotisations.

Le taux minimum de base peut être modifié par une Assemblée Générale extraordinaire, mais la décision doit être prise par les 3/4 au moins des Membres de l'Amicale d'Entr'Aide.

.....
Article 25. — L'Amicale d'Entr'Aide ne garantit aucun minimum de secours. Dans la limite des

disponibilités, les secours seront répartis chaque année comme il est dit ci-dessous :

1°. Les recettes, autres que celles provenant des cotisations de solidarité, seront réparties entre tous les enfants à charge, sans exception, des adhérents décédés ou frappés d'incapacité permanente totale, sous les seules conditions que ceux-ci aient fait acte d'adhésion complète et qu'ils aient régulièrement versé leurs cotisations.

La répartition sera faite en comptant le premier enfant à charge pour 1,4 et chacun des enfants suivants pour 0,4. Si les recettes sont telles que la part unité, c'est-à-dire correspondant au coefficient 1, soit supérieure à 100.000 francs, le Comité mettra l'excédent en réserve et il diminuera, en conséquence, pendant les années suivantes, le taux effectif des cotisations. Le chiffre de 100.000 francs est un chiffre de base correspondant à la valeur de 114.500 francs du traitement de l'indice 100 de l'échelle des fonctionnaires et variant en proportion de la valeur du dit traitement. Il pourra être modifié par une Assemblée Générale extraordinaire, mais la décision doit être prise par les 3/4 au moins des Membres de l'Amicale d'Entr'Aide.

2°. Les recettes produites par les cotisations de solidarité sont réparties par le Comité en tenant compte de la situation et des besoins de chaque famille et notamment en vue de permettre la prolongation des études au-delà de 20 ans ; elles seront utilisées, s'il y a lieu, pour attribuer des secours aux enfants des adhérents partiels, ainsi qu'aux enfants des Ingénieurs décédés avant la constitution de l'Amicale d'Entr'Aide.

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

SYNDICAT NATIONAL DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES (C.G.T.-F.O.)

Le Congrès annuel du Syndicat National des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (C.G.T.-F.O.) a eu lieu le dimanche 11 mars, le matin, au Siège de la Fédération des Travaux Publics (C.G.T.-F.O.).

Le Secrétaire du Syndicat, **Brunot**, a donné, dans son rapport moral, connaissance des faits survenus dans la vie du Syndicat et de ceux intéressant les Ingénieurs des Ponts.

Le Congrès approuvant le rapport moral :

1) Manifeste son attachement à la forme actuelle du P.C.M. qui permet aux différents Syndicats d'Ingénieurs de coordonner leurs efforts, mais renouvelle son opposition à l'appartenance à deux Syndicats ;

2) Exprime ses remerciements amicaux au Président **Buteau** pour son action à la tête du P.C.M. et son impartialité à l'égard des différentes appartenances syndicales ;

3) Se félicite des excellentes relations qui existent entre les Syndicats des différents personnels de l'Administration des Travaux Publics et exprime son amicale confiance au Secrétaire de la Fédération, **Lapeyre**, pour poursuivre dans l'indépendance du syndicalisme, les buts et objets d'un véritable syndicalisme ;

4) Tout en regrettant la lenteur déplorable de la

revalorisation des traitements, a enregistré avec satisfaction l'application effective au 25 décembre 1950 du reclassement intégral dû à peu près entièrement à l'action énergique du Comité inter fédéral des fonctionnaires et postiers C.G.T.-F.O. ;

5) Constate que, malheureusement, il a fallu trois ans aux fonctionnaires pour obtenir les traitements établis sur les bases de 1948, si bien qu'il est urgent d'en demander et d'en obtenir la revalorisation intégrale et hiérarchisée ;

6) En ce qui concerne plus particulièrement les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, regrette que le projet de statut présenté par le Ministère des Travaux Publics aux autres Départements ministériels ne donne pas aux Ingénieurs des possibilités de carrière équivalentes à celles des autres Corps analogues, invite la Commission exécutive avec le P.C.M. et les autres Syndicats d'Ingénieurs, d'une part, avec les autres Syndicats des personnels des Travaux Publics groupés dans la Fédération C.G.T.-F.O., d'autre part, à poursuivre l'aboutissement de dispositions plus satisfaisantes notamment quant à la pyramide hiérarchique.

Le Congrès approuve ensuite le rapport financier de son Trésorier **Guy** et renouvelle le tiers sortant de la Commission exécutive.

Mutations, Promotions et Décisions diverses concernant les Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

M. Lucien **Dumay**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Mostaganem a été affecté, à titre de mission temporaire, pour compter du 1^{er} avril 1951, à la 3^e Circonscription de la Colonisation et de l'Hydraulique de Constantine (Arrêté du 20 mars 1951. J.O. du 30 mars 1951).

