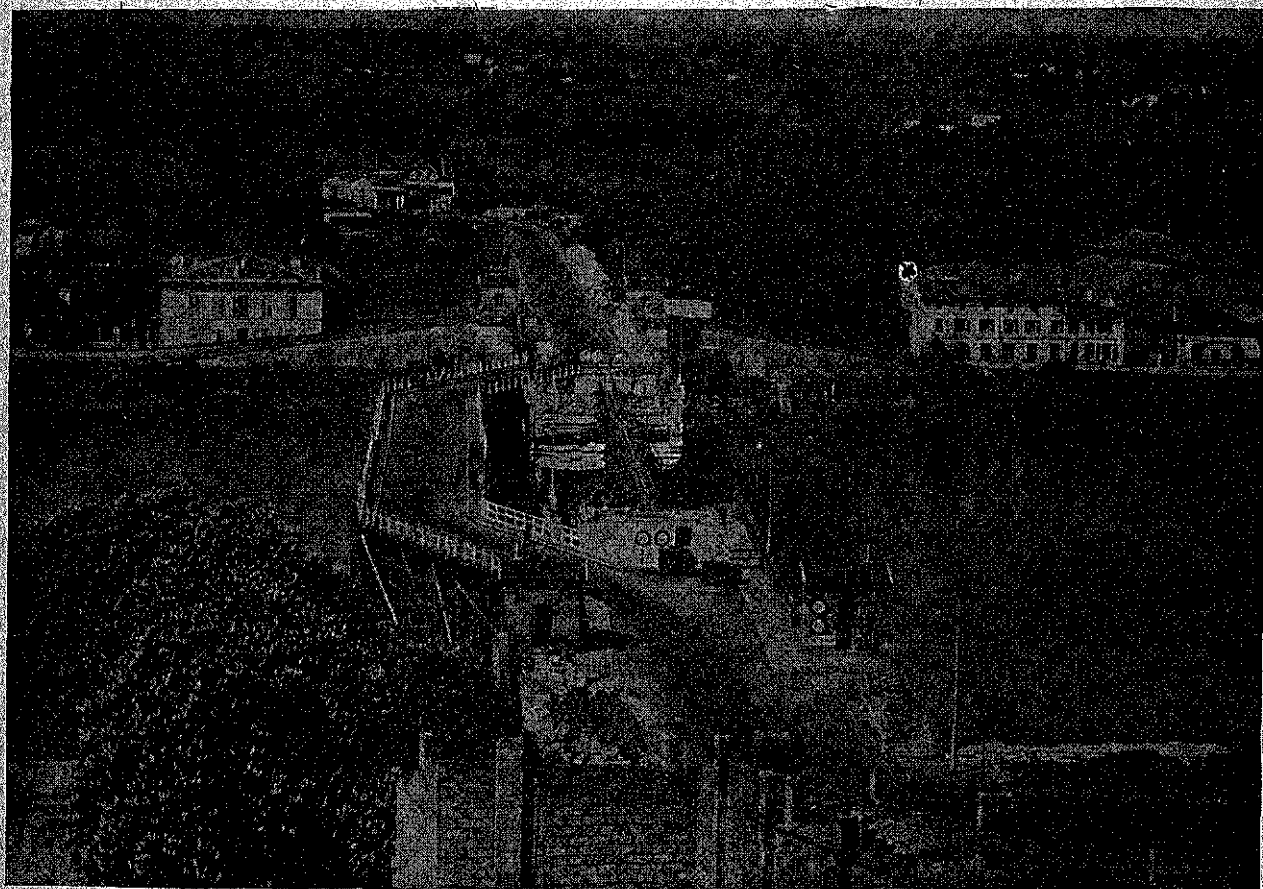


ASSOCIATION PROFESSIONNELLE
DES INGÉNIEURS DES PONTS, CHAUSSEES & DES MINES

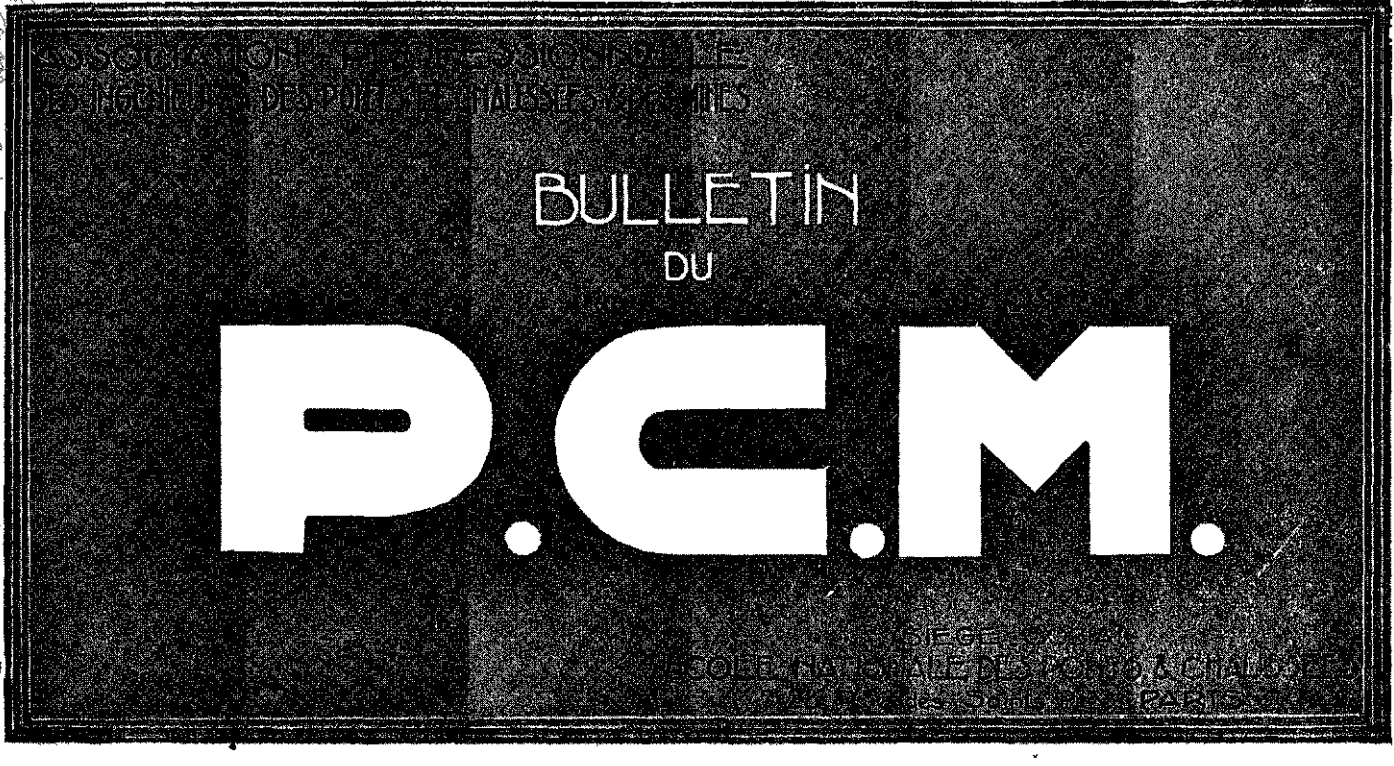
BULLETIN
DU

P.C.M.

SIÈGE SOCIAL
ÉCOLE NATIONALE DES PONTS & CHAUSSEES
24, Boulevard des Saïnts-Pères, PARIS



LE PONT PROVISOIRE SUR LA DORDOGNE, A LIBOURNE



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

SOMMAIRE

PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU P. C. M. :		NOTE TECHNIQUE :	
Séance du 4 février 1946	2	Le pont-route de Libourne sur la Dordogne.....	20
INTERVENTION DU COMITE DU P.C.M. :		BIBLIOGRAPHIE :	
Affectation d'Ingénieurs au Gouvernement Militaire de la zone française d'occupation.....	5	La reconstruction des ponts de Lyon.....	22
Age de la retraite.....	5	La reconstruction des ouvrages d'art en Tunisie.	23
NOTE SUR L'ORGANISATION GENERALE ET SUR LA FONCTION PUBLIQUE..	6	QUESTIONS ET REPOSES.....	24
NOTE SUR L'ORGANISATION DES SERVICES D'INFRASTRUCTURE DE L'AVIATION.....	7	CORRESPONDANCE ..	24
VISITE A M. LE MINISTRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE	9	NAISSANCES	25
LE ROLE DU SERVICE DES PONTS ET CHAUSSEES EN MATIERE D'URBANISME	11	NECROLOGIE	25
TRAVAUX DES EQUIPES :		LA REVUE DE L'ECOLE DES PONTS ET CHAUSSEES	25
Equipe Affiliation : Exposé sur les Grandes Confédérations Syndicales.....	14	AVIS IMPORTANTS : Paiement des cotisations....	26
		VARIETES :	
		Curiosités géométriques.....	28
		Mots croisés : solution du problème « Ponts et Calculs ».....	28

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

Séance du Lundi 4 Février 1946

Le Comité du P.C.M. s'est réuni le lundi 4 février 1946, au Ministère des Travaux Publics, sous la présidence de M. STAHL, président.

Etaient présents : MM. Baseilhac, Baudet, Delaigue, Desvignes, Deutsch, Dubroca, Genet, Guerbigny, Halbronn, Issarte, Jouvent, Leroy, Lévi, Macarez, Meunier, Michel, Paoli, Parent, Perrineau, Renoux, Siegfried, Stahl et Vauthier.

Absents excusés : MM. Graff, Lesieux et Prot.

Assistaient à la séance : MM. Decelle, René Durand, Mary, Nesterenko, Poitrat, Rama, Roger Renaud et Velitchkovitch.

La séance est ouverte à 9 h. 35.

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

Le texte proposé pour le procès-verbal de la séance tenue le lundi 7 janvier 1946 par le Comité du P.C.M. avait été envoyé à tous les membres dudit Comité. Celui-ci adopte ce texte, sous réserve de quelques rectifications de forme demandées par MM. DEUTSCH, MICHEL et RENOUX.

2° ÉQUIPE ATTRIBUTIONS.

Le Comité du P.C.M. avait désigné M. CLOS pour faire partie de l'Équipe Attributions. M. CLOS n'ayant pas cru pouvoir accepter cette désignation, le Comité décide de demander à M. COQUAND de faire partie de cette Équipe.

3° CANDIDATURES POUR LE CONSEIL D'ENQUÊTE.

M. STAHL indique que le Bureau du Comité, consulté par le Ministère avec un très court délai avait précédemment décidé de proposer les candidatures ci-après pour les élections au Conseil d'Enquête :

— Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées, MM. DELAIGUE, DESVIGNES, ELOY et ISSARTE ;

— Ingénieurs des Ponts et Chaussées, MM. DOLLET, MEUNIER, PAOLI et TRETON.

Le Comité invite son Secrétaire à prendre immédiatement toutes dispositions utiles pour prévenir tous les Camarades de ces candidatures que les intéressés ont bien voulu accepter.

4° VISITE AU MINISTRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE.

Une délégation du Comité a été reçue par M. le Ministre de la Production Industrielle. M. PERRINEAU fait, pour cette visite, un compte rendu qui sera inséré au Bulletin.

5° VISITE AU DIRECTEUR GÉNÉRAL DES EAUX ET DU GÉNIE RURAL.

Le Comité du P.C.M. a fait une visite à M. BLANC, Directeur Général des Eaux et du Génie Rural, au Ministère de l'Agriculture, au sujet du projet de création d'un Service de Contrôle des Distributions Publiques d'Eau. Les propositions du P.C.M. paraissent devoir soulever des difficultés ; le Comité décide d'entrer en liaison avec l'Association des Ingénieurs du Génie Rural, pour essayer de définir en accord les principes de la nouvelle organisation. Toutefois, une démarche sera faite dès à présent auprès du Ministère des Travaux Publics, pour lui demander d'intervenir auprès du Ministère de l'Agriculture, pour les Attributions des Inspecteurs Généraux.

6° GÉNIE DE L'AIR.

Le Comité a exposé à M. LEMAIRE, Directeur des Bases Aériennes, les études du P.C.M. sur les textes relatifs au Génie de l'Air et a constaté une grande similitude dans les vues, sauf en ce qui concerne l'évolution des Directions Régionales.

M. MACAREZ donne quelques indications sur les modifications que l'Équipe « Air » propose d'apporter à quatre textes d'application, sur lesquels le P.C.M. est consulté. L'un d'eux, relatif au traitement des Ingénieurs du Génie de l'Air, fait apparaître des échelles très supérieures à celles des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (classe 30 pour les Inspecteurs Généraux, 28 pour les Ingénieurs en Chef, 24 pour les Ingénieurs Ordinaires), ces échelles s'inspirant de celles des Ingénieurs des Travaux Publics des Colonies.

M. JOUVENT rappelle que les Ingénieurs des Travaux Maritimes ont les mêmes échelles de

traitement que les Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Le Comité estime que les échelles de traitement des Ingénieurs du Génie de l'Air ne doivent pas être supérieures à celles des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, quitte, s'il y a lieu, à établir pour les Ingénieurs du Génie de l'Air, un système d'indemnités et primes analogue à celui dont bénéficient les Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

7° VISITES A FAIRE PAR LE COMITÉ DU P.C.M.

Le Comité approuve la suggestion, présentée par M. STAHL, de faire une visite à M. LE TROQUER, Ministre de l'Intérieur ; il décide d'attendre pour la visite à faire à M. BILLOUX, Ministre de la Reconstruction. Il enregistre que la demande d'audience faite à M. le Ministre des Travaux Publics n'a pas encore été suivie d'effet.

8° CORRESPONDANTS D'ÉQUIPES DANS LES GROUPES.

