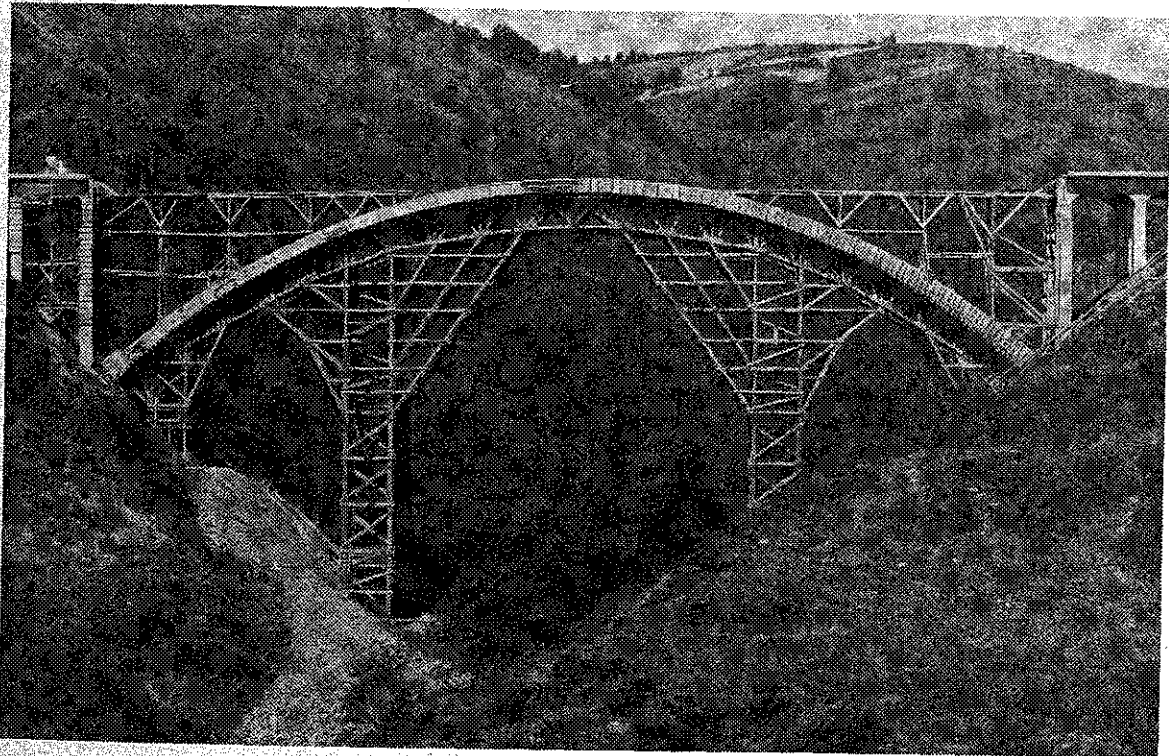


BULLETIN
DU

P.C.M.

SIÈGE SOCIAL
COLE NATIONALE DES PONTS & CHAUSSEES
28 Rue des Saussaies - PARIS



LE PONT DE BEZERGUES (Tarn), LE 25 JUILLET 1951

HOUILLÈRES du BASSIN de LORRAINE

RÉGIE des MINES de la SARRE

CHARBONS FLAMBANTS et FLAMBANTS SECS
CHARBONS GRAS
COKES et SEMI-COKES (SARLUX)



Progression de la Production Annuelle

(en millions de tonnes de houille)

ANNÉES	1938	1950	1951	1953
Lorraine.....	6,7	10,3	11,7	14
Sarre.....	14,4	15	16,9	17,7

Représentants exclusifs pour l'Industrie et les Foyers Domestiques

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

Bureaux : METZ, 7, place du Roi-Georges. Tél. 33-63.

NANCY, 43, boulevard Albert-1^{er}. Tél. 40-09.

STRASBOURG, 13, rue de la Nuée-Bleue. Tél. 206-35 et 36.

BESANÇON, 4, rue Labbé, Tél. 38-19.

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

Bureaux : PARIS, 12, avenue George-V. Ely. 54-10.

ROUEN, 6, rue Legendre. Tél. 52-94.

REIMS, 41, rue Libergier. Tél. 38-85.

LIMOGES, 1 bis, avenue Foucaud. Tél. 53-51.

DIJON, 34 bis, rue des Perières. Tél. 48-68.

LYON, 4, rue Président-Carnot. Tél. FRAnklin. 67-04.

DÉLÉGATIONS RÉGIONALES DES HOUILLÈRES FRANÇAISES ET DE LA RÉGIE DES MINES DE LA SARRE :

Bureaux : TOURS, 40, rue Emile-Zola. Tél. 32-42 (Région Ouest).

BORDEAUX, 1, rue d'Enghien. Tél. 45-88 (Région Sud-Ouest).

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

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

BULLETIN DU P. C. M.

SECRETARIAT RÉDACTION28, rue des Saints-Pères
PARIS-VII^e

Téléphone : LITré 93.01

SECRETARIAT ÉDITION254, rue de Vaugirard
PARIS-XV^e

Téléphone : VAUgirard 56.90

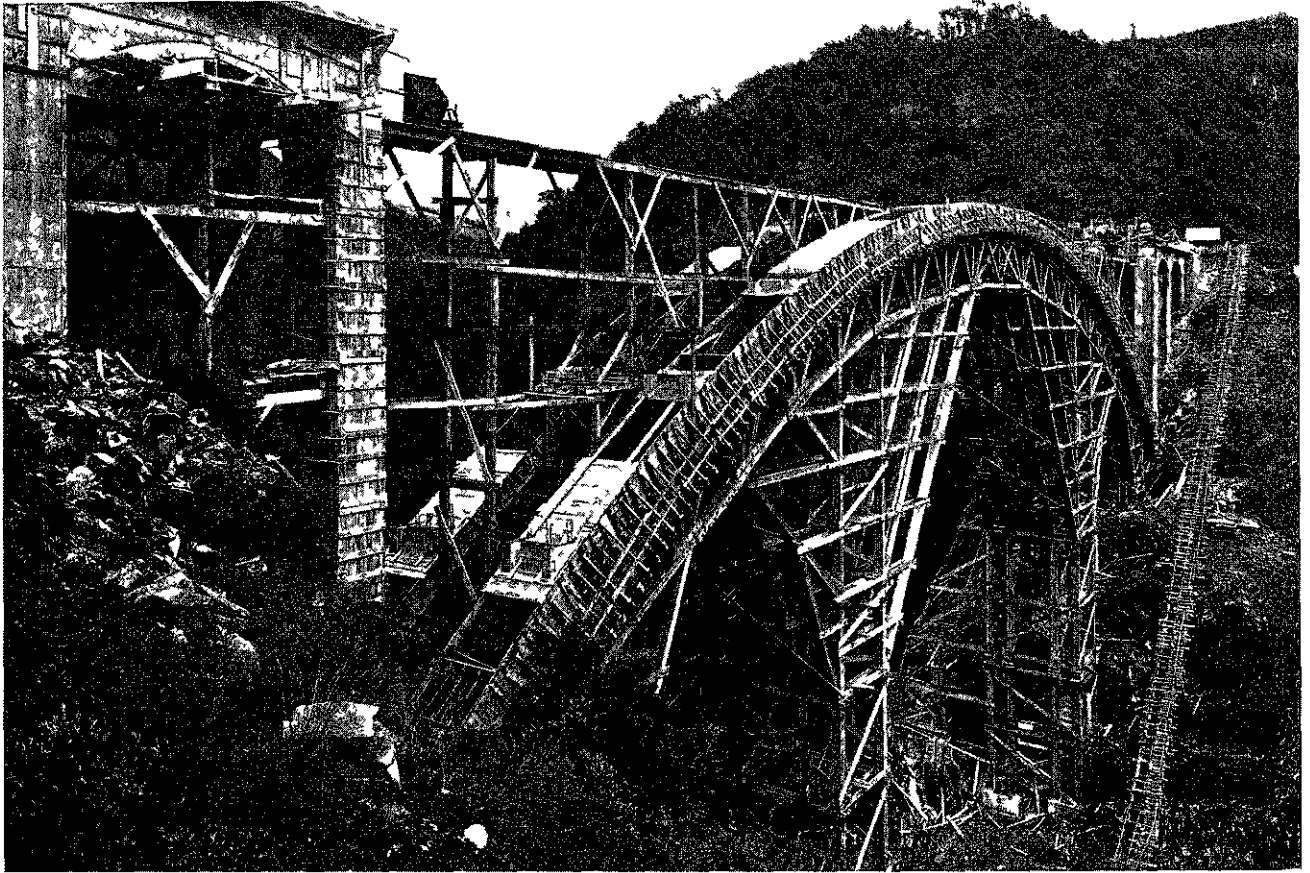
SOMMAIRE



CONSTRUCTION DU PONT SUR LE RAVIN DE BEZERGUES (Tarn)	2	LES SYNDICATS D'INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES : Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées	18
DES ARCHES POUR LA SIGNALISATION ROUTIERE	5	MUTATIONS DANS LE PERSONNEL	19
L'IMMEUBLE LE CORBUSIER A MARSEILLE.....	6	NAISSANCES, FIANÇAILLES, MARIAGES, DECES... ..	21
COMITE D'ETUDE ET DE LIAISON POUR LA DEFENSE DE LA FONCTION PUBLIQUE.....	9	POUR LES INGENIEURS DE PASSAGE A PARIS....	21
AUTOMOBILE CLUB DES FONCTIONNAIRES.....	11	ASSOCIATION FRANÇAISE DES PONTS ET CHARPENTES	22
ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DE 1952 :		AVIS DE VACANCE DE CHAIRES A L'ECOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES.....	26
Convocation	12	OFFRE DE POSTE	26
Elections	12	RECHERCHE D'EMPLOI	26
Cinquantenaire du P.C.M.	13	LA PAGE DU TRESORIER	27
Dîner du P.C.M.	13	BIBLIOGRAPHIE	28
Tournées du P.C.M.	13	MEMENTO	28
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU COMITE DU P.C.M. :			
Séance du 8 janvier 1952	14		
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU SOUS-COMITE DE LA SECTION PONTS ET CHAUSSEES :			
Séance du 8 janvier 1952.....	16		

Voyez la page du Trésorier*(page 27 du présent Bulletin)***et payez sans plus attendre votre cotisation de 1952**

Construction du pont sur le ravin de Bezergues pour le chemin départemental n° 55 de Roquecourbe à Lacaune



SITUATION LE 2 SEPTEMBRE 1951

La construction du pont sur le ruisseau de Bezergues permettra d'ouvrir à la circulation le chemin départemental n° 55 construit sur les deux rives du ravin, établissant ainsi des relations directes entre Castres-Roquecourbe et Vabre, le long des pittoresques vallées de l'Agoût et du Gijou.

Du côté de Vabre, le chemin départemental n° 55 était depuis longtemps construit ; il se prolongeait par la section du CD 63 desservant une petite partie de la commune limitrophe de Montredon-Labessonnie. Au territoire de cette dernière commune, du côté de Roquecourbe, la construction du CD 55 poursuivie par tronçons le long de l'Agoût à partir de 1930, venait de se terminer en 1940.

Malgré les difficultés de l'heure une étude fut faite en vue de la construction du pont sur le ravin de Bezergues avec la pierre de taille du Sidobre et les moellons porphyriques d'origine locale. Mais le département du Tarn dut renoncer à cette réalisation pour laquelle aucune subvention ne pouvait être escomptée ; elle n'eût pas manqué, par ailleurs, de se heurter aux difficultés résultant de la pénurie des matériaux de toutes natures et de l'inexpérience de la main-d'œuvre.

L'étude de la construction du pont de Bezergues fut reprise en 1948 et un concours, dont le devis avait été approuvé par le Ministère de l'Intérieur vers 1935, fut ouvert sur un très large programme laissant aux constructeurs la plus grande latitude aussi bien sur le type et la nature des ou-

vrages, que sur les modifications éventuelles du tracé et du profil en long du C.D. 55 de part et d'autre du ravin de Bezergues.

Vingt-quatre projets furent présentés dont : 9 ouvrages en béton de ciment armé, 8 ouvrages en maçonnerie, 2 ouvrages métalliques, 5 ponts suspendus, dont les prix s'établissaient de 29 à 84 millions.

Sur notre proposition les 3 dernières catégories d'ouvrages ne furent pas retenues par la Commission du concours tant en raison de leur coût comparativement élevé que des sujétions d'entretien pour l'avenir en ce qui concerne les ponts métalliques et les ponts suspendus.

Le franchissement de ce ravin en une seule portée tel qu'il était désiré par l'Administration et indiqué par les lieux a été adopté par les constructeurs d'ouvrages en béton de ciment armé.

Le montant forfaitaire du projet retenu s'élevait à 32.000.000 francs sur la base des prix du 15 octobre 1948 prescrite pour les évaluations au devis-programme du concours et cahier des charges.

Cependant, quelques modifications de détails et compléments d'études furent demandés à l'Entreprise en vue de la mise au point définitive du projet approuvé par M. le Préfet du Tarn le 31 janvier 1950.

*
**

L'ouvrage d'une longueur totale de 114 m. 50 entre piédroits et murs en retour d'abouts, comporte un tablier à dalle nervurée supporté par une double file de potelets reliés entre eux par un voile mince. Ces potelets reposent sur les arcs ou leurs culées perdues, ou dans le roc des berges aux deux estacades d'accès.