M. Jean **Vuillot**, Ingénieur en Chef des Mines, a été nommé, à compter du 15 mars 1951, Chef de l'Arrondissement Minéralogique d'Alès, en remplacement de M. Marcel **Sala**, appelé à d'autres fonctions (Arrêté du 15 mars 1951. J.O. du 30 mars 1951).

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ci-après

nommés à ce grade par décret du 6 mars 1951, ont reçu, à compter du 1^{er} mars 1951, les affectations suivantes (Arrêté du 23 mars 1951. J.O. du 31 mars 1951) :

- M. **Fertin**, Bayeux, Arrondissement Sud du Service Ordinaire et Vicinal du Calvados ;
- M. **Ramel**, Charleville, Arrondissement unique du Service de la Navigation du département des Ardennes ;
- M. **Achintre**, Gouvernement Général de l'Algérie, Arrondissement de Batna du département de Constantine ;
- M. **Amathieu**, Bar-le-Duc, Arrondissement du

Centre du Service Ordinaire et Vicinal du département de la Meuse ;

— M. **Bulle**, Résidence Générale de France au Maroc.

A été fixée au 16 avril 1951 la date d'effet de l'arrêté du 5 janvier 1951 affectant M. Marc **Izabel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, au Service Ordinaire, Vicinal et Maritime des Côtes-du-Nord, à Saint-Brieuc (Arrêté du 23 mars 1951. J.O. du 31 mars 1951).

Ont été acceptées les démissions de MM. Henri **Bastien**, Ernest **Degardin**, Georges **Coullie**, Charles **Blondel**, Ingénieurs des Ponts et Chaussées en congé hors cadres (Décrets du 2 avril 1951. J.O. du 4 avril 1951).

Un décret du 3 avril 1951 (J.O. du 7 avril 1951) porte nominations, au titre des réserves, Officiers parmi lesquels figurent un grand nombre d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines.

NAISSANCES.

Notre Camarade Charles **Charreton**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Sfax, nous a fait part de la naissance, à Sfax, le 18 mars 1951, de sa fille **Pascale**.

Bernard, Odile, Claude, Françoise et Brigitte **Gendre** nous ont fait part de la naissance à Nancy, le 31 mars 1951, de leur petit frère **Bruno**, sixième enfant de notre Camarade André **Gendre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Nancy.

Jacqueline et Christiana **Dardé** nous ont fait part, le 4 avril 1951, de la naissance de leur petit frère **Jean**, troisième enfant de notre Camarade André **Dardé**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Bayeux.

Notre Camarade Jacques **Morane**, Ingénieur en

Chef des Ponts et Chaussées à Paris, nous a fait part, le 9 avril 1951, de la naissance de sa petite-fille **Benedicte de Margerie**.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

DÉCÈS.

Notre Camarade André **Duminy**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Rouen, nous a fait part de la mort de Madame **Duminy**, sa Mère, décédée à Mont - Saint - Aignan (Seine-Inférieure), le 13 mars 1951.

Nous avons appris, le 5 avril 1951, le décès à Paris, de notre Camarade Daniel **Ganière**, Ingénieur Général des Mines.

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

Paiement des Cotisations de l'Exercice 1951

En application de l'article 22 des Statuts de l'Association, le Comité du P. C. M. a maintenu les cotisations de l'Exercice 1951 aux mêmes taux que pour l'Exercice précédent (voir à ce sujet le N° d'Avril 1951 du Bulletin du P. C. M.).

La somme due est afférente au grade au 1^{er} janvier 1951 ou au moment de l'inscription pour les nouveaux Sociétaires ; elle est exigible dans le 1^{er} trimestre de l'année.

Les Sociétaires sont instamment priés de se mettre, dès à présent, en règle avec la Caisse du P. C. M., pour éviter les frais très élevés et le travail matériel important d'un recouvrement ultérieur. Ils devront joindre obligatoirement, le cas échéant, le montant des cotisations arriérées dont ils peuvent rester redevables suivant avis précédemment adressé à chaque intéressé.

Modes de paiement :

- Chèque bancaire barré au nom impersonnel du P. C. M., 28, rue des Saints-Pères à Paris (7^e) (les chèques non payables à Paris devront être augmentés de la somme de 15 frs pour frais d'encaissement) ;
 - de préférence, versement au compte de Chèques Postaux de l'Association du P. C. M. : **Paris-508-39**.
-

1751

1951



GOUVY & Co



**PELLES PIOCHES
BÊCHES FOURCHES
TAILLANDERIE**

PIÈCES POUR MACHINES AGRICOLES

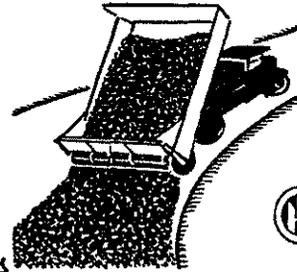
SIÈGE SOCIAL A DIEULOUARD (M.-&M.)
SIÈGE ADMINISTRATIF & COMMERCIAL
A NANCY (M.-&M.), 20, RUE ISABEY
TÉLÉPH. : NANCY 95-38