Sur la suggestion de M. VAUTHIER, le Comité du P.C.M. avait précédemment reconnu nécessaire de désigner, dans chaque Groupe, un correspondant pour chacune des Equipes de Travail du P.C.M. M. JOUVENT observe que le Groupe de Marseille est hostile à cette disposition, qui pourrait inciter les Equipes à se limiter au rôle de centralisation des avis des correspondants. Après remarque de M. MICHEL, le Comité invite les Délégués de Groupe à susciter la proposition spontanée de Camarades pour ce rôle de correspondants, suivant la nature de leurs préoccupations préférées.

9° DIFFUSION DE PUBLICATIONS.

M. STAHL signale l'existence d'un Bulletin périodique du Service Technique des Grands Barrages d'une forme originale ; il en souhaite la diffusion.

Il signale également la publication d'un ouvrage remarquable sur la reconstruction des ouvrages en Tunisie. Cet ouvrage fera l'objet d'une notice dans le Bulletin du P.C.M.

10° ÉQUIPEMENT SPORTIF.

Sur la demande de M. STAHL, désirant savoir où en sont les travaux de l'Equipe Equipement sportif, M. JOUVENT estime qu'il faut attendre de connaître les possibilités financières affectées aux travaux à entreprendre. Le Comité décide qu'il faut déterminer dès à présent le mode d'action du P.C.M. en la matière.

11° RECONSTRUCTION ET URBANISME.

M. BAUDET donne connaissance d'un projet de lettre au Ministre des Travaux Publics et des Transports, relative à la charte actuelle de l'Urbanisme ; il donne connaissance également d'une circulaire imprimée récente, sans date ni signature, qui confirme les conditions actuelles d'instruction des dossiers.

M. DELAIGUE pense que certaines collectivités vont protester aussi contre la réduction de leurs initiatives en matière d'urbanisme. M. VAUTHIER constate qu'en fait le Service des Ponts et Chaussées est associé aux études et joue le rôle de conseiller de nombreuses communes.

M. STAHL estime qu'en raison de l'interdépendance des réalisations, l'Urbaniste ne devrait pas étudier un problème avec un Service Public sans assurer la liaison avec les autres intéressés ; le Service des Ponts et Chaussées pourrait jouer un rôle de coordination.

M. Robert LEVI estime que le contact direct entre la S.N.C.F. et les Urbanistes a donné d'excellents résultats. M. GENET regrette l'absence générale de plans régionaux qui, prévus d'ailleurs par la loi, auraient grandement facilité le travail de coordination.

Après un résumé de la question par M. BAUDET, le Comité invite celui-ci à modifier son projet pour tenir compte du résultat de la discussion dont ce projet vient d'être l'objet et en proposant, suivant une suggestion de M. STAHL, la modification des textes réglementaires en matière d'urbanisme, avec projet de circulaire d'application des textes actuels en attendant cette modification.

La séance est levée à midi 25 et reprise à 14 h. 45.

12° ORGANISATION DE L'ÉLECTRICITÉ.

M. MACAREZ résume la note préparée par l'Equipe « Electricité » et qui a été envoyée aux Délégués de Groupe.

Sur une observation de M. BAUDET, la discussion se concentre sur l'organisation du contrôle à l'échelon local (contrôle des Régies intercommunales). M. BAUDET estime qu'il serait fâcheux de renoncer, pour ce contrôle, au Service des Ponts et Chaussées du département, comme le prévoit l'Equipe Electricité, qui envisage l'exercice de ce contrôle sur le plan régional. M. STAHL rappelle la thèse constante du P.C.M. en faveur du maintien et du renforcement des Services Départementaux. M. MACAREZ donne, à l'appui de la thèse de l'Equipe Electricité, les arguments suivants :

Si l'autorité de l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées dans le Département fait souvent de lui le conseil naturel des autorités locales, on peut craindre qu'en matière de contrôle l'Ingénieur en Chef n'ait pas l'indépendance nécessaire pour faire prévaloir l'autorité de l'Etat auprès d'un organisme qui sera, en fait, une émanation directe des autorités locales, étant administré par un Conseil entièrement nommé par le Préfet. L'organisation de la distribution dans le cadre du département doit nécessiter des remaniements qui ne peuvent être convenablement opérés qu'à partir d'un plan supérieur au plan départemental. Au point de vue économique et financier, une politique interdépartementale paraît devoir s'imposer afin d'équilibrer les ressources des Services intercommunaux. Si, comme l'Equipe l'a estimé, ce rôle doit incomber au Service du Contrôle, celui-ci doit nécessairement s'exercer sur le plan régional.

Après un échange de vues très animé, il est procédé à un vote qui donne 10 voix en faveur du Contrôle départemental et 7 voix en faveur du Contrôle régional. M. MACAREZ demande que la thèse de la majorité soit précisée dans une note. M. VAUTHIER est chargé de rédiger cette note.

13° TRANSPORTS ET COORDINATION.

M. RENOUX expose l'état actuel de la question, dont l'examen sera repris, avec un nouveau rapport, à la prochaine séance du Comité.

M. GENET estime qu'il n'est pas indiqué que le P.C.M. s'occupe actuellement de la coordination des transports. M. DEUTSCH signale que de grands Groupements, tels que la C.G.T., l'U.N.I. T.E.C., étudient des questions de coordination de transports ; une étude par le P.C.M. pourrait aider les camarades qui ont l'occasion de collaborer à l'action d'autres Groupements.

M. PERRINEAU pense qu'il serait intéressant que le Ministère de la Production Industrielle soit mis au courant des positions prises par le P.C.M. sur l'organisation du Contrôle des organismes nationalisés.

14° RÉORGANISATION DE L'ENSEIGNEMENT A L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES.

M. DECELLE donne lecture de la note, établie par l'Equipe Enseignement, sur la réorganisation de l'enseignement à l'École Nationale des Ponts et Chaussées. Après un échange de vues, auquel prennent part notamment MM. JOUVENT, VELITCHKOVITCH, GENET, RAMA, DUBROCA, LEROY, MICHEL, NESTERENKO, M. STAHL pense qu'il faut

mettre l'Administration Supérieure en garde contre la situation actuelle de l'École des Ponts et Chaussées, par une lettre au Ministre, soulignant le malaise des dernières promotions et l'urgente nécessité de résoudre ce problème ; une première série de modifications serait proposée.

Le Comité décide qu'un projet de lettre au Ministre sera préparé par MM. STAHL et DECELLE et soumis à M. GRELOT, directeur de l'École, avant son envoi.

15° AFFILIATION.

M. STAHL fait connaître que l'Equipe Affiliation a préparé une note sur l'action syndicale de la C.G.T., la C.G.T.C. et la C.G.C. ; il propose de diffuser cette note et de l'insérer au Bulletin du P.C.M. Le Comité adopte cette proposition, sous réserve, présentée par M. SIEGFRIED, que le texte diffusé montre bien que la note en question n'implique aucune tendance.

16° CONGRÈS TECHNIQUE INTERNATIONAL.

M. DEUTSCH indique que ce Congrès, organisé par une Fédération Technique Internationale en cours de formation, aura lieu du 17 au 22 juin 1946, sous la présidence de M. A. ANTOINE. Les organisateurs ont déjà consulté certains camarades pour la présentation de rapports et le P.C.M. a été invité à donner son adhésion et à apporter, le cas échéant, une aide aux Rapporteurs.

M. SIEGFRIED estime que le P.C.M., Association Professionnelle, ne doit pas intervenir pour prendre position sur des problèmes techniques.

Le Comité examine les diverses rubriques du programme du Congrès et, compte tenu des concours individuels de certains camarades, d'une part, de l'inscription au programme de problèmes généraux intéressant le sort des Ingénieurs, d'autre part, il décide d'adhérer au Congrès.

Une courte note sur le programme du Congrès est annexée au présent procès-verbal.

17° RÉMUNÉRATION.

M. SIEGFRIED demande où en est la question des propositions préparées par le P.C.M. en vue de la révision de la rémunération du Corps des Ponts et Chaussées. M. STAHL rend compte des démarches qu'il a faites pour voir M. le Ministre des Travaux Publics, à qui il pensait remettre l'étude préparée ; la visite demandée n'a pas encore eu lieu.

18° MODIFICATION DE LA LIMITE D'AGE.

M. GENET expose le rapport préparé sur la modification de la limite d'âge pour la mise à la retraite. Après échange de vues, le Comité adopte les conclusions de ce rapport, aux termes desquelles il convient d'attendre les décisions annoncées sur ce point par le Gouvernement et de procéder par cas d'espèces.

La séance est levée à 18 h. 45, étant entendu que les prochaines réunions auront lieu, savoir :

— lundi 18 février, à 14 h. 30, réunion du bureau du Comité.

— lundi 4 mars, à 9 h. 30 (affaires diverses) et à 14 h. 30 (Transports et toutes autres questions venant à l'ordre du jour).

Le Secrétaire,
DEUTSCH.

Le Président,
STAHL.

ANNEXE

Congrès Technique international

Les organisateurs en définissent ainsi le but :
Le but de ce Congrès est de réaliser, pour la première fois, un contact entre les Ingénieurs et Techniciens du monde entier.

Au cours de ce Congrès, seront discutés des questions techniques d'ordre général et aussi

des problèmes économiques et sociaux qui intéressent particulièrement les Ingénieurs et Techniciens. En outre, les statuts d'une Association Technique Internationale seront présentés et discutés.

Au lendemain de la deuxième guerre mondiale, les Ingénieurs et Techniciens peuvent et doivent contribuer à la stabilité de la paix et au progrès du monde par une collaboration internationale. Le Congrès Technique International de Paris sera la première manifestation de cette volonté de collaboration.

Le programme comporte :

A. — *Les problèmes techniques généraux de la reconstruction et du développement dans le monde*, avec étude à la fin des dommages, des plans de reconstruction et d'équipement ultérieurs et de l'organisation des recherches scientifiques.

B. — *Etat présent des techniques dans le monde*, où diverses rubriques rejoignent particulièrement la technique des membres du P.C.M. : Normalisation, Génie Civil, Urbanisme, Energie, Transports, Matières Premières, Industrie.

C. — *Les Ingénieurs et Techniciens dans le monde*, problèmes professionnels, culturels, sociaux...

Le Secrétariat siège 27, rue de Constantine, Paris-VII^e (Téléphone Inv. 43.90).

Le Congrès se tiendra 28 bis, rue Saint-Dominique à Paris.

Interventions du Comité du P. C. M.

Affectation d'Ingénieurs au Gouvernement Militaire de la Zone Française d'occupation.

Par lettre du 11 février 1946, le Président du P.C.M. a attiré l'attention du Commissaire Général aux Affaires Allemandes, M. René MAYER, sur les conditions de détachement d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines.

Il lui a été demandé que l'allocation spéciale, au taux maximum prévu par le décret du 7 juillet 1945, soit prise en compte pour les calculs des majorations et les classements basés sur le traitement budgétaire.

Age de la retraite.

Par lettre du 13 février 1946, le Président du P.C.M. a transmis au Ministre des Travaux Publics et des Transports le vœu :

— que, dans l'intérêt des Services, la mesure n'ait pas caractère obligatoire, mais simplement facultatif ;

— que, dans ce but et pour ne pas bouleverser les conditions d'avancement, des dispositions semblables à celles de la loi du 15 mars 1942 soient édictées pour une nouvelle période à déterminer.

Voir les avis importants pages 26 et 27

Note sur les questions d'organisation générale et sur la fonction publique ⁽¹⁾

I. — L'Association est résolument hostile à la superposition d'un échelon régional et d'un échelon départemental. Un seul suffit, et ce doit être, en principe et sauf exception pour les services spéciaux, l'échelon départemental.

Quant à la structure de celui-ci, et compte tenu d'un état de fait qui dure depuis 150 ans, l'Association ne voit pas d'intérêt à une retouche profonde, sauf peut-être quelques modifications ou rectifications de portée locale.

II. — *Organisation des services dans le cadre local :*

Il y a nécessité de réduire le nombre des services autonomes en concentrant les services et les corps de fonctionnaires. Il ne devrait y avoir auprès du représentant du Gouvernement que cinq ou six chefs de service, ayant une large responsabilité et corrélativement de larges pouvoirs. On s'inspirera utilement à cet égard de ce qui a déjà été fait dans l'administration des Travaux Publics. L'un des chefs de service sera l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, ayant dans ses attributions toutes questions de travaux publics.

Corrélativement, le rôle et l'importance des bureaux des Préfectures seront réduits.

III. — *Administration Centrale et Services extérieurs :*

On a assisté ces temps derniers, dans certains départements ministériels (notamment ancien Ministère de l'Air, Ministère de la Reconstruction), à une véritable hypertrophie des administrations centrales.

Au lieu de se borner à leur rôle d'animateur et de direction, elles ont prétendu, en fait, s'immiscer dans les questions d'exécution.

Pour l'exécution, les services extérieurs sont mieux placés : ce qui ne peut être fait ou vu personnellement soit par le Ministre ou par le Directeur doit être laissé dans les pouvoirs du Chef de service et non pas d'un fonctionnaire du Ministère, statuant d'ailleurs, le plus souvent, d'une façon irrégulière en la forme.

Ceci n'exclut nullement, au contraire, la nécessité de Services Centraux autonomes, sur le type du Service Central d'Etudes Techniques du Ministère des Travaux Publics. Il y aurait d'ailleurs lieu d'organiser et de multiplier les con-

tacts directs entre ces Services centraux et les Services proprement dits.

IV. — *Personnel des Administrations Centrales des Ministères Techniques :*

Il est de règle de fait que les fonctions de Directeur (et lorsqu'il y en a, celles de leurs adjoints) soient remplies par des Ingénieurs.