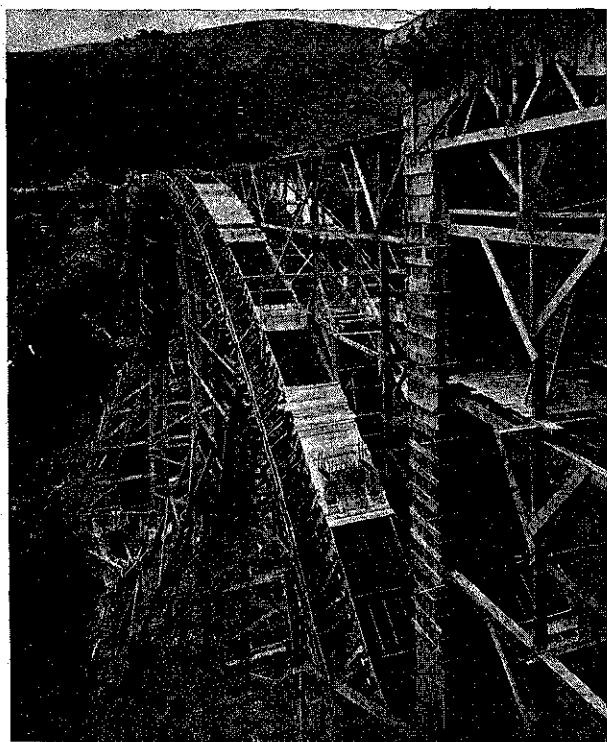
Suivant les prescriptions du devis-programme du concours et cahier des charges la largeur totale du tablier est de 7 mètres entre les faces intérieures des parapets ; elle est constituée par une chaussée de 5 m. 50 bombée au 1/80° ; entre deux trottoirs en encorbellement de 0 m. 75 de largeur chacun.

Une pente de 0 m. 005 par mètre assure l'écoulement longitudinal des eaux, de part et d'autre de l'axe transversal de l'ouvrage.

L'ensemble des arcs, poteaux et tablier est en béton de ciment armé ; le garde-corps est prévu en fers tubulaires soudés. Les piédroits et murs en retour des abouts sont en maçonnerie de moëllons bruts avec parement en maçonnerie de moëllons têtus.

Fondations.

Les culées perdues dans lesquelles s'encastrent les arcs, les semelles d'appui des files de potelets de part et d'autre de la voûte, les piédroits et murs en retour des abouts sont fondées dans le



SITUATION LE 2 SEPTEMBRE 1951



SITUATION LE 25 JUILLET 1951

roc sain qui affleure sur la totalité des rives ; dans cette zone elles n'ont donné lieu à aucune difficultés d'exécution.

Culées.

Le corps de chacune des deux culées comprend une masse de béton, dosé à 250 kgs de ciment, de 2 m. 80 d'épaisseur moyenne et dont la base, normale à la courbure des arcs, a une longueur de 5 m. 50 et une largeur de 5 m. 60. La fatigue prévue sur le sol de fondation est de 8 kg. 23 par cm².

Arcs.

La portée théorique de l'arc est de 82 mètres pour une flèche de 16 mètres soit un surbaissement voisin du 1/5.

La voûte comporte deux anneaux pleins de section réduite constante de 1 m. 85 de largeur, espacés de 2 m. 44 intérieurement ; leur épaisseur varie de 1 m. 20 à la clé, à 2 m. 01 aux naissances. Ces arcs sont encastrés sur les culées perdues. Ils seront reliés entre eux par quatre entretoises et solidarisés au cerveau, sur une longueur de 8 m. 20, par une dalle épaisse de 0 m. 30 formant le tablier dans cette section. Une semelle assure la répartition de la poussée sur les culées.

La courbe adoptée pour le tracé de l'arc est tangente, entre ses sommets, au polygone funiculaire des charges mortes de l'ensemble arc et tablier.

La voûte jaillissant à peu près normalement des berges du ravin donne à l'ouvrage un aspect de légèreté qui est souligné par le mode de construction en deux anneaux ainsi que par la faible épaisseur à la clé.

Les arcs, en béton de ciment dosé à 400 kgs, sont armés au moyen de deux nappes d'armatures parallèles et symétriques comportant chacune, et pour chaque arc, 13 ronds dont le diamètre est de 30 mm. dans la section voisine des naissances et de 25 mm. dans la section supérieure.

Dans les hypothèses les plus défavorables, le calcul fait apparaître des taux de travail à la compression par centimètre carré de :

- 75 kgs aux naissances,
- 44 kgs au quart de la portée,
- 59 kgs à la clé

les fatigues de tension de l'acier sont nulles partout sauf dans la zone des naissances où elles peuvent atteindre 4 kgs 74 par mm².

Le coulage des arcs va être réalisé, symétriquement et simultanément par 8 voussoirs, dont le dernier coulé sur l'arc à la clé, répartis de telle manière que le cintre ne subisse sous la charge aucune déformation permanente.

Les arcs sont coulés sur semi-articulations provisoires du type Mesnager aux naissances et à la clé, constituées respectivement par 3 fois 12 ronds de 40 mm. et 3 fois 11 ronds de 35 mm. ; disposés un tiers suivant l'axe neutre de l'arc, et les deux autres nappes obliquement et de part et d'autre de l'axe, l'épaisseur de l'arc étant ramenée à 0 m. 20 au croisement des aciers.

Des armatures secondaires seront coulées en attente de part et d'autre de l'axe des semi-articulations afin d'assurer par la suite une bonne liaison avec le béton de clavage, après le décintrement des arcs. Dans la zone des semi-articulations le dosage du béton sera porté à 600 kgs.

Cintre.

Le cintre est établi sur quatre palées de 8 poteaux chacune reposant sur le roc des berges et portant les boîtes à sable. Il comprend 4 fermes semblables constituées par des vaux, diagonales et poinçons, transmettant la charge des voussoirs aux nœuds de la membrure inférieure, qui les reportent sur les palées des cintres par des contrefiches et des poteaux solidement moisés.

Des arcs-boutants extérieurs assureront la résistance du vent, les assemblages sont réalisés par boulonnage, plaques de serrage et crampons bull-dog.

Tablier.

Les potelets de 0,22×1,00 de section plane, sont reliés par un voile mince de 0,16 d'épaisseur formant ainsi, dans chaque file, une section de I de 1,65 de hauteur ; ils sont espacés de 6 m. 50 d'axe en axe.

Le tablier est constitué par une dalle générale de 0,16 d'épaisseur supporté par 5 cours de longérons, ceux de rive formant arcature. Ces longérons sont reliés au droit des palées d'appui, par une entretoise supportant par ailleurs le longéron médian.

A la clé, le tablier courant est remplacé au droit des arcs par une dalle épaisse reliant les arcs au cerveau.

Les trottoirs, en encorbellement, sont constitués par des dalles amovibles de 0,06 d'épaisseur, recouvertes d'un enduit de ciment. Ils sont supportés par le prolongement en porte à faux de la dalle de la chaussée dont l'épaisseur est ramenée à 0,10 sur la rive.

Les canivaux sont en béton, avec une bordure de trottoir en granit.

Le garde-corps projeté est métallique et aura une hauteur de 1 m. 05. Il sera supporté par des montants jumelés de 2 fers tubulaires, scellés dans la poutrelle de rive du trottoir, une maincourante et quatre lisses. Tous ces fers tubulaires

seront soudés avec dispositifs permettant la dilatation des éléments.

Afin d'assurer la libre dilatation du tablier, à chaque extrémité, les longerons reposeront librement sur une palée, indépendante des piedsroits d'about et située à 1 m. 25 de leur parement.

D'autres joints sont envisagés, à la clé et au quart environ de la longueur totale.

**

Le cube total de béton dosé à 400 kgs pour les arcs et les entretoises d'arc est de 540 m³ environ pour un poids d'acier de 43 T.

Pour les poteaux et le tablier il sera mis en œuvre 432 m³ de béton dosé à 350 kgs le poids correspondant des aciers sera de 60 T.

Le taux d'armatures est très faible pour les arcs.

**

Le bétonnage des arcs du pont de Bezergues a été effectué dans la période du 7 au 19 septembre 1951.

En raison de l'état des lieux il n'était pas possible d'organiser un seul chantier de bétonnage sur l'une ou l'autre des rives du ravin.

Deux bétonnières avaient été installées à cha-

que extrémité de l'ouvrage, le béton étant amené en place au moyen de wagonnets circulant sur la passerelle supérieure de service.

Chacun des deux arcs de l'ouvrage avait été divisé en 16 voussoirs numérotés symétriquement de 1 à 8, de part et d'autre de la semi-articulation provisoire de clé. Ils ont été coulés à raison de 2 par arc et par jour, soit 4 pour l'ouvrage portant le même numéro d'ordre, de manière à éviter la déformation du cintre de l'ouvrage pendant les opérations.

Aucun incident n'a troublé la marche du travail qui s'est terminé dans de bonnes conditions. Le tassement final à la clé du cintre est de 40 mm. ; il rattrape très sensiblement la contre-flèche qui avait été réservée au montage.

Le décintrement des arcs du pont de Bezergues sera effectué fin janvier 1952.

Compte-tenu des rigueurs du climat local on peut cependant escompter que l'ouvrage sera livré à la circulation au cours de l'été 1952.

Albi, le 7 janvier 1952.

Herreman,
Ingénieur en Chef
des Ponts et Chaussées.

Des arches pour la signalisation routière

La route américaine qui réunit Philadelphie à Camden, dans le New-Jersey, une des plus chargées du pays, franchit la rivière Delaware sur un important ouvrage. Comme le sens de la circulation principale varie suivant les heures de la journée, la chaussée du pont a été divisée en pistes parallèles affectées au parcours dans un sens ou dans l'autre.

Ce trafic était primitivement contrôlé par des séries de feux disposés sur chaque pile d'entrée du pont. On s'est aperçu à l'usage que l'interdiction d'une voie amenait des embouteillages, faute d'avoir été indiquée d'assez loin.

Aussi vient-on d'étendre cette signalisation sur les trois kilomètres de longueur totale des approches du pont, constituées par des chaussées de 24 mètres de large, divisées en huit pistes

par des bandes.

Huit portiques de contrôle, espacés de 225 mètres ont été construits dans ce but ; réalisés en alliages d'aluminium, ils présentent une largeur de 25 m. 50 et sont constitués par un caisson rivé de 1 m. 20 de hauteur et 1 m. 50 de profondeur. Sur chaque face, on a disposé huit feux doubles, rouge et vert, qui, commandés d'un poste central de contrôle, permettent de banaliser les pistes, les affectant au sens de circulation correspondant à l'intensité du trafic du moment.

De plus, on peut neutraliser une piste momentanément encombrée par un véhicule immobilisé par une panne, ce qui permet d'éviter les embouteillages.

Le poids de chacun de ces portiques est de 4 tonnes.

Payez au P.C.M. votre cotisation de 1952

(voir page 27 du présent Bulletin)

L'Immeuble « Le Corbusier » à Marseille

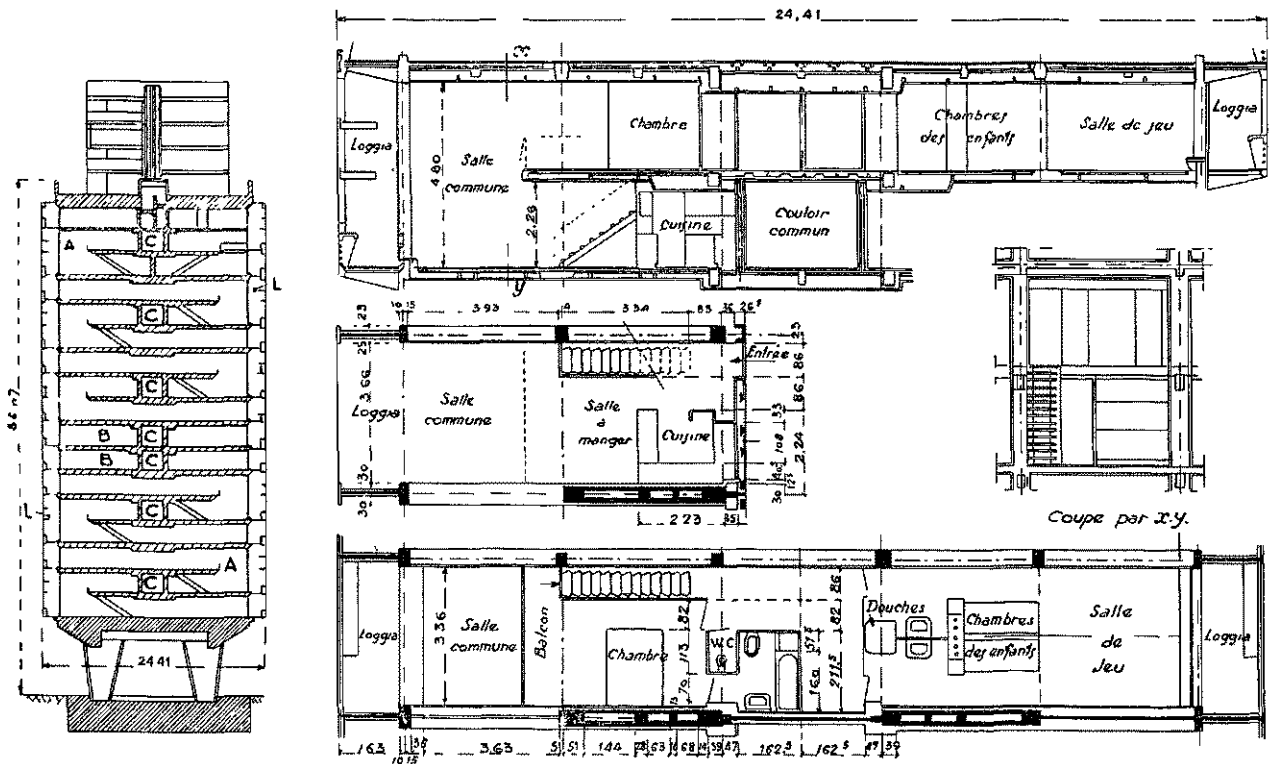
La construction de l'immeuble collectif dénommé « Unité d'Habitation Le Corbusier » se poursuit boulevard Michelet à Marseille. Tant par ses dimensions que par sa conception, la construction de ce bâtiment d'habitation a soulevé, de la part de tous les techniciens, et en particulier, ceux du bâtiment : intérêt, curiosité, discussions passionnées pour ou contre les principes ayant guidé son auteur ; le temps permettra de juger le bien ou mal fondé des opinions très discordantes émises à son sujet.

Rappelons brièvement les dimensions caractéristiques d'ensemble de cet immeuble imaginé par M. Le Corbusier — dont les plans ont été dressés avec la collaboration de M. Wogensky — qui en a fait admettre le principe par le Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme en 1945. La construction a été entreprise en 1947 : Longueur 135 m., largeur 21 m. (avec loggias 24 m. 40), hauteur 51 m., avec 18 éta-

ges. Son grand axe est orienté Nord-Sud. Il ne comporte ni cave, ni rez-de-chaussée, l'immeuble étant porté par une série de piliers de 7 m. de hauteur présentant, selon l'auteur du projet, des avantages esthétiques incontestables et d'ordre pratique : impressions d'allègement de l'ensemble de la construction, vision totale des jardins entourant l'immeuble à travers les piliers, enfin, tracé possible de nouvelles rues ou routes sous le bâtiment, évitant ainsi les détournements.