EN VENTE CHEZ TOUS LES QUINCAILLIERS

Les *pour la route..*
BENNES MARREL
présentent



Leurs **TRIBENNES**
*grande facilité de manoeuvre dans
les espaces restreints*



INDUSTRIE
JORGUE

Leurs **GRAVILLONNEUSES**
répartition rapide et impeccable du matériaux

ST-ETIENNE, RUE PIERRE COPEL
PARIS COURBEVOIE MARSEILLE BORDEAUX

50.000 BENNES MARREL
sont en service

MATÉRIEL DE RÉPANDAGE
SIGNALISATION OFFICIELLE
SIGNALISATION DE CHANTIERS
SIGNALISATION ÉLECTRO-AUTOMATIQUE
BALAIS DE ROUTE

OUTILS DE LA ROUTE
PAVAL
MODERNE
OUTILLAGE

PELLES - PIOCHES - FOURCHES
FAUX - RACLOIRS - MASSES - MASSETTES
BROUETTES - CHARRETTES - TOMBEREAUX
TONNES A EAU - POMPES - MOTO-POMPES
OUTILS DE CARRIÈRES
APPAREILS DE LEVAGE
INSTRUMENTS D'ARPENTAGE

ETABLISSEMENTS
VALLETTE & PAVON

SARL AU CAPITAL DE 10.000.000 DE FRANCS
17, RUE MASSENA, LYON TELEPHONE LALANDE 24.47
TELEGRAMMES VALPAVO LYON

FOIRE DE PARIS

du 28 Avril au 14 Mai

VISITEZ NOTRE STAND 7264

TERRASSE F - QUARTIER 72 - BATIMENT

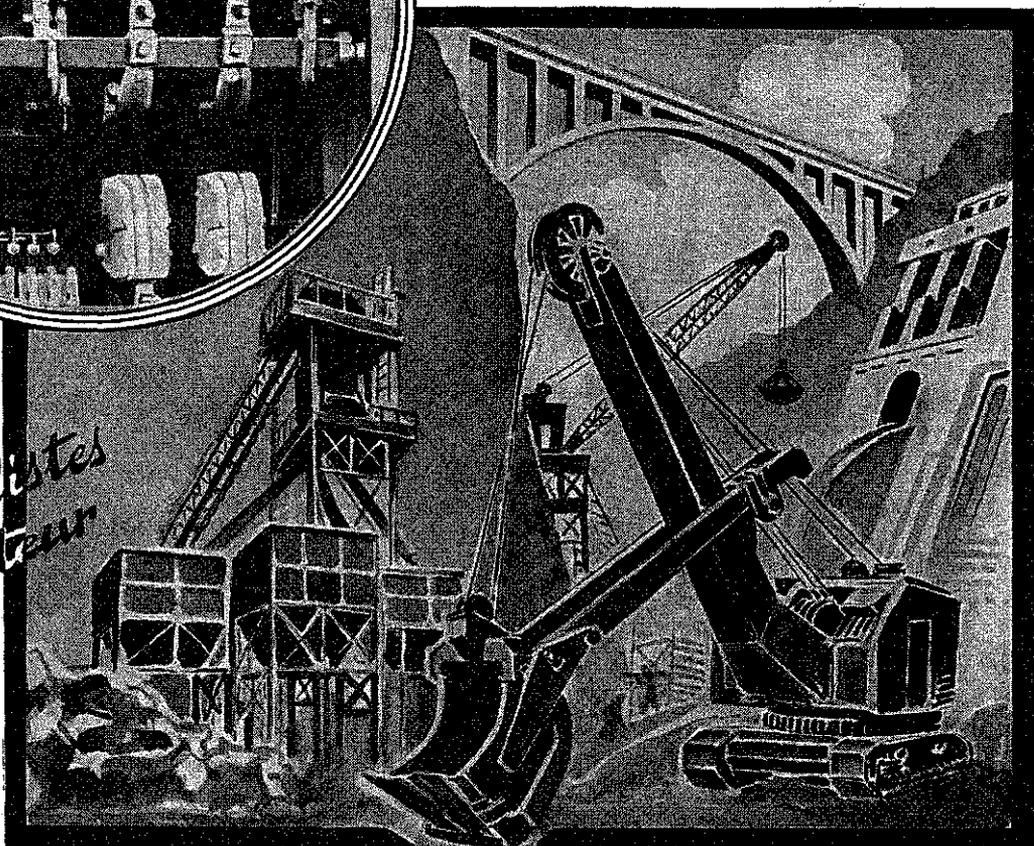
le contacteur, au service des Travaux Publics

assure :

**AUTONOMIE
AUTOMATISME
SÉCURITÉ**



*consultez
les spécialistes
du contacteur*



MALMAISON + 18 05

LA TÉLÉMÉCANIQUE
ÉLECTRIQUE NANTERRE
FRANCE



La plus forte production d'équipements à contacteurs