

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.

RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères
PARIS-VII^e

Téléphone : LITré 93.01

PUBLICITÉ

254, rue de Vaugirard
PARIS-XV^e

Téléphone : LECourbe 27.19

SOMMAIRE

Convention Européenne des Associations de Constructeurs Métalliques	2	Dîner du P.C.M.	16
Fédération Nationale du Bâtiment et des Activités Annexes :		Tournées du P.C.M.	16
Prix du Livre Technique Bâtiment	2	Permissions d'absence	16
Concours de déneigement à Val d'Isère en 1956.....	2	Procès-verbaux des réunions du Comité du P.C.M. :	
La Page du Président	3	Séance du lundi 9 janvier 1956	17
Les Ponts et Chaussées et les Distributions d'Eau..	4	Procès-verbaux des réunions du Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées :	
Reconstruction du Pont d'Aulnay	6	Séance du lundi 9 janvier 1956	18
Plantations de jalonnement	9	Les Syndicats d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines :	
Bibliographie	12	Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (Assemblée Générale Annuelle)	19
Pour les Retraités	13	Déjeuner Mensuel du P.C.M.	20
Annales des Mines :		Amicale d'Entr'Aide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines (Assemblée Générale Annuelle)	21
L'évaluation des gisements	14	Naissances, Mariages, Décès	21
Le Bal des Ponts et Chaussées	14	Mutations dans le Personnel	22
Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du P.C.M. en 1956 :		Achat de Livres	23
Convocation	15	Cotisations du P.C.M. pour l'Exercice 1956	24
Elections	15		

SOCIÉTAIRES du P. C. M. ! faites vous inscrire avant le 5 Mars 1956**— pour la tournée dans la banlieue parisienne ;****— pour le dîner annuel du P.C.M. en 1956.****(voir feuilles d'inscription roses dans le présent numéro)***L'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences qu'elle organise ou dans les articles qu'elle publie (Article 31 de son règlement intérieur)*

Convention Européenne des Associations de Constructeurs Métalliques

Une Convention Européenne des Associations de Constructeurs Métalliques a été récemment constituée.

Cette Convention a pour objet d'assurer à ses membres l'échange d'informations sur tous les problèmes qui intéressent directement ou indirectement le développement de l'industrie de la construction métallique.

Le programme des recherches techniques à entreprendre ou à poursuivre a été établi et les travaux correspondants ont été répartis entre les Associations Nationales participantes.

La Convention Européenne s'efforcera notamment d'uniformiser, dans toute la mesure possible, les prescriptions techniques pour la construction métallique dans tous les pays. Elle

entretiendra d'étroites relations avec les organisations nationales et internationales des industries productrices d'acier et intensifiera, par l'échange et la coordination de moyens appropriés, la propagande en faveur de la construction métallique.

Actuellement les Associations de Constructeurs Métalliques d'Allemagne, d'Autriche, de Belgique, d'Espagne, de France, d'Italie, des Pays-Bas et de Suisse ont adhéré à la Convention. M. C. F. **Kollbrunner**, Dr. Ing. ETH à Zurich, a été nommé Président pour 1956.

L'Union des Constructeurs Suisses de Ponts et Charpentes Métalliques, dont le siège est à Zurich, a été chargée d'assurer le Secrétariat de la Convention.

Fédération Nationale du Bâtiment et des activités annexes

PRIX DU LIVRE TECHNIQUE BATIMENT

Le « Prix du Livre Technique Bâtiment », créé par la Fédération Nationale du Bâtiment et des Activités Annexes, qui s'élève à **200.000 frs**, doit être décerné avant le 31 mars 1958.

Le règlement du concours, qui a déjà paru dans nos colonnes (1), prévoit une demande d'inscription préalable des concurrents, indiquant le titre

de l'ouvrage et un engagement à se conformer au règlement d'attribution.

Les auteurs qui désirent prendre part à ce concours devront donc faire acte de candidature **avant le 30 avril 1956**.

Tous renseignements peuvent être demandés au Secrétariat du « Prix du Livre Technique Bâtiment », assuré par l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics, 6, rue Paul Valéry PARIS, 16^e. Téléph. : PASSy 17-76.

(1) Voir Bulletin du P.C.M. d'octobre 1955, page 2.

Concours de déneigement à Val d'Isère en 1956

Nous rappelons que le prochain concours de déneigement organisé, en accord avec la Direction des Routes, par le Touring-Club de France, aura lieu à Val d'Isère du 6 au 8 février 1956.

46 appareils doivent prendre part à cette démonstration technique entrant dans le cadre du développement du tourisme hivernal.

Les concurrents présentant des ensembles comprennent :

- cinq constructeurs étrangers ;
- six Services des Ponts et Chaussées ;
- une Municipalité ;
- onze constructeurs français ;
- neuf constructeurs français et deux constructeurs étrangers mettent des matériels à la disposition des engagés.

La Page du Président

Le Bulletin du P.C.M. se contente ordinairement de mentionner sans commentaire, dans une page réservée à ce sujet, les promotions et mutations diverses concernant les Ingénieurs des Mines et des Ponts et Chaussées. Il en est cependant qui viennent d'intervenir, ce mois de janvier, pour lesquelles je veux faire une exception, en raison de leur importance pour les Ponts et Chaussées ; il s'agit de celles concernant la Vice-Présidence du Conseil Général des Ponts et Chaussées et la Direction du Personnel.

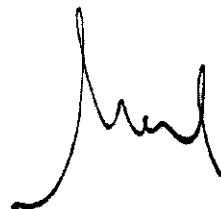
Monsieur **PARMENTIER**, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, atteint par la limite d'âge, quitte son poste, le plus élevé du Corps, et Monsieur **Bernard RENAUD**, Directeur du Personnel, le remplace. Une importante délégation du Comité du P.C.M., que j'avais l'honneur de conduire, est allée les saluer l'un et l'autre, au nom de tous les Camarades du Corps et les audiences qu'ils nous ont accordées ont été, dans leur simplicité, très émouvantes.

Au Président **PARMENTIER**, j'ai rappelé les termes que j'avais employés lors du dernier banquet de l'Association, « qu'il personnifiait pour nous la haute sagesse et la paternelle bienveillance ». Le P.C.M. ne peut oublier qu'il fut le Président de l'Association de 1930 à 1933 et que son action contribua à lui donner une orientation nouvelle. L'intérêt qu'il avait alors ainsi manifesté pour le P.C.M. ne s'est pas démenti lorsqu'il accéda successivement au grade d'Inspecteur Général, et aux fonctions de Président de Section, puis de Vice-Président du Conseil. Si nous le perdons à la tête de notre plus haute instance, nous avons le grand plaisir de le conserver dans notre Association, dont il sera toujours un de nos membres les plus chers.

J'ai d'abord salué en Monsieur **Bernard RENAUD** le grand Directeur du Personnel qu'il fut pendant plus de huit ans. Défenseur vigilant et infatigable des intérêts de l'Administration, il a été, par voie de conséquence, celui des intérêts supérieurs de nos Corps, car jamais ceux-ci n'ont été distincts du bien public ; et les rares divergences qui ont pu exister entre lui et le P.C.M. ont plus porté sur des modalités d'action que sur les principes mêmes. J'ai, personnellement, par-

ticulièrement apprécié la forme de collaboration confiante qu'il estimait indispensable d'avoir avec le représentant du P.C.M. ; sa profonde connaissance de tous les problèmes et des hommes, la rectitude de son jugement, son humeur inaltérable lui ont permis de maintenir très élevé le prestige de notre Maison et beaucoup de Camarades ne soupçonnent pas l'étendue de la gratitude que nous lui devons. Ses éminentes qualités pourront continuer à s'exercer avec la même efficacité dans ses nouvelles fonctions et au nom de tous je l'ai félicité très vivement de la haute nomination dont il vient d'être l'objet. En nous remerciant de ces félicitations, le Président **RENAUD** s'est plus à évoquer les liens familiaux qui l'unissent de tous côtés et à chacune des générations précédentes, aux deux Corps des Ponts et Chaussées et des Mines, avec une continuité et un attachement sans doute uniques ; et c'est un de ses ancêtres qui fut, en 1772, le premier Président du Conseil des Ponts et Chaussées.

Enfin, ma Page serait incomplète si je ne faisais mention de la nomination du nouveau Directeur du Personnel, Monsieur **LOUBIERE**. Ce n'est pas renier le principe, constamment affirmé par le P.C.M., que le Directeur du Personnel doit être choisi dans le Corps même des Ponts et Chaussées, en y faisant une exception en faveur de Monsieur **LOUBIERE** (si tant est que l'exception confirme la règle) : au terme proche d'une longue carrière administrative, passée pour trente-cinq ans à la Direction du Personnel, cette éclatante consécration de ses rares qualités et de sa parfaite connaissance de tous les rouages de la Maison est bien justifiée ; elle sera accueillie avec faveur par tous les Ingénieurs qui ont le plaisir de le connaître et qui savent qu'il a toujours déployé la même énergie et la même vigilance que Monsieur **Bernard RENAUD**, qu'il secondait avec tant d'efficacité, dans la défense des intérêts du Ministère des Travaux Publics. Les Ingénieurs ont toujours vu en lui un ami très sincère ; je sais qu'il le restera en devenant leur Directeur et c'est avec cette certitude que je me plais ici à le saluer.



Les Ponts et Chaussées et les distributions d'eau

par **H. LORIFERNE**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées
et **M. DURAND-DUBIEF**, Ingénieur des Ponts et Chaussées

Nous reproduisons ci-dessous un article de nos Camarades LORIFERNE et DURAND-DUBIEF, qui a paru dans le numéro spécial de la Revue « L'Eau », publié à l'occasion du dernier Congrès International des Distributions d'Eau (Londres, juillet 1955) et consacré à la distribution de l'eau en France.

*
**

L'intérêt porté par le Corps des Ponts et Chaussées aux distributions publiques d'eau remonte à la constitution même d'une Administration des Ponts et Chaussées autonome et indépendante des bureaux des Finances, sous l'impulsion de Daniel **Trudaïne**, qui créa en même temps l'Ecole des Ponts et Chaussées. Premier Directeur de l'Ecole, Jean-Rodolphe **Perronet** (1707-1794), Ingénieur de célèbre mémoire, eut, parmi beaucoup d'autres travaux, la charge d'étudier l'amenée des eaux de l'Yvette pour l'alimentation de Paris ; il s'adjoignit Antoine **Chézy** (1718-1798), qui à cette occasion et en utilisant des expériences effectuées sur la rigole d'alimentation du canal d'Orléans et sur la conduite d'amenée aux fontaines publiques de Rennes, établit sous la forme la plus générale et la plus simple la loi du mouvement uniforme des eaux courantes ; à la formule de **Chézy**

$$V = C \sqrt{RJ},$$

se rattachent encore toutes nos conceptions en matière d'écoulement des fluides, puisque le coefficient **C** de **Chézy** se ramène immédiatement au coefficient λ des théories modernes

$$\left(\lambda = \frac{8g}{C^2} \right).$$

Ce premier exemple montre comment s'exercera l'action des Ingénieurs des Ponts et Chaussées dans les techniques de l'eau tout au long du XIX^e siècle. C'est en appliquant leur forte formation scientifique à la solution des problèmes pratiques rencontrés dans leurs Services d'Ingénieurs qu'ils feront progresser la théorie de l'hydraulique urbaine et rurale ; c'est ensuite en utilisant ces théories, contrôlées constamment par l'expérience, qu'ils mèneront à bien les grandes réalisations dont nous éprouvons encore les bienfaits à l'heure actuelle.