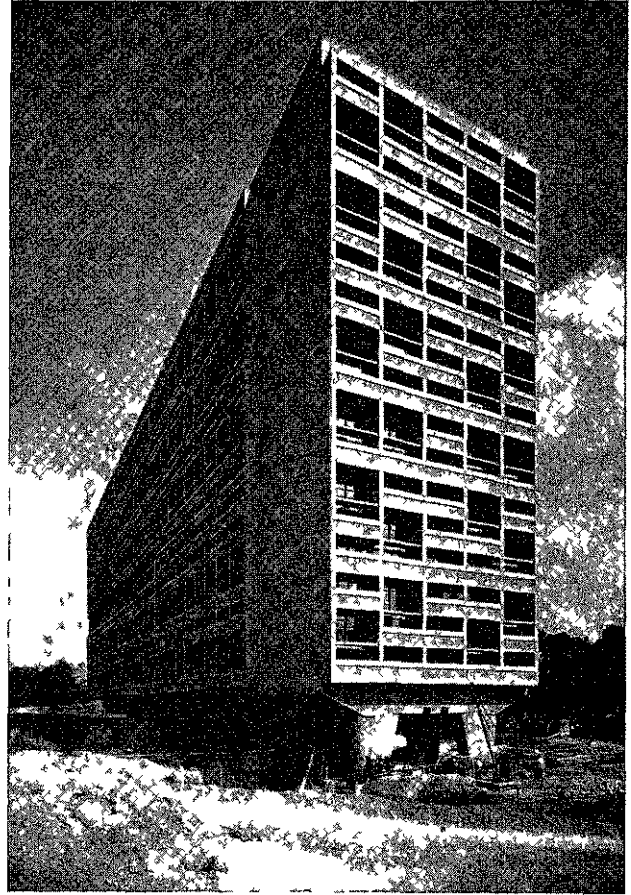
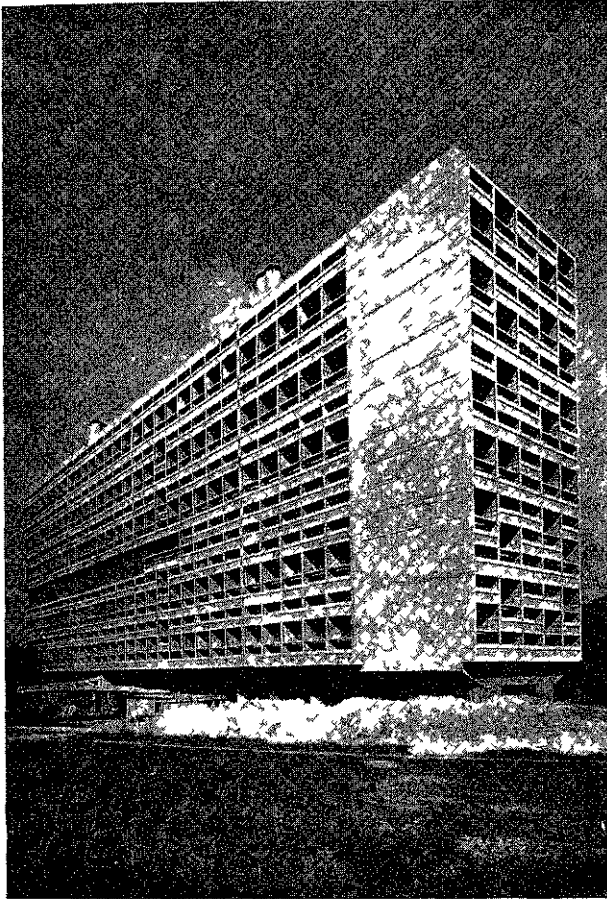
Dispositions principales de la construction.

Les piliers supportant la construction sont au nombre de 32, disposés en 2 rangées espacées d'environ 12 m. d'axe en axe dans le sens transversal et d'environ 8 m. dans le sens longitudinal. Leur forme est très particulière et ils sont en outre creux constituant ainsi autant de



Coupe transversale du bâtiment
A. appartements types - B. boutiques -
C. couloirs - L. loggias.

Coupe longitudinale, plan au niveau inférieur, plan au niveau supérieur et coupe transversale
d'un appartement type.



gaines utilisées pour le passage de nombreuses canalisations

Les charges élevées transmises au sol par ces 32 piliers, jointes à la qualité médiocre du sol d'assise, ont nécessité l'exécution de fondations spéciales profondes, constituées par 96 piles « Benoto » de 1 m 50 de diamètre et de 10 à 12 m de profondeur, élargies à la base à 3 m, réunies en tête 3 par 3, chacun des 32 appuis ayant à supporter une charge de 2 000 tonnes.

La seule superficie occupée par des locaux au rez-de-chaussée est celle du hall des ascenseurs.

L'ossature est entièrement en béton armé et les remplissages sont constitués, en général, d'éléments préfabriqués 3 joints de dilatation ont été prévus sur la longueur divisant l'ensemble en 4 blocs.

Détail particulier à noter, les poutres transversales d'ossature, constituant l'élément essentiel de la trame supportant l'ensemble du bâtiment, ont une hauteur telle, qu'entre chacune d'elles sont aménagées 32 salles de 12 m × 3 m et 2 m 35 de hauteur, communiquant toutes entre elles, constituant sous l'immeuble,

mais au-dessus du sol, de vastes locaux qui sont utilisés pour abriter l'ensemble des machineries sans lesquelles la vie de l'immeuble ne pourrait être assurée : conditionnement d'air, chauffage, pompes, centrale électrique de secours, etc.

Les grandes façades de l'immeuble, exposées à l'Est et à l'Ouest, sont des cloisons de verre, partie fixe, partie mobile, tous les vitrages sont doubles pour réduire les déperditions de chaleur.

L'isolation des appartements entre eux a été tout particulièrement et minutieusement étudiée du point de vue phonique, afin de rendre possible la vie d'une concentration aussi importante d'habitants.

L'isolation thermique de la terrasse a été également particulièrement étudiée avec un large emploi de la laine de verre, utilisée conjointement au dispositif « boîtes à plomb » formant supports des solivages de plancher, pour l'isolation phonique entre les appartements.

Disposition des appartements.

Leur particularité essentielle est leur largeur de 3 m 66 (4 20 entre axes des cloisons) avec

une longueur égale à celle de la largeur du bâtiment, soit 24 m., y compris les loggias ; chaque appartement ne reçoit donc la lumière et l'aération naturelle qu'à ses extrémités.

L'appartement du type courant comporte deux plans superposés ou étages et deux appartements desservis par le même vestibule ou couloir, s'imbriquent réciproquement au niveau du dit couloir : l'un des appartements ayant son étage inférieur au-dessous du niveau du couloir, l'autre son étage supérieur au-dessus. La hauteur sous plafond des chambres est de 2 m. 26.

L'appartement ayant son étage inférieur en-dessous du couloir a son étage supérieur interrompu à 3 m. environ de la façade, tandis que l'appartement ayant son étage supérieur au-dessus du couloir, a cet étage interrompu à la même distance de la façade que ci-dessus, mais en façade opposée. Une partie de la salle commune de chacun des appartements se trouve ainsi avoir sa hauteur portée de 2 m. 26 à 4 m. 80.

L'accès entre les deux niveaux des appartements se fait par un escalier intérieur.

Dans chaque appartement, sur le niveau de plainpied avec le couloir, sont aménagées : l'entrée, la cuisine, la salle à manger prolongée par la salle commune qui, comme dit ci-dessus, a 4 m. 80 de hauteur ; sur l'autre niveau, sont aménagées les chambres et les pièces sanitaires (salle de bains, cabinet de toilette, W. C.).

En résumé, chaque appartement du type courant se compose de trois parties :

- a) l'entrée, la cuisine, la salle à manger, la salle commune ;
- b) la chambre des parents, la salle de bains, une partie des placards ;
- c) l'autre partie de placards, les lavabos. douce pour les enfants, la chambre ou les chambres des enfants, la salle de jeux.

Diverses autres combinaisons de distribution dérivant de l'appartement type, seront réalisées permettant d'assurer le logement de diverses catégories de locataires, allant du célibataire à la famille nombreuse, et ceux exerçant des professions libérales, telles qu'Architectes, Médecins, Avocats.

Le nombre d'appartements doit être de 334, se répartissant en 23 types différents, la capacité de logement de l'immeuble est d'environ 1.600 personnes.

L'aménagement de la cuisine aérée et ventilée mécaniquement mérite d'être signalé. Elle est très petite, environ 2 m. x 2 m., disposée comme un laboratoire et conçue de façon à réduire au

strict minimum tous les gestes que doit effectuer la ménagère ; un seul meuble de la hauteur d'un comptoir sépare la salle à manger de la cuisine qui sera installée avec les derniers perfectionnements : cuisinière électrique, évier vide-ordures, multiples casiers pour le rangement des ustensiles et des approvisionnements, glacière alimentée directement du couloir. Le lait et le pain sont également déposés dans un guichet spécial sans dérangement pour le locataire. Le relevé des compteurs eau, gaz, électricité, se fait dans les mêmes conditions.

Circulation.

La circulation se fait, comme déjà dit ci-dessus, par des couloirs ; ceux-ci existent aux étages : 2, 5, 7, 8, 10, 13 et 16 ; ils ont 3 m. environ de largeur et se développent sur la longueur totale du bâtiment.

Leur éclairage et leur ventilation sont assurés artificiellement et ils sont desservis par une batterie de 4 ascenseurs ainsi que par trois escaliers qui, en principe, ne seront utilisés que comme descentes de secours.

Services communs.

L'importance de l'immeuble et le nombre de ses habitants lui donnent le caractère d'une petite bourgade ; à ce titre, l'Architecte a prévu que 2 étages (7° et 8°) seraient presque exclusivement réservés à des installations commerciales englobant toutes les activités indispensables, voire même simplement utiles aux habitants de l'immeuble, à savoir, d'abord tous les commerces se rapportant à l'alimentation, puis salon de coiffure, pharmacie, librairie, photographie et optique. Un petit hôtel est également aménagé dans ces étages et permet de pallier, pour chacun des locataires de l'immeuble, l'absence de chambres d'amis dans les appartements.

Deux escaliers particuliers réunissent les 7° et 8° étages.

Des clubs de jeunesse, des salles de réunions, des buanderies communes équipées de machines à laver, un service médical avec diverses salles de consultations, des cabinets de dentistes, et enfin, au 17° étage, une crèche et un jardin d'enfants compléteront l'ensemble des services communs mis à la disposition des habitants de l'immeuble.

Autres détails d'aménagement méritant d'être signalés : la terrasse, située à 55 m. au-dessus du sol, sera accessible sur l'ensemble de sa superficie et aménagée pour la pratique des sports, le repos et les distractions de plein air. Elle comprendra un gymnase pour adultes, des

vestiaires, des douches et des salles de repos ; une piste de course à pied, un solarium des jardins, une piscine pour enfants et même une buvette.

Enfin, la terrasse sera surmontée d'un châteaueau d'eau pour l'alimentation de la partie haute de l'immeuble, la partie basse étant alimentée directement sur la pression de la Ville

*
**

Il serait peu louable de porter un jugement prématuré sur une entreprise aussi hardie, les

avis les plus partagés et les plus contradictoires ayant été émis pour ou contre une telle réalisation qui, pour le moins que l'on puisse dire, constitue une révolution dans l'art de bâtir ainsi que dans les conceptions actuellement admises et appliquées pour construire les habitations des hommes. Seule, l'occupation de l'immeuble permettra de juger si ces conceptions méritent d'être retenues et développées.

Briancourt,
Inspecteur Général
des Ponts et Chaussées.

Comité d'étude et de liaison pour la défense de la fonction publique

Un « Comité d'Etude et de Liaison pour la Défense de la Fonction Publique » est en formation depuis plusieurs mois, à Paris.

Par une lettre du 2 janvier 1952, le P.C.M. a été pressenti pour adhérer au Comité définitif qui va être constitué incessamment. Dans sa séance du 8 janvier 1952, le Comité du P.C.M., estimant qu'il était de l'intérêt de notre Association de figurer dans ce nouveau Groupement, a donné l'adhésion demandée et désigné ses représentants.

Nous donnons ci-après le texte de la lettre du 2 janvier 1952, par laquelle ledit Comité a saisi le P.C.M., du projet de statut annexé à cette lettre et de la réponse affirmative faite le 19 janvier par le P.C.M.

Monsieur le Président,

Voici plusieurs mois que le « Comité d'Etude et de Liaison pour la défense de la Fonction Publique » réunit, en vue de coordonner l'action entreprise dans les domaines du reclassement de la Fonction Publique et du respect de la hiérarchie, les représentants de nombreux Groupements de Fonctionnaires, membres du Conseil d'Etat et de la Cour des Comptes, magistrats, administrateurs civils, membres de l'enseignement, anciens élèves de l'Ecole Nationale d'Administration.

Vous n'êtes certainement pas sans savoir les modalités de l'action déjà menée par ce Comité, et notamment sans avoir eu connaissance des brochures éditées durant l'été dernier, sur le problème de la rémunération des fonctionnaires.

Les membres qui composent le Comité d'Etude et de Liaison ont pensé qu'il était nécessaire de donner une forme juridique précise à cet organisme afin de lui permettre de poursuivre, et éventuellement d'élargir son champ d'études et

d'action. Ils ont donc élaboré des statuts qui sont joint à la présente lettre.

Ainsi que vous le constaterez, ces statuts permettent au Comité, constitué en Union d'Associations suivant le régime prévu par la loi de 1901, de préciser les modalités de son fonctionnement, tout en laissant la plus grande indépendance aux Groupements qui le constituent. Ces statuts établissent aussi une distinction entre les membres fondateurs, et les Groupements qui pourraient y adhérer après sa constitution : en effet, toute nouvelle adhésion sera soumise à l'agrément des membres fondateurs, en application de l'article 3.