Il y aurait intérêt, dans les circonstances présentes, à faire de cet état de fait une règle organique.

V. — *Rôle du Service des Ponts et Chaussées :*

Il est contraire à l'intérêt général du pays de multiplier les cadres techniques. On aboutirait ainsi à un émiettement des Corps, rendant leur recrutement plus difficile, à une multiplication des frais généraux et, sur le plan local, à une moindre satisfaction des besoins du public et des diverses Collectivités.

Pour les Corps eux-mêmes, l'émiettement aboutit, sans aucun doute, à une diminution de leur valeur technique.

Le Service des Ponts et Chaussées est en fait chargé de la plupart des travaux publics (ce qui exclut le bâtiment) de quelque Département Ministériel ou de quelque Collectivité qu'ils relèvent.

Il faut le systématiser et en faire l'objet de ses attributions organiques (notant d'ailleurs qu'on a relevé ces temps derniers quelques tendances centrifuges, sur lesquelles il faut revenir, par exemple : Génie de l'Air).

VI. — *Recrutement - Attributions - Statut des Ingénieurs :*

— L'Association est résolument favorable au maintien du mode de recrutement actuel, par l'Ecole Polytechnique d'abord et par l'Ecole d'Application des Ponts et Chaussées ensuite (ce qui n'exclut pas la nécessité de certaines réformes de ces écoles).

Elle note d'ailleurs avec satisfaction que, lors-

(1) Cette note a été remise à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, au cours de l'audience qu'il a bien voulu accorder au Bureau de l'Association du P.C.M. le 13 février 1946.

qu'il s'est agi de l'Ecole d'Administration, on a abouti à une formule qui n'est pas sans analogie avec celle adoptée depuis longtemps pour la formation des Ingénieurs.

Rentrent tout naturellement dans les attributions des Ingénieurs, le contrôle et la surveillance des diverses sociétés techniques nationalisées : S.N.C.F., Société Nationale des Houillères, demain Electricité et Gaz de France, etc...

Car il n'est point douteux que l'Etat aura à exercer sur ces entreprises, mêmes nationalisées, une certaine action, moins forte dans le détail que sous le régime ancien, mais non sans importance en ce qui concerne l'orientation générale. Suivant la forme donnée à la nationalisation, le

contrôle ancien devra même être renforcé par exemple vis-à-vis des syndicats intercommunaux de l'Electricité et du Gaz de France.

Il paraît d'ailleurs souhaitable que les cadres supérieurs de ces entreprises et les corps d'Ingénieurs, sans aller jusqu'à une fusion, ou même seulement à une interchangeabilité, aient une certaine pénétration.

En fait, l'action de l'Etat va s'exercer concurrentement par les Ingénieurs de ses Corps et par ceux des sociétés nationalisées, la différence entre eux étant plus une question d'étiquette que de fonds. Il est dès lors normal que leurs conditions de vie, et notamment leurs conditions de rémunération, soient comparables.

Note sur l'organisation des services d'infrastructure de l'Aviation ⁽¹⁾

I. — Le point de vue de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines est dominé par les deux considérations suivantes :

a) Le P.C.M. estime que dans une organisation rationnelle de l'ensemble des Services français un seul Service doit assurer l'ensemble des « Travaux Publics », quel que soit le Département Ministériel qui en ait la charge.

Les mots « travaux publics » étant entendus au sens le plus extensif, ils ne comprennent cependant pas ce qui se rapporte aux bâtiments et à l'architecture.

Cette conception sera développée et justifiée dans une note spéciale, relative à l'organisation de la fonction publique.

b) Dans l'exécution du Service, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées sont très attachés à leurs règles de structure et aux méthodes générales d'administration et de commandement de l'Administration centrale du Ministère des Travaux Publics.

Ils ne méconnaissent pas pour cela — au contraire — la nécessité d'améliorations dont ils sont d'ailleurs prêts à proposer certaines.

Leur attachement aux règles fondamentales vient, non pas d'un respect de la tradition ou d'une paresse d'esprit, mais de la constatation qu'ils ont pu assumer depuis 18 mois, une tâche formidable, ce qui, en gros, atteste la valeur de l'outil.

II. — En conséquence, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées demandent :

— l'abrogation pure et simple de l'Ordonnance n° 45-2438 du 18 octobre 1945 portant création du Génie de l'Air, en tout ce qui en concerne le cadre général (le cadre spécial n'est pas du ressort de leur compétence).

Ce faisant, ils ne se dissimulent pas qu'un problème demeure — notamment celui du personnel complémentaire nécessaire — qui ainsi ne serait pas résolu ; mais ils pensent que la solution peut en être trouvée à l'intérieur du Ministère des Travaux Publics et à l'intérieur de ses Corps et cadres, dut-on pour cela les augmenter temporairement — mais dans une proportion bien inférieure à celle que prévoyait l'Ordonnance — au besoin par des moyens analogues à ceux qui viennent d'être employés.

III. — Il est bien clair toutefois que cette abrogation ainsi que la publication des décrets qui régleront les conditions exceptionnelles du recrutement des fonctionnaires des Ponts et Chaussées correspondant aux augmentations d'effectifs nécessaires, demanderont certains délais. Or, les travaux ne peuvent attendre : il convient donc de faire usage des règles transitoires de recrutement des Ingénieurs du Génie de l'Air et Ingénieurs des Travaux du Génie de l'Air.

Il faudrait cependant, à tout le moins :

(1) Cette note a été remise à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, au cours de l'audience qu'il a bien voulu accorder au Bureau de l'Association du P.C.M., le 13 février 1946.

a) Qu'elle ne porte, en ce qui concerne les Ingénieurs du Génie de l'Air, que sur un faible effectif :

- 3 inspecteurs généraux,
- 10 ingénieurs en chef,
- 25 ingénieurs ordinaires,
- 25 ingénieurs Travaux de l'Air,
- 45 ingénieurs adjoints,
- 75 adjoints techniques,

ce qui est d'ailleurs suffisant pour passer le cap d'une situation difficile et donner le temps d'une meilleure organisation (1).

b) Que les plus grandes garanties soient données quant à leur recrutement. Et s'agissant d'un cadre dont la liaison avec les Ingénieurs des Ponts et Chaussées sera très étroite et qui, selon toute vraisemblance, est destiné à être intégré en son sein, la Commission de Classement prévue à l'article 12 de l'Ordonnance et le Comité d'avancement prévu à l'article 8 du décret 45-2460 du 18 octobre 1945 ne sauraient être autres que le Comité d'avancement des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

IV. — Enfin, l'organisation elle-même des services donne lieu à un certain nombre d'observations que l'Association professionnelle espère que le Ministre des Travaux Publics et des Transports voudra bien retenir :

a) *Ecole du Génie de l'Air* :

Elle est inutile sous forme autonome — et d'autre part il y a lieu de renforcer la formation des ingénieurs — élèves des Ponts et Chaussées (ainsi d'ailleurs que des ingénieurs civils) au point de vue de la technique aéronautique. Le rôle dévolu par l'ordonnance à l'école projetée doit être rempli par l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

b) *Inspecteurs généraux du Génie de l'Air* :

Leur nécessité est douteuse, le rôle qu'ils ont à jouer devant être rempli par des inspecteurs généraux des Ponts et Chaussées. En tout cas on ne saurait admettre que les Services soient inspectés par des fonctionnaires qui ne seraient pas parfaitement au courant des méthodes, des moyens et des besoins de ces Services. Si donc, inspecteurs généraux du Génie de l'Air il y a, ils doivent être obligatoirement choisis dans le Corps des Ponts et Chaussées.

c) *Ingénieurs en Chef* :

Des raisons analogues valent et l'Association Professionnelle demande que les 2/3 au moins en soient recrutés dans le Corps des Ponts et Chaussées.

d) *Administration Centrale* :

Les Services ont besoin d'une forte administration centrale et la création d'une direction spécialement consacrée à ces problèmes s'impose. Cette direction doit aller de pair avec les autres directions: direction des routes, direction des ports maritimes... ce qui entraîne cette double conséquence :

1°) elle est placée sous l'autorité directe du Ministre et jouit intégralement des mêmes prérogatives que les autres directions ;

2°) par contre, en matière d'administration générale, elle se conforme à l'action commune du Ministère des Travaux Publics et des Transports et lui sont appliquées les règles générales arrêtées sous le timbre de la direction du personnel, de la comptabilité et de l'administration générale, dans les attributions de laquelle rentrent naturellement l'administration du personnel. Cette mesure est nécessaire pour assurer l'homogénéité des méthodes et des services.

e) *Directions Régionales* :

Les Services sont, de pratique constante, placés sous l'autorité directe du Ministre avec lequel ils correspondent. L'Association professionnelle est très attachée au respect de cette règle qu'elle considère comme essentielle pour que les Chefs de Service aient, en tout lieu et en tout temps, l'autorité qui leur est nécessaire.

En conséquence, l'Association demande la suppression des directions régionales.

Il est possible qu'un organe de liaison avec l'autorité régionale militaire soit nécessaire. La suppression demandée n'y fait pas obstacle.

f) *Conseil Supérieur des Travaux de l'Air* :

L'ordonnance n° 45-2438 du 13 octobre 1945, dont la suppression est demandée, prévoyait : « un conseil supérieur des travaux de l'Air » dont les attributions, la composition et le fonctionnement devaient être définis par un décret.

Sans se prononcer sur l'utilité, ni sur la nécessité d'un tel organisme, l'Association se borne à prendre acte que, pour le moment, un tel organisme n'est pas créé. Elle demande à M. le Ministre des Travaux Publics de lui permettre, le cas échéant, d'exprimer en temps voulu son avis à ce sujet.

(1) A signaler à ce sujet la disparité des chiffres prévus par l'Ordonnance qui, pour 180 ingénieurs des Travaux de l'Air, prévoit 89 ingénieurs du Génie de l'Air. En face de 180, les dispositions classiques auraient conduit à 30 à 35 ingénieurs du Génie de l'Air et non pas à 89.

Visite à M. le Ministre de la Production Industrielle

Le 21 janvier 1946, une délégation du P.C.M. avait été reçue par M. Marcel PAUL, Ministre de la Production Industrielle, à qui la note suivante a été remise, au sujet des émoluments des fonctionnaires des Ponts et Chaussées appartenant ou prêtant leur concours à ce Ministère (Direction de l'Electricité).

*
**

L'ordonnance du 6 janvier 1945 a profondément modifié le régime de rémunération des fonctionnaires, en particulier en changeant les échelles de traitement, supprimant certaines indemnités et permettant, dans certains cas, d'en maintenir d'autres.

Or, plus d'un an après sa parution, cette ordonnance n'est pas appliquée au personnel des Ponts et Chaussées qui prête son concours à la Direction de l'Electricité et cela parce que les textes d'application ne sont toujours pas parus.

Lorsque les textes auront paru, il faudra encore plusieurs semaines, sinon plusieurs mois, pour que les paiements soient effectués aux intéressés, avec rappel depuis le 1^{er} janvier 1945, date d'application de l'ordonnance, c'est-à-dire sur une période de *plus d'un an*.

Il est inutile de souligner combien de telles pratiques sont regrettables de la part de l'Etat et combien les intéressés sont lésés étant donné la hausse du coût de la vie survenue dans l'interval-

Déjà, cette hausse a conduit le Gouvernement à mettre en vigueur à partir du 1^{er} janvier 1946 de nouvelles dispositions concernant en particulier les indemnités de cherté de vie de divers personnels et les indemnités de résidence familiale. D'après certains renseignements, on envisage une nouvelle refonte du régime des traitements et une « revalorisation » motivée évidemment par les circonstances. Il est d'autant plus paradoxal que la « revalorisation » précédente ne soit pas encore complètement appliquée.

Les textes à paraître et pour lesquels des propositions ont été faites depuis de longs mois par la Direction de l'Electricité sont les suivants :

1°) Un décret concernant les traitements des Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées, Chefs de Circonscriptions électriques ou de Services de caractère national. Ce décret comporte des dispositions qui sont *rigoureusement* les mêmes que celles intervenues pour les Ingénieurs en Chef des Mines, Chefs d'Arrondissements minéralogi-

ques ou Chefs de grands Services (décret du 23 juillet 1945).

Une différence de traitement au sein du Ministère de la Production Industrielle entre les Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées Chefs de Circonscriptions électriques ou de Services de caractère national, d'une part et les Ingénieurs en Chef des Mines, chefs d'arrondissements minéralogiques ou Chefs de Grands Services, d'autre part, n'auraient aucune raison d'exister. Cependant le projet de décret accordant aux premiers l'échelle de traitement prévue pour les seconds par le décret du 23 juillet 1945 est toujours en discussion avec l'Administration des Finances.

2°) Un décret concernant les primes de rendement des Ingénieurs des Ponts et Chaussées appartenant ou prêtant leur concours à la Direction de l'Electricité, décret équivalent au décret du 7 juillet 1945 intervenu pour les fonctionnaires des Ponts et Chaussées du Ministère des Travaux Publics et des Transports ou au décret du 15 septembre 1945 intervenu pour les fonctionnaires du Service des Mines.