Voulant augmenter considérablement les ressources en eau de Paris, Bonaparte fait appel à un Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées. Pierre Simon **Girard** (1765-1836) qui abandonnant la solution de l'Yvette, étudie et réalise le projet du Canal de l'Ouereq. **Girard** perfectionne à cette occasion la formule de **Chézy** en tenant compte des expériences de **Coulomb** sur les frottements ; il est suivi par Gaspard de **Prony** (1755-1839), qui avait dirigé les travaux du Pont

de la Concorde sous l'autorité de **Perronet**, et qui publie en 1804 ses « Recherches physico-mathématiques sur la théorie des eaux courantes ».

Un peu plus tard Louis **Navier** (1785-1836), neveu de **Gauthey** et constructeur de nombreux ponts, publie l'Architecture Hydraulique de Belidor et fait appel à la mécanique moléculaire dans ses mémoires sur les lois du mouvement des fluides. De son côté Adhémar **Barré de Saint-Venant** (1797-1886), mis à la retraite prématurément alors qu'il était au Service du Pavé de Paris, poursuit, à côté de ses travaux célèbres sur la résistance des solides, des études d'hydraulique se rattachant à des idées pratiques, notamment sur l'assainissement des étangs et inaugure l'expression d'« hydraulique agricole ».

Mais bientôt la loi fondamentale exprimant les conditions de circulation de l'eau dans les ter-

rains perméables $V = K \frac{\Delta H}{\Delta L}$ est formulée par

Henri **Darcy** (1803-1858), qui a effectué des recherches à ce sujet à l'occasion de l'adduction d'eau de Dijon. Nommé Directeur du Service des Eaux et du Pavé de Paris, **Darcy** entreprend des expériences systématiques sur le débit des tuyaux, en tenant compte le premier de l'état de surface ; il donne peu avant sa mort la formule $R J = \frac{B}{\alpha + \frac{B}{D}}$ V^2 , dont l'usage est resté longtemps

très général pour les diamètres inférieurs à 500 m/m et s'est perpétué jusqu'à nous. Arsène **Dupuit** (1804-1886), son successeur au Service Municipal de Paris et économiste distingué, a déjà eu dans ses précédentes fonctions à s'intéresser aux problèmes de l'eau ; il établit la formule donnant la vitesse d'écoulement de l'eau dans les nappes souterraines et publie un Traité théorique et pratique de la conduite et de la distribution des eaux. **Flamant** poursuit, parmi beaucoup d'autres travaux intéressant la science de l'Ingénieur, des études sur les pertes de charge dans les conduites. Henri **Bazin** (1829-1917), qui passe une grande partie de sa carrière au Service du Canal de Bourgogne, est adjoint à **Darcy** pour ses expériences d'hydraulique ; alliant la théorie à l'expérience, il étudie l'écoulement de l'eau en

mouvement uniforme dans les canaux découverts, en tenant compte de la nature du lit et donne la formule du débit des déversoirs en mince paroi. Maurice **Lévy** enfin (1838-1910), à la fois habile mathématicien et Ingénieur de grand mérite, poursuit la théorie des courants liquides à filets rectilignes et parallèles et propose une formule pour l'écoulement de l'eau dans les conduites, d'usage encore courant dans le cas des gros diamètres.

Cependant, avec le Second Empire, s'était inaugurée une période de grands travaux. Le Baron Haussmann avait connu, dans le Département de l'Yonne, un jeune Ingénieur des Ponts et Chaussées, Eugène **Belgrand** (1810-1878), qui s'était distingué dans l'adduction d'eau de la ville d'Avallon. Il le fit venir dans la Capitale et **Belgrand** établit le programme général d'aménagement d'eaux de sources à Paris, qui depuis 1854 est resté la charte des Services Techniques de la Ville ; il réalisa lui-même les dérivations de la Dhuis et de la Vanne, ainsi que les réservoirs de Ménilmontant et de Montsouris ; son œuvre dans l'annonce des crues de la Seine et dans la conception du réseau des égouts de Paris fut également décisive. Après lui, Alfred **Durand-Claye** (1841-1888) exercera une action capitale dans le domaine de l'hygiène publique et de la salubrité des grandes villes en abordant notamment, sous le couvert des théories pasteurienues, le problème de l'épuration des eaux d'égout : spécialiste de l'hydraulique agricole, il sera le promoteur du système des champs d'épandage qu'il expérimentera sur les irrigations de la plaine de Gennevilliers et étendra aux vastes terrains de la plaine d'Achères, en arrachant par là-même de haute lutte la loi sur le tout à l'égout parisien de 1884. Son œuvre est ainsi liée à celle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées qui ont réalisé la mise en valeur des régions défavorisées de notre pays, qu'il s'agisse de la Sologne (d'après les idées initiales de **Barré de Saint-Venant**), des landes de Gascogne avec Jules **Chambrent** (1817-1893), du littoral de la Méditerranée, des Basses-Alpes, de la Vallée de l'Isère, etc...

Nous nous arrêtons à l'orée du XX^e siècle, mais comment ne pas citer, parmi les disparus, **Bechmann**, **Launay**, **Mouret**, **Imbeaux**, à côté de tous ces grands noms dont le Corps des Ponts et Chaussées peut s'honorer dans le domaine de la technique de l'eau et dont les Ingénieurs actuels sont les successeurs. Ils fournissent un exemple très significatif des résultats heureux que peut donner l'application d'une haute culture scientifique aux problèmes techniques posés à l'Ingénieur.

Le rôle que les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ont ainsi joué dans le passé s'est poursuivi de nos jours sous des formes variées auxquelles les prédestine leur formation de technicien et d'administrateur.

Tout d'abord, ils interviennent comme service du contrôle pour les travaux de distribution d'eau exécutés dans les villes avec une subvention du Ministère de l'Intérieur, ainsi que pour l'exploitation de ce service public. Comme le fait remarquer l'étude sur « l'eau potable dans les villes », les possibilités financières de ce Ministère sont malheureusement réduites pour les travaux d'équipement correspondants. Il est d'autant plus important qu'elles ne soient engagées qu'à bon escient : choix des opérations à subventionner, valeur technique du projet et qualité des travaux exécutés.

Depuis la guerre, le Service des Ponts et Chaussées, en tant que chargé de la voirie et des réseaux dans les localités sinistrées, pour le compte du Ministère de la Reconstruction, a eu aussi à suivre directement les travaux de reconstitution, de modification et d'amélioration des réseaux d'eau dans ces localités. Or, pour la plupart d'entre elles, il ne s'agit pas seulement de poser quelques conduites détruites par les bombardements, mais, après avoir repensé le problème complet de la distribution d'eau de la commune, de réaliser les captages, les réservoirs, les usines élévatoires, les canalisations, le tout en liaison avec la construction et la voirie pour apporter l'eau aux nouveaux immeubles en temps voulu.

Le Service des Ponts et Chaussées est aussi souvent chargé, en tant que Conseiller Technique, de l'étude des projets et de la surveillance des travaux d'adduction dans des communes de situation très différente, depuis la petite agglomération jusqu'à la grande ville, ou de coordonner les efforts des unes et des autres dans le cadre d'un syndicat répartissant, au mieux des besoins, l'eau parfois rare, captée dans des conditions difficiles.

En outre, le Ministre des Travaux Publics met volontiers des Ingénieurs des Ponts et Chaussées à la disposition des grands Services publics de distribution d'eau, tout particulièrement celui de la Ville de Paris.

Enfin, un certain nombre d'entre eux sont appelés à quitter l'Administration et à mettre leur activité au service d'importantes sociétés concessionnaires assurant la distribution de l'eau, ainsi que de grandes entreprises de travaux hydrauliques, qui portent le rayonnement de notre pays dans les différentes parties du monde.

Reconstruction du Pont d'Aulnay

Pour la Banlieue Nord-Est de Paris qui est en plein développement industriel et de construction d'habitations, les canaux et les voies ferrées constituent les coupures essentielles ; les ouvrages construits avant 1900 pour les franchir deviennent de plus en plus insuffisants pour la circulation et pour des liaisons convenables entre les diverses zones d'agglomérations.

Par exemple : Sur le Chemin Départemental 41 qui joint Bondy à Aulnay, un pont construit en 1873 ne permettait qu'une chaussée de 5 mètres de large et en courbe. De plus l'ouvrage était en mauvais état ; des fissures apparaissaient sur la culée du côté de Bondy et, il gênait la navigation en créant sur le canal de l'Oureq qui a normalement 23 m. 50 de large un goulot d'étranglement de 11 m. 50. Il était constitué par des arcs en acier de 14 m. d'ouverture avec flèche de 1 m. 20, calculés conformément à la circulaire ministérielle du 15 juin 1869, circulaire largement dépassée par la progression des charges des véhicules routiers.

Dispositions générales du nouvel ouvrage.

Pour appliquer des conceptions plus modernes, il a fallu remanier intégralement le secteur, tenir compte des besoins de la navigation (largeur 29 m., tirant d'air 4 m. 15), réviser les raccordements du Chemin Départemental avec les berges du canal (quatre rampes d'accès et deux escaliers) et enfin redresser le Chemin Départemental, lui donner une largeur de chaussée de 9 m., une largeur de plate-forme de 16 m. se réduisant à 14 m. sur le pont.

Compte tenu d'un biais de $13^{\circ}53'$ qui détermine une portée réelle de 31 m. 50 et d'un profil en long de la chaussée assurant une visibilité de 200 m.

et des déclivités maximum de 5 %, ce qui ne laissait disponible comme épaisseur de tablier qu'un 1 m. 75, il a fallu recourir à des moments d'encastrement et pour cela concevoir l'ouvrage de la façon suivante : les huit poutres sont encastrees sur la culée du côté Bondy et liées sur la culée d'Aulnay par un dispositif permettant à la fois l'encastrement et la dilatation, soit une rangée de bielles comprimées et, à 3 m. 80 en arrière, une rangée de bielles tendues. Pour se faire l'empanchement des culées a été porté de chaque côté à 7 m. 50 environ et le tablier a été allongé du côté Aulnay d'une longueur d'environ 4 m. Mais il en est résulté pour la ligne de l'ouvrage une finesse agréable.

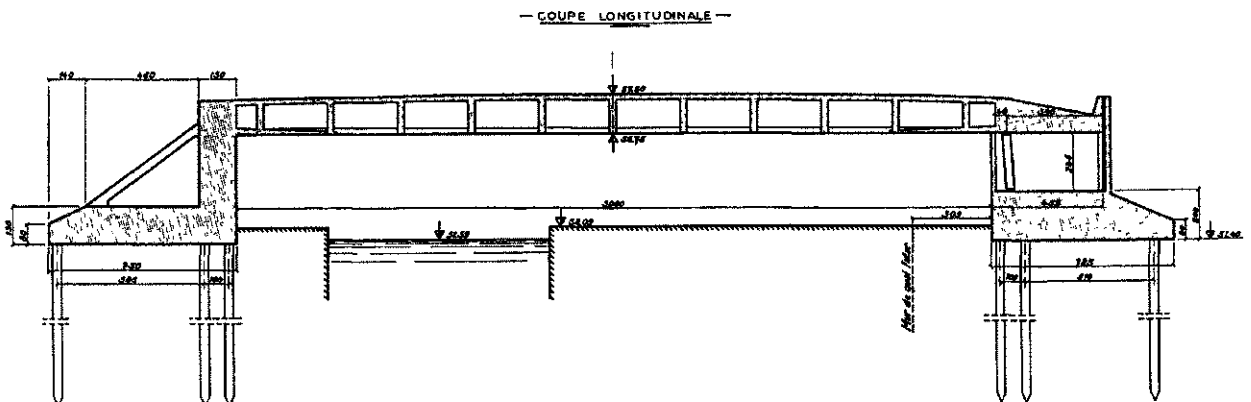
Nous avons oublié de dire que l'ensemble était en béton armé sans aucune précontrainte et que tout en demandant une attention particulière tant pour l'étude que pour la construction, il restait néanmoins réalisable suivant les procédés classiques.