Il est souhaitable qu'intervienne, au plus tôt, la constitution définitive de l'Union projetée. Aussi ses membres actuels ont-ils décidé que l'Assemblée constitutive se tiendrait dans les premiers jours de février et les statuts déposés à cette époque.

Je vous serais donc très reconnaissant de bien vouloir susciter de la part de votre Groupement une prise de position à l'égard des statuts qui vous sont communiqués et me la faire connaître avant le 31 janvier 1952 afin que je puisse la

transmettre au Comité. Faute de réponse dans ce délai, le Groupement que vous présidez ne pourrait figurer parmi les membres fondateurs de l'Union dite Comité d'Etude et de Liaison pour la Défense de la Fonction Publique.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

Le Secrétaire du Comité,
G. Barjonet.

PROJET DE STATUT

Article Premier. — Il est formé, conformément aux dispositions de la loi du 1^{er} juillet 1904, entre les Associations Syndicales et tous autres Groupements adhérant aux présents statuts, une Union qui prend pour titre « Comité d'Etude et de Liaison pour la Défense de la Fonction Publique ».

Elle a son siège social à Paris.

Art. 2. — L'Union a pour objet d'étudier dans un étroit sentiment de solidarité, tous les problèmes relatifs à la Fonction Publique et de défendre en commun les intérêts généraux, tant matériels que moraux, des agents de la Fonction Publique.

Art. 3. — Les Groupements qui n'auront pas fait partie de l'Union au moment de sa fondation, pourront en devenir membres à condition :

1°) d'en exprimer l'intention par une demande écrite adressée au Président de l'Union,

2°) de donner leur adhésion aux statuts de l'Union,

3°) de s'engager à acquitter la cotisation annuelle

La demande prévue au paragraphe 1^{er} devra être agréée par l'Assemblée Générale, à l'unanimité de ses membres, à la suite d'un vote à bulletins secrets.

Art. 4. — La qualité de membre de l'Union se perd :

1°) par la démission,

2°) par la radiation prononcée par l'Assemblée Générale statuant à bulletins secrets, à la majorité des 2/3, pour non paiement de la cotisation ou pour motifs graves.

Art. 5. — Chaque Groupement membre de l'Union, est représentée au sein de l'Union par un Délégué titulaire et un Délégué suppléant choisis par lui.

La réunion des Délégués — titulaires et suppléants — de tous les Groupements adhérant à l'Union, constitue l'Assemblée Générale de l'Union.

Chaque Groupement possède une voix à l'Assemblée Générale de l'Union.

Art. 6. — L'Union est administrée par l'Assemblée Générale

L'Assemblée Générale choisit parmi les Délégués titulaires un bureau composé :

- d'un Président,
- d'un Vice-Président,
- d'un Secrétaire Général,
- et d'un Trésorier.

Le Bureau est élu pour un an : ses membres sont rééligibles.

Art. 7. — Le Président doit convoquer l'Assemblée Générale à la demande d'un quelconque des membres de l'Union et à tout le moins une fois par an.

L'ordre du jour est proposé par le Bureau qui devra y inscrire toute question à la demande de l'un quelconque des membres de l'Union.

L'Assemblée Générale approuve les comptes de l'Exercice clos et délibère sur les questions mises à l'ordre du jour.

Les délibérations sont prises à la majorité absolue des membres de l'Union.

Toutefois les délibérations portant sur des questions autres que celles qui sont relatives à l'administration intérieure de l'Union, n'engagent que les membres qui les ont approuvées. Dans le cas où l'approbation n'aurait pas été unanime, toute mesure d'exécution prise par le Comité et toute publicité faite à cette occasion devront mentionner les Groupements engagés par cette délibération.

Il est pris procès-verbal des séances.

Les procès-verbaux sont signés par le Président et le Secrétaire Général.

Art. 8. — Les dépenses sont ordonnancées par le Président.

L'Union est représentée en Justice et dans tous les actes de la vie civile, par le Président, le Vice-Président ou l'un des deux autres membres du Bureau, délégué à cet effet par le Président.

Art. 9. — Les recettes de l'Union proviennent des cotisations des membres, des subventions qui pourraient lui être attribuées, des donations, legs, qui pourraient lui être faits, ainsi que des produits ou intérêts des sommes constituant le capital social.

L'Assemblée Générale fixe chaque année le montant de la cotisation de base due par les Groupements comprenant moins de 500 adhérents.

Les Groupements qui comprennent de 500 à 1.500 adhérents, doivent une cotisation double de la cotisation de base.

Les Groupements qui comprennent plus de 1.500 adhérents, doivent une cotisation triple de la cotisation de base.

Art. 10. — Toute modification aux statuts ne peut être adoptée qu'à la majorité des 2/3 des membres de l'Union ; toutefois l'unanimité est requise pour toute modification de l'article 3 et de l'alinéa 5 de l'article 7 des statuts adoptés au moment de la fondation de l'Union.

Une modification des statuts ne peut être portée à l'ordre du jour d'une réunion de l'Assemblée Générale que par une délibération prise en la forme ordinaire au cours d'une réunion antérieure de l'Assemblée Générale ; les propositions de modifications inscrites à cet ordre du jour devront être communiquées par écrit aux membres de l'Union au moins 15 jours avant la réunion de l'Assemblée Générale appelée à statuer définitivement à leur sujet.

Art. 11. — La dissolution de l'Union ne pourra être prononcée qu'en Assemblée Générale. Celle-ci doit se composer des 2/3 au moins de ses membres.

Si cette proportion n'est pas atteinte, l'Assemblée est convoquée de nouveau, mais à 15 jours au moins d'intervalle, et cette fois elle peut valablement délibérer quelque soit le nombre des membres présents. Dans tous les cas, la décision est prise à la majorité des membres présents.

L'Assemblée Générale décidera de la destination à donner à l'actif social.

Art. 12. — Le Président de l'Union devra, conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi du 1^{er} juillet 1901, notifier à la Préfecture de Police, les modifications aux dispositions statutaires ci-dessus.

**

Monsieur,

Par la lettre du 2 janvier, vous avez bien voulu me communiquer le projet de statuts du « Comité d'Etude et de Liaison pour la Défense de la Fonction Publique » élaboré par le Secrétariat Provisoire de cet Organisme, en me demandant de susciter, de la part de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, une prise de position sur cette question.

J'ai l'honneur de vous faire connaître que le Comité de notre Association a décidé que celle-ci devait s'associer à la fondation de l'Union envisagée ; il m'a désigné, avec M. l'Ingénieur Général des Mines **Daval**, pour y représenter notre Association.

Je vous serais donc obligé de bien vouloir compter le P.C.M. au nombre des Groupements fondateurs et de bien vouloir l'inviter à participer à l'Assemblée Générale Constitutive de l'Union.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Le Président du P.C.M.,

L. **Buteau.**

AUTOMOBILE CLUB DES FONCTIONNAIRES

Le Service des Assurances de l'Automobile Club des Fonctionnaires nous a fait connaître qu'il maintenait les tarifs de mai 1951 au-delà du 1^{er} janvier 1952, alors que toutes les Compagnies pratiquent, depuis cette dernière date, une importante majoration.

Cet effort ne peut pas être maintenu au-delà de quelques semaines. Pour tous ceux de nos Camarades qui ont l'intention d'assurer leur voiture automobile, il y a donc lieu de ne plus perdre de temps, le bénéfice du maintien des anciens tarifs ne pouvant être offert que jusqu'au 15 février 1952.

Hâtez-vous ; écrivez à l'Automobile Club des Fonctionnaires, 103, boulevard Haussmann, à Paris 8^e, qui vous fera les meilleures conditions possibles. Noter que les tarifs de mai 1951, actuellement encore maintenus, n'étaient eux-mêmes supérieurs que de 10% aux tarifs en vigueur auparavant, datant de plusieurs années.

La hausse nouvelle, déjà appliquée depuis le 1^{er} janvier dernier par de nombreuses Compagnies, est beaucoup plus forte. L'Automobile Club des Fonctionnaires ne l'appliquera qu'à regret.

Utilisez le Service d'Achats du P.C.M.

Vous réaliserez des économies importantes

Assemblée Générale ordinaire du P.C.M. en 1952

Convocation

Le Comité d'Administration de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines (P.C.M.) informe les Sociétaires que l'**Assemblée Générale Ordinaire de 1952**, prévue par l'article 20 des Statuts du P.C.M., aura lieu le **Dimanche trente mars 1952, à quatorze heures précises**, dans un amphithéâtre de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, à Paris (7°).

L'ordre du jour est le suivant :

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

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

**

Elections

SECTION PONTS ET CHAUSSEES

Aux termes de l'article 10 des Statuts du P.C.M., il doit être procédé, en 1952, au renouvellement de trois délégués Généraux et de six Délégués de Groupe, tous à élire pour trois ans.

Délégués Généraux :

Les Délégués Généraux sortants sont MM. **Gueydon de Dives** (rééligible), **Pelissonnier** (non rééligible) et **Saint-Requier** (rééligible).

Délégués de Groupe :

Les Délégués de Groupe sortants sont les suivants :

- **Groupe de Paris** : MM. **Cor**, **Courbon** et **Durand-Dubief** (tous trois non rééligibles) ;
- **Groupe de Toulouse** : M. **Champsaur** (rééligible) ;
- **Groupe d'Afrique du Nord** : M. **Barbet** (rééligible) ;
- **Groupe d'Outre-Mer** : M. **Dorche** (décédé), vient d'être remplacé par M. **Armengaud**.

SECTION MINES

Les Délégués sortants sont : MM. **Damian**, **Le-prince-Ringuet** et **Samuel-Lajeunesse** (seul M. **Damian** est rééligible).

DISPOSITIONS GENERALES

Le délai pour le dépôt des candidatures est fixé au dix février 1952 : les Camarades trouveront, dans le N° du Bulletin du P.C.M. de mars 1952, la liste des candidatures reçues pour l'élection pour trois ans de :

- trois Délégués Généraux de la Section Ponts et Chaussées ;
- trois Délégués du Groupe de Paris à la même Section ;
- trois Délégués de la Section Mines.

Les Groupes de Toulouse et de l'Afrique du Nord devront avant le 30 mars 1952, procéder à l'élection d'un Délégué par Groupe.

Pour l'élection des :

- trois Délégués Généraux de la Section Ponts et Chaussées ;
 - trois Délégués du Groupe de Paris à la même Section ;
 - trois Délégués de la Section Mines,
- les Camarades sont invités :

— soit à adresser leur bulletin de vote par la Poste, de manière que ledit bulletin parvienne au Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères à Paris (7°), avant l'ouverture de l'Assemblée Générale ;

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

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

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

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

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

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

— faisant partie du P.C.M. et appartenant au

Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, pour l'élection des trois Délégués Généraux de la Section Ponts et Chaussées ;

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

— faisant partie du P.C.M. et appartenant au Corps des Ingénieurs des Mines, pour l'élection des trois Délégués à la Section Mines.

**

Cinquantenaire du P.C.M.

Pour commémorer le Cinquantenaire de la fondation du P.C.M., les manifestations ci-après seront organisées, auxquelles seront invités des Ingénieurs des Pays Etrangers voisins :

Vendredi 28 mars :

— à 10 heures, au Ministère des Travaux Publics, séance d'ouverture, avec allocution du Président du P.C.M., suivie d'un exposé et d'une discussion sur la question des attributions générales des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines ;

— dans l'après-midi, visite technique du nouveau matériel roulant du Métropolitain ;

— à 17 heures, à la salle d'Iéna, conférence publique sous la présidence d'une haute personnalité appartenant ou ayant appartenu au Corps des Ponts et Chaussées. Thème général **Travaux Publics**. Après un exposé du Président précisant le rôle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées dans les Travaux Publics, deux exposés portant en principe sur les sujets suivants : modernisation du réseau routier ; aménagement du Rhône et de la Durance.

Samedi 29 mars :

— dans la matinée, visite des installations atomiques de Saclay ;

— à 17 heures, à la salle d'Iéna, conférence publique, sous la présidence d'une haute personnalité appartenant ou ayant appartenu au Corps des Mines. Thème général **l'Energie**. Après un exposé général du Président précisant le rôle des Ingénieurs des Mines, deux exposés portant en principe sur les sujets suivants : développement de la production des bassins houillers de Lorraine, problème des pétroles.

Dimanche 30 mars :

— à 20 heures, dîner à l'Hôtel Lutétia, précédé d'une courte réception en l'honneur des invités du P.C.M.

**

Dîner du P.C.M.

Plusieurs Ministres seront invités au dîner du P.C.M., qui revêtira un éclat inaccoutumé. La **tenue de soirée est spécialement recommandée**. Le prix du couvert est de 2.100 francs, comprenant la réception (apéritif), le dîner, le service.

Les convives devront se faire inscrire à l'avance au Secrétariat du P.C.M., avant le 15 mars 1952, en versant le prix de leur couvert :

— soit par chèque bancaire barré au nom de M. **Delayre**, Secrétaire du P.C.M., 28, rue Madame, à Paris (6^e) (les chèques payables en dehors de Paris devront être majorés de 15 francs pour frais d'encaissement) ;

— soit, **de préférence**, par versement au compte de chèques postaux **Paris 6098-77**, au nom de M. **Delayre**, à l'adresse ci-dessus.

Les convives inscrits recevront une carte d'entrée, qui sera demandée pour l'accès aux salons dans lesquels le dîner sera servi.

**

Tournées du P.C.M. en 1952

Tournées dans la Région Parisienne. — L'organisation des tournées dans la région parisienne prévues pour les vendredi 28 mars (matériel roulant du Métropolitain) et samedi 29 mars (installations atomiques de Saclay) n'a pas encore été mise au point.

Dans son N° de mars 1952, le Bulletin du P.C.M. donnera toutes indications utiles pour l'inscription à ces tournées et leur exécution.

Tournée au Maroc. — Le nombre des inscriptions provisoires dépasse de beaucoup l'effectif maximum à admettre pour cette tournée, qui comportera, en principe, deux voyages successifs effectués chacun avec un maximum de 25 personnes.

Quand paraîtront ces lignes, il est probable que les Camarades ayant donné leur inscription provisoire auront reçu les indications nécessaires pour leur inscription définitive.