Il y a toutefois ici une petite complication (mais qui ne devrait pas retarder d'une façon aussi importante le texte proposé) parce qu'en réalité le Ministère de la Production Industrielle (Direction de l'Electricité) fait appel à l'Administration des Ponts et Chaussées suivant trois modalités distinctes :

a) Par du personnel placé en Service détaché et consacrant la totalité de son activité à la Direction de l'Electricité : pour ce personnel, le régime à instituer est rigoureusement identique à celui prévu par le décret du 7 juillet 1945.

b) Par du personnel continuant à relever du Ministère des Travaux Publics et des Transports, mais intégré dans les cadres des Circonscriptions Electriques, et consacrant une forte partie de son temps — en général la plus grande partie — à ces Circonscriptions : pour ce personnel, le taux demandé est évidemment inférieur au taux concernant le personnel de la catégorie a.

c) Enfin, par du personnel appartenant aux Services Ordinaires des Ponts et Chaussées des départements, relevant du Ministère des Travaux Publics et des Transports, mais assurant le contrôle des distributions publiques d'énergie électrique ou prêtant leur concours localement pour certains contrôles concernant les Forces Hydrauliques : pour ce personnel qui ne consac-

cre à la Direction de l'Électricité qu'une moindre partie de son temps en plus de ses attributions normales, les taux demandés sont évidemment encore plus faibles que pour la catégorie *b*.

L'ensemble de ces propositions est équitable et il est normal que, dès l'instant qu'un Ministère fait appel au personnel d'une autre Administration en lui demandant, *en sus de ses attributions normales*, d'effectuer pour lui un certain travail, il lui alloue en contre-partie une légère rémunération (1). De telles modalités sont favorables aux intérêts bien compris de l'Etat en permettant d'éviter la création de nouveaux fonctionnaires ou de nouveaux services et d'utiliser, au prix d'un supplément de travail, les Services mis en place.

3°) Enfin, des décrets concernant diverses indemnités pour des travaux dont sont chargés certains fonctionnaires en dehors de leur service normal (Secrétariats de Commissions, rapports devant certains Conseils, etc...). Certaines de ces indemnités (qui peuvent être conservées en vertu des dispositions de l'ordonnance du 6 janvier, puisqu'elles concernent un travail effectif réalisé en plus du service normal) n'ont pas été relevées depuis 1923. Elles concernent, non seulement des fonctionnaires des Ponts et Chaussées,

mais aussi quelques fonctionnaires appartenant à l'Inspection des Finances, au Conseil d'Etat, etc... et chargés de divers rapports devant certains Comités.

*
**

Comme on l'a indiqué ci-dessus, il est à craindre qu'une fois les textes dont il s'agit intervenus, le règlement effectif des rappels de traitements et d'indemnités aux intéressés ne demande des délais assez longs qu'il conviendrait de réduire. En particulier, des mesures devraient être prises pour que les Services comptables ne puissent alors exciper de la clôture de l'exercice 1945 pour attendre une loi budgétaire ultérieure, ou un collectif. Il suffirait pour cela de réserver dès maintenant les crédits nécessaires, ainsi que l'a demandé depuis longtemps la Direction de l'Electricité.

(1) C'est ainsi, par exemple, que le Ministère de la Reconstruction fait également appel à certains Services des Ponts et Chaussées relevant du Ministère des Travaux Publics et des Transports, dans les mêmes conditions que le Ministère de la Production Industrielle, et qu'il leur alloue pour cela certaines indemnités supplémentaires désignées sous le nom de « vacances ».

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

AVEZ-VOUS PAYÉ VOTRE COTISATION

Le rôle du Service des Ponts et Chaussées en matière d'urbanisme

La préparation d'une Charte de l'Urbanisme, ainsi que les dispositions prises ou envisagées en la matière donnent, au rôle du Service des Ponts et Chaussées dans l'étude et l'exécution des travaux d'urbanisme, un tel caractère d'actualité, que le P.C.M. ne pouvait rester inactif. Aussi bien, la lettre ci-après a-t-elle été adressée à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, le 9 mars 1946.

Le président de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, à M. le MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES TRANSPORTS, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-VII^e.

Monsieur le Ministre,

Notre Association, qui s'est donné pour mission non seulement de défendre les intérêts des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, mais encore de « repenser » leur métier, leurs attributions, leurs méthodes de travail, s'est préoccupée d'une question très importante dans l'immédiat et dans l'avenir : le rôle du Service des Ponts et Chaussées en matière d'urbanisme.

La création du Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme, la revision en cours de l'acte dit loi du 15 juin 1943 sur l'urbanisme, la préparation d'une Charte de l'Urbanisme donnent à cette question un caractère d'actualité, qui nous a incité à vous exposer le point de vue de notre Association.

La question essentielle sur laquelle nous souhaitons attirer votre attention est la suivante : quel doit être le rôle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées en tant que représentants du Ministre des Travaux Publics et des Transports (et subsidiairement des Ministres de l'Intérieur, de la Production Industrielle et de l'Agriculture) dans l'élaboration des plans d'urbanisme, dans l'étude des voies et moyens propres à réaliser les opérations prévues à ces plans et dans le contrôle de leur application ?

Actuellement, d'après les textes en vigueur, ce rôle est systématiquement réduit à celui d'exécutant. La loi du 15 juin 1943 ignore le Ministre des Travaux Publics et le Service des Ponts et Chaussées ; c'est l'Inspecteur général de l'Urbanisme (qui s'appelle depuis peu Urbaniste en Chef) qui fixe les voies et moyens (voir article 19). Le décret du 21 juin 1945, relatif au projet de reconstruction des communes sinis-

trées, prévoit une conférence entre Services Publics après la prise en considération du projet, qui est faite par un arrêté concerté des Ministres de la Reconstruction et de l'Intérieur. Aux termes d'un autre décret du 21 juin 1945, l'Ingénieur en Chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées est Vice-Président (le Préfet étant président) de la Section permanente de la reconstruction constituée au sein de la Commission départementale d'Urbanisme ; mais aucune instruction n'a donné des directives aux Ingénieurs en Chef pour préciser leur rôle dans cette Commission.

Pratiquement, le rôle du Service des Ponts et Chaussées dépend de l'action personnelle des Ingénieurs et de la bonne volonté des Urbanistes. Dans quelques cas, Urbaniste et Ingénieur font un excellent travail en équipe ; mais trop souvent, l'Urbaniste, qui est un *Architecte privé*, individualiste de par sa formation professionnelle, étudie seul les modifications de tracé des routes et chemins, les améliorations de services publics. Il est arrivé que des Ingénieurs en Chef aient appris indirectement qu'il était question de dévier telle route nationale, de faire une gare routière à tel emplacement, de déplacer un port, de modifier un canal, etc... L'Urbaniste, muni d'instructions très complètes de la direction de l'Urbanisme, se donne volontiers comme mission de coordonner différents Services publics placés sous votre autorité, va successivement voir l'Ingénieur en Chef du Service ordinaire, celui de la Navigation, la S.N.C.F., etc...

Nous ne nous en formaliserons pas outre mesure, car il s'agit « d'erreurs de jeunesse » d'hommes appelés depuis peu à connaître l'Administration et à se préoccuper des choses d'intérêt public. Chez eux, comme ailleurs, se trouvent des hommes compétents, ardents, ayant la foi dans un idéal et qui apportent des idées nouvelles et un esprit dynamique ; mais nous pensons que, dans l'intérêt général, il devient indispensable de bien définir les missions respectives des Urbanistes et de leurs Inspecteurs généraux (ou Urbanistes en Chef), d'une part, des Services des Ponts et Chaussées, d'autre part, dans le cadre des directives générales adoptées par les Ministres responsables.

Il est heureux que l'on se préoccupe en France de mieux organiser la vie et le développement des cités et de s'attacher avec ardeur au problème de l'habitat ; il y a là un champ d'action immense pour les Urbanistes à formation archi-

te, encore que certains Ingénieurs des Ponts et Chaussées aient acquis une réelle compétence et une riche expérience dans tout ce qui touche à la vie et au développement des cités.

Mais nous estimons que les *problèmes Services publics* sont affaire d'Ingénieurs et doivent être résolus par les Ministres compétents, en tout premier lieu le Ministre des Travaux Publics et des Transports.

C'est particulièrement indispensable pour les *plans régionaux d'urbanisme*, dont l'objet principal est de définir les circulations générales et devraient donc être étudiés plus par les Ingénieurs que par des Architectes. Les plans régionaux ont été, jusqu'ici, assez négligés, alors qu'ils devraient avoir la prééminence. Les Urbanistes étudient des plans locaux avant que les plans régionaux n'aient été approuvés ni même discutés entre Services publics ; cette déviation de l'esprit de la loi sera redressée quand les services dépendant de votre autorité seront appelés à participer effectivement, *dès le début* et de façon prépondérante, à l'élaboration des plans régionaux.

Dans les plans locaux d'urbanisme, les problèmes de voirie, voies navigables, ports maritimes, chemins de fer, aviation civile, organisation des transports, assainissement, eau, gaz, électricité devraient être étudiés par les Ingénieurs travaillant en équipe avec l'Urbaniste. Il paraît logique que le Ministre des Travaux Publics et des Transports soit représenté par un Ingénieur en Chef chargé de *coordonner* les études des différents Services publics ; cet Ingénieur, qui aurait vos directives, devrait être saisi par l'Urbaniste, *dès la phase de conception du projet*, qui est essentielle, car il est généralement trop tard au cours des enquêtes ou conférences qui interviennent après la prise en considération. Une conférence aurait lieu obligatoirement entre eux *avant* que le plan soit soumis à la procédure de prise en considération.

En ce qui concerne les routes nationales, les voies navigables et les ports maritimes, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées revendiquent d'être les seuls spécialistes ; c'est à eux de concevoir selon vos directives et de soumettre leurs projets à votre approbation. Les Urbanistes *devront* intégrer dans leurs plans les projets du Service des Ponts et Chaussées établis, compte tenu au maximum des desiderata des Urbanistes. Cette règle n'exclut pas, bien entendu, le travail en équipe, mais elle interdit que l'Urbaniste exprime prématurément à un tiers des idées sur des problèmes intéressant notre Service sans notre accord préalable.

Pour les autres Services gérés par le Service des Ponts et Chaussées ou par un autre Service

de votre Administration, l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées du département paraît le plus qualifié pour confronter les intérêts des divers Services publics en cause et assurer une orientation convenable aux études de l'Urbaniste. Celui-ci serait ainsi orienté par deux Chefs de Service : l'Urbaniste en Chef et l'Ingénieur en Chef, le premier plus compétent pour les questions de l'habitat, le deuxième pour les questions Services publics, tels que voirie départementale et communale, eau potable, assainissement, électricité, transports.

Les études de base concernant ces différents Services publics pourront être faites, dans beaucoup de cas, par les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, qui sont très fréquemment, avec les Ingénieurs des T.P.E., conseillers techniques des collectivités locales. En tant que de besoin, l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées serait assisté par les Services techniques compétents des Municipalités ou par les exploitants ou par des techniciens privés.

Enfin, l'Ingénieur en Chef du Service ordinaire des Ponts et Chaussées pourrait recevoir délégation des services dépendant d'autres Ministères, tels que le Gaz et les P.T.T., pour jouer, vis-à-vis d'eux, le même rôle de coordinateur.

Cette définition du rôle de l'Ingénieur en Chef et de ses Services serait insuffisante si elle n'était complétée par la définition du rôle personnel des Ponts et Chaussées vis-à-vis des Collectivités. Les Urbanistes doivent tenir un contact très étroit avec les municipalités ; il est absolument indispensable que le Service des Ponts et Chaussées soit officiellement présent aux entretiens. De même qu'à l'échelon départemental, des conférences doivent être prévues entre l'Urbaniste en Chef et l'Ingénieur en Chef, il est indispensable qu'à l'échelon communal l'Urbaniste d'opération ne mène pas les discussions avec les autorités locales hors de la présence du Subdivisionnaire, représentant local du Service, qui est le conseiller technique permanent de la commune en matière de Services publics et de travaux du Génie civil.

Une mise au point des attributions respectives du Service de l'Urbanisme et du Service des Ponts et Chaussées nous paraît également indispensable dans les phases qui suivent la conception et la rédaction d'un plan. L'acte dit « loi de l'Urbanisme » du 15 juin 1942 donne tous pouvoirs aux Inspecteurs généraux de l'Urbanisme (maintenant Urbanistes en Chef), pour fixer les voies et moyens et pour contrôler l'exécution.

On pourrait donc penser que c'est un Service étranger au Ministère des Travaux Publics qui fixera la répartition des dépenses d'une opé-

ration entre Etat et collectivité locale, puis qui contrôlera le Service des Ponts et Chaussées pour vérifier qu'un projet d'alignement est bien conforme au plan d'urbanisme ! Nous sommes bien convaincus que vous l'entendez autrement, Monsieur le Ministre ; mais nous nous permettons de vous signaler qu'il serait temps de redresser quelques errements fâcheux qui pourraient devenir funestes à une saine administration, s'ils prenaient force d'habitude.

Telles sont, Monsieur le Ministre, les considérations qu'il nous a paru opportun de vous développer sur le rôle de notre Service en matière d'Urbanisme. Nous ne nous dissimulons pas qu'elles sont lourdes de responsabilité pour nous ; mais, si considérable que soit la tâche de l'amélioration des Services publics dans la

politique française de l'Urbanisme, nous estimons que c'est à nous de l'assurer et non à des Architectes *privés*. Sans doute, aurons-nous à faire un effort considérable pour bien remplir notre mission, alors que tant d'autres besognes urgentes nous incombent et que nos effectifs et ceux de nos collaborateurs de tous grades sont notoirement insuffisants : mais nous sommes convaincus que ces difficultés du moment ne sont pas insurmontables.

En vous priant de bien vouloir excuser ce long exposé que l'importance de la question justifie, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de l'entier et très respectueux dévouement de tous vos Ingénieurs.

STAHL.

Avis aux Camarades

Mon cher Camarade,

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

I° Envoyer votre cotisation au Trésorier, 28, rue des Saints-Pères, si vous ne l'avez déjà fait.

II° Prendre contact avec les **Equipes de Travail**, dont les travaux vous intéressent, ou auxquelles vous pouvez apporter une contribution intéressante.

III° Adresser au camarade PROT, Ingénieur en Chef, au Ministère, pour insertion au Bulletin :

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

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

c) Les changements d'adresse.

TRAVAUX DES ÉQUIPES

ÉQUIPE AFFILIATION

Exposé sur les grandes Confédérations syndicales

Plusieurs Camarades ont émis le vœu que, par une évolution de structure, le P.C.M. se transforme en syndicat ; ils pensaient que cette intégration dans un organisme plus important donnerait au P.C.M. plus d'activité et d'influence. Si quelques Camarades ont déjà, à titre individuel, manifesté une activité syndicale, le plus grand nombre s'en est abstenu.

Sans préjuger les modalités de consultation du P.C.M. et l'orientation des études de cette question, l'Equipe Affiliation croit utile de présenter un court exposé objectif sur les trois Confédérations Syndicales : C.G.T., C.F.T.C., C.G.C.



Confédération Générale du Travail

Le passé, déjà long, de cet organisme est connu ; aussi nous limiterons-nous à une analyse de son état actuel.

STRUCTURE :

Les éléments constitutifs sont les syndicats (un syndicat exige un minimum de 7 adhérents) : l'adhésion individuelle à la Confédération n'est pas possible.

Les syndicats sont groupés par affinité professionnelle dans les fédérations d'industrie dont la réunion constitue la C.G.T. Toutefois, les fonctionnaires ont créé un organisme intermédiaire : la Fédération Générale des Fonctionnaires (F.G.F.) qui groupe les fédérations suivantes :

- Enseignement,
- Finances,
- Travaux Publics,
- Air, Guerre, Marine,
- Economie Nationale,
- Administration Générale.

A cette structure verticale se superpose une structure horizontale : les syndicats d'un département sont groupés dans une union départementale. Elle rassemble les sections départementales de fédérations et de syndicats (si le nombre d'adhérents le justifie).

Les Ingénieurs sont groupés en syndicats nationaux rattachés à leur Fédération d'Industrie.

Une liaison horizontale particulière est assurée au niveau national entre les syndicats d'Ingénieurs par le Cartel Confédéral des Cadres.

ADMINISTRATION.

Chaque syndicat national a une vie propre, autonome, dans le sein d'une fédération ; celle-ci a de même une vie autonome au sein de la Confédération Générale du Travail.

La Fédération des T.P. est administrée par une Commission administrative composée :

- d'un bureau fédéral d'au moins cinq membres, élus par le Congrès ;
- de membres, à raison de 2 titulaires et 1 suppléant par syndicat national.

Un Congrès, en principe annuel, sanctionne la gestion et arrête la politique de la Fédération ; il comprend :

- le bureau fédéral,
- des délégués de syndicats, à raison de 1 pour 100 membres avec minimum de 4 et maximum de 100,
- des délégués des sections départementales, à raison de 1 pour 1.000 adhérents.

Un Conseil national, plus restreint, peut en certains cas suppléer le Congrès.

La Fédération Générale des Fonctionnaires est administrée par :

- une Commission exécutive comprenant, en principe, 2 représentants par syndicat national,
- un bureau composé de 12 membres auxquels viennent s'adjoindre les secrétaires de fédérations internes.

Le Congrès annuel comprend des représentants des syndicats nationaux et des sections départementales de la F.G.F.

La Confédération Générale du Travail est administrée par une Commission administrative composée de :

- un bureau de 13 membres,
- vingt-sept représentants des fédérations et unions départementales.

L'attitude de la C.G.T. est arrêtée par le Comité Confédéral national qui réunit la Commission administrative, un représentant de chaque fédération et un représentant de chaque union départementale ; un Congrès annuel assure une confrontation générale des adhérents en groupant des représentants des fédérations, des Unions départementales et des Syndicats nationaux.

La cotisation est fixée par chaque syndicat. Elle comprend la part correspondant aux besoins ainsi que :

— le demi-timbre de la Confédération qui est collé sur la carte syndicale (valeur uniforme pour tous les adhérents),

— le demi-timbre mensuel de l'Union départementale, également apposé sur la carte (prix fixé par l'Union uniforme pour ses adhérents), mais qui varie dans chaque département (1 fr. 50 minimum, 7 fr. 50 maximum),

— la cotisation pour la Fédération 0,1 0/00 du traitement,

— la cotisation pour la F.G.F. 1 0/00 du traitement.

VIE SYNDICALE.

La C.G.T. groupe environ 5.500.000 adhérents, dont 400.000 dans la F.G.F. ; la Fédération des Travaux Publics en réunit environ 50.000 dans les 27 syndicats nationaux ci-après :

— Personnel et Administrations centrales (sect. des T.P.).

— Personnel de Surveillance et Petit Personnel des Ministères (sect. T.P.).

— Adjointes techniques des P.C. et de l'Hydraulique agricole.

— Agents de Bureau des P.C.

— Agents de la Navigation intérieure et des ports maritimes de commerce.

— Auxiliaires des Bureaux des P.C. et du Service vicinal (S.V.).

— Personnels des Ateliers et Parcs automobiles.

— Agents du Cadre secondaire du Génie rural.

— Personnels de l'Institut Géographique National (S.G.N.).

— Cantonniers et Chefs Cantonniers.

— Contrôleurs généraux et Inspecteurs principaux de l'Exploitation commerciale des Chemins de Fer.

— Ingénieurs des Travaux Publics de l'Etat.

— Inspecteurs et Inspecteurs adjoints des Transports.

— Inspecteurs du Travail des Agents des Chemins de Fer.

— Gardiens de phare et du Personnel des bateaux baliseurs et bateaux-feux.

— Mécaniciens, chauffeurs et assimilés des P.C.

— Officiers de Port.

— Ouvriers permanents des Ponts et Chaussées et du S.V.

— Surveillants des P. et C.

— Office National de la Navigation.

— Ingénieurs des Travaux géographiques de l'Etat.

— Adjointes techniques des T.G.E.

— Ouvriers des Ministères (section).

— Agents contractuels.

— Agents temporaires de l'I.G.N.

— Gardes navigation et des Ports maritimes de commerce.

— Agents de la Reconstruction.

La cotisation à la F.G.F. assure en temps normal le service de *La Tribune des Fonctionnaires*. La C.G.T. assure l'édition d'un hebdomadaire *Le Peuple* ; elle éditait aussi une revue mensuelle *La Voix du Peuple* où étaient réunis les textes officiels intéressant la vie syndicale.

Deux hebdomadaires sont également édités sous l'impulsion de syndicalistes, mais hors du patronage officiel de la Confédération *La Vie Ouvrière* et *La Résistance Ouvrière* (un hebdomadaire rajeuni va s'intituler *Forces Ouvrières*) dont l'inspiration reflète respectivement les tendances C.G.T.U. et C.G.T. d'avant la fusion.

Parmi les personnalités participant à la vie confédérale, citons :

Au bureau confédéral :

— JOUHAUX et FRACHON, secrétaires généraux,

— BOTHEREAU, BUISSON, DENIAU, GAZIER, LEBRUN, TOLLET, MONMOUSSEAU, NEUMEYER, RACAMOND, RAYNAUD, SAILLANT.

A la F.G.F. :

— M. LAURENT, secrétaire général.

A la Fédération des Travaux Publics :

— M. LAPEYRE, secrétaire général.

Au Cartel Confédéral des Cadres :

— M. PASCRE Pierre, secrétaire général.

L'organisation d'une Fédération Syndicale Mondiale est actuellement en cours. La C.G.T. y a adhéré.

En commentaire à ces indications administratives, ajoutons que l'activité de chaque groupement dépend du dynamisme de ses membres ; elle se marque par les vœux émis et par les travaux propres.

Auprès de la C.G.T. existent de nombreuses commissions d'études non statutaires, ainsi qu'un Conseil économique où ont été appelées des personnalités non syndiquées (quelques camarades en ont fait partie avant 1939). Auprès de la Fédération des Travaux Publics existent actuellement des commissions pour les objets suivants :

— Transports.

— Réforme de la fonction publique et perfectionnement des méthodes.

— Reclassement.

— Auxiliaires et contractuels.

— Propagande, structure, conflits.

En terminant, rappelons que l'autonomie de chaque syndicat et de chaque fédération per-

met à ces organismes de prendre position sur les questions étudiées par le bureau confédéral et, le cas échéant, d'affirmer publiquement une opinion différente : une fédération peut estimer qu'une question ne doit pas être tranchée, parce que politique, même si le bureau confédéral a pris position ; un syndicat peut estimer que son devoir professionnel lui interdit de suivre une consigne générale, même si c'est un ordre de grève ; ainsi la Fédération des Travaux Publics s'est élevée publiquement contre la prise de position adoptée par le Comité Confédéral National à propos du referendum.

*

Confédération française des Travailleurs Chrétiens

HISTORIQUE.

C'est en 1886 et 1887 qu'apparurent les premiers syndicats chrétiens : Corporation des Employés de la soierie lyonnaise et Syndicat des Employés du Commerce et de l'Industrie. La Confédération Française des Travailleurs Chrétiens (C.F.T.C.) a été créée en 1919, par Jules ZIRNHELD.

Dès le début, les syndicats chrétiens ont eu à préserver leur liberté à l'égard de patrons même bien intentionnés : se vouant à la pauvreté, ils ont préservé leur indépendance.

Les syndicats chrétiens ont dû, par ailleurs, mener bataille au sein même de la classe ouvrière pour obtenir que soit sauvegardée la liberté syndicale : depuis 1936, le syndicalisme chrétien n'est plus mis en question : si ses effectifs sont moins nombreux que ceux de la Confédération Générale du Travail, son existence et son caractère représentatif ne sont plus discutés.

Dirigeants et militants de la C.F.T.C. et de la C.G.T. se trouvèrent unis, dans la lutte contre l'ennemi et dans la résistance au gouvernement de Vichy qui tentait d'asservir le syndicalisme par l'institution du syndicat unique. Cette communauté d'idées et d'efforts fut à l'origine d'une normalisation des rapports ; dans la zone Nord, le Comité d'études économiques et syndicales ; dans la zone Sud, le Mouvement ouvrier français, groupèrent syndicalistes chrétiens et cégétistes. Plus tard naquit le Comité interconfédéral d'entente syndicale qui lançait en juillet 1944 un appel aux travailleurs et décrétait le 19 août la grève générale.

En septembre 1945, la C.F.T.C. a tenu, à Paris, son Congrès National, au cours duquel a été

fait le point des résultats obtenus depuis septembre 1944 et ont été précisées pour l'avenir les grandes lignes de l'action à mener.

PRINCIPES (Extrait de la résolution du 16-4-45 du Congrès National de la C.F.T.C.).

« Le syndicalisme chrétien se réclame des principes fondamentaux et des traditions de la civilisation chrétienne, qu'il considère comme la garantie d'un ordre social fraternel, comme la sauvegarde de la dignité et de la sécurité des travailleurs, sans lesquelles cet ordre ne saurait véritablement exister.

« Le syndicalisme chrétien se déclare favorable à la famille dont la prospérité, dont l'existence même dépendent de la présence de la mère au foyer, rendue possible par une rémunération suffisante du chef de famille et par un système complet d'assurances ajustées à cette fin. Il considère comme une conception contraire à la nature des choses et des êtres, celle selon laquelle la femme mariée ne peut vraiment être l'égal de l'homme qu'en se livrant aux mêmes tâches que lui à l'usine ou au bureau, tandis que l'enfant serait confié à des œuvres qui ne constitueront jamais que des foyers artificiels où l'amour maternel fera nécessairement défaut.

« Le syndicalisme chrétien se déclare favorable à la propriété privée, personnelle et familiale, transmissible par héritage. Il ne confond pas, pour autant, cette propriété avec la propriété d'exploitation où la possession des capitaux investis ne doit pas obligatoirement donner à leurs détenteurs des droits de direction et de disposition.

« La production étant faite pour l'homme et non l'homme pour la production, le syndicalisme chrétien se prononce vigoureusement pour les réformes de structure qui doivent aboutir à la prédominance du travail sur le capital

« Le syndicalisme chrétien se déclare hostile aux doctrines matérialistes et aux systèmes totalitaires, quels qu'ils soient, qui tendent fatalement au mépris de la personne humaine et à la ruine des plus élémentaires libertés.

« Le syndicalisme chrétien, persuadé que les libertés fondamentales ne sont vraiment assurées que si l'on donne à leurs bénéficiaires les moyens matériels de les exercer, déclare que les chefs de famille de la classe ouvrière doivent avoir, comme les hommes d'autres conditions sociales, la possibilité effective de faire donner à leurs enfants l'éducation de leur choix. Et, dans ce but, il se déclare partisan d'un système d'enseignement contrôlé par l'Etat assurant l'exercice de ce droit.

« Le syndicalisme chrétien, qui n'empêche au-

cun de ses adhérents d'exercer, à titre personnel, ses droits de citoyen, proclame de nouveau sa volonté de demeurer vigoureusement indépendant de tout parti ou de toute formation politique, condition essentielle de l'existence d'un véritable syndicalisme.

« Le syndicalisme chrétien professe que toutes les transformations économiques et sociales resteront lettre morte ou se retourneront contre la classe ouvrière elle-même si elles ne sont pas accompagnées d'un immense effort spirituel et d'une profonde transformation morale. »

Il convient enfin de préciser que, si la ligne d'action de la C.F.T.C. est tout entière inspirée des principes de la doctrine sociale chrétienne, cependant elle se tient à l'écart de toute activité confessionnelle et n'exige de ses membres aucune déclaration de leurs croyances religieuses.

ORGANISATION ET VIE SYNDICALE.

a) *Structure générale.*

L'élément de base est le syndicat. Les syndicats sont groupés par catégorie professionnelle dans les Fédérations d'industrie. La Confédération est formée de l'ensemble de ces fédérations et des syndicats non réunis en fédérations.

Dans le cas particulier des fonctionnaires, existe un organisme intermédiaire qui est la Fédération Générale des Syndicats chrétiens de Fonctionnaires groupant diverses fédérations parmi lesquelles la Fédération des Syndicats chrétiens des Travaux Publics.

A cette structure verticale correspondant à l'activité professionnelle se superpose une structure horizontale correspondant à la répartition géographique : les syndiqués d'un département sont groupés dans une Union départementale où se distinguent des sections départementales de fédérations et de syndicats (si le nombre d'adhérents le justifie) et en outre, dans le cas des grandes villes, en Unions locales.

b) *La Confédération.*

La Confédération Française des Travailleurs Chrétiens groupe 750.000 syndiqués, répartis en 2.397 syndicats, eux-mêmes groupés en 37 fédérations nationales de métier et 94 unions départementales métropolitaines et coloniales.

La Confédération est administrée par un bureau confédéral de 27 membres.

Parmi les personnalités les plus marquantes des anciens ou nouveau bureau, on peut citer :

Gaston TESSIER, secrétaire général,
Maurice GUÉRIN, MECK, Marcel POIMBEUF,
Maurice BOULADOUX, Jean BRODIER, Robert VANSIELEGHEM.

Le bureau confédéral est assisté d'un Comité national. Un Congrès annuel réunit des représentants des Fédérations, des Unions et des Syndicats.

L'organe de la Confédération est l'hebdomadaire *Syndicalisme*.

c) *La Fédération Générale des Syndicats Chrétiens de Fonctionnaires.*

Les premiers syndicats chrétiens de fonctionnaires (P.T.T.) remontent à 1922. En 1932, les divers syndicats s'unissent et constituent la Fédération Française des Syndicats Professionnels de Fonctionnaires. En 1937, la Fédération prend le nom de Fédération Générale des Syndicats Chrétiens de Fonctionnaires.

A ce jour, la Fédération Générale, outre un certain nombre de syndicats non fédérés par profession, groupe sept fédérations :

- Air, Guerre, Pensions.
- Personnels communaux.
- Finances et Economie nationale.
- Intérieur.
- P.T.T.
- Travail.
- Travaux Publics.

Le nombre total des syndicats ressortissant à la Fédération Générale est de soixante.

La Fédération Générale est administrée par un conseil fédéral de 25 membres représentant les diverses fédérations.

Le bureau fédéral actuel est composé de : RIVIÈRE, président ; FOULOT, vice-président ; VANDENBUSSCHE, secrétaire général ; LAURENT, trésorier.

Le représentant de la Fédération des Travaux Publics est M. JOUBERT, de l'Administration centrale.

L'organe de la Fédération Générale est un journal mensuel *La Fonction Publique* qui ouvre en outre ses pages à celles des fédérations qui n'ont pas leur propre journal.

La Fédération Générale a constitué, avec la Fédération des Cheminots et la Fédération des Services Publics Concedés, le Cartel Chrétien des Services Publics et Concedés.

d) *La Fédération des Syndicats Chrétiens des Travaux Publics.*

Le premier syndicat chrétien des Travaux Publics est créé en 1936. La Fédération voit le jour en 1939. Elle groupe actuellement les syndicats suivants :

- Administration centrale.
- Ingénieurs T.P.E.
- Adjoints techniques.
- Agents de bureau.
- Auxiliaires.

- Cantonniers.
- Eclusiers.
- Gardes de navigation.

La Fédération est administrée par un conseil de 16 membres dans lequel chaque syndicat est représenté. Le bureau est actuellement constitué comme suit :

Président : MILARD, Ing. T.P.E., fondateur du mouvement dans les Travaux Publics.

Vice-présidents : Mlle AUDIN (Adm. centrale), DESCAMPS, chef cantonnier.

Secrétaire : DECROIX (Adm. centrale).

Secrétaire adjoint : FEURGARD (auxiliaire).

Trésorier : Mlle RACLET (Adm. centrale).

La Fédération a tenu son 3^e Congrès à Paris, le 12 septembre 1945. Le Congrès de 1946 aura pour thème principal « La Réforme administrative dans les Travaux Publics ».

ACTION GÉNÉRALE.

La C.F.T.C. affirme son indépendance des partis et sa non intervention dans les problèmes strictement politiques.

Sur le plan international, la C.F.T.C. adhère à la Confédération Internationale des Syndicats Chrétiens (C.I.S.C.) qui a tenu son Congrès à Bruxelles du 8 au 10 octobre 1945. Par ailleurs, la C.F.T.C. a participé aux Conférences syndicales internationales de Londres (février 1945) et Paris (septembre 1945).

**

Confédération Générale des Cadres

Cet organisme étant de formation récente, sa structure est encore en pleine évolution ; dans ce cas particulier, quelques notions sur l'historique permettront de mieux comprendre l'analyse de sa structure.

HISTORIQUE.

Un syndicalisme propre aux Ingénieurs et Cadres ne constitue pas une innovation, car dès 1919, l'Union Syndicale des Ingénieurs Français (U.S.I.F.) commençait son action.

A l'occasion d'un renouveau d'activité en 1936, de nombreux syndicats d'Ingénieurs s'étaient constitués et groupés dans la Fédération Nationale des Syndicats d'Ingénieurs (F.N.S.I.) et dans la Confédération Générale des Cadres de l'Economie (C.G.C.E.), premières ébauches d'un regroupement syndical relativement important.

Certaines d'entre ces organisations étudièrent dès le début de 1944, la constitution éventuelle

d'organismes interprofessionnels et organisaient à cette intention une Assemblée constitutive, le 25 août.

Le Comité d'action syndicale d'Ingénieurs et Cadres (C.A.S.I.C.) prit alors naissance avec l'intention de rassembler dans un organisme unique tous les cadres, à quelque organisation syndicale qu'ils appartenissent.

Vers cette époque, les Confédérations ouvrières procédaient à une réorganisation, ainsi la C.G.T. imposait la dissolution de la Fédération des Techniciens en exigeant l'affiliation des Cadres à leur Fédération d'industrie, pour assurer le respect de son articulation verticale.

Toutefois, une liaison horizontale était rétablie peu après par la naissance du Cartel Confédéral des Cadres.

De son côté, la C.F.T.C. créait l'organisation dont nous avons parlé précédemment.

Dans ces conditions, un nombre important des organisations groupées dans le C.A.S.I.C. décidait de poursuivre son action et constituait la Confédération générale des Cadres, Ingénieurs, Agents de maîtrise et Techniciens.

STRUCTURE.

L'organisation de la C.G.C. a été faite autour d'un noyau initial : la F.N.S.I. qui est un organisme groupant sur le plan horizontal des individus de même grade, issus de tous les secteurs de l'industrie.

Mais la C.G.C. s'oriente vers une organisation verticale, en constituant des syndicats nationaux et des Fédérations de syndicats d'après leurs affinités d'industrie.

Toutefois, les exigences géographiques imposent l'organisation simultanée d'unions régionales en raison de l'impossibilité pratique d'une action efficace pour des sections locales de syndicats qui auraient un effectif squelettique.

Un Congrès annuel constitué par les dirigeants des organismes affiliés à la C.G.C. définit la doctrine générale et contrôle la gestion sociale et financière des éléments de direction qu'il nomme. Ce sont :

— Le Conseil fédéral composé de 39 membres, reflétant la composition du Congrès : c'est le véritable organe régulateur de la C.G.C. qui est chargé de contrôler l'activité de la Commission permanente entre les divers Congrès et d'assurer la liaison avec les organismes affiliés.

— La Commission permanente composée de 19 membres choisis par le Congrès parmi les membres du Conseil fédéral pour assurer la direction de la C.G.C. Elle se réunit chaque semaine afin d'étudier les différents problèmes que pose la vie syndicale ; afin d'assister la

Commission permanente dans ses travaux, des commissions d'études ont été constituées.

La Fédération des Cadres Fonctionnaires (F.C.F.) a été créée en mars 1945 ; c'est une fédération d'industrie un peu particulière qui a une autonomie toute spéciale, encore que sa structure soit mal définie en raison de sa jeunesse.

Elle est dirigée par un bureau et un Comité confédéral assisté de Commissions de travail.

La Fédération est articulée en syndicats et comités secondaires. Ces syndicats seront, d'une part, groupés en deux grands groupements distincts suivant qu'il s'agira de véritables fonctionnaires ou d'agents contractuels ; ils seront organisés régionalement, d'autre part, suivant les nécessités de leur activité.

La cotisation comporte quatre parts : pour la Confédération, pour la Section régionale, pour la Fédération et pour le Syndicat.

ACTIVITÉ.

La C.G.C. limite son action aux problèmes économiques dans le cadre des décisions du domaine politique dans lequel elle se refuse d'intervenir. Plus particulièrement, elle se préoc-

cupe des intérêts professionnels des cadres considérés comme des salariés d'une nature particulière, en raison de leurs fonctions et de leurs talents supposés : les responsables de la C.G.C. recherchent en principe une liaison avec les grandes centrales ouvrières, commandée par l'appartenance des cadres au monde du travail, mais ces centrales se sont jusqu'ici dérobées à tout contact.

La C.G.C. affirme son indépendance absolue à l'égard de tout pouvoir politique ou économique et en donne pour garantie sa pauvreté matérielle présente.

Elle assure une liberté complète aux différents syndicats qui en sont membres, en n'attendant la cohésion que de la communauté naturelle des intérêts, des positions sociales, des aspirations, des caractères, des tendances et non de l'application d'une discipline a priori.

La C.G.C. groupe environ 100.000 adhérents, dont 1.000 F.C.F. (17 Ingénieurs en chef ou Ingénieurs des Ponts et Chaussées ont adhéré à titre individuel).

Ajoutons en terminant que le président de la C.G.C. est M. DUCROS, et son secrétaire M. FOURNIS.

Voir les avis importants pages 26 et 27

le

21990
18445
22550

62985

NOTES TECHNIQUES

Le Pont-Route de Libourne sur la Dordogne (R. N. 89)

Le pont en maçonnerie, par lequel la route nationale n° 89 franchit la Dordogne, à Libourne, fut partiellement détruit par les troupes allemandes en retraite, le 28 août 1944. Cet ouvrage, d'une longueur totale de 200 mètres, construit vers 1820, en maçonnerie de pierre de taille et de briques, présente dans ses lignes, ses masses et ses teintes, un ensemble architectural très satisfaisant, dont la restitution fidèle, au moment de la reconstruction des parties détruites du pont, constituera l'un des soucis primordiaux de notre Service. Le pont comportait neuf voûtes en rivière, plein-cintres de 19 m 25 d'ouverture, et, sur la rive droite, (côté Libourne), une voûte de décharge sur quai. Cet ensemble supportait, par l'intermédiaire d'un remplissage en maçonnerie, avec les évidements nécessaires, une chaussée de 8 m. 10 de largeur et deux trottoirs de 2 mètres.

La destruction a porté sur deux piles et les trois voûtes contiguës, créant ainsi une brèche de 70 mètres environ.

La vue perspective, prise le 21 avril 1945, depuis le clocher de l'église Saint-Jean, à Libourne, représente, dans un raccourci intéressant, mais naturellement peu respectueux des dimensions, l'ensemble de l'ouvrage en maçonnerie (parties conservées et brèche), le pont provisoire à l'amont de la brèche et, dans l'axe longitudinal de celle-ci, une passerelle pour piétons, hors service, d'ailleurs, à l'époque où fut prise la photographie.

En septembre et octobre 1944, le transport des piétons, bagages et cycles, d'une rive à l'autre, fut assuré par un bateau-mouche venant accoster le long de deux chalands reliés eux-mêmes à la rive par une passerelle (marnage moyen de 3 m. 50 à Libourne).

Passerelle pour piétons. — Dans les premiers jours de novembre 1944, la passerelle pour piétons mentionnée ci-dessus fut ouverte à la circulation. D'une longueur totale de 72 mètres, elle est essentiellement constituée par cinq cours de rails de chemin de fer, type Vignolle, en coupons de 24 mètres, éclissés entre eux et munis d'un platelage en bois tirefonné sur les rails. La distance entre garde-corps était de 1 mètre. Deux plateformes de croisement de 2 mètres de largeur étaient ménagées au tiers de la longueur.

Les points d'appui de ce petit ouvrage sont constitués par les deux bords de la brèche, d'une

part et, d'autre part, par deux chevalements en bois, de 4 pieux chacun, enchâssés dans un dé de béton légèrement armé reposant sur chacune des deux piles détruites. Un poinçon central, en charpente de bois et cinq sous-tendeurs en filin d'acier donnent à chacune des trois travées de cette passerelle l'inertie et, par suite, la rigidité nécessaires.

Les sens de circulation étaient donnés par des signaux optiques et acoustiques, placés aux entrées de la passerelle et commandés depuis une guérite placée au milieu de sa longueur.

Pont provisoire. — Le pont provisoire, à charge limite de 25 tonnes, dont la construction avait commencé en même temps que celle de la passerelle, dans la première quinzaine d'octobre, fut livré à la circulation dans les premiers jours de février 1945. Il s'agit d'un pont de pilots, supportant une chaussée de 6 mètres de largeur et deux trottoirs de 1 mètre, construit parallèlement à l'ouvrage primitif au niveau de la brèche, et se raccordant à ce dernier par des parties biaises de part et d'autre de la coupure. Cette disposition, outre l'avantage de dégager complètement le volume qui sera occupé par les installations du chantier de reconstruction de la partie détruite et par cette partie elle-même, présente également celui d'épauler le pont provisoire contre les parties conservées de l'ouvrage en maçonnerie.

La présence de quatre coudes dans le trajet de la chaussée présente un inconvénient, très atténué d'ailleurs, du fait que la largeur de cette dernière est suffisante pour permettre le croisement. Par ailleurs, en raison de la vitesse excessive des véhicules ou convois automobiles actuels, même sur les ouvrages provisoires et en dépit de la signalisation, la présence de ces quatre coudes est le seul frein appréciable à ces excès.

Les supports du tablier sont constitués par quatre palées simples, six palées doubles et deux palées quadruples.

Le tablier est constitué par une poutraison métallique dans les parties biaises, avec des portées de 5 mètres entre appuis. La partie droite du tablier est constituée par des poutres en bois, à âme pleine, de 11 mètres de longueur, pour quatre travées et pour une travée par des poutres à treillis en bois, de 30 mètres de longueur. Le niveau de la chaussée est à 12 mètres environ

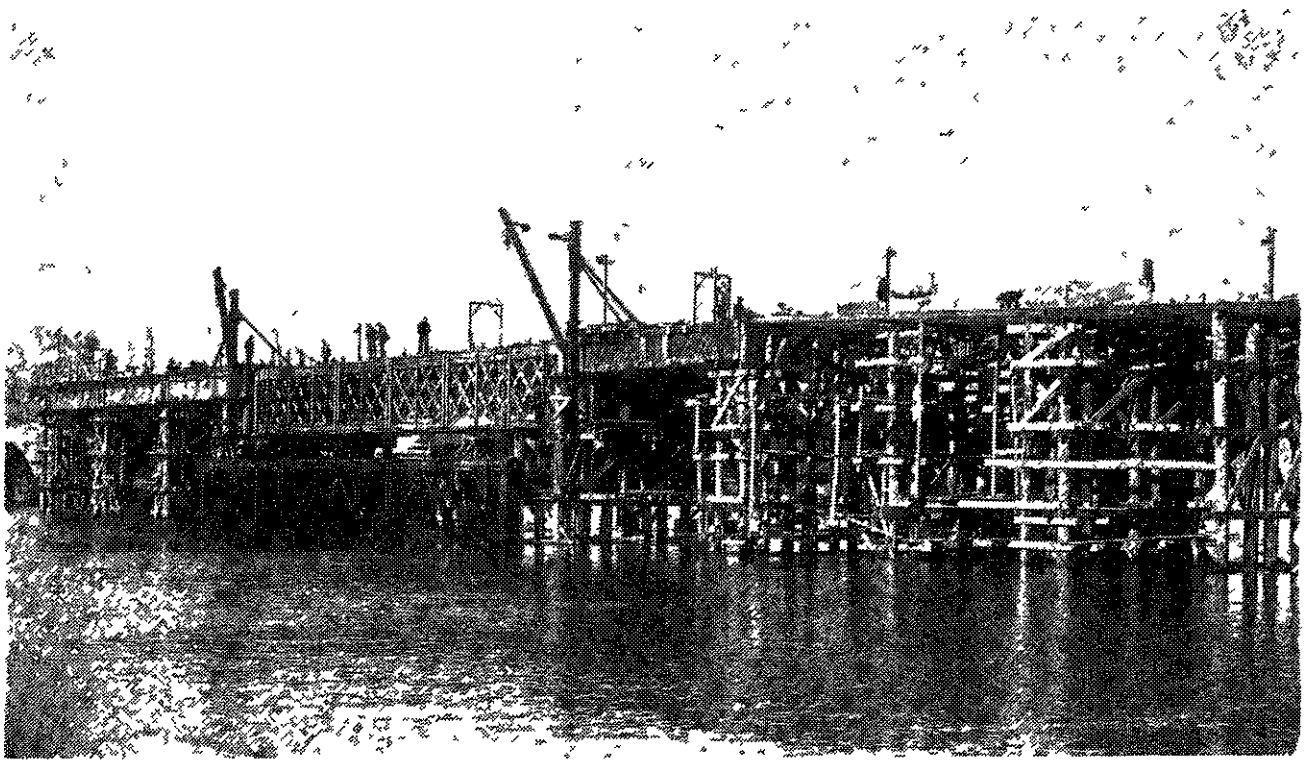
au-dessus de l'étiage. La fiche moyenne obtenue dans le battage des pieux étant de 6 mètres environ, il a été nécessaire de les allonger en pratiquant des entures, pour la grande majorité d'entre eux.

Au total, il est entré dans la construction de ce pont provisoire : 200 pieux, 330 m³ de bois équarris et 55 tonnes d'éléments métalliques. La diversité des matériaux et des éléments de la pourtrason provient de la pénurie de matériaux de construction dans nos magasins à l'époque de la destruction de l'ouvrage en maçonnerie, de la difficulté des approvisionnements à longue distance au moment des travaux de construction de l'ouvrage provisoire et de la nécessité d'utili-

— l'absence d'engins de levage flottants, de puissance suffisante, due à l'impossibilité où ils auraient été de remonter le cours de la Dordogne, à la suite de la destruction des deux ponts de Saint-André-de-Cubzac, à l'aval de Libourne ;

— le fait, enfin, que, dans le courant des travaux, cinq crues de la Dordogne, la plupart d'une grande violence, causèrent aux travaux effectués — notamment dans les palées, au début de leur moisage, — des dommages importants, et rendirent l'ensemble des travaux particulièrement dangereux.

**



Le pont-route provisoire de Libourne
Levage d'une poutre en bois de 30 mètres de longueur pesant 18 tonnes

ser, dans des délais réduits, les matériaux ou éléments qui ne se trouvaient pas à une distance exagérée de Libourne.

Cet ouvrage est d'un type de construction classique dans le genre. De grandes difficultés, qui ont retardé notablement sa mise en service, ont toutefois été rencontrées dans sa construction.

Ce furent :

— les difficultés d'approvisionnement du chantier en matériaux de construction de toutes natures, par suite de la pénurie des moyens de transport ;

L'une des difficultés rencontrées dans la construction du pont-route provisoire de Libourne, sur la Dordogne, résidait dans l'absence sur le chantier, d'engins de levage flottants suffisamment puissants. La destruction des deux ponts de Saint-André-de-Cubzac, sur la Dordogne, en aval de Libourne, interdisait à ces engins la montée du cours de cette rivière.

Cet inconvénient se fit sentir notamment au moment de la mise en place des 7 poutres en bois, à treillis multiple d'une longueur de 30 mètres.

Ces poutres, amenées par flottaison de Bordeaux à Libourne, pesaient à la sortie de l'eau 18 tonnes chacune. Elles durent être hissées, comme l'indique la photographie, sur leurs appuis, constitués par des palées quadruples, au moyen de derricks montés sur ces palées et prenant appui sur les travées contigues. Les derricks ne possédaient pas les degrés de liberté dont peut jouir une grue flottante et les évolutions de la poutre avant sa mise en place en étaient rendues plus malaisées.

L'une des phases les plus délicates de cette opération de levage de chaque poutre fut celle où la poutre, flottant à plat et commençant à subir la traction des derricks, se renversait subitement en travers du courant, offrant à celui-ci sa plus grande surface. Plaquée aux deux extrémités contre les palées, elle présentait entre ces

deux appuis une flèche notable, due à son module d'inertie très faible dans le sens perpendiculaire à son plan et aux efforts du courant.

Les effets de la dernière crue, en effet, se faisaient encore sentir à l'époque où furent effectuées ces opérations, et l'on ne pouvait, pour leur exécution, bénéficier de l'étale de pleine mer, habituelle en régime normal des eaux.

La photographie, prise au moment où l'une des poutres de 30 mètres va sortir de l'eau, montre, par ailleurs, l'importance de la plupart des palées et fait ressortir la quantité importante des bois mis en œuvre. On y voit, au centre, les poutres de 30 mètres, à droite et à gauche, les poutres de 10 mètres à âme pleine, et, sur la partie gauche, les parties qui comportent une travure métallique .

BIBLIOGRAPHIE

La reconstruction des Ponts de Lyon

L'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise éditait chaque année, à l'occasion de la Foire de Lyon, un volume entièrement consacré à un problème économique ou industriel: il ne pouvait être question de poursuivre cette tradition sous l'occupation allemande.

Mais, à la veille de la libération de Lyon, la destruction systématique de tous les ponts sur la Saône et le Rhône divisait l'agglomération lyonnaise en trois tronçons totalement isolés les uns des autres. Dès le lendemain de la libération de la ville, les Services des Ponts et Chaussées, la S.N.C.F., les Services municipaux s'attelaient à l'œuvre de reconstruction de ces ponts.

Il a paru opportun à la dite Association de reprendre sa tradition interrompue par la guerre et de consacrer une étude à cette reconstruction spéciale, pour garder un témoignage des blessures que la rage allemande a infligées à Lyon et présenter le remarquable effort technique et matériel entrepris par tous ceux qui collaborèrent à la reconstruction des ponts lyonnais.

Cette étude fait l'objet d'un magnifique volume, de plus de 100 pages grand format, abondamment illustré de photographies et de dessins. Nous ne pouvons mieux faire que d'en rappeler ici le sommaire, composé d'articles signés par divers Ingénieurs du Service des Ponts et Chaussées, des Services de la ville de Lyon et des Services de la Voie et des Bâtiments de la S.N.C.F. :

— Nos ponts dans l'histoire ;

- La reconstruction des ponts de Lyon ;
- Reconstruire et embellir : le grand effort des Travailleurs, des Entrepreneurs et des Ingénieurs ;
- Le pont provisoire en amont du pont Morand ;
- Le pont Poincaré et le futur pont Ouest sur la Saône ;
- Reconstruction du pont de la Guillotière ;
- Reconstruction du pont-route de la Mulatière ;
- La construction d'un pont provisoire sur l'arche effondrée du pont de l'Université ;
- Projet de construction du pont du tunnel sur le Rhône ;
- Aménagement de deux passerelles provisoires pour piétons sur le pont La Favette ;
- Les viaducs de la S.N.C.F. ;
- Le viaduc de la Mulatière ;
- Viaduc de la Méditerranée ;
- Les ponts suspendus.

Nos camarades trouveront dans ces pages un aperçu fort intéressant des conditions techniques et des moyens matériels mis en application dans l'œuvre colossale de reconstruction d'abord avec des moyens de fortune, puis, malgré le manque de matériaux et de main-d'œuvre, par des plans d'une réalisation hardie et de longue haleine. c'est un labeur énorme, digne d'admiration, accompli dans des conditions très difficiles.

L'ouvrage dont il s'agit est en vente à l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, 7, rue Grolée, à Lyon, au prix de 100 francs l'exemplaire.

La reconstruction des ouvrages d'art en Tunisie

Le Service des Etudes et Travaux de Tunisie vient de faire éditer, par les Editions Science et Industrie, 6, avenue Pierre-I^{er}-de-Serbie, à Paris, un magnifique volume consacré à la reconstruction des ouvrages d'art en Tunisie, sous la signature de notre camarade C. MALLET, Ingénieur en Chef de ce Service (1).

Dans la préface qu'il a écrite pour cet ouvrage, notre camarade R. MARTIN, directeur du Service algérien de la Colonisation et de l'Hydraulique, rappelle que, pour la reconstruction d'environ 300 ouvrages détruits partiellement ou en totalité par bombardements ou mines, les moyens normaux manquaient et des solutions nouvelles durent être trouvées.

M. MARTIN ajoute :

« C'est ainsi que l'acier étant extrêmement rare, le bois presque autant, alors que les matériaux pierreux étaient toujours là et le ciment moins déficient, les Ingénieurs furent amenés à employer au maximum le béton armé et à pousser plus loin qu'on a dû le faire en France les recherches de dispositions utilisant la matière de la façon la plus rationnelle et n'exigeant, en conséquence, que le minimum de matériaux rares.

« Nous en arrivons au béton précontraint, inventé par M. Freyssinet et que tous les techniciens commencent à connaître. Les premières applications importantes pour la construction des conduites forcées économiques à grand débit furent faites en Algérie. Le livre de M. MALLET montre, notamment, que ces procédés permirent de monter sur place — car c'est le mot qui convient — le pont de Djédéïda, avec des éléments construits dans l'usine spécialisée d'Oued-Fodda, en Algérie. M. MALLET fournit, en même temps, la précieuse mise au point des études extrêmement poussées qu'il a menées à bien pour assurer un plein succès.

« Nous craignons toutefois, que certains techniciens n'accordent à ces réalisations, tout en

(1) Nous croyons savoir que ce volume a été adressé à tous les Ingénieurs en Chef ; il est désirable qu'ils le fassent circuler parmi leurs Ingénieurs.

leur rendant hommage, que la valeur d'une solution de circonstance et ne se disent : Cette recherche de l'économie de matériaux est-elle vraiment justifiée en temps normal ? Pourquoi ne pas revenir à l'acier dès que sa production sera abondante ?

« Nous croyons qu'ils se trompent et que l'effort vers le rationnel, vers le meilleur emploi de la matière par l'association du béton à haute résistance à la compression et de l'acier à haute résistance à la traction se révélera de plus en plus fructueux.

« Toute l'histoire de la construction montre qu'un nouveau matériau de haute qualité permet d'aborder des réalisations inaccessibles aux anciennes techniques. La réduction du poids propre alliée à l'indestructibilité ne sont pas des avantages négligeables, mais toute technique nouvelle doit être éprouvée : pour le constructeur l'expérience prime toutes les théories ».

L'étude de M. MALLET comprend :

— En première partie, un exposé de la situation à la libération de la Tunisie, les réalisations, les résultats obtenus ;

— En deuxième partie, théorie des ponts à poutres multiples et calculs pratiques ;

— En troisième partie, les réalisations : essais de matériaux, abouts de cantilevers, bétons pour chaussées d'ouvrages d'art, description d'ouvrages.