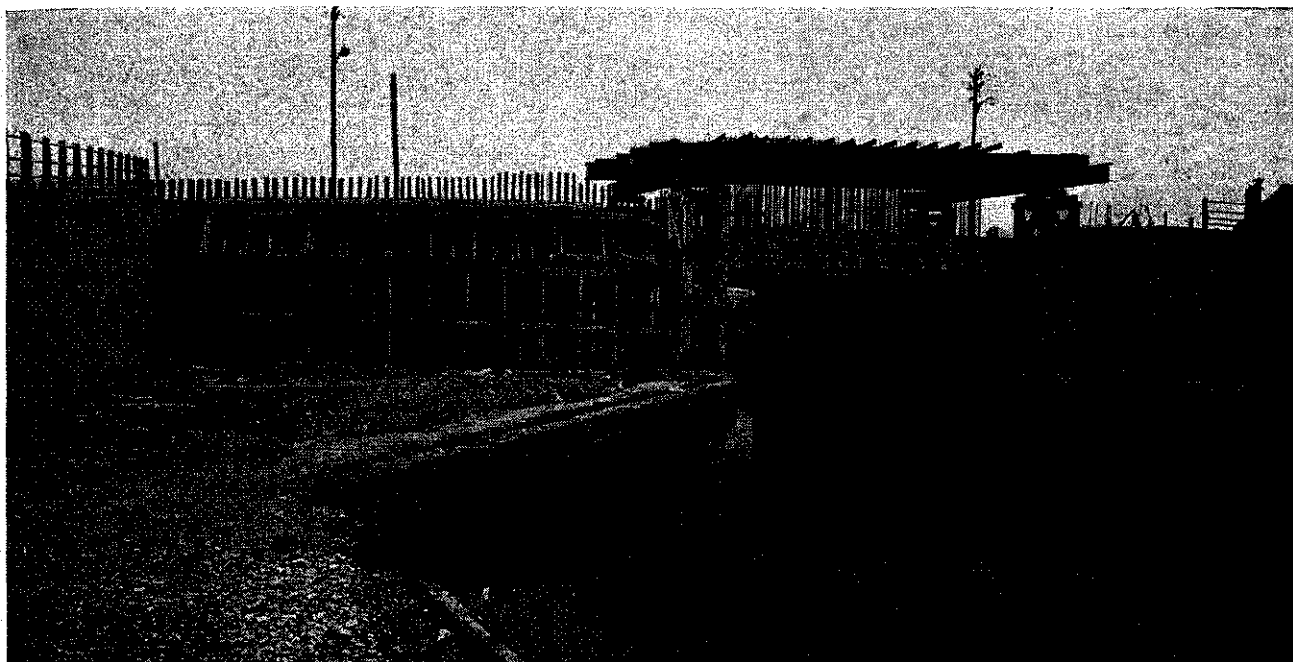
L'ensemble de l'opération, principalement grevé par l'aménagement des rampes d'accès, a nécessité 4.520 m³ de déblais, 7.650 m³ de remblais, 670 m³ de béton de fondation, 940 m³ de béton en élévation, 430 m³ de béton armé et 150 tonnes d'acier pour béton armé.

Fondation.

Le sol de fondation n'est pas excellent. Il comporte, sur une grande profondeur, une succession de couches marneuses hétérogènes ; celles-ci très argileuses en surface, contiennent au-dessous des quantités croissantes de sable et de rognons calcaires durs.

Comme tout tassement susceptible de modifier inopinément la répartition des moments dans les





Le pont d'Aulnay : Vue du coffrage suspendu

poutres devait être absolument proscrit, plusieurs investigations du sous-sol ont été faites : sondages avec études de carottes au Laboratoire, essais au « pénétromètre », battage de pieux d'essai.

En fait, l'application de la formule de M. **Caquot**, celle de la formule des Hollandais et les essais au « pénétromètre » se sont avérés considérablement contradictoires. Néanmoins, nous avons acquis la certitude que les pieux carrés de 35 cm. de côté et de 7 m. 50 de profondeur moyenne permettaient une charge de 60 tonnes avec un coefficient de sécurité supérieur à 3. De plus le rebattage des pieux après un délai d'une quinzaine de jours a montré que le terrain ne fluait pas mais qu'au contraire l'inter-réaction de compression des pieux donnait à chacun d'eux une résistance bien supérieure à celle qu'il aurait eue s'il avait été mis en charge isolément.

Phases des travaux.

La construction de ce pont a posé les problèmes que l'on rencontre généralement dans tout travail de ce genre, mais tout spécialement dans les régions très urbanisées, pour le maintien de la circulation et le passage des diverses canalisations. Encore a-t-on échappé à une partie des difficultés en laissant subsister une passerelle sinon très esthétique, du moins convenablement conçue pour le passage de deux grosses canalisations, l'une de 600 de la Compagnie du Gaz, l'au-

tre de 800 de la Compagnie Générale des Eaux. Il n'en a pas moins été nécessaire de prévoir des caniveaux importants pour P.T.T., E.D.F., etc... ; une canalisation de gaz a d'ores et déjà été placée dans l'ouvrage, ce qui n'a pas été sans gêner la marche des travaux.

Pour le maintien de la circulation une première partie du pont comprenant trois poutres a été construite à côté de l'ancien ouvrage ; un platelage en bois avec trottoir en encorbellement y a été mis en place et a permis un passage à sens unique alterné moyennant l'installation de feux tricolores à commande automatique.

Une bonne liaison des deux parties de pont construites, tant en fondation que dans le tablier, était indispensable. Par raison d'économie, on voulait réutiliser une culée de l'ancien ouvrage, du côté Bondy, en l'englobant dans le nouvel appui, mais le sous-sol de marnes vertes sableuses parcouru par des eaux de fuite de la berge du canal faisait craindre un entraînement des terres et un batardeau de palplanches métalliques est apparu la meilleure solution pour y porter remède et en même temps renforcer la fondation par un appui complémentaire sur les têtes de palplanches.

Pour le tablier on s'est efforcé tout spécialement d'obtenir que les sous-poutres de la première et de la deuxième phases fussent rigoureusement de la même hauteur après décintrement. Il a fallu soumettre à l'épreuve de la circulation

la deuxième partie comme l'avait été la première pour que les fluages soient comparables ; les raccords d'entretoises et de hourdis ont enfin été coulés pendant une courte période d'interruption de circulation, malgré tout nécessaire.

Coffrages suspendus.

Le maintien de la passe navigable sur le canal ne laissait disponible que 16 cm. sous les poutres à construire. Alors que les échafaudages sur les berges du canal pouvaient être conçus sous une forme classique, il n'en était pas de même dans la passe navigable de 11 m. 50 où un coffrage suspendu s'imposait ; celui-ci fut constitué par l'ensemble de pièces que nous indiquons dans l'ordre où chacune d'elles s'appuyait sur les suivantes :

- Bastings longitudinaux ;
- I.P.N. de 80, chacun encadré par deux chevrons, formant entretoises ;
- suspentes en forme de U de 20 mm. de diamètre terminées à la partie supérieure par des tiges filetées ;
- Eclisses ;
- U.P.N. jumelés de 120 parallèles aux entretoises ;
- I.P.N. de 600 à raison d'un par poutre à bétonner ;
- Chevêtres en H N de 550 à 2 m. 75 au-dessus des sous-poutres ;

Quatre piliers en bois aux angles du coffrage suspendu.

Le bétonnage du tablier a exigé évidemment des trous pour le passage des suspentes afin qu'elles puissent être retirées ultérieurement.

Par ailleurs le réglage de tension de ces tiges a été suivi attentivement en cours de bétonnage compte tenu des déformations constatées sous l'action des charges successives.

L'hétérogénéité du cintre, sa dessymétrie, ses diverses possibilités de tassement, les flèches de décintrement, le fluage du béton après décintrement ont été calculés avec le plus grand soin pour que la forme finale des sous-poutres soit parfaitement régulière et présente une très légère flèche résiduelle.

Les résultats ont été conformes aux calculs.

Essais.

L'ouvrage a été soumis aux surcharges réglementaires ; des fleximètres dont la pose a été particulièrement aisée grâce à la berge non encore rescindée du canal, ont permis de vérifier la parfaite élasticité de l'ouvrage.

Ces fleximètres étaient d'ailleurs suffisamment sensibles pour démontrer l'effet de température sur ce système de pont. En effet comme les bielles comprimées sont légèrement inclinées sur la verticale, les effets de dilatation déterminent un léger moment négatif à leur emplacement ce qui provoque une flèche de l'ouvrage de l'ordre de 1/100 de mm. par degré.

AUTOMOBILE-CLUB DES FONCTIONNAIRES

**L'AUTOMOBILE-CLUB DES FONCTIONNAIRES, 103, Boulevard Haussmann
à PARIS (8^e Arr) - Téléphone ANJou 98.55)**

est à votre disposition pour vos assurances automobiles

DEMANDEZ-LUI SES TARIFS

Le local réservé aux INGÉNIEURS DE PASSAGE à Paris se trouve dans la Bibliothèque du Ministère (Escalier I, premier étage au-dessus de l'Entresol, pièce n° 92. Téléphone LITré : 38.47). Accès par la cour du Ministre.

Plantations de Jalonnement

La question des plantations d'alignement a déjà fait couler beaucoup d'encre au triple point de vue : esthétique, utilité économique et danger pour la circulation.

Nous pensons qu'il existe, tout au moins pour les grands itinéraires, une solution simple, élégante et efficace, susceptible de concilier les deux thèses antagonistes des partisans et adversaires des plantations, tout en faisant la synthèse des nécessités techniques et des impératifs de sécurité en adoptant le système que nous appellerons : « **Plantations de Jalonnement** ».

Nous posons le problème à résoudre de la façon suivante :

1°) Il importe de réduire au maximum les causes d'insécurité ;

2°) Les arbres restent très souvent une cause d'augmentation des dégâts aux véhicules accidentés et même une cause de pertes de vies humaines. **L'accroissement des vitesses appelle l'accroissement de la sécurité et donc un jalonnement continu des voies avec espacement beaucoup plus grand des arbres, voire même avec diminution de leur diamètre ;**

3°) La plantation est à maintenir mais elle doit être limitée dans ses dimensions. **Elle doit servir de jalonnement par temps de brouillard ou de neige, voire même éventuellement de barrière pare-neige ;**

4°) La plantation doit pouvoir être entretenue mécaniquement de même que les fossés. Les élagages d'arbres doivent être réduits au minimum, d'où nécessité d'un choix particulier des essences ;

5°) La distance D (telle qu'elle est définie à la circulaire n° 103 du 18-9-52) ne doit pas être exagérée d'où obligation de planter des essences à faible ou moyen développement transversal, même si le revenu doit être nul. (Ce défaut économique présente en contrepartie l'avantage très important dans certaines régions d'assurer à la plantation le respect des riverains. Ces derniers détruisent trop fréquemment les nouvelles plantations qui donnent les profits maxima à l'Etat).