Le programme de ces voyages, qui n'est pas encore tout à fait au point, comporterait, pour chacun d'eux une durée totale de quinze jours, dont douze jours de séjour au Maroc ; il sera probablement le même pour chaque voyage :

Les deux voyages, d'une durée de 15 jours chacun auraient lieu aux dates suivantes (de Paris à Paris) :

— premier voyage, du 5 mars au soir au 21 mars ;

— deuxième voyage, du 23 avril au soir au 9 mai.

Ils comporteraient en principe l'itinéraire suivant :

- Paris-Marseille en chemin de fer ;
- Marseille-Oran en bateau ;
- Oran-Rabat en chemin de fer ;
- Rabat-Casablanca en autocar, par Port-Liautey, Petitjean, Meknès, Fes, Khenifra, Kasba-Tadla, Afourer, Khouribga, Marrakech, Agadir, Mogador, Safi ;
- Casablanca-Marseille en avion ou Casaban-

ca-Oran en chemin de fer et Oran-Marseille en bateau ;

— Marseille-Paris en chemin de fer.

Pour tenir compte de la partie touristique du voyage, il sera demandé aux Ministres intéressés de fixer à dix jours la permission d'absence à ne pas décompter dans le congé annuel.

Le prix du voyage n'est pas encore fixé ; il paraît cependant rester de l'ordre de 60.000 francs par personne, compte-tenu des facilités de circulation qui pourront être obtenues en chemin de fer, bateau et avion.

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

Séance du Mardi 8 Janvier 1952

Le Comité du P.C.M. s'est réuni, le mardi 8 janvier 1952, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**, Président.

Étaient présents : MM. **Buteau**, Président, **Lambert**, Vice-Président, **Durand-Dubief**, Secrétaire, **Prot**, Trésorier, **Agard**, **Armengaud**, **Beaumont** (représentant M. **Rutman**), **Brandels**, **Carpentier**, **Gourbon**, **Guret**, **Damian**, **Gueydon de Dives**, **Michel Legrand**, **Lhermite**, **Pavaux**, **Pelissonnier**, **Renoux**, **Thiébaud** et **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Coquand**, **Cor**, **Daval**, **Leprince-Ringuet** et **Saint-Requier**, Membres.

Assistaient à la séance : MM. **Bonitzer**, **Brunot** et **Loriferne**.

La séance est ouverte à 9 heures 20.

1°) **Vœux.**

M. le Président adresse ses vœux de bonne année au Membres du Comité et à tous les Sociétaires du P.C.M., ainsi qu'à leurs familles, pour l'année 1952.

2°) **Adoption du P. V. de la précédente séance.**

Sous réserve de l'addition de M. **Guret** aux Membres absents excusés, le Comité adopte le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la réunion tenue le mardi 4 décembre 1951.

3°) **Désignation et organisation des Groupes.**

M. **Armengaud** signale que la désignation du « Groupe Colonial » ne répond plus à la terminologie actuelle et propose de l'appeler « Groupe de la France d'Outre-Mer ». Certaines difficultés se

présentent toutefois du fait de l'Afrique du Nord, qui constitue un Groupe spécial et des Départements d'Outre-Mer. Après échange de vues, le Comité invite M. **Armengaud** à présenter des propositions précises sur ce point.

M. **Buteau** attire l'attention sur les conditions de fonctionnement du P.C.M. « d'Algérie » (P.C.M.A.), qui ne paraissent pas tenir compte suffisamment des fonctions normales des Délégués du Groupe d'Afrique du Nord du P.C.M. M. **Agard** fournit, à ce sujet, des précisions tendant à montrer que le P.C.M.A. et le Groupe de l'Afrique du Nord ont une action commune, le P.C.M.A. s'occupant spécialement des Camarades Algériens, dont le statut est différent de celui des Camarades en service en Tunisie et au Maroc.

4°) **Multiplicité des cadres d'Ingénieurs.**

M. **Armengaud** signale que le Ministère de la France d'Outre-Mer recrute des Elèves à leur sortie de l'Ecole Polytechnique et les intègre dans le cadre des Travaux Publics et Mines d'Outre-Mer, en constituant, au surplus des catégories spéciales pour les Bases Aériennes et l'Indochine. Une pareille multiplicité de cadres ne paraît pas se justifier et semble contradictoire avec le caractère interministériel des Corps des Ponts et Chaussées et des Mines.

Après échange de vues, le Comité charge son Président de s'informer auprès des Administrations Centrales intéressées sur cette question, en vue de déterminer l'attitude à prendre à ce sujet.

5°) **Tournée du P.C.M. au Maroc.**

En l'absence de M. **Cor**, M. **Delayre** donne des

indications sur l'état actuel de l'étude en cours pour l'organisation de la tournée au Maroc, au printemps prochain.

Deux voyages successifs avaient été envisagés ; les inscriptions provisoires ont donné 86 adhésions, dont 37 pour le premier voyage et 49 pour le second. Or, le nombre des participants à chaque voyage doit être limité à 25, en raison des difficultés de logement et de la capacité de l'autocar ; en outre, la capacité des avions utilisés au retour dépasserait difficilement vingt places. Compte tenu du déchet habituellement constaté lors des inscriptions définitives (un tiers des inscriptions provisoires), il y aura lieu probablement de procéder à des éliminations ; il serait équitable que celles-ci touchent d'abord les Sociétaires ayant donné leur adhésion provisoire après la date limite indiqué. Par contre, pourraient être retenues les inscriptions des Sociétaires acceptant ou désirant, moyennant une majoration de prix, rentrer à Marseille par voie de mer.

Les deux voyages, d'une durée de 15 jours chacun et ayant le même programme, sauf en ce qui concerne les deux derniers jours de séjour au Maroc, où la saison permettra, lors de la seconde tournée, de faire une excursion dans l'Atlas, auraient lieu aux dates suivantes (de Paris à Paris) :

— premier voyage, du 5 mars au soir au 21 mars ;

— deuxième voyage, du 23 avril au soir au 9 mai.

Ils comporteraient, en principe, l'itinéraire suivant :

— Paris-Marseille en chemin de fer ;

— Marseille-Oran en bateau ;

— Oran-Rabat en chemin de fer ;

— Rabat-Casablanca en autocar, par Port-Liautey, Meknès, Fes, Kenifra, Khouribga, Marrakech, Safi ;

— Casablanca-Marseille en avion ou Casablanca-Oran en chemin de fer et Oran-Marseille en bateau.

Les visites techniques et les voyages aller et retour (retour en avion) occuperaient dix jours, les visites touristiques cinq jours : c'est donc à dix jours qu'il semble indiqué de demander aux Ministres intéressés de fixer la permission d'absence à ne pas décompter dans le congé annuel.

Après échange de vues, le Comité donne son accord sur ces propositions.

6°) Cinquantenaire du P.C.M.

M. **Prot** donne des indications sur l'organisation du Cinquantenaire du P.C.M. Une Commission, présidée par M. l'Inspecteur Général des

Ponts et Chaussées Pierre **Renaud**, a déjà arrêté le programme général suivant :

Vendredi 28 mars :

à 10 heures, au Ministère des Travaux Publics, séance d'ouverture (P.C.M. seulement) ;

dans l'après-midi, visite technique du nouveau matériel roulant du Métropolitain ;

à 17 heures, à la Salle d'Iéna, conférence publique sur le thème général Travaux Publics.

Samedi 29 mars :

dans la matinée, visite des installations atomiques de Saclay ;

à 17 heures, à la Salle d'Iéna, seconde conférence publique sur le thème général Mines-Energie.

Le Comité donne son adhésion à ces propositions. Il souligne, par ailleurs, l'intérêt qu'il y aurait à inviter à ces manifestations des Ingénieurs des Pays Etrangers voisins.

7°) Assemblée générale annuelle.

M. **Buteau** rappelle les indications données dans le P.V. de la dernière réunion du Comité, au sujet des élections, pour remplacer le tiers sortant du Comité. Il invite les Membres du Comité à rechercher les candidatures nécessaires pour le remplacement des Membres sortants.

8°) Dîner du P.C.M.

M. **Delayre** indique qu'après une prospection dans les divers établissements susceptibles de servir le dîner annuel du P.C.M., il a dû traiter avec l'Hôtel Lutétia, qui a offert un menu très convenable à 2.000 francs par couvert. Le Comité approuve cette disposition et demande que soit organisée, notamment en l'honneur des invités étrangers, une courte réception (apéritif) précédant le dîner, pour lequel il confirme que la tenue de soirée sera recommandée.

9°) Congrès de l'Association des Ingénieurs Américains (A.S.C.I.).

M. **Buteau** signale que l'A.S.C.I. célébrera cette année son Centenaire ; elle organise, à cette occasion, au mois de septembre, un Congrès à Chicago, où elle invite les Ingénieurs étrangers et notamment français. Les frais de séjour aux U.S.A. seraient pris en charge par l'E.C.A., au titre des missions de productivité, mais les frais de voyage de France en Amérique resteraient sans doute à la charge des participants ou des Administrations qu'ils représenteraient. M. **Buteau** pense qu'il y a là une intéressante occasion de prendre contact avec les Ingénieurs Américains

et qu'il serait très souhaitable que les Camarades désignés par l'Administration pour participer au Congrès de Chicago représentent, par la même occasion, le P.C.M., qui pourrait, si nécessaire, offrir une participation aux frais de voyage.

Après une observation de principe de M. **Bonitzer**, le Comité charge son Président de suivre cette question en liaison avec les Directions intéressées du Ministère.

10°) **Primes de rendement.**

M. **Buteau** signale que le décret modifiant les conditions d'attributions des primes de rendement des fonctionnaires des Ponts et Chaussées vient d'être publié au Journal Officiel du 4 janvier 1952 ; ce texte reproduit sensiblement celui qui avait été communiqué au préalable au P.C.M. et sur lequel le Comité avait formulé certaines observations.

11°) **Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.**

M. **Buteau** donne des indications sur la position actuelle de ce problème ; elle n'a pas évolué dans son ensemble depuis la dernière réunion du Comité du P.C.M. et celui-ci est d'accord avec son Président pour estimer que rien ne peut être ni décidé ni fait avant le dénouement de l'actuelle crise ministérielle.

12°) **Tableau d'avancement.**

M. **Buteau** donne connaissance de la consultation écrite de Maître **Le Sueur**, au sujet de la modification apportée par M. le Ministre des Travaux Publics au tableau d'avancement présenté par le Comité d'avancement. Après une longue discussion, à laquelle prennent part notamment MM. **Pelissonnier**, **Bonitzer**, **Brunot**, **Renoux**, le Comité décide que, pour lui permettre de prendre une décision sur cette affaire, il sera envoyé à chaque Membre, avant sa prochaine réunion, une copie de la consultation dont il s'agit, accompagnée de la documentation indispensable pour se faire une opinion.

13°) **Comité d'Action pour la Défense de la Fonction Publique.**

M. **Buteau** donne lecture d'une lettre qu'il vient de recevoir du Comité Provisoire d'Action pour la Défense de la Fonction Publique, demandant l'adhésion du P.C.M. au Comité définitif, qui sera constitué à bref délai. Après échange de vues et constatant que le projet de statut qui a été communiqué n'appelle pas d'observation de sa part, le Comité donne un avis favorable à une telle adhésion et désigne MM. **Buteau** et **Daval** comme représentants titulaire et suppléant du P.C.M. à l'Assemblée Générale Constitutive de ce nouveau Groupement.

14°) **Recouvrement des cotisations.**

M. **Prot** communique le résultat des lettres de rappel envoyées en décembre 1951 aux Sociétaires qui n'étaient pas en règle avec la Caisse du P.C.M. ; il restait dû à celle-ci une somme de 240.205 francs pour cotisations arriérées, savoir :

— 34 Sociétaires devant plus de trois cotisations	128.140 frs
— 117 Sociétaires devant trois cotisations au plus	112.065 frs

Au 8 janvier 1952, 40 Sociétaires devant trois cotisations au plus ont réglé leur dû et l'on peut escompter que les autres suivront cet exemple dans les prochains jours. Mais, à cette même date, un seul Sociétaire devant plus de trois cotisations avait régularisé sa situation.

Après examen, le Comité décide que, conformément aux dispositions de l'article 17 du Règlement Intérieur, seront considérés comme démissionnaires de l'Association ceux de ces derniers Sociétaires qui n'auront pas réglé leur dû à fin janvier 1952 ; la liste de ces Sociétaires démissionnaires sera publiée au Bulletin du P.C.M.

La séance est levée à midi, étant entendu que la prochaine réunion du Comité du P.C.M. aura lieu le mardi 5 février 1952 en deux séances, l'une à 9 heures précises, l'autre à 14 heures 15.

Le Secrétaire,
Durand-Dubief.

Le Président,
L. Buteau.

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

Séance du Mardi 8 Janvier 1952

Le Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées du P.C.M. s'est réuni, le mardi 8 janvier 1952, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**, Président.

Étaient présents : MM. **Buteau**, Président, **Lambert**, Vice-Président, **Durand-Dubief**, Secrétaire, **Agard**, **Armengaud**, **Brandeis**, **Carpentier**, **Courbon**, **Curet**, **Gueydon de Dives**, Michel **Le-**

grand, Lhermite, Pavaux, Pelissonnier, Renoux, Thiébaud et Wennagel, Membres.

Absents excusés : MM. **Coquand, Cor, Prot et Saint-Requier**, Membres.

Assistaient à la séance : MM. **Bonitzer, Brunot et Loriferne**.

La séance est ouverte à midi.

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

Sous réserve de l'addition de M. **Curet** aux Membres absents excusés, le Sous-Comité adopte le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la réunion tenue le mardi 4 décembre 1951.

2°) Frais de tournées pour le Service Vicinal.

M. **Buteau** rappelle que la décision prise le 24 août 1951 par le Ministère du Budget, autorisant le paiement des frais de déplacements et de service par les départements avait effet jusqu'au 30 septembre 1951 ; mais que la circulaire en préparation pour le règlement définitif de cette question prévoyait une mise en application du nouveau régime à compter du 1^{er} janvier 1952. Il lui a été signalé que des difficultés apparaissaient dans les départements pour le paiement des frais afférents au quatrième trimestre de 1951. Le Sous-Comité demande à son Président de faire toutes démarches utiles pour que ces difficultés soient levées, l'importance de la question étant encore accrue par la récente institution du fonds spécial d'investissement routier.