La dite étude, qui comporte 116 pages sur grand format, est agrémentée d'une abondante illustration : photographies, dessins, graphiques, cartes. Elle marque, dans l'art de l'Ingénieur, une étape intéressante, qui ne manquera pas d'être appréciée par un très grand nombre de nos camarades.

Enfin, à notre point de vue particulier, une telle étude met en évidence l'effort accompli, dans les conditions les plus difficiles, par nos camarades de Tunisie et spécialement par MALLET : nous ne saurions trop en féliciter les uns et les autres.

Dans de nombreux départements de France, il en a été de même : il est à souhaiter que d'autres suivent l'exemple de MALLET et disent ce qu'ils ont fait. Il n'est pas de meilleure propagande, à notre avis.

Voir les avis importants pages 26 et 27

QUESTIONS ET RÉPONSES

Nous ouvrons aujourd'hui une nouvelle rubrique « Questions et Réponses », qui, nous l'espérons, accroîtra encore l'intérêt du Bulletin et resserrera nos liens de camaraderie.

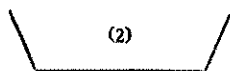
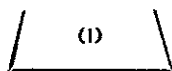
Nous publierons, sous cette rubrique, les questions d'ordre technique, juridique, administratif, scientifique, etc... que les camarades voudront bien adresser au secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, à Paris (VII^e) et nous publierons ultérieurement, sous le même numéro de référence, la ou les réponses que nous aurons reçues.

Nous adressons un très pressant appel à tous nos camarades pour qu'ils veuillent bien, renonçant à un isolement et à un individualisme malheureusement trop fréquents, donner à cette rubrique le plus de vie possible.

LE COMITÉ.

Questions

N° 1. — J'ai cru remarquer que, sur nos routes, dans les portions en profil en travers plat (ni déblais ni remblais), quand les plantations étaient déversées, elles l'étaient toujours vers l'intérieur (suivant le schéma 1) et jamais vers l'extérieur (suivant le schéma 2). Est-ce exact ? Si oui, quelle en est l'explication ? et cela appelle-t-il un remède ?



N° 2. — Y a-t-il des raisons majeures qui imposent de mettre les plantations soit à proximité (par exemple à 1 mètre) du bord interne de l'ac-

cotement ; soit, au contraire, au bord externe de l'accotement ?

La première solution n'a guère été pratiquée jusqu'à maintenant. Elle a cependant pour elle certains avantages :

1° Elle laisse mieux libre le côté extérieur de l'accotement, où doivent être placées lignes téléphoniques et lignes électriques. Il serait d'ailleurs intéressant et singulièrement opportun d'étudier si cet usage de la plateforme est rationnel. Il serait également bien intéressant qu'une étude soit publiée sur les « droits » à cet égard des concessionnaires. La circulaire fondamentale du 18 novembre 1942 ne contient que quelques mots à ce sujet : paragraphe 29-b. Ils mériteraient d'être commentés.

2° Soit le cas d'une route de 9 mètres de chaussée, donc de 20 mètres de largeur ; des arbres à 1 mètre du bord extérieur de la plateforme, soit à 9 mètres de l'axe de la chaussée ; leurs deux files sont à 18 mètres l'une de l'autre. Ceci ne risque-t-il pas d'enlever beaucoup de l'agrément de la plantation. D'ailleurs, l'élargissement des chaussées et des plateformes doit conduire nécessairement à avoir des arbres plus hauts que dans le passé. Quels sont les bons moyens pour y parvenir ?

3° Enfin, nos ancêtres ont planté nombre de routes royales avec, de chaque côté, deux rangées d'arbres. Ne devrait-on pas y revenir pour les routes ayant les caractéristiques indiquées ci-dessus : chaussée 9 mètres, plateforme 20 mètres ?

4 février 1946.

A. S.



CORRESPONDANCE

Quand je suis entré en Service, mon chef m'a vivement invité à lire attentivement l'ouvrage de VIGNON (1) (paru en 1862), intitulé : « Etudes historiques de l'Administration des Voies publiques en France aux XVII^e et XVIII^e siècles ». Il ajoutait qu'en lisant certaines dépêches de l'époque, j'apprendrais peut-être à faire un rapport.

En tous cas, j'ai lu VIGNON et crois m'en être bien trouvé. J'en recommande la lecture à nos jeunes camarades, en attendant qu'un érudit veuille bien le reprendre en le continuant. A

(1) VIGNON était Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur du Dépôt des Cartes et plans et des Archives du Ministère de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux Publics.

signaler, dans ce sens, que les « Cours de Droit » de COTELLE (édition de 1859), d'AUCOC (édition de 1869) comportent des considérations historiques qui n'ont pas perdu leur intérêt.

A. S.

Georges SOREL.

Les biographes de Georges SOREL se contentent généralement de dire qu'il fût Ingénieur des Ponts et Chaussées. Je tiens de tradition orale (mais je ne saurais le garantir) qu'il aurait quitté le Corps dans des conditions très spéciales : un beau jour, sans qu'il ait prévenu qui que ce soit, on ne l'aurait plus revu dans le Service.

Sait-on quelque chose sur son activité en tant qu'Ingénieur des Ponts et Chaussées ?

A. S.

NAISSANCE

Notre camarade Maurice MARCHAL, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Lyon, nous fait part de la naissance de sa cinquième fille, Evelyne.

Nos vives et sincères félicitations aux heureux parents.

NÉCROLOGIE

A la suite de communications que nous leur avons faites, nous avons appris le décès de nos camarades ci-après :

BELLEVILLE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite, à Neuilly-sur-Seine.

BERTHON, Ingénieur en Chef des Mines en retraite, à Tunis.

BRET, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite, à Paris.

CASSAGNE Pierre, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite, à Bône.

CREPIN André, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite, à Versailles.

FELIX Henri, Ingénieur des Ponts et Chaussées en retraite, à Paris.

JACQUART Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à Fontainebleau.

LAHAUSOIS, Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite, à Paris.

LEVERVE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite, à Paris.

MADRAX, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Carcassonne.

MALLAT, Inspecteur général des Mines en retraite, à Nantes.

MARCHEIX, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, à Paris.

NANTEUIL DE LA NORVILLE, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à Paris.

VIDROVITCH, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à Beauvais.

WEISS Paul, Inspecteur général des Mines en retraite, à Paris.

Nous assurons les familles des défunts de notre sympathie attristée.

LA REVUE DE L'ÉCOLE DES PONTS ET CHAUSSÉES

“ Les Ponts exaucés ”

Renouant une tradition interrompue par la guerre, la Revue des Elèves de l'École des Ponts et Chaussées va revivre.

Elle aura lieu le dimanche 7 avril 1946, à 15 h. 30 très précises, dans la salle de spectacle de la Cité Universitaire, avec le concours de Micheline BOUDET, de la Comédie Française, et du chansonnier Jean MARSAC.

La Revue sera suivie d'un bal se prolongeant jusqu'à l'heure du dernier métro (deux orchestres, dont l'orchestre de jazz Abadie).

Moyens de communications :

— Station Cité Universitaire de la ligne de Sceaux ;

— Station Porte-d'Orléans du Métropolitain (un quart d'heure de marche) ;

— Autobus 38 Gare de l'Est-Porte-d'Orléans ;

— Autobus P.C. station Cité Universitaire.

Entrée des piétons 19-21, boulevard Jourdan.

Entrée des voitures 25-27, boulevard Jourdan (porte marquée « Maison du Canada »).

Les heures de départ de la ligne de Sceaux pour le retour seront affichées dans le hall d'entrée.

Invitations. — Il est recommandé de retenir ses places à l'avance à la Maison des Mines, 270, rue Saint-Jacques, Paris-V° ou au secrétariat de l'École des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, Paris-VII°.

Prix des entrées : 300 francs et 150 francs.

AVIS IMPORTANT

COTISATIONS DE L'EXERCICE 1944-1945

Près de 400 camarades n'ont pas encore acquitté leurs cotisations de l'Exercice 1944-45, malgré un rappel individuel les réclamant pour la fin février au plus tard.

La bonne marche de notre Association ne peut être assurée si les cotisations ne sont pas payées régulièrement. Nos charges sont, en effet, lourdes ; le Bulletin, entre autres, coûte cher.

AIDEZ-NOUS :

PAYEZ VOTRE COTISATION DE L'EXERCICE 1944-45

Inspecteurs Généraux :	
en activité.....	500 fr.
en congé, hors cadres, retraite, etc.....	200
Ingénieurs en chef :	
en activité.....	500
en congé, hors cadres, retraite, etc.....	200
Ingénieurs de 1 ^{re} et 2 ^e classe :	
en activité.....	300
en congé, hors cadres, retraite, etc.....	120
Ingénieurs de 3 ^e classe :	
en activité.....	250
en congé, hors cadres, retraite, etc.....	100
Ingénieurs à titre provisoire.....	100
Ingénieurs Élèves.....	80

(Grade au 1^{er} Novembre 1944)

MODES DE PAIEMENT :

- Chèque bancaire barré au nom du P. C. M., 28, rue des Saints-Pères, PARIS-VII^e.
- Chèque postal au compte du P. C. M. : PARIS 508.39

AVIS IMPORTANT



COTISATIONS DE L'EXERCICE 1945-1946

Dans sa séance du 3 Décembre 1945, l'Assemblée Générale Extraordinaire du P. C. M. a décidé de fixer la limite que ne pourraient pas dépasser les cotisations et de confier au Comité le soin d'en arrêter le montant.

A la séance du 7 Janvier 1946, les taux suivants ont été adoptés par le Comité du P. C. M. pour l'Exercice 1945-46 (du 1^{er} Novembre 1945 au 1^{er} Novembre 1946) :

	En activité	En disponibilité Hors cadres Démissionnaire	Retraité
Inspecteur Général.....	500 fr.	250 fr.	125 fr.
Ingénieur en Chef.....	400	200	100
Ingénieur Ordinaire.....	250	125	70
Ingénieur à titre provisoire.....	100	—	—
Ingénieur Élève.....	50	—	—

Aux termes des statuts, ces cotisations sont exigibles depuis le 31 Janvier dernier.

PAYEZ VOTRE COTISATION DE L'EXERCICE 1945-46

sans attendre des rappels individuels coûteux, qui seront faits à partir du 15 Avril prochain.

La cotisation est fixée suivant la situation du Sociétaire au 1^{er} Novembre 1945 ou à la date de son inscription au P. C. M. si cette date est postérieure au 1^{er} Novembre 1945.

MODES DE PAIEMENT :

— Chèque bancaire barré au nom du P. C. M., 28, rue des Saints-Pères. PARIS-VII^e.

— Chèque postal au compte du P. C. M. : PARIS 508.39.

VARIÉTÉS

Curiosités géométriques

On sait que, 4 droites se coupant deux à deux étant données, si on les associe 3 par 3, les 4 cercles circonscrits aux 4 triangles ont un point commun dit point de Miquel et que si l'on prend 5 droites associées 4 par 4, les 5 points de Miquel sont sur un cercle dit cercle de Miquel.

Démontrer qu'avec 6 droites associées 5 par 5, on aura 6 cercles de Miquel passant par un même point M ; qu'avec 7 droites associées 6 par 6, on aura 7 points M sur un même cercle C ; qu'avec 8 droites, on aura 8 cercles C passant par un même point M', etc., etc...

H. M. (1904).

Dans un plan, on trace 5 droites quelconques et par chacune d'elles on fait passer 5 plans désignés par a, b, c, d, e , pour la 1^{re} droite, a, b, c, d, e , pour la 2^e, etc. On considère par exemple le point commun aux plans b, b, b , le point commun aux plans c, c, c , et le point commun aux plans e, e, e ; ces 3 points déterminant un plan p . En combinant les lettres $a b c d e$ et les chiffres $1 2 3 4 5$ trois par trois, on obtiendra 100 plans p .

Démontrer que ces 100 plans p se coupent 4 par 4 suivant les arêtes de 10 pyramides pentagonales dont les 10 sommets sont dans un même plan, alignés 4 par 4.

H. M. (1904).

MOTS CROISÉS

Solution du problème "PONTS ET CALCULS"

Horizontalement :

- I. — Hyperstatiques.
- II. — Clé — Eta.
- III. — Mu — As — Balise.
- IV. — Stabilité.
- V. — G.P. (G. Pigeaud) — Té — Anes —

Sur.

- VI. — Pi — Art.
- VII. — Nu — Contraintes.
- VIII. — Oise — Inn — Pi.
- IX. — Tête — Anse — Lus.
- X. — Voie — Art.
- XI. — III — Pré — TP — EA (Etienne Acomat, grand vizir).
- XII. — Lé. — Bouquin.
- XIII. — Pan — Arc.
- XIV. — Poutres — Dé.

Verticalement :

- 1. — Homogène — Ville.
- 2. — Tôle.
- 3. — PC — Œil.
- 4. — Elasticité — Pô.
- 5. — Reste — Osé — Bau.
- 6. — Ane — Pont.
- 7. — Té — Bart — Ru.
- 8. — AT — Intrinsic.
- 9. — Table — Ans.
- 10. — Ais — Inertie.
- 11. — LT (Léonardo Torrès) — PN.
- 12. — Unies — La.
- 13. — Epure — RD.
- 14. — Sue — Résistance.



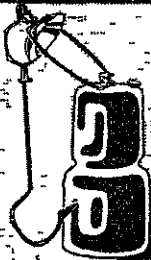
Etablissements BILLIARD

Société anonyme au capital de 15.000.000 de francs

39, rue Washington — PARIS-8°

■ TRAVAUX PUBLICS ■

LES ENFANTS DE J. MERCIER
12 SENTIER DE MAXEVILLE NANCY



ET
★
VILLE

LA LAMPE DE MINE EN METAL FONDU