6°) La plateforme et surtout la chaussée ne doivent pas être encombrées à l'automne d'une masse de feuilles mortes coriaces et dangereuses pour la circulation d'où obligation de réaliser au maximum des plantations à **feuilles persistantes** ou tout au moins à feuillage très fin (genre tamarix, bouleau, etc...) dont le volume reste de très faible importance. (Nécessité par conséquent de diminuer les essences forestières classiques et de faire une plus large place aux arbres et arbustes ayant un certain cachet ornemental).

Les profils en travers (figure n° 2) et les des-

sins (figure n° 3) schématisent notre pensée et précisent les cotes qu'ils seraient nécessaires d'envisager en particulier pour une chaussée de 7 mètres de largeur (les distances données entre axes des arbres restent d'ailleurs valables pour voies de 6 mètres, 9 mètres et 10 m. 50).

Solution proposée.

— Plantation d'une haie à **feuilles persistantes** de laurier du Caucase ou de troène de Californie dont l'axe serait à 5 mètres du bord de la chaussée. D : 3 m. 50

— **Autres haies à feuillage persistant** susceptibles d'être utilisées avec succès : Thuya du Canada, Epicéa, buis. Ces haies dans les cinq espèces citées ont en outre l'avantage d'étouffer les mauvaises herbes.

— Le développement de la haie serait limité à 1 mètre de largeur et à 1 m. 20 de hauteur, sauf en déblai ou la hauteur pourrait être facilement augmentée. (Cette haie constitue un excellent pare-neige).

— La taille de la partie supérieure de cette haie et de la face côté route peut être faite mécaniquement sans difficulté malgré la présence du fossé. La taille de la face extérieure de la haie peut de même être faite mécaniquement **dans les chaussées à niveau**, grâce à la largeur de 2 m. 50 restant disponible sur D. Si l'on juge cette distance D = 3 m. 50 trop importante dans certaines sections, on peut la réduire et se dispenser pendant de longues années de tailler la haie du côté extérieur.

— Dans les sections en déblai ou en remblai, cette face peut être taillée mécaniquement mais on peut s'en dispenser.

— Ce système de haie présente des avantages extrêmement intéressants dans les sections en remblai : où il permet de mieux fixer la crête des talus, de supprimer balises et banquettes et **donc éventuellement de diminuer les remblais**. L'entretien des banquettes étant toujours difficile, leur suppression est intéressante.

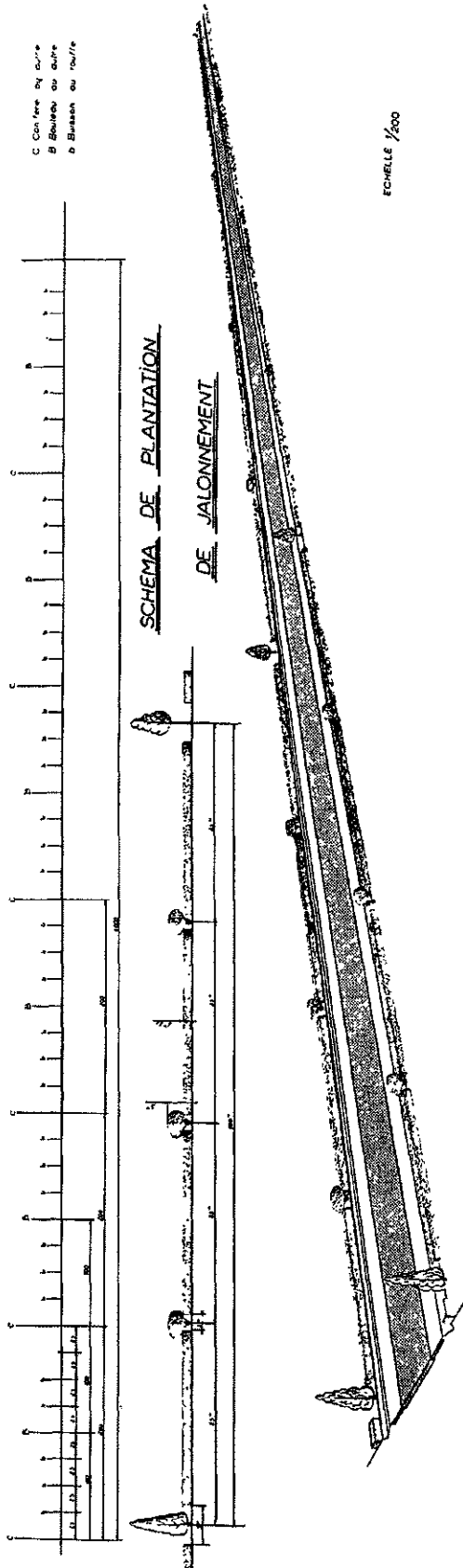
— La haie serait interrompue en règle normale tous les 25 mètres comme il est précisé plus loin (ainsi qu'aux passages particuliers bien entendu).

— L'intervalle normal aurait 5 mètres de longueur et en son milieu serait planté un des arbres ci-dessous indiqués qui répondent aux conditions posées précédemment quant aux dimensions, au feuillage, aux qualités esthétiques.

Gonifères à feuilles persistantes :

— Cyprès de Lawson.

— Thuya de Lobb.



- Sapinette bleue (*Abies caerulea*).
- Abies (différentes espèces).
- If pyramidal.
- *Picea orientalis*.
- Thuya Manziésil.
- Pin.
- Genévrier commun et Genévrier de Virginie
- Sapin bleu (*Picea pungens glauca*).

Arbres à feuilles caduques :

- Bouleau (genre *Baluta papyracea*).
- Erable pourpre.
- Acer Negundo.
- Aulne impérial.
- Hêtre (genre *Fagus sylvatica asplenifolia*).
- Mélèze.
- Pommier à fleurs.
- Prunus.
- Arbre de Judée.
- Peuplier d'Italie (genre *Populus albanivea* ou *Populus alba pyramidalis*).
- Sorbier.
- Cornouillier.
- Acacia boule.
- Frêne boule.
- Orme pyramidal.
- Orme boule, etc...

— Nous serions partisans d'opérer plus précisément comme suit : (en ce qui concerne la région Est et compte tenu qu'il est peu indiqué d'employer une essence unique sur de grandes longueurs surtout lorsqu'il s'agit de sections de route parfaitement droites).

— Tous les 200 mètres : un conifère ;

— entre les conifères et à 100 mètres d'eux : un bouleau ;

— Entre les bouleaux et tous les 25 mètres : la haie serait coupée en son milieu par un intervalle de 2 mètres. Cet intervalle serait meublé par une touffe ou un buisson à feuilles caduques ou persistantes au choix : Tamarix, Acer, Saule, Charmille, Noisetier, Thuya, Boule, Arbre de Judée, Peuplier d'Italie, Aulne rouge, Prunus, Conifère nain, Cyprès (type *Rétinospora*), Thuya occidental, Junipérus.

— Il est bien certain que l'on peut trouver une foule de combinaison aux contrastes divers, adaptables à un sol et à un paysage particuliers. Il est nécessaire pour le cas envisagé ici, d'atténuer un peu la sévérité d'un conifère par un choix d'arbustes à feuilles caduques et se souvenir par exemple qu'au printemps : le tamarix, le prunus ou l'érable pourpre apportent sur une haie verte un très beau contraste ; qu'en toutes saisons les contrastes entre conifères et bouleaux, ou entre conifères et Acer sont remarquables. On pourrait multiplier les exemples de ce genre mais il reste

évident que dans chaque région, un Ingénieur des Ponts et Chaussées, connaissant ses sols, ayant le goût du beau et étant un peu ami des arbres, est capable de trouver la meilleure solution (espèces rustiques aux maladies cryptogamiques) adaptée au climat, au terrain et au cadre local.

Prix de revient. — Ce prix n'est pas plus élevé (en simple fourniture) que celui d'une plantation de platanes à 15 mètres de distance, ainsi que le montre l'estimation ci-dessous établie au kilomètre de route non compris transport, terrassement, plantation, qui sont du même ordre dans les deux cas et qui très souvent peuvent être effectués par les soins du Service.

1°) **Plantation classique de platanes 15/18 à 15 mètres :**

132 platanes à 1.650 fr. 217.800 fr.

2°) **Coût de notre solution :**

12 conifères en 1 m. 75 à 800 fr...	9.600 fr.
10 bouleaux en 16/18 à 1.650 fr. . .	16.500 fr.
60 buissons à 250 fr.....	15.000 fr.
Haie : 1.780 mètres à 100 fr. . .	178.000 fr.
Total	219.100 fr.

Ce dispositif aurait notre préférence mais si l'on n'admettait pas le principe de la haie, nous

serions amené à suggérer le doublement des buissons et la dépense serait la suivante :

12 conifères	9.600 fr.
10 bouleaux	16.500 fr.
120 buissons	30.000 fr.
	<hr/>
	56.100 fr.

Cette dépense kilométrique est très faible par rapport au coût d'une vie humaine et même par rapport au coût d'un accident matériel sérieux.

Conclusions.

Un balisage général soigné (en béton ou en bois) resterait dangereux et inesthétique. Il paraît donc plus avantageux et plus harmonieux de recourir au système de la **plantation de jalonnement** que nous préconisons. (Bien entendu, la signalisation réglementaire serait maintenue intégralement).

En toutes saisons avec ce système de plantation, un voyageur trouverait plus de charme à la route et ressentirait tout naturellement dans le cadre ainsi constitué et malgré la vitesse de déplacement, un sentiment de confort et de sécurité qui réduirait sa nervosité naturelle ou accidentelle.

René Poulain,
Ingénieur des Ponts et Chaussées
à Epinal.

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION AU CALCUL DES SYSTEMES HYPERSTATIQUES. — Exercices traités avec l'application de trois méthodes : **Méthodes de Hardy-Cross, Méthode de Bresse, Méthode de Castiglano**, par P. Pernot, Ingénieur E. P. et C. — Préface de M. L. Couffignal, Inspecteur général de l'Instruction publique (1).

Cet ouvrage, destiné aux étudiants, aux techniciens et aux Ingénieurs, a pour objet l'étude et l'enseignement de trois méthodes permettant de calculer les charpentes hyperstatiques constituées de barres droites à assemblages rigides.

Il constitue, en outre, un recueil d'exercices relatifs à ces systèmes. Ce qui le caractérise, c'est que chacun des nombreux problèmes étudiés a été résolu successivement par trois méthodes différentes, soit par leur principe, soit par leur modalité d'application :

- La Méthode de Hardy-Cross — ou de relaxation.
- La Méthode de Navier-Bresse — ou des déformations.
- La Méthode de Castiglano — ou du travail minimum.

Ces exercices sont gradués par ordre de difficulté croissante. Leur solution s'accompagne d'un exposé des diverses théories, de telle sorte que le lecteur peut comprendre et suivre aisément le développement des trois méthodes à travers les exemples traités.

(1) Gauthier-Villars, Paris.

Il peut ainsi apprécier quels sont les avantages que présente l'application d'une de ces méthodes au regard des autres et acquérir une opinion sur le procédé qu'il convient d'adopter *a priori*, pour parvenir avec le minimum d'efforts à la résolution du problème concret qu'il aura éventuellement à étudier.

Les notions élémentaires nécessaires à la compréhension des théories ont été rappelées. L'ouvrage peut donc être lu et compris par tous.

L'enseignement de ces trois méthodes fait partie du cours de Résistance des Matériaux, dont l'Auteur est chargé à l'Ecole Centrale de Lyon ; les exercices traités font l'objet des travaux pratiques d'application de ce cours.

L'ouvrage comporte trois livres, chacun d'eux étant consacré à l'exposé d'une méthode avec, à l'appui, la résolution des divers exercices.

Chacun des livres comprend plusieurs chapitres consacrés successivement à l'exposé général de la théorie, au calcul des divers systèmes, poutres continues, portiques (droits, biais, multiples, étagés), cadres, poutres-échelle, charpentes à barres droites ou coudées, soumis à des efforts d'orientation quelconque. Un dernier chapitre est réservé, dans chaque livre, aux aménagements qui entraînent des simplifications de calcul.

Enfin, un formulaire donne, en appendice, les résultats du calcul des poutres hyperstatiques droites isolées, dans les principaux cas de charge.

Pour les Retraités

La note parue dans le Bulletin du P.C.M. de novembre 1955 doit être rectifiée comme suit :

A la suite du tableau donnant le taux des traitements et des pensions, il faut lire :

- 1^{er} janvier 1956, traitement hiérarchisé afférent à l'indice 100 : 160.000 francs.
- 1^{er} juillet 1956 traitement hiérarchisé afférent à l'indice 100 : 160.000 francs augmenté d'un complément provisoire fixé uniformément à 10.000 francs.
- 1^{er} juillet 1956, traitement hiérarchisé afférent à l'indice 100 : 180.000 francs.

**

Extraits de la circulaire du 8 décembre 1955 du Secrétaire d'Etat aux Finances et aux Affaires économiques et du Secrétaire d'Etat à la Présidence du Conseil relative aux nouvelles rémunérations à compter du 1^{er} janvier 1956.

Il est rappelé que les modifications de rémunération de base des fonctionnaires comporteront leurs effets habituels en matière de pensions civiles et militaires de retraite, de pensions militaires d'invalidités, ainsi qu'en ce qui concerne le

cumul des rémunérations publiques d'activité et de retraite.

En matière de pension fondée sur la durée des services, elles entraîneront la mise en jeu de la péréquation automatique et la révision des pensions et allocations dont le minimum garanti est calculé proportionnellement à la rémunération soumise à retenue afférente à l'indice 100.

Par ailleurs, en vertu des dispositions de l'article 8 du décret du 30 juin 1955, l'écrêtement de moitié opéré sur les rémunérations pour le calcul de la pension jouera à partir de

$$9 \times 160.000 = 1.440.000 \text{ francs.}$$

Il est toutefois signalé que pour des considérations d'ordre techniques les indices nets continuent à titre provisoire, à figurer sur les titres de pension.

Enfin les différentes limites de cumul qui résultent du décret du 11 juillet 1955 se trouveront automatiquement modifiées.

**

Les dispositions résultant du décret du 30 juin 1955 et de la circulaire du 8 décembre 1955 sont concrétisées dans le tableau ci-après.

ECHELLE des traitements et taux des pensions au 1^{er} janvier 1956

Indices		Traitement brut au 1-1-1956	Traitement abattu	Montant des pensions d'Annuités	
nets	bruts			Avec 37,5 annuités	Avec 40 annuités
315	390	624.000	624.000	468.000	499.200
360	455	728.000	728.000	546.000	582.400
405	520	832.000	832.000	624.000	665.600
450	585	936.000	936.000	702.000	748.800
470	620	992.000	992.000	744.000	793.600
490	650	1.040.000	1.040.000	780.000	832.000
510	685	1.096.000	1.096.000	822.000	876.800
520	700	1.120.000	1.120.000	840.000	896.000
535	725	1.160.000	1.160.000	870.000	928.000
550	750	1.200.000	1.200.000	900.000	960.000
600	835	1.336.000	1.336.000	1.002.000	1.068.800
630	885	1.416.000	1.416.000	1.062.000	1.132.800
650	915	1.464.000	1.452.000	1.089.000	1.161.600
700	1.000	1.600.000	1.520.000	1.140.000	1.216.000
740	1.065	1.704.000	1.572.000	1.179.000	1.257.600
780	1.130	1.808.000	1.624.000	1.218.000	1.299.200
800	1.165	1.864.000	1.652.000	1.239.000	1.321.600
Hors échelle Groupe B		2.050.000	1.745.000	1.308.750	1.396.000
Hors échelle Groupe A		2.275.000	1.877.500	1.393.125	1.486.000

Ce tableau est valable jusqu'au 30 juin 1956 (arrérages d'avril et de juillet).

**

Pour répondre à la demande de certains Camarades, nous les informons que le récent arrêté répartissant les Ingénieurs en Chef dans les nou-

veaux échelons n'apporte aucune modification à l'échelle des traitements et, par voie de conséquence, aux pensions des Ingénieurs en Chef retraités.

G. Moret.

Annales des Mines

L'ÉVALUATION DES GISEMENTS

La statistique mathématique trouve des applications de jour en jour plus étendues. Elle permet, à partir d'un nombre limité de renseignements, de fournir la meilleure connaissance possible d'un milieu d'une « population » donnée.

Il était donc à prévoir qu'elle serait utilisée dans les problèmes posés par l'évaluation des gisements miniers. On sait, en effet, qu'à partir des données de sondages ou de prélèvements en galeries, le mineur s'efforce de se faire une opinion aussi rationnelle que possible sur la richesse du gisement exploré, sur la distribution des teneurs, etc...

En fait, c'est à propos de l'évaluation des gisements aurifères d'Afrique du Sud qu'a pris naissance un corps de doctrine nouveau, fondé sur l'hypothèse d'une distribution des teneurs suivant une loi logarithmico-normale (ou **lognormale**), c'est-à-dire sur une distribution gaussienne des logarithmes des teneurs.

Cette hypothèse, testée sur de nombreux exemples, peut être admise maintenant comme expérimentalement confirmée.

Dès lors, il devient possible, grâce à la détermination préalable de certains « estimateurs », fonction de quelques paramètres en nombre très limité, d'évaluer un gisement d'après ses tranches de teneur, de calculer la teneur moyenne, etc. de façon beaucoup plus précise et rapide que par le passé.

Les paramètres en question dépendent de l'importance du gisement ou du panneau de ce gisement que l'on considère. Une formule simple permet, en particulier, de passer de l'écart-type re-

latif à un panneau à celui relatif à l'ensemble du gisement. Son fondement théorique repose sur le **principe de similitude**.

**

Les Annales des Mines ont consacré leur numéro de décembre 1955 à l'exposé des **techniques d'évaluation des gisements fondées sur la statistique mathématique**.

Il s'agit, en la circonstance, d'un véritable **ouvrage de base** de 80 pages format 21×27 rassemblant, commentant et présentant les travaux les plus marquants de l'école sud-africaine, et notamment ceux de D. G. **Krige**, et ceux de M. G. **Matheron** en Algérie. Une bibliographie complète ces exposés.

Le **côté pratique** de la théorie a toujours été gardé présent à l'esprit. Le lecteur trouvera, en effet, des exemples concrets d'application avec calculs poussés jusqu'au bout, tables numériques, etc...

Il n'existe aucun ouvrage analogue, à notre connaissance, publié à ce jour dans le monde.

Il est donc indispensable que les Sociétés minières fournissent à tous leurs Ingénieurs et prospecteurs ce numéro spécial des Annales des Mines, dont le prix est au demeurant des plus modiques.

Attention ! Le tirage en est limité, et il vous est conseillé de ne pas attendre trop longtemps pour nous adresser votre commande.

La Direction.

BAL DES PONTS ET CHAUSSÉES

Le **Bal Annuel de l'École Nationale des Ponts et Chaussées** aura lieu **Samedi trois Mars 1956**, dans les Salons du Ministère des P.T.T., 20, ave-

nue de Ségur à Paris, à partir de 21 heures 30.

Le Comité d'Organisation invite les Camarades à venir nombreux à ce Bal.

Assemblée Générale ordinaire annuelle du P.C.M. en 1956

Convocation

Le Comité d'Administration de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines informe les Sociétaires que l'Assemblée Générale Ordinaire de 1956, prévue par l'article 20 des Statuts du P.C.M. aura lieu le **Dimanche onze Mars 1956**, à quatorze heures précises, dans un amphithéâtre de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, à Paris 7^e.

L'ordre du jour est le suivant :

- Rapport Moral du Président ;
- Rapport Financier du Trésorier ;
- Renouvellement du tiers sortant des Membres du Comité ;
- Questions diverses.

Tous les Membres du P.C.M. sont instamment priés de bien vouloir assister à cette Assemblée Générale, pour laquelle **il ne sera pas envoyé d'autre convocation** que celles faites dans le Bulletin du P.C.M.

*

**

Elections

SECTION PONTS ET CHAUSSEES

Aux termes de l'article 10 des Statuts du P.C.M., il doit être procédé, en 1956, au renouvellement de neuf Délégués de la Section Ponts et Chaussées, savoir, trois Délégués Généraux et six Délégués de Groupe :

Délégués Généraux :

Les Délégués Généraux sortants sont MM. **Lerouge, Prud'homme et Baquerre** (M. **Lerouge** n'est pas rééligible).

Délégués de Groupe :

- **Groupe de Paris** : M. **Giraud** ;
- **Groupe de Lyon** : M. **Hasson** ;
- **Groupe du Mans** : M. **Fertin** ;
- **Groupe de Marseille** : M. **Couteaud** ;
- **Groupe de Bordeaux** : M. **Renoux** ;
- **Groupe d'Amiens** : M. **Frybourg**.

Seuls MM. **Lerouge, Couteaud et Renoux** ne sont pas rééligibles.

SECTION MINES

Aux termes du même article 10 des Statuts du P.C.M., il doit être procédé, en 1956, au renouvellement de deux Délégués de la Section Mines.

Les Délégués sortants sont MM. **Davat et Rérolle** ; ils ne sont pas rééligibles.

*

**

Candidatures

Le délai pour le dépôt des candidatures est fixé au quinze février 1956.

Les Camarades trouveront dans le N° de Mars 1956 du Bulletin du P.C.M. la liste des candidatures reçues dans les délais fixés pour l'élection de :

— trois Délégués Généraux de la Section Ponts et Chaussées pour trois ans, en remplacement de MM. **Lerouge, Prud'homme et Baquerre** ;

— un Délégué du Groupe de Paris à la même Section en remplacement de M. **Giraud**.

Les Groupes de Lyon, Le Mans, Marseille, Bordeaux et Amiens devront, **avant le onze mars 1956**, avoir procédé à l'élection d'un Délégué de Groupe chacun.

Le Groupe des Mines devra, avant la même date, avoir procédé à l'élection de deux Délégués.

DISPOSITIONS GENERALES

Pour l'élection :

— des trois Délégués Généraux de la Section Ponts et Chaussées ;

— d'un Délégué du Groupe de Paris à la même Section, les Camarades sont invités :

— soit à adresser leur Bulletin de vote par la poste de manière que ledit Bulletin parvienne au Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, à Paris 7^e, la veille de l'Assemblée Générale de 1956 ;

— soit à déposer ledit Bulletin de vote sur le Bureau du Comité une demi-heure avant l'ouverture de l'Assemblée Générale.

Quel que soit le mode de remise adopté, il est rappelé que le bulletin de vote doit être placé sous une double enveloppe :

— la première enveloppe renferme uniquement le bulletin de vote et ne doit porter aucune autre indication que celle de l'Association du P.C.M., de la nature et de la date des élections ;

— cette première enveloppe doit être placée dans une seconde enveloppe d'expédition au Secrétariat du P.C.M., sur laquelle le Sociétaire devra inscrire son nom, son prénom habituel, sa résidence, son grade et sa signature.

Aucun autre papier ne doit être inséré dans la première ni dans la seconde enveloppe. Toutefois, le bulletin du vote du Groupe de Paris pourra être mis dans la même enveloppe d'expédition que celui des Délégués Généraux de la Section Ponts et Chaussées, chaque bulletin étant cependant mis dans une enveloppe spéciale close, avec indication de la nature de l'élection.

Il est rappelé que participent à ces élections tous les Camarades :

— faisant partie du P.C.M. et appartenant au Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées pour l'élection des Délégués Généraux de la Section Ponts et Chaussées ;

— faisant partie du P.C.M. et appartenant au Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, mais seulement ceux résidant dans les départements de l'Aube, d'Eure-et-Loir, de la Seine, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise, de la Seine-Maritime, pour l'élection du Délégué du Groupe de Paris de la Section Ponts et Chaussées.

*
**

Dîner du P.C.M.

Le dîner annuel du P.C.M. sera servi le **lundi douze mars 1956, à vingt heures, à la Maison des Polytechniciens, 12, rue de Poitiers, à Paris 7^e** (Métro Solférino).

Tout le nécessaire sera fait pour que la présence de M. le Ministre des Travaux Publics soit assurée à ce dîner, auquel plusieurs Ministres sont d'ailleurs invités.

Tenue de ville, avec veston noir ou de couleur sombre.

Le **prix du couvert est de mille cinq cents frs**, y compris buffet à l'entrée, vins, liqueurs, taxes et service.

Ce prix sera réduit à 750 frs pour les Ingénieurs Elèves.

Les convives devront **se faire inscrire à l'avance** au Secrétariat du P.C.M. **avant le cinq mars 1956**, en versant le prix de leur couvert :

— soit par chèque bancaire barré au nom de **M. Delayre**, Secrétaire du P.C.M., 28, rue Madame, Paris 6^e ;

— soit, **de préférence**, par versement au **Compte de Chèques Postaux Paris 6098.77**, au nom de **M. Delayre**, à l'adresse ci-dessus.

Pour cette inscription, **utiliser la fiche d'inscription encartée dans le présent N° du Bulletin du P.C.M.**

Les convives inscrits recevront une carte d'entrée, qui sera demandée pour l'accès aux Salons dans lesquels le dîner sera servi. **Il n'est pas garanti qu'une place sera assurée aux convives non inscrits à l'avance.**

*
**

Tournées du P.C.M.

Tournée dans la banlieue parisienne.

Le P.C.M. organise une **tournée en autocars dans la banlieue parisienne** : débouché de la branche d'autoroute de l'Ouest près de Trappes ; route du pont Colbert ; carrefour du Christ de Saclay ; déviation d'Arpajon ; déviation de Longjumeau ; débouché de l'autoroute Sud sur la R.N. 20 à Massy ; carrefour du Petit Clamart.

Cette visite aura lieu **dans la matinée du lundi douze mars 1956** :

— départ du Ministère des Travaux Publics à 8 heures 30 ;

— retour dans Paris vers treize heures.

Le **prix de cette tournée** est fixé à **trois cents francs** par personne. Les conditions d'inscription et de paiement sont les mêmes que celles indiquées ci-dessus pour le Dîner du P.C.M.

*
**

Tournée en Yougoslavie au printemps 1956.

Pour la tournée que le P.C.M. envisage pour le printemps 1956 en Yougoslavie, 90 inscriptions provisoires ont été recueillies dans le délai fixé.

L'étude de ce voyage se poursuit ; les Sociétaires ayant donné leur adhésion provisoire seront tenus au courant de cette étude.

*
**

Permissions d'absence

Les démarches nécessaires seront faites pour obtenir des Ministères intéressés les autorisations d'absence devant permettre aux Ingénieurs de prendre part à ces diverses manifestations. Le texte de ces autorisations sera porté en temps voulu à la connaissance des intéressés.

Les camarades qui désirent faire insérer des textes dans le Bulletin du P.C.M. sont priés de nous les faire parvenir en deux exemplaireset ces textes ne seront jamais trop nombreux !

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ DU P.C.M.

Séance du Lundi 9 Janvier 1956

Le Comité du P.C.M. s'est réuni, le lundi 9 janvier 1956, au Ministère des Travaux Publics, à Paris.

Étaient présents : MM. **Mothe**, Président du P.C.M., **Couteaud**, **Fischesser** et **Lambert**, Vice-Présidents, **Laure**, Secrétaire, **Proust**, Secrétaire Adjoint, **Wennagel**, Trésorier, **Armengaud**, **Arquié**, **Balian**, **Baudet**, **Baquerre**, **Brunot**, **Cachera**, **Fertin**, **Frybourg**, **Gautier**, **Giraud**, **Hasson**, **Lerouge**, **Meunier**, **Moret**, **Prot**, Membres.

Absents excusés : MM. **Agard**, **Clermont**, **Cot**, **Filippi**, **Liffort de Buffévent**, **Renoux**, **Rostand**, **Wahl**, Membres.

Assistaient à la séance : MM. **Chauchoy** et **Fontaine**.

La séance est ouverte à 14 heures 45.

1°) Adoption du P.V. de la précédente séance.

Avec addition de la présence, qui avait été omise, de M. **Fertin**, le Comité adopte le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la réunion tenue le 12 décembre 1955.

2°) Préparation de l'Assemblée Générale annuelle.

Le Président commente l'avis inséré dans le N° de janvier 1956 du Bulletin concernant la préparation de l'Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du P.C.M. en 1956. Le Comité approuve les dispositions suivant lesquelles seront faites, dans le N° de février du Bulletin, les convocations statutaires pour cette Assemblée Générale.

3°) Tournées du P.C.M.

Le Président fait connaître qu'il vient de confirmer à l'Ambassade des U.R.S.S. sa lettre de novembre 1954 qui indiquait le désir du P.C.M. de connaître les possibilités d'organisation d'une tournée en U.R.S.S. Il attend la réponse à cette confirmation.

Le Président rend compte de l'état d'avancement de l'étude de la tournée en Yougoslavie. Les inscriptions provisoires ont été demandées et paraissent devoir être nombreuses.

4°) Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Le Président donne lecture de la lettre qu'il a adressée le 29 décembre 1955 à M. le Ministre des Travaux Publics pour demander que soit activé l'adoption du projet de statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et que, sans attendre, un décret soit pris en faveur des Ingénieurs provenant des cadres des Travaux Publics.

M. **Fischesser** appelle l'attention sur les modalités, en cours d'étude, d'application de la nouvelle réglementation sur les cumuls : le Comité demande au Président de signaler au Directeur du Personnel les répercussions de ces modalités sur la situation des Ingénieurs.

5°) Cadres de la France d'Outre-Mer.

M. **Armengaud** traite du recrutement, qui ne date que de quelques années, d'Ingénieurs Principaux des Travaux Publics de la France d'Outre-Mer, à la sortie de l'École Polytechnique et qui passent à l'École des Ponts et Chaussées, dans les mêmes conditions que les Ingénieurs des Ponts et Chaussées. Il semble que les raisons qui avaient motivé ce recrutement n'existent plus et que le Ministère de la France d'Outre-Mer peut renoncer à ce recrutement, car les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ayant souscrit l'engagement de servir Outre-Mer suffisent à ses besoins. Le Comité, fidèle à sa politique d'opposition à la création de Corps nouveaux parallèles à celui des Ponts et Chaussées, estime désirable de renoncer totalement au mode de recrutement indiqué et envisagerait favorablement l'intégration des Ingénieurs, en nombre très limité, qui en ont bénéficié.

M. **Fischesser** signale que les Ingénieurs des Mines ont un point de vue identique et estiment très utile qu'à un moment de leur carrière tous les Ingénieurs des Mines puissent occuper des postes en France d'Outre-Mer.

M. **Wennagel** signale certaines disparités du régime administratif entre les Ingénieurs Elèves de l'École des Ponts et Chaussées du Cadre Métropolitain et ceux ayant souscrit l'engagement de servir Outre-Mer. Il serait préférable que tous fussent pris en charge, à l'École, par le Ministère des Travaux Publics.

Pour ces deux questions, il est demandé au Président d'intervenir auprès des Ministres des Travaux Publics et de la France d'Outre-Mer.

La séance est levée à 17 heures, la prochaine séance aura lieu le **lundi treize février 1956**, à 14 heures 15 (1).

Le Secrétaire,
A. Laure.

Le Président,
P. Mothe.

(1) Cette date, primitivement fixée au 6 février, a dû être retardée au 13 février, en raison de sa coïncidence avec le Concours de Chasse-Neiges de Val-d'Isère.

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

Séance du Lundi 9 Janvier 1955

Le Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées du P.C.M. s'est réuni, le lundi 9 janvier 1955, au Ministère des Travaux Publics, à Paris.

Etaient présents : MM. **Mothe**, Président du P.C.M., **Couteaud** et **Lambert**, Vice-Présidents, **Laure**, Secrétaire, **Armengaud**, **Arquié**, **Baudet**, **Baquerre**, **Brunot**, **Cachera**, **Fertin**, **Frybourg**, **Gautier**, **Giraud**, **Hasson**, **Lerouge**, **Meunier**, **Moret**, **Prot** et **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Agard**, **Got**, **Filippi**, **Liffort de Buffévent**, **Renoux**, **Rostand**, **Wahl**, Membres.

Assistaient à la séance : MM. **Chauchoy** et **Fontaine**.

La séance est ouverte à 17 heures.

1°) Adoption du P.V. de la précédente séance.

Avec l'addition de la présence, qui avait été omise, de M. **Fertin**, le Sous-Comité adopte le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la réunion tenue le lundi 12 décembre 1955.

2°) Equipe « Activité des Services ».

M. **Baudet** rend compte de l'étude entreprise par l'Equipe « Activité des Services » en ce qui concerne les rémunérations accessoires et leur répartition ; il souligne la nécessité de ne pas défavoriser, d'une part, les Services spécialisés indispensables locaux, régionaux ou centraux, qui sont nés ou naissent comme conséquence de l'évolution technique, d'autre part, les Ingénieurs s'occupant exclusivement d'importants travaux d'Etat.

Les Membres du Comité sont pleinement d'accord sur ces principes, qui prennent toute leur valeur au moment où les Services des Ponts et Chaussées sont amenés à fournir un effort exceptionnel en matière d'équipement routier.

Le Comité estime qu'à l'intérieur des règles actuelles de répartition, les Chefs de Service peuvent déjà tenir compte, dans une assez large mesure, de ces préoccupations, conformes à l'équité et à l'efficacité d'ensemble de l'Administration. Il subsiste cependant quelques difficultés sur lesquelles le Comité estime utile d'attirer l'attention de l'Administration Centrale.

3°) Exploitation des Aéroports.

M. **Fontaine** résume le contenu d'une note pré-

parée par le Groupe de travail, exposant les vues du P.C.M. en matière d'exploitation des aéroports. Cette note est approuvée et le Président est chargé, avec une petite délégation, de la présenter à la « Commission **Hutin** », qui doit le recevoir le 10 janvier.

4°) Convention-type avec les Ingénieurs-Conseils.

M. **Wennagel** fait connaître que les Ingénieurs des T.P.E. n'ont pas encore fait connaître leur avis sur le projet de convention-type à passer avec les Ingénieurs-Conseils, pour l'exécution de certains travaux.

5°) Inscription des projets d'électrification rurale dans les programmes du fonds d'investissement.

M. **Baquerre** donne connaissance des résultats de l'étude faite par M. **Brunot**, à la suite d'une question posée par M. **Deymié**, relative à l'inscription des projets d'électrification rurale dans le programme du fonds d'investissement. Il est demandé au Président d'en entretenir le Directeur du Gaz et de l'Electricité.

6°) Réforme de la comptabilité des engagements.

M. **Cachera** donne des indications sur la portée éventuelle du décret du 14 novembre 1955, portant réforme de la comptabilité publique, en ce qui concerne la comptabilité des engagements et la substitution du système de la gestion à celui de l'Exercice.

Le Président indique que l'Administration Centrale des Travaux Publics étudie actuellement cette importante question et les éléments d'indications données par M. **Cachera** lui seront fournies.

La séance est levée à 18 heures 15, la prochaine réunion du Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées aura lieu le **lundi treize février 1955** (1), à l'issue de la réunion prévue ce jour-là pour le Comité du P.C.M.

Le Secrétaire,
A. Laure.

Le Président,
P. Mothe.

(1) Cette date, primitivement fixée au 6 février, a dû être retardée au 13 février, en raison de sa coïncidence avec le Concours de Chasse-Neiges de Val-d'Isère.

LES SYNDICATS D'INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées

Procès-Verbal de la Réunion du Comité en date du 12 Décembre 1955

Le Comité du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées s'est réuni le 12 décembre 1955 à 18 heures au Ministère des Travaux Publics, sous la présidence de M. **Couteaud**.

Étaient présents : MM. **Couteaud**, Président, **Wennagel**, Secrétaire, **Rostand**, Secrétaire-Adjoint, **Poitrat**, Trésorier, **Agard**, **Armengaud**, **Baudet**, **Lerouge**, **Meunier** et **Mothe**.

Assistait en outre à la séance : M. **Franck**, Ingénieur Elève.

Absents excusés : MM. **Albert**, **Baquerre**, **Cachera**, **P. Cot**, **Fertin**, **Frybourg**, **Gautier** et **Le-pousé**.

**

1°) Adoption du Procès-verbal de la précédente réunion.

Le Comité adopte sans modification le Procès-verbal de sa réunion du 13 mars 1955.

2°) Attribution de prix à des Ingénieurs Elèves.

Le Président remet à M. **Franck**, Ingénieur Elève, le prix qui lui revient pour la Résistance des Matériaux.

Le prix d'Economie Politique sera envoyé par le Trésorier à M. **Pebereau**, nommé entre temps In-

génieur des Ponts et Chaussées à Nîmes, qui s'est excusé de ne pouvoir se déplacer pour la circonstance.

3°) Questions diverses.

Le Bureau du Comité rend compte de diverses affaires qui ont été réglées par lui depuis la précédente réunion.

Le Comité décide de provoquer la réunion de l'Assemblée Générale du Syndicat dans la matinée du même dimanche de mars que l'Assemblée Générale du P.C.M. (en principe le 11 mars).

L'assemblée aura notamment à élire trois Délégués Généraux en remplacement de :

MM. **Baquerre** (rééligible),
Lerouge (non rééligible),
et **Leroy** (non rééligible).

Le Bureau est chargé de faire insérer dans le Bulletin du P.C.M. l'avis de convocation pour cette Assemblée Générale.

**

L'ordre du jour étant épuisé et aucun membre du Comité ne demandant plus la parole, la séance est levée vers 19 heures.

Le Secrétaire,
J.-L. **Wennagel**.

Le Président,
J. **Couteaud**.

Assemblée Générale annuelle de Mars 1956

Convocation.

Le Comité d'Administration du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées informe les adhérents que l'Assemblée Générale Ordinaire de 1956 prévue par l'article 12 des Statuts du Syndicat aura lieu à 10 heures 30 précises dans un amphithéâtre de l'École Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, Paris (7°), le même dimanche de mars que l'Assemblée Générale du P.C.M.

Ordre du jour de l'Assemblée Générale.

- Rapport moral du Président,
- Rapport financier du Trésorier,
- Renouvellement des membres sortants du Comité,
- Questions diverses.

Elections.

Conformément aux Statuts, il doit être procédé

en 1956 au renouvellement de trois membres sortants du Comité, savoir :

MM. **Baquerre** (rééligible),
Lerouge,
et **Leroy**.

Les deux derniers ne sont plus rééligibles.

Les candidatures pour ces élections devront être adressées dès que possible à M. **Wennagel**, Secrétaire du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à Paris (7°).

Il est rappelé, par la même occasion, aux Camarades de Province, que devront être renouvelés en 1956 les Délégués des Groupes suivants :

- Groupe d'Amiens (M. **Frybourg**, rééligible),
- Groupe de Bordeaux (M. **Renoux**, n'est plus rééligible),
- Groupe de Lyon (M. **Hasson**, rééligible),
- Groupe du Mans (M. **Fertin**, rééligible),
- Groupe de Marseille (M. **Couteaud**, n'est plus rééligible).

Tous les Ingénieurs membres du Syndicat depuis un an au moins et à jour de leurs cotisations, peuvent être candidats.

En outre, il est rappelé que, par application de l'article 7 des Statuts, « sauf opposition de leur part, la liste des candidats au Comité du Syndicat

comporte les noms des membres du Comité du P.C.M. et des candidats à ces fonctions ayant adhéré au Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ». L'opposition ainsi prévue devra, le cas échéant, être manifestée auprès de M. **Wennagel**, Secrétaire, même adresse que ci-dessus.

**

Tous les membres du Syndicat sont priés d'assister à l'Assemblée Générale de 1956 pour laquelle il ne sera pas envoyé d'autre convocation que celle faite dans le présent Bulletin.

Ceux des adhérents du Syndicat qui ne pourront assister à l'Assemblée Générale sont instamment priés de se faire représenter en utilisant la formule de pouvoir qui est encartée dans le présent numéro du Bulletin du P.C.M., et qu'ils voudront bien adresser :

- soit à leur Délégué de Groupe du Syndicat,
- soit à l'un des membres du Bureau en résidence dans la région parisienne (notamment M. **Poitrat**, Trésorier, 20, rue de Prony, à Paris 17°),
- soit à tout autre membre du Syndicat assistant à l'Assemblée Générale.

Il est rappelé que le nombre des pouvoirs présentés par un seul membre ne peut excéder 10, y compris sa propre voix.

VERSEMENT DES COTISATIONS 1956

Les Camarades qui ne l'ont pas encore fait, sont priés de verser dès maintenant leur cotisation pour 1956 fixée à **CENT francs** (Vingt francs pour les Ingénieurs Elèves).

Il est rappelé que les Camarades ont le choix entre trois modes de versement :

1° En même temps que leur cotisation au P.C.M., au Trésorier de ce dernier (Compte Chèques Postaux du P.C.M., **PARIS 508-39**) ;

2° Par chèque postal au nom du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à **PARIS**, N° du Compte : **PARIS 7184-29** ;

3° Par chèque bancaire barré au nom du Syndicat, adressé au Camarade **POITRAT**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Trésorier du Syndicat, 20, rue de Prony à **PARIS (17°)**.

DÉJEUNER MENSUEL DU P. C. M.

Le Comité du P.C.M. poursuit la tradition des déjeuners mensuels, réunissant les Camarades de la Région Parisienne et les Camarades de Province de passage à Paris.

La date en coïncide, d'une façon générale avec celle de la réunion du Comité, dont plusieurs Membres se lient, au cours du déjeuner, à la disposition des Camarades qui voudraient poser des questions sur l'action du Comité.

Le dernier déjeuner, qui a eu lieu le lundi 9 janvier 1956, a été un véritable succès : il a réuni un nombre inespéré de convives, qui ont été enchantés de cette réunion.

Le prochain déjeuner aura lieu le **lundi treize février 1956, au Restaurant CHEZ BEULEMANS, 204, boulevard Saint-Germain à Paris 7°, dans une salle du premier étage, à partir de douze heures quinze** (Prix du repas : 650 francs par personne).

Amicale d'entr'aide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

Le Comité de Direction de l'Amicale d'Entr'Aide rappelle aux adhérents que l'Assemblée Générale aura lieu le 11 mars 1956 à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, à la suite de l'Assemblée Générale du P.C.M.

Le renouvellement de la moitié des membres du Comité ayant eu lieu l'année dernière, il ne sera pas procédé à de nouvelles élections cette année.

Dans le prochain numéro du Bulletin du P.C.M. sera publiée la liste des adhérents ainsi qu'un compte rendu de l'action de l'Amicale en 1955, dont les adhérents pourront ainsi prendre connaissance avant la réunion de l'Assemblée Générale.

Enfin, les adhérents sont informés que les coti-

sations pour 1956 sont fixées au même taux que l'année dernière, à savoir :

- Cotisation de solidarité 5.000 fr.
- Cotisation familiale, 1^{er} enfant à charge 2.500 fr.
- Pour chaque enfant suivant à charge jusqu'au 5^e inclusivement 700 fr.

Le Comité leur serait reconnaissant de penser dès maintenant à adresser le montant de leurs cotisations au Trésorier, sans attendre l'invitation qu'ils recevront individuellement.

Les cotisations peuvent être versées au Compt^r du Trésorier, Chèques Postaux Paris 13.430.33.

Le Secrétaire,
Gueydon de Dives.

Le Président,
L. Lesieux.

NAISSANCES.

AMICALE D'ENTR'AIDE AUX ORPHELINS DES INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES. — Il est rappelé à tous les Camarades qu'ils peuvent, en adhérant à l'AMICALE, prémunir leurs enfants, grâce à l'entr'aide mutuelle, contre les conséquences, si souvent désastreuses, du décès du père de famille. Depuis le 1^{er} janvier 1954, les adhésions à l'AMICALE ne sont plus reçues que dans l'année suivant la naissance du premier enfant (Article 27 des Statuts).

Marie-Françoise, Christine et Jean-Luc **Huyghe** font part de la naissance, à Oran, le 23 novembre 1955, de leur petite sœur **Carole**, quatrième enfant de notre Camarade Michel **Huyghe**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Oran.

Notre Camarade Marc **Izabel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Brieuc, fait part de la naissance à Saint-Brieuc, le 16 décembre 1955, de son deuxième enfant **Didier**.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

MARIAGE.

Nous apprenons le mariage du Lieutenant Augustin **Renaud**, Fils de notre Camarade Bernard **Renaud**, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, avec Mademoiselle Magdeleine **Monchamp**. La bénédiction nuptiale a été

donnée, dans l'intimité, le 21 janvier 1956, en l'Eglise Saint-Sulpice, à Paris.

Tous nos vœux de bonheur aux nouveaux époux.

DÉCÈS.

Notre Camarade Paul **Chalon**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en disponibilité à Paris, fait part de la mort de sa Belle-Mère, Madame F. **Maison**, Veuve de notre Camarade Ferdinand **Maison**, Ingénieur Général des Mines, décédée le 7 décembre 1955, à Paris, où les obsèques ont eu lieu dans l'intimité, en l'Eglise Saint-François-de-Sales.

Madame **Rivet** fait part de la mort de notre Camarade Emmanuel **Rivet**, Ingénieur Général des Mines en retraite à Paris, décédé le 1^{er} janvier 1956 ; les obsèques ont eu lieu le 4 janvier en l'Eglise Notre-Dame de l'Assomption, à Paris.

Notre Camarade René **Lemaire**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Secrétaire Général à l'Aviation Civile et Commerciale, à Paris, fait part de la mort de sa Mère, Madame Louis **Lemaire**, décédée à Paris, le 13 janvier 1955 ; les obsèques ont eu lieu le 16 janvier, en l'Eglise de La Valdicu, à Monthermé (Ardennes).

Madame **Languereau** fait part, le 23 janvier 1956, de la mort de son Mari, notre Camarade Gaston **Languereau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite, décédé à Montpellier, le 24 décembre 1955.

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

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

LEGION D'HONNEUR

M. Jean **Mathieu**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment en Tunisie, actuellement à Nice, a été promu au Grade d'Officier de la Légion d'Honneur, au titre du Ministère des Affaires Etrangères (Décret du 6 janvier 1956. J.O. du 12 janvier 1956).

M. Louis **Armand**, Ingénieur des Mines, Président du Conseil d'Administration de la Société Nationale des Chemins de Fer Français, a été élevé à la Dignité de Grand Officier dans l'Ordre National de la Légion d'Honneur (Décret du 18 janvier 1956. J.O. du 19 janvier 1956).

M. Jacques **Morane**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en disponibilité à Paris, a été promu au Grade d'Officier de la Légion d'Honneur, au titre du Ministère de la Reconstruction et du Logement (Décret du 26 janvier 1956. J.O. du 28 janvier 1956).

NOMINATIONS

M. Bernard **Renaud**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été nommé Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. **Parmentier**, retraité (Arrêté du 9 janvier 1956. J.O. du 10 janvier 1956).

Ont été nommés dans le Cadre des Ingénieurs des Transports (Arrêté du 29 décembre 1955. J.O. des 12 et 26 janvier 1956) :

— à l'emploi d'Inspecteur Général des Transports, M. Marcel **Prot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;

— à l'emploi d'Ingénieur en Chef des Transports, M. Maurice **Balensi**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris.

M. Paul **Loubière**, Administrateur Civil, Directeur Adjoint a été nommé, à compter du 21 janvier 1956, Directeur du Personnel, de la Comptabilité et de l'Administration Générale au Ministère des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme, en remplacement de M. Bernard **Renaud**, promu et nommé Directeur Honoraire à la dite Administration (Décrets du 13 janvier 1956. J.O. du 15 janvier 1956).

M. Jean **Parmentier**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite, est nommé Président Honoraire du Conseil Général des Ponts et Chaussées (Arrêté du 17 janvier 1956. J.O. du 26 janvier 1956).

M. Eugène **Fischer**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées a été nommé Président de la 4^e Section du Conseil Général des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. **Claudon**, déchargé de ces fonctions sur sa demande (Arrêté du 19 janvier 1956. J.O. du 26 janvier 1956).

MM. Henri **Esoffier**, Elie **Fezandier**, Camille **Planchot**, Marcel **Trénit** et Maurice **Delattre**, Ingénieurs des T.P.E., ont été nommés, à la suite de l'Examen Professionnel, Ingénieurs Ordinaires des Ponts et Chaussées, à compter du 1^{er} janvier 1956 (Décret du 24 janvier 1956. J.O. du 27 janvier 1956).

RETRAITES

M. Jean **Parmentier**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à compter du 21 janvier 1956, date de cessation de ses fonctions (Décret du 5 janvier 1956. J.O. du 8 janvier 1956).

M. André **Muffang**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en disponibilité, à Paris, est admis à faire valoir ses droits à la retraite (Décret du 21 janvier 1956. J.O. du 25 janvier 1956).

DEMISSIONS

La démission de M. Raoul **Ferrier**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, a été acceptée (Décret du 13 janvier 1956. J.O. du 17 janvier 1956).

MUTATIONS

M. Louis **Marvier**, Ingénieur des Mines, a été maintenu pour deux ans, à compter du 1^{er} octobre 1955, en Service détaché auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer (Arrêté du 14 décembre 1955. J.O. du 23 décembre 1955).

M. Robert **Ferradini**, Ingénieur des Ponts et Chaussées a été maintenu, pour une nouvelle période de cinq ans, à compter du 1^{er} août 1955, en Service détaché auprès du Ministère de la Reconstruction et du Logement (Arrêté du 17 décembre 1955. J.O. du 23 décembre 1955).

M. Paul **Fumet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, a été affecté, à compter du 1^{er} décembre 1955, à l'annexe d'Alger du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, en qualité de Directeur de cette Annexe ; il remplira les fonctions d'Ingénieur en Chef (Arrêté du 16 décembre 1955. J.O. du 27 décembre 1955).

5 Nov 56

Ont été rapportées les dispositions de l'arrêté du 4 novembre 1955 portant détachement auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer, de M. Michel **Rousselin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Dieppe (Arrêté du 16 décembre 1955. J.O. du 27 décembre 1955).

M. Maurice **Jarlier**, Ingénieur Général des Mines à Paris, a été nommé Membre du Conseil d'Administration du Bureau de Recherches du Pétrole, en remplacement de M. **Fanton d'Anton** (Arrêté du 22 décembre 1955. J.O. du 29 décembre 1955).

M. Jean **Lagabrielle**, Ingénieur en Chef des Mines, a été placé, pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} avril 1955, en Service détaché auprès de la Résidence de France au Maroc, pour occuper les fonctions de Directeur du Bureau de Recherches et de Participations Minières (Arrêté du 26 décembre 1955, annulant et remplaçant l'arrêté du 23 septembre 1955. J.O. du 30 décembre 1955).

M. Pierre **Péno**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été mis en Service détaché, à la disposition du Ministère des Affaires Etrangères, comme Conseiller du Gouvernement Monégasque pour les Travaux Publics et les Services concédés (Arrêté du 10 décembre 1955. J.O. du 8 janvier 1956).

M. Claude **Aulard**, Ingénieur en Chef des Mines, a été maintenu, pour une nouvelle période de cinq ans, à compter du 1^{er} octobre 1955, en Service détaché auprès du Gouvernement Général de l'Algérie (Arrêté du 30 décembre 1955. J.O. du 8 janvier 1956).

M. Pierre **Mathis**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment en Service détaché au Service des Travaux Publics du Maroc, a été mis, à partir du 1^{er} janvier 1956, à la disposition de la Ville de Nice comme Directeur Général des Travaux et Services Techniques Municipaux, en remplacement de M. **Trinché** muté (Arrêté du 30 décembre 1955. J.O. du 14 janvier 1956).

M. Michel **Trinché**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en Service détaché auprès de la Ville de Nice, a été affecté, à compter du 1^{er} janvier 1956, à la résidence de Montpellier, au Service des Ponts et Chaussées du département de l'Hérault, comme Adjoint à l'Ingénieur en Chef (Arrêté du 4 janvier 1956. J.O. du 13 janvier 1956).

M. Marcel **Blosset**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, exercera, à partir du 1^{er} janvier 1956, en plus de ses fonctions actuelles, celles de Conservateur du Musée des Travaux Publics, en remplacement de M. **Hémar** (Arrêté du 5 janvier 1956. J.O. du 17 janvier 1956).

M. Albert **Boucher**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1^{er} février 1956, de la 26^e Inspection Générale des Services des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. **Wahl** muté (Arrêté du 5 janvier 1956. J.O. du 17 janvier 1956).

M. André **Méchin**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1^{er} février 1956, de la 14^e Inspection Générale des Services des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. **Mesnager** muté (Arrêté du 5 janvier 1956. J.O. du 17 janvier 1956).

M. René **Mesnager**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1^{er} février 1956, de la 2^e Circonscription d'Inspection Générale des Services des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. **Briancourt**, retraité (Arrêté du 5 janvier 1956. J.O. du 17 janvier 1956).

M. Albert **Deborne**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Châteauroux, a été affecté, à compter du 1^{er} janvier 1956, à l'Arrondissement du Centre du Service des Ponts et Chaussées de l'Ain, à la résidence de Bourg, en remplacement de M. **Robin**, muté (Arrêté du 26 décembre 1955. J.O. du 12 janvier 1956).

M. Jacques **Hémar**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Chef du Service Technique des Phares et Balises, à Paris, a été nommé, pour compter du 1^{er} janvier 1956, Directeur Adjoint du Service des Phares et Balises (Arrêté du 10 janvier 1956. J.O. du 21 janvier 1956).

M. Roger **Planté**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été nommé Directeur de l'Infrastructure au Ministère de la Défense Nationale et des Forces Armées (Air). (Décret du 21 janvier 1956. J.O. du 22 janvier 1956).

ACHAT DE LIVRES.

Un Ingénieur demande à acheter les livres suivants :

- **GAUTHEY** : *Traité de la construction des ponts*. Didot, 1809.
- **MARY** : *Cours de construction des ponts*. 1843.
- **CROIZETTE-DESNOYERS** : *Cours de ponts*. 1877.
- **BOISTARD** : *Recueil d'expérience du pont de Nemours*. 1822.

Faire des offres au Secrétariat du P.C. M., qui transmettra.

Cotisations P.C.M. pour l'Exercice 1956

Les taux des cotisations du P.C.M. pour l'Exercice 1956 sont les mêmes que pour les Exercices précédents, c'est-à-dire les suivants :

(1)	Inspecteurs et Ingénieurs Généraux Ingénieurs en Chef	Ingénieurs Ordinaires	Ingénieurs Elèves
En activité normale	1.500 fr.	1.000 fr.	200 fr
En service détaché			
En disponibilité	600 fr.	400 fr.	»
En congé hors cadres			
En congé			
En retraite ou démissionnaire	300 fr.	200 fr.	»
En congé à demi traitement			

Le versement de la cotisation est exigible dans le premier trimestre de l'Exercice en cours (Article 15 du Règlement intérieur) (2).

*Toute cotisation non payée avant le 1^{er} Avril est passible, en cas de rappel, d'une majoration de **DIX POUR CENT**, pour frais de rappel (Décisions du Comité d'Administration).*

Pour plus de simplicité, vous pouvez verser immédiatement à titre d'acompte sur vos cotisations prochaines, une somme égale A CINQ FOIS VOTRE COTISATION ANNUELLE actuelle et vous serez ainsi tranquille pour cinq ans.

(1) Ces taux concernent exclusivement les cotisations du P.C.M. ; ils ne comprennent pas, notamment, la cotisation de 100 fr. par an pour le Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; à la demande de ce Syndicat, cette cotisation peut cependant être versée au P.C.M.

*(2) Libellez toujours vos chèques bancaires et postaux à l'adresse impersonnelle
" Association du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères — PARIS-7 "*

Le N° du Compte de Chèques Postaux du P.C.M. est PARIS 508.39



SIGNAUX LAPORTE

12, rue Vaudrey — LYON

Entreprise agréée N° 9

CARACTÈRES et SYMBOLES EN RELIEF
"BEAUJOLIGHT"

**Chasse-neige
"LE MERVEILLEUX"**
breveté S G D.G.
Montage et démontage en une dizaine de minutes sur tous camions ou camionnettes.

Outils de la route moderne

Répanduses et répanduses mixtes " tous liants ", toutes capacités de 250 à 7000 litres.

Abris de chantiers PAVAL 64 à éléments interchangeables tôles de parois sans boulons

GOUDRONNEUSES - POINTS A TEMPS - PORTE-PUTS - APPAREILS A TERMA-CAPAM - FONDONS - CHARRETTES MÉTALLIQUES - TOMBEREAUX - TONNERS A EAUX - BROUETTES - PELLES - PICHES - FOURCHES Outils de CARRIÈRE BALAIS DE ROUTE - APPAREILS DE LEVAGE - INSTRUMENTS D'ARPENTAGE

ET! VALLETTE & PAVON

17, RUE MASSÉNA - LYON (6^e) — Téléph. LA 24-47 — R. C. Lyon B 8856

*Bétons
urgents*

*contre
l'usure*

*contre
les corrosions*

**FONDU
LAFARGE**

LE CIMENT QUI DURCIT EN 1 JOUR

TERRASSEMENTS

**FONDATEMENTS
SPÉCIALES**

**BÉTON
BÉTON ARMÉ**

**SOCIÉTÉ FORÉZIENNE
DE TRAVAUX PUBLICS**

''ROCHER FRÈRES''

L'ÉPARRE - SAINT-ÉTIENNE (LOIRE)