3°) Frais de contrôle des V.F.I.L.

M. **Renoux** expose les anomalies qu'entraîne le régime des frais de contrôle des V.F.I.L., notamment lorsque des transports routiers sont substitués aux transports ferrés.

Après échange de vues, le Sous-Comité décide de mettre cette question à l'ordre du jour de ses travaux et charge M. **Renoux** de préparer une étude à ce sujet.

4°) Frais de remboursement des voitures personnelles.

M. **Buteau** fait le point de la question des frais de remboursement afférents à l'utilisation de voitures personnelles pour les besoins du Service. Il évoque notamment les déclarations faites par le Ministre du Budget aux cours des débats parlementaires sur le vote du Budget de 1952 ; il semble résulter de ces débats que des décisions pro-

chaines devraient intervenir pour le relèvement des taux de remboursement, mais en liaison avec une réforme des conditions d'utilisation des voitures personnelles.

Il est procédé à un échange de vues sur cette question : M. **Brunot** attire notamment l'attention sur la situation toute particulière des fonctionnaires des Ponts et Chaussées ; les tournées constituent, en effet, un élément très important de leurs fonctions. Ce problème mérite une attention toute particulière au moment où les Services vont devoir faire preuve d'une activité accrue pour l'exécution des travaux prévus au programme d'investissement routier.

Le Sous-Comité demande à son Président de se renseigner auprès de la Direction des Routes et de la Direction du Personnel pour déterminer l'action éventuelle à entreprendre dans ce domaine.

5°) Loi du 29 septembre 1948.

M. **Durand-Dubief** rend compte des nouveaux résultats qui ont pu être obtenus en matière de collaboration entre les Ingénieurs Conseils privés et les Services des Ponts et Chaussées. Des indications sont données à ce sujet aux Délégués de Groupe, pour qu'ils interviennent, le cas échéant, auprès des Ingénieurs en Chef des Services locaux.

Le Sous-Comité enregistre avec plaisir que, malgré quelques cas particuliers en litige, les relations avec les Ingénieurs Conseils marquent une amélioration sensible.

6°) Relations avec le Génie Rural.

M. **Loriferne** évoque les contacts établis récemment entre le P.G.M. et le Syndicat des Ingénieurs des T.P.E., d'une part et les Syndicats des Ingénieurs du Génie Rural et des Travaux Ruraux, d'autre part. Il semble que ces contacts seront de nature à faciliter la solution des problèmes que posent actuellement les questions de recherche et distribution des eaux, d'assainissement et de voirie agricole.

La séance est levée à 13 heures 10, étant entendu que la prochaine réunion du Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées du P.C.M. aura lieu le mardi 5 février 1952, à l'issue de la réunion prévue ce jour-là pour le Comité du P.C.M.

Le Secrétaire,
Durand-Dubief.

Le Président,
L. Buteau.

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

SYNDICAT GÉNÉRAL DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

Assemblée Générale annuelle du 30 Mars 1952

Convocation.

Le Comité d'Administration du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées informe les adhérents que l'**Assemblée Générale Ordinaire de 1952**, prévue par l'article 12 des Statuts du Syndicat, aura lieu le **dimanche trente mars 1952, à dix heures précises**, dans un amphithéâtre de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, à Paris (7°).

Ordre du jour de l'Assemblée Générale :

- Rapport moral du Président ;
- Rapport financier du Trésorier ;
- Renouvellement des Membres sortants du Comité ;
- Questions diverses.

Elections.

Conformément aux Statuts, il doit être procédé, en 1952, au renouvellement du tiers sortant des Membres du Comité.

Les Membres sortants sont MM. **Cor, Courbon, Pelissonnier, Monneret et Champsaur.**

M. **Champsaur**, Délégué du Groupe de Toulouse, est rééligible. De toute façon, il appartient au

Groupe de Toulouse de désigner son remplaçant. Le remplacement du Groupe des Ingénieurs-Elèves devra, de la même façon, être désigné par le Groupe des Ingénieurs-Elèves.

En remplacement de M. **Pelissonnier**, Délégué Général sortant du P.C.M., de MM. **Cor et Courbon**, Délégués sortants du Groupe de Paris du P.C.M., ainsi que de M. **Monneret**, Délégué sortant du Syndicat Général, l'Assemblée Générale Ordinaire aura à élire quatre Membres du Comité.

Les **candidatures** devront parvenir au Secrétaire du Syndicat Général **avant le 10 février 1952.**

Tous les Membres du Syndicat sont priés d'assister à l'Assemblée Générale du 30 mars 1952, pour laquelle **il ne sera pas envoyé d'autre convocation que celle faite dans le présent Bulletin.**

Les adhérents empêchés d'assister à la réunion peuvent se faire représenter par d'autres Membres du Syndicat. Il est signalé que les Délégués du Groupe de Province tiendront à la disposition des adhérents des formules de pouvoirs nécessaires. D'autre part, les adhérents de la Région Parisienne recevront directement ces formules par l'intermédiaire du Bureau du Syndicat.

VERSEMENT DES COTISATIONS 1952

Les **Camarades** sont priés de verser de suite leur cotisation pour 1952, qui reste fixée à **CENT FRANCS** (cotisation réduite à **VINGT FRANCS** pour les Ingénieurs-Elèves).

Mode de versement :

- soit en même temps que leur cotisation du P.C.M., au Trésorier de ce dernier ;
- soit par Chèque Postal, au nom du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à Paris ; Numéro de Compte **PARIS 7184-29** ;
- soit par Chèque bancaire barré au nom du Syndicat, adressé au Camarade **LORIFERNE**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Trésorier du Syndicat, 9, rue des Réservoirs, à Versailles ;
- soit en espèces au Délégué de Groupe.

Le Comité insiste spécialement pour que les **Camarades** paient très rapidement tant leur cotisation de 1952 que celles qu'ils pourraient avoir en retard.

La vignette de 1952 pour la carte syndicale sera reçue par les Délégués de Groupe pour la Province et envoyée individuellement pour le Groupe de Paris.

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

Nous avons omis de signaler en son temps que M. Melchior de **Lisle**, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Cameroun, a été nommé Ingénieur Général des Travaux Publics de la France d'Outre-Mer, pour compter du 13 septembre 1951 (Décret du 5 décembre 1951. J.O. du 7 décembre 1951). Nous nous excusons de cette omission auprès de notre Camarade intéressé.

M. Louis **Armand**, Ingénieur des Mines, Directeur Général de la S.N.C.F., a été nommé Membre du Conseil Scientifique institué au Commissariat à l'Energie Atomique (Décret du 21 décembre 1951. J.O. du 23 décembre 1951).

M. René **Poulain**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Epinal, a été nommé Chevalier de la Légion d'Honneur, au titre des Officiers de Réserve du Génie (Décret du 26 décembre 1951. J.O. du 27 décembre 1951).

M. Paul **Georges**, Ingénieur Général des Mines, a été maintenu pour une nouvelle période de cinq ans, à compter du 7 octobre 1951, en Service détaché, à la disposition des Houillères du Nord et du Pas-de-Calais, en qualité de Directeur (Arrêté du 26 décembre 1951. J.O. du 28 décembre 1951).

M. Vincent **Alfano**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été maintenu pour une nouvelle période de cinq ans, à compter du 1^{er} janvier 1951, en Service détaché, à la disposition du Ministère de la France d'Outre-Mer, pour occuper un emploi de son grade à l'Office Central des Chemins de fer de la France d'Outre-Mer (Arrêté du 28 décembre 1951. J.O. du 30 décembre 1951).

M. Jean **Le Ky Huong**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, en Service détaché auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer, a été mis, pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} mars 1951, en Service détaché auprès du Gouvernement du Laos, pour y exercer les fonctions de Conseiller Technique (Arrêté du 28 décembre 1951. J.O. du 30 décembre 1951).

La démission de M. René **Dine**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, en Service détaché auprès de la S.N.C.F., a été acceptée à compter du 6 décembre 1951 (Décret du 31 décembre 1951. J.O. du 4 janvier 1952).

M. Albert **Caquot**, Inspecteur Général Honoraire des Ponts et Chaussées, Membre de l'Institut, a été élevé à la dignité de Grand Croix dans l'Ordre de la Légion d'Honneur (Décret du 21 décembre 1951. J.O. du 5 janvier 1952).

M. Jean **Rougier**, Ingénieur des Ponts et Chaussées

à La Rochelle a été maintenu en Service détaché, pour une nouvelle période de cinq ans, à compter du 1^{er} septembre 1951, auprès de la Ville de La Rochelle, pour exercer les fonctions de Directeur de la Régie des Autobus Municipaux (Arrêté du 2 janvier 1952. J. O. du 8 janvier 1952).

Ont été promus, dans l'Ordre de la Légion d'Honneur, au titre du Ministère de l'Industrie et de l'Energie (Décrets du 3 janvier 1952. J.O. du 8 janvier 1952) :

— au grade de Commandeur : M. Henri **Varlet**, Directeur Honoraire au dit Ministère, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

— au grade d'Officier : MM. Jacques **Chanzy**, Ingénieur des Mines, André **Demay**, Ingénieur Général des Mines et Gérard **Rouelle**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

A été acceptée, pour compter du 17 décembre 1951, la démission de M. Elie **Vaubourdoile**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en Service détaché à la S.N.C.F. (Décret du 7 janvier 1952. J. O. du 9 janvier 1952).

MM. **Rumpler**, Directeur des Routes, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées et **Pelissonnier**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, ont été désignés, à titre de Fonctionnaires du Ministère des Travaux Publics, comme Membres de la Commission chargée d'assister le Ministre des Travaux Publics pour la création du fonds spécial d'investissement routier (Arrêté du 5 janvier 1952. J.O. du 10 janvier 1952).

M. Jean **Lordet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, en Service détaché à Alger, a été mis, pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} août 1951, à la disposition de l'Etablissement public Electricité et Gaz d'Algérie, pour y exercer les fonctions de Directeur des Services de l'Equipe-ment (Arrêté du 8 janvier 1952. J.O. du 11 janvier 1952).

M. Fernand **Thomas**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Tulle, a été mis en Service détaché, pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} janvier 1952, à la disposition de la S.N.C.F., pour y exercer les fonctions de Chef d'Arrondissement des Voies et Bâtiments (Arrêté du 8 janvier 1952. J.O. du 11 janvier 1952).

M. Jean **Jacot**, Ingénieur en Chef des Mines, a été nommé, à compter du 1^{er} janvier 1952, Commissaire du Gouvernement auprès de la Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine, en remplacement de M. Jean **Blancard** (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 13 janvier 1952).

A été fixée au 1^{er} janvier 1952 la date d'affectation de M. Christian **Delaunay**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, au Service des Ponts et Chaussées d'Ille-et-Vilaine (Arrêté du 29 décembre 1951. J.O. du 15 janvier 1952).

M. André **Diotel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Denis a été chargé provisoirement, à compter du 10 décembre 1951, de l'intérim des fonctions de Chef du Service des Ponts et Chaussées de La Réunion (Arrêté du 3 janvier 1952. J. O. du 15 janvier 1952).

M. Marc **Gény**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, a été affecté, à compter du 1^{er} janvier 1952, à la Direction Générale des Chemins de Fer et des Transports (Arrêté du 3 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Paul **Laurent**, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Secrétariat Général à l'Aviation Civile et Commerciale, a été chargé, à compter du 1^{er} février 1952, à la résidence d'Agen, de l'Arrondissement Nord du Service des Ponts et Chaussées du département du Lot-et-Garonne (Arrêté du 4 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Jacques **Pouyol**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, a été affecté provisoirement, à compter du 1^{er} janvier 1952, dans le département des Vosges, pour être chargé d'un Arrondissement Spécial de Bases Aériennes (Arrêté du 4 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Gérard **Dreyfuss**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Oran, a été affecté, à compter du 1^{er} janvier 1952, à la résidence de Paris, au Service Technique des Bases Aériennes, en remplacement de M. **Pouyol** (Arrêté du 4 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Pierre de **Foresta**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, a été mis pour six mois, à compter du 1^{er} janvier 1952, en Service détaché, à la disposition de la Résidence Générale de la République Française au Maroc, pour être affecté à la Mission Française de Liaison (Arrêté du 5 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Etienne **Robert**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Orléans, a été mis, à compter du 1^{er} janvier 1952, à la disposition du Ministère de l'Industrie et de l'Energie, pour être chargé, à la Résidence de Dijon, de la 2^e Circonscription Electrique, en remplacement de M. **Saulgeot**. Il remplira les fonctions d'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Guy **Grattesat**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, a été chargé, à compter du 1^{er} janvier 1952, en plus de ses fonctions actuelles,

de l'intérim du 1^{er} Arrondissement du Service de la 2^e Section de la Navigation de la Seine (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Jean **Gaudel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Charleville, a été chargé, à compter du 1^{er} janvier 1952, à la Résidence d'Orléans, de l'Arrondissement Ouest du Service des Ponts et Chaussées du département du Loiret, en remplacement de M. **Robert** (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. **Fernique Nadaud des Islets**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, a été chargé, à compter du 1^{er} janvier 1952, du 2^e Arrondissement du Service de la 2^e Section de la Navigation de la Seine (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

MM. Michel **Bonnet** et **Mérot**, Ingénieurs des Ponts et Chaussées, ont été nommés, à titre provisoire, pour une durée de deux ans, respectivement Assistant du Cours de Résistance des Matériaux et Assistant du Cours de Béton Armé à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, en remplacement de MM. **Courbon** et **Vicariot** (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. **Tourry**, ancien Professeur du Cours d'Architecture à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, a été nommé Professeur Honoraire à la dite Ecole (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Pierre **Cot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, Membre du Conseil de Perfectionnement de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, a été désigné comme Membre de la Section Permanente de ce Conseil, en remplacement de M. **Bouzoud** (Arrêté du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

MM. **Caquot** et **Chalos**, anciens Professeurs de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, ont été nommés Professeurs Honoraires à ladite Ecole (Arrétés du 7 janvier 1952. J.O. du 15 janvier 1952).

M. Urbain **Olivier**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées a été chargé, à compter du 1^{er} janvier 1952, du Service des Ponts et Chaussées du département de la Somme, en remplacement de M. **Gazet**, promu (Arrêté du 12 janvier 1952. J.O. du 20 janvier 1952).

M. Lucien **Tiéri**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Corte, a été mis, à compter du 1^{er} février 1952, à la disposition du Secrétariat général à l'Aviation Civile et Commerciale, pour être affecté au Service spécial des Bases Aériennes des Bouches-du-Rhône (Arrêté du 14 janvier 1952. J.O. du 22 janvier 1952).

M. Paul **Gardent**, Ingénieur en Chef des Mines et M. Ambroise **Roux**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, ont été nommés Conseillers Techniques au Cabinet du Ministre de l'Industrie et de l'Energie, à compter du 20 janvier 1952 (Arrêté du 22 janvier 1952. J.O. du 23 janvier 1952).

MM. le **Sueur**, Ingénieur Général des Mines, **Naud**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, **Bizot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, ont été nommés Membres de la Commission des Marchés des Chemins de Fer, à dater du 1^{er} février 1952. MM. **Corbin**, **Desvignes**, **Jungelson**, Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées et M. **Balensi**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, ont

été nommés Rapporteurs à la même Commission, à la même date (Arrêté du 5 janvier 1952. J.O. du 23 janvier 1952).

M. Philippe **Boulin**, Ingénieur des Mines au Sous-Arrondissement de Metz-Nord, a été permuté avec M. Paul **Aussure**, Ingénieur des Mines au Sous-Arrondissement de Nancy-Nord (Arrêté du 16 janvier 1952. J.O. du 23 janvier 1952).

M. Robert **Paoli**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été nommé, à compter du 20 janvier 1952, Conseiller Technique au Cabinet du Ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme (Arrêté du 21 janvier 1952. J.O. du 24 janvier 1952).

NAISSANCES.

Notre Camarade Jean **Cassard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à La Rochelle, nous a fait part de la naissance, à La Rochelle, le 19 décembre 1951, de son fils **Jean-Christophe**.

Notre Camarade André **Bouilloche**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, nous a fait part de la naissance, à Paris, le 19 décembre 1951, de son deuxième enfant, **Agnès**.

Notre Camarade Elie **Ventura**, Ingénieur en Chef des Mines, Secrétaire Général de la Délégation Française à la Conférence Internationale des Matières premières, fait part de la naissance de sa fille **Nicole**, le 25 décembre 1951 à Washington.

Bernadette, Claude, Jean-Maurice, Dominique et Paul **Régnier** font part de la naissance, à Laon, le 6 janvier 1952, de leur petite sœur **Marie-Hélène**, sixième enfant de notre Camarade J.-B. **Régnier**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Laon.

Gilles, Rémi et Martine **Chevrier** font part de la naissance, à Malo-les-Bains, le 10 janvier 1952, de leur petite sœur **Marie-Thérèse**, quatrième enfant de notre Camarade Charles **Chevrier**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Dunkerque.

Notre Camarade Roger **Lacroix**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, fait part de la naissance de son fils **Denis**, à Paris, le 11 janvier 1952.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

FIANÇAILLES.

Notre Camarade André **Pauplin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Bamako (A.O.F.), nous a

informé, le 22 janvier 1952, qu'il s'est fiancé le 9 décembre dernier avec Mademoiselle Geneviève **Vincent**.

Tous nos compliments aux futurs époux.

MARIAGE.

Notre Camarade Georges **Girard**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur des Travaux Publics du Maroc, à Rabat, nous a fait part du mariage de Mademoiselle Monique **Girard**, sa Fille, avec notre Camarade Jacques **Deschamps**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Rabat. La bénédiction nuptiale a été donnée le 27 décembre 1951 en la Cathédrale Saint-Pierre de Rabat.

Notre Camarade Maurice **Serpette**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Bamako (A.O.F.), fait part de son mariage avec Mademoiselle Nicole **Laurent**. La bénédiction nuptiale a été donnée le 12 janvier 1952 en la Cathédrale de Bamako.

Tous nos vœux de bonheur aux nouveaux époux.

DÉCÈS.

Madame **Morin** nous a fait part, le 8 janvier 1952, de la mort de son Mari, notre Camarade Edmond **Morin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en retraite, décédé à Paris le 17 novembre 1951.

Une réponse reçue le 9 janvier 1952 à une communication que nous lui avons adressée, nous a appris la mort de notre Camarade Edmond **Debarnot**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en retraite, à Maisons-Alfort.

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

Pour les Ingénieurs de passage à Paris

Il est rappelé aux Camarades de passage à Paris que la pièce 35-D (au rez-de-chaussée de l'escalier D) au Ministère des Travaux Publics, est

à leur disposition pour écrire ou téléphoner, recevoir des visiteurs ou des communications téléphoniques (LITtré 46-40 et 50-10. Poste N° 497).

Association Française des Ponts et Charpentiers

BULLETIN N° 35 — NOVEMBRE 1951

I. — INFORMATIONS GÉNÉRALES

Bulletin annuel 1951 :

Le bulletin annuel 1951 de l'A.F.P.C. vient d'être imprimé. Les membres de l'Association en recevront très prochainement un exemplaire. Il sera en outre, adressé, aux fins de propagande, à des ingénieurs, entreprises ou organismes susceptibles de s'intéresser à l'activité de l'A.F.P.C.

II. — INFORMATIONS TECHNIQUES

II. — Etudes.

Travaux du Comité Technique :

Comité de septembre :

Lettre de M. Brice concernant les essais à faire pour bien reconnaître la courbe intrinsèque du béton.

Le Président donne lecture d'une lettre adressée par M. Brice à M. Grelot, Président de l'A.F.P.C., au sujet des indications données dans le bulletin de juillet sur les discussions dont a fait l'objet, au cours de la dernière réunion du Comité Technique, la question de la courbe intrinsèque du béton. M. Brice signale que les essais effectués par ses soins, il y a une quinzaine d'années, avaient surtout pour objet de dégrossir nos connaissances sur la résistance du béton aux différents efforts et qu'ils doivent donc être repris. Il lui semble difficile d'entreprendre des expériences précises sans contraintes triples ; on doit se borner aux contraintes doubles, freinage et compression accompagnés de cisaillement. Les expériences faites en Amérique et dont il a été rendu compte par M. Chambaud dans les publications de l'I.T.B.T.P. ont éclairé de façon satisfaisante la question des compressions bi-axiales, de sorte que les recherches portent surtout sur la compression avec cisaillement. Il a étudié leur possibilité et préconise des essais de torsion-compression. Il estime que l'A.F.P.C. pourrait utilement s'intéresser à de tels essais et il se tiendrait volontiers à sa disposition pour étudier leur réalisation.

Vu l'importance de la question et l'absence de plusieurs membres qui n'ont pu assister à la présente réunion, le Président suggère de remettre à la prochaine séance la discussion détaillée de la lettre de M. Brice. Il en est ainsi décidé.

Essais de striction.

Au cours de la dernière réunion, les représentants de la Chambre Syndicale des C.M. avaient indiqué qu'ils recherchaient, dans le comportement du métal à la striction, les indications sur sa soudabilité et qu'ils espéraient notamment tirer des renseignements importants de la photographie d'éprouvettes à divers stades de la striction. M. Marcel Prot a retrouvé des photographies

d'essais effectués par lui à l'Ecole d'Aéronautique il y a plus de 15 ans et qu'il met sous les yeux des membres présents : Une première série comporte des photos de la même éprouvette à diverses phases de l'allongement ; une seconde série est relative à des éprouvettes auxquelles on a donné, avant tirage, la forme d'une éprouvette strictionnée à divers stades. Le fait à retenir est qu'une striction résultant de la traction se superpose à celle qui avait été réalisée par usinage ; on peut en conclure que la rupture après striction ne résulte pas seulement de la forme géométrique prise par l'éprouvette mais encore d'une structure anisotrope, fibreuse due à l'écroutissage du métal. La striction se localise, par ailleurs, nécessairement en un point où, par suite des hétérogénéités qu'il présente, le métal est un peu moins résistant.

Questions diverses.

Sur demande du Président, M. Lebelle signale que la réunion de la précontrainte qui s'est tenue à Gand a réuni près de 200 personnes. Il s'est tenu récemment aux U.S.A. un Congrès du béton précontraint, auquel assistaient des représentants de l'A.S.P., mais qui limite les espoirs d'une large extension des techniques européennes. On a envisagé très sérieusement à Gand la constitution prochaine d'une Fédération Internationale de la Précontrainte qui pourrait organiser des réunions annuelles avec visites de chantiers. Une décision pourra vraisemblablement intervenir après la réunion prochaine du bureau de l'A.S.P.

En ce qui concerne les chantiers français de béton précontraint M. Lebelle cite les quais du Havre qui se poursuivent régulièrement à la cadence de 100 mètres par mois et seront achevés à la fin de l'année, la gare maritime du Havre et quelques chantiers courants des ponts.

M. Courbon signale l'adjudication du pont de Saint-Mathurin, sur la Loire, à poutres Warren continues de 65, 90, 90, 90 et 65 m. où la simplification systématique des éléments étudiés par le Service Central d'Etudes Techniques a permis d'obtenir un prix particulièrement bas.

Cette simplification des profils et l'emploi systématique d'éléments épais lui paraît devoir fournir des résultats assez heureux pour le pont d'Abidjan ; des variantes sont cependant possibles.

M. Fougère indique que les représentants de la Chambre Syndicale dont M. Kahn, viennent de partir aux U.S.A. au titre d'une commission de productivité ; un large échange de vues s'ensuit sur les conditions d'application en France des méthodes américaines et sur la rationalisation des chantiers de bâtiments.

Comité d'octobre.

Recherches d'un essai de réception d'un acier pour constructions soudées.

M. **Dunoyer** a déjà exposé au Comité Technique le désir des Constructeurs Métalliques d'obtenir l'acceptation, par les Forges, d'un essai susceptible de classer de façon satisfaisante l'aptitude des aciers à supporter sans dommage les effets de la soudure.

Il considère qu'un certain nombre d'essais, dont les résultats présentent des divergences très nettes suivant qu'on opère au-dessus ou au-dessous d'une certaine température de transition, permettent dès maintenant de classer la susceptibilité des aciers à la soudure. Mais ces essais, indirects et qui doivent être multipliés, sont considérés par les Forges comme trop coûteux. Aussi les constructeurs métalliques ont-ils prêté grande attention à des travaux américains suivant lesquels les températures de transition seraient en rapport étroit avec la striction. Une mesure de la striction équivaldrait à la détermination de la température de transition qui nécessite six à dix éprouvettes.

Il a demandé à l'I.R.S.I.D. d'étudier la question, mais on n'a pas trouvé confirmation des résultats américains ; aussi, est-il désireux de recueillir sur la striction le maximum d'indications possibles : celles qui ont été données dans la dernière séance par M. Marcel **Prot** l'intéressent particulièrement.

Celui-ci rappelle que des éprouvettes usinées suivant les courbes d'Agnesi, qui correspondent bien aux profils de striction, ont donné aux essais une nouvelle striction superposée au profil usiné. Le phénomène dépend donc de plusieurs facteurs : la forme qui impose une certaine orientation des contraintes, l'hétérogénéité qui prédispose un point de la matière à céder et la texture fibreuse due à l'écroutissage. Il lui semble que la striction est trop liée à une particularité locale de l'éprouvette pour constituer une mesure précise de la déformabilité dans un certain volume avant rupture, déformabilité qui paraît être ce que recherchent les constructeurs métalliques. Aussi, a-t-il songé à effectuer des mesures de torsion qui, plus facilement qu'en traction, pourraient intéresser un certain volume de matière. Il fait construire à cet effet une petite machine susceptible de tordre des éprouvettes jusqu'à rupture. Ces éprouvettes seraient des barreaux simplement sciés dans des tôles ou profilés, sans usinage. Il fera bien volontiers des essais sur les aciers dont les constructeurs métalliques lui fourniraient des échantillons. M. **Dunoyer** remercie M. **Prot** : il sera très intéressant de comparer ces résultats avec ceux donnés par les tests à température de transition, puisque, le cas échéant, on ne pourrait faire à l'essai de M. **Prot**, les objections de difficulté de réalisation et de dépenses opposées aux essais qui satisferaient les soudeurs d'aciers.

Le Président souligne que cet échange de vues montre bien la différence entre des essais de recherche ou d'étude et des essais de réception : pour être utilisables, ces derniers doivent pouvoir être répétés facilement sans grands frais, dans l'atelier ou sur le chantier, plutôt qu'au laboratoire.

Soudure en pénétration.

Les Constructeurs Métalliques ont fait, depuis quelques temps, un assez grand nombre d'essais de soudure en pénétration, c'est-à-dire de soudure pénétrant au cœur des pièces, sans chanfreinage préalable des bords. Ces essais, effectués avec des électrodes de nature et de pro-

venances diverses, ont donné des résultats prometteurs, mais ont également montré qu'une grosse étude était encore à faire pour préciser les conditions et limites d'emploi du procédé. Aussi, M. **Dunoyer** qui devait présenter au Congrès de 1952 un mémoire sur la soudure en pénétration, renonce-t-il à le préparer, persuadé qu'il est que les nouvelles études risquent d'apporter de grosses modifications à ce qu'il pourrait exposer actuellement. Il va donc écrire au Secrétariat A.I.P.C. à ce sujet.

Préparation d'essais de béton de M. Brice.

M. **Brice** a entretenu le Président des essais qu'il envisage d'effectuer sur une éprouvette de béton. Il pense que des essais d'éprouvettes à la fois comprimées et tordues pourraient donner des renseignements nouveaux et utiles sur le comportement du béton. Il envisage à cet effet des éprouvettes tubulaires qu'on pourrait charger jusqu'à rupture tout en conservant longtemps des contraintes homogènes.

Sur la suggestion de M. **Prot**, il examinera si l'emploi d'éprouvettes de réalisation plus facile que le tube, ou d'application de charge moins délicate que la compression et la torsion combinées, ne pourraient donner des résultats susceptibles d'influer sur la rédaction du règlement concernant le béton précontraint.

M. **Fougea** indique que la Chambre Syndicale du béton armé a donné son accord et son concours à M. **Brice** pour exécuter les essais en cause.

Questions diverses.

M. **Cassé** s'est rapproché de la Direction de l'Équipement de l'Électricité de France pour savoir si l'E.D.F. construisait, dans la technique Ponts et Charpentes, des ouvrages susceptibles d'être visités à l'occasion du voyage annuel de l'A.F.P.C. Le barrage n'étant pas du domaine A.F.P.C., les ponts, passerelles et bâtiments actuellement construits par l'E.D.F. ne comportent pas de particularités importantes susceptibles d'intéresser les membres de l'A.F.P.C.

Cependant, des chantiers de montage de grosses conduites forcées soudées, les installations de la soufflerie Dumanois, divers téléphériques constituant des records de portée présentent un intérêt certain. M. **Cassé** demande le sentiment du Comité sur la possibilité d'envisager une visite de telles installations pour le voyage de l'an prochain. Il est fait observer que de telles visites seraient certainement instructives, toutefois, elles devraient, non pas constituer le seul intérêt du voyage, mais être comprises dans un programme faisant une plus grande place aux ponts et charpentes proprement dits. Le Président invite les représentants des Constructeurs à faire part à M. **Cassé** des chantiers de ponts et charpentes qui pourraient être visités en mai prochain.

M. **Lebelle** a eu l'occasion d'expérimenter récemment un modèle réduit de silo circulaire porté par 2 poteaux aux extrémités d'un diamètre. Le tuyau en ciment figurant le silo avait été muni à sa partie inférieure d'une ceinture en ciment fondu destinée à éviter des efforts trop localisés à l'appui de la paroi sur le poteau. Les essais ont montré une résistance particulièrement élevée de la paroi qui supporte une compression de 1.000 kg par cm² de surface de contact ; la ceinture en ciment

fondue avait cédé plus tôt. De nouveaux essais vont être entrepris en prévoyant une liaison plus solide avec la ceinture. M. **Dunoyer** fait observer que la question de l'organisation de la partie inférieure des silos et de la ceinture se pose également en construction métallique soudée où l'importance des efforts conduit à prévoir de très grosses sections de soudure, très défavorables à une constitution satisfaisante des ouvrages.

M. **Marcel Prot** signale qu'au pont de Villeneuve-Saint-Georges, un grand nombre d'essais de béton ont été effectués et donnent lieu à des séries statistiques intéressantes. D'autre part, on a pu réaliser dans les mêmes conditions que la dalle de l'ouvrage, une dalle analogue dans laquelle ont été découpées des éprouvettes à la scie diamantée dont dispose le Laboratoire des Ponts et Chaussées. Les résultats d'essais des prismes découpés à la compression sont nettement différents de ceux des prismes moulés et heureusement, supérieurs. M. **Robinson** attribue le résultat à un serrage bien plus satisfaisant ; les éprouvettes découpées n'ayant subi aucun effet de paroi et ayant été au contraire tassées latéralement lors de la vibration du béton avoisinant. M. **Prot** pense que si ces résultats se confirment, la méthode normale de vérification de la résistance du béton serait la prise d'éprouvettes dans l'ouvrage lui-même, ou, du moins, dans une dalle moulée sur l'ouvrage même et dans les mêmes conditions que les éléments de l'ouvrage.

II. — Travaux.

Bow-string en béton précontraint au Bourget.

L'ouvrage, en béton armé et béton précontraint remplacé un ouvrage métallique de 10 m. de largeur à 3 travées, de longueur totale moindre, franchissant les voies de la gare du Bourget. C'est un pont à poutres bow-string de 74 m. de portée entre axes des appareils d'appui.

La chaussée centrale de 12 m. et deux trottoirs de 3 m. établis en encorbellement à l'extérieur des deux arcs donnent une largeur totale entre garde-corps de 21 m. 70.

Les deux arcs paraboliques creux, de 13 m. de flèche, en béton armé ordinaire ont une largeur de 1 m. 40 et une hauteur variant de 2 m., près des appuis, à 2 m. 40 à la clé.

Les tirants de 1 m. 05 de largeur précontraints chacun par 48 câbles, composés de 12 et 10 fils de 7 mm., suivent une parallèle au sous-poutre des pièces de pont.

Les suspentes sont également précontraintes chacune par 6 câbles de 12 fils de 7 mm. en acier dur. Leur section en I évidée s'inscrit dans un rectangle de 25 x 100 centimètres.

Les pièces de pont et longerons portant une dalle sont en béton armé ordinaire.

La chaussée est constituée par un revêtement bitumeux de 0 m. 06 sous forme en béton de 0 m. 04 ; les trottoirs comportent des caniveaux recouverts par des dalles mobiles.

Les culées de l'ouvrage sont en gros béton avec parements de moellons.

Les contraintes maxima du béton sont :

de 80 kg/cm² pour le tablier,

de 125 kg/cm² pour les arcs et les éléments précontraints.

Celles des aciers durs :

de 100 kg/cm² à la mise en tension,

et 85 kg/mm² après relaxation.

La dalle de couverture et les tirants sont construits sur des coffrages reposant sur des poutrelles portées par 16 palées métalliques et 2 palées en bois.

Les coffrages des arcs sont soutenus au moyen d'échafaudages tubulaires. Le bétonnage des arcs était exécuté symétriquement à partir des abouts en 3 rouleaux

— table inférieure,

— âme,

— table supérieure.

Les câbles du tirant sont mis en tension 3 semaines après achèvement du bétonnage des arcs. Les sustentations mises en tension en plusieurs phases, le sont définitivement après bétonnage.

Pour respecter la hauteur du gabarit S.N.C.F., le pont a été coulé à 1 m. au-dessus de son niveau définitif. Il sera descendu sur ses appuis à l'aide de 8 vérins après mise en tension des câbles et décentrement (Poids total du pont : 2.800 tonnes).

Les travaux exécutés ont commencé fin septembre 1950 et seront vraisemblablement achevés en février 1952.

Le tablier, les tirants et les arcs sont actuellement coulés.

On procédera, au début de novembre, à la mise en tension des câbles.

III. — DOCUMENTATION

Publications reçues.

Y. Guyon. — Béton précontraint. Etude théorique et expérimentale.

Devant le développement du béton précontraint, il est devenu nécessaire que tout constructeur ait à sa disposition sur cette technique parfois délicate, une documentation lui permettant de concevoir, de calculer et d'exécuter les ouvrages avec la sécurité requise.

Le traité de M. **Guyon** répond à ces besoins. On a cherché à éviter les développements et les théories compliqués tout en fournissant à l'ingénieur et à l'exécutant un instrument de travail suffisamment complet.

L'ouvrage se compose de trois parties principales :

- Dans une première partie, les principes essentiels et les différents procédés sont étudiés théoriquement et expérimentalement :
- Matériel utilisé pour l'exécution des constructions précontraintes.
- Matériaux du béton précontraint.
- Influence des frottements des câbles dans leurs gaines au moment de la mise en traction.
- Résistance au feu.
- Efforts dans les abouts des pièces au voisinage des faces d'appui des forces de précontrainte. Cas des poutres à câbles.
- Ancrage par adhérence dans les poutres précontraintes par fils tendus d'avance.
- Efforts aux abouts des pièces précontraintes par fils tendus d'avance. Frettages.
- Une deuxième partie précise les méthodes de calculs élastiques en insistant particulièrement sur les

problèmes qui se posent le plus fréquemment : Des exemples sont traités jusqu'au bout numériquement :

- Calcul élastique des poutres isostatiques de section constante précontraintes par des câbles de section uniforme et soumises à une flexion simple.
- Formules diverses relatives aux poutres isostatiques de section constante et d'armature uniforme.
- Calcul des poutres de section constante à fils parallèles tendus avant détonnage.
- Poutres de section uniforme à câbles relevés.
- Poutres isostatiques de hauteur variable soumises à une flexion simple.

- Une troisième partie décrit de nombreux essais et en tire des conclusions pratiques au sujet de l'établissement des projets et de la sécurité ; des méthodes de calculs élasto-plastiques sont proposées :
 - Essais de poutres isostatiques à câbles.
 - Essais sur des poutres à fils tendus d'avance.
 - Essais à la fissuration sur des poutres rectangulaires. Influence des aciers doux longitudinaux. Influence de la précontrainte.
 - Résumé des résultats d'essais et poutres isostatiques en béton précontraint.
 - Indications sur les coefficients de sécurité et sur le calcul élasto-plastique des poutres isostatiques en béton précontraint.

Le volume grand in-8 raisin relié de 728 pages, comprenant 503 figures, est en vente à l'Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics, 28, boulevard Raspail, Paris 7^e, et aux Editions Eyrolles, 61, boulevard Saint-Germain, Paris 5^e. Prix : 4.500 francs. Franco port : 4.704 francs.

Articles notés dans les revues étrangères.

Le concept de la sécurité dans la construction des ouvrages d'art et des machines, par **Pugsley** (journal of the Institution of Civil Engineers, Mars 1951).

Certains problèmes sont étudiés dans la construction en acier et en béton armé. Concept de sécurité basé sur les risques d'accidents. Influence des surcharges extérieures et des caractéristiques mécaniques des matériaux.

*
**

Considérations mathématiques sur les essais de matériaux, par **Paez Balaca** (Informes de la Construction n° 26, Décembre 1950).

Application du calcul des probabilités pour déterminer le degré de sécurité que présente une série d'essais de matériaux. Relation entre le nombre des essais, les garanties et les tolérances.

*
**

Théorie plastique pour le calcul des voûtes minces en béton armé et en béton précontraint, par **Baker** (Magazine of Concrete Research, Juillet 1950).

La méthode tient compte de l'effet de plasticité et du fissurage du béton quand on approche de la limite de résistance. La théorie considère 2 limites possibles de répartition des contraintes de cisaillement dans une section transversale ; le moment fléchissant varie peu entre ces limites.

*
**

Influence de la longueur d'une soudure bout à bout sur le retrait transversal, par **Campus** (Comptes rendus de l'Académie des Sciences, 26 février 1951).

Essais sur soudures de tôles de 15 mm. (chanfreins en V ou en X à 80°). Le retrait transversal est une fonction logarithmique de la longueur. Valeurs du retrait en fonction de la largeur du chanfrein.

*
**

Le contrôle de la qualité dans les travaux de soudure, par **Felix** (Revue technique Sulzer N° 4, 1951).

Critères d'appréciation des assemblages soudés ; aptitude des matériaux à la rupture par décohésion (essais de Schnadt) ; personnel soudeur ; traitements complémentaires thermiques et mécaniques.

Contrôle des soudures terminées, avec ou sans destruction.

Degré d'équivalence du cordon de soudure.

*
**

Soudage à l'aide d'électrodes à forte pénétration, par **Doneux** (La pratique du Soudage, Décembre 1950).

Champ d'application et mode d'emploi de ces électrodes ; caractéristiques des joints soudés, normes de soudage.

*
**

Recherches récentes sur le béton armé et son application à la construction, par **Baker** (Journal of the Institution of Civil Engineers, Février 1951).

Béton armé et béton précontraint. Expériences pour déterminer l'effort final d'un élément précontraint. Déformation des poutres. Précontrainte des éléments à section rectangulaire. Application des phénomènes de déformation plastique au cas du béton.

*
**

Une nouvelle méthode de précontrainte utilise un procédé par le vide, par **Billner** (Journal of the American Concrete Institute, Octobre 1950).

Suppression des ancrages ; emploi de fils de plus grand diamètre en moins grand nombre. Tous les fils sont précontraints en même temps. Simplification des coffrages. Méthode de calcul. Résultats d'essais.

*
**

Effets de l'ordre d'introduction des éléments dans le mélange, sur les propriétés du béton, par **Maxon, Munger** et **Turnbull** (Journal of the American Concrete Institute, Décembre 1950).

Discussion d'un article de Fitzpatrick et Serkin. Temps de mélange des composants. Résistance comparée de différents mélanges. Causes des différences obtenues entre deux essais similaires effectués successivement.

*
**

Le ciment grossièrement broyé donne un béton plus durable, par **Brewer** et **Burrows** (Journal of the American Concrete Institute, Janvier 1951).

Méthodes d'essai pour la mesure de la résistance à la fissuration du ciment pur, du mortier et du béton. Rela-

tion entre la fissuration par retrait et la résistance au gel et dégel. Les essais en laboratoire ont montré que le ciment grossièrement broyé permettrait de produire un béton plus durable que le ciment fin.

*
**

Comparaison, au point de vue économique, des résistances obtenues avec le ciment, suivant le broyage, par **Sanselm** (Zement, Kalk, Gips. Novembre 1950).

Intérêt d'un coefficient pour comparer, en fonction de la finesse du broyage, les avantages obtenus : résistance, surface des grains, frais de fabrication. Le coefficient le plus avantageux n'est pas celui qui correspond à un ciment très fin.

*
**

Etudes sur l'entretien des ponts métalliques, par **Davies**, des ponts en béton et en maçonnerie, par **O'Malley** (Journal of the Institution of Civil Engineers. Avril 1951).

*
**

Pont-levant pour 4 voies de chemin de fer, sur la rivière Harlem, à New-York (Engineering News-Record. 3 mai 1951).

*
**

Effondrement, au cours des essais, d'un pont sur autoroute allemande, par **Werth** (Engineering News-Record. 24 août 1950).

Pont à poutres droites métalliques, de 300 m. de longueur, sur le Rhin.

*
**

Accident survenu au pont des Trois Rivières, à Québec (Engineering News-Record. 7 juin 1951).

Formation de glace autour des appuis, d'où flambage et efforts de torsion.

*
**

Accident survenu à un bâtiment en béton armé (éléments préfabriqués) en cours de construction (Engineering News-Record. 3 mai 1951).

*
**

La toiture en aluminium de la gare de Cincinnati (Revue de l'Aluminium. Avril 1950).

Voûte en arc terminée par une coupole semi-sphérique.

Avis de vacance de Chaires à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

Les Chaires de Travaux Maritimes et de Mécanique Rationnelle seront vacantes à la fin de la présente Session scolaire. Les nouveaux titulaires entreront en fonctions le 16 octobre 1952.

Les Camarades désireux de poser leur candida-

ture sont invités à se faire connaître le plus tôt possible au Directeur de l'Ecole.

Un avis sera publié au Journal Officiel dans le courant du mois de mars prochain.

OFFRE DE POSTE

Le Gouvernement Bolivien cherche à recruter par contrat un Assistant Administratif (Secrétaire Général) du Ministère des Travaux Publics, parmi les hauts fonctionnaires ou les personnalités du secteur privé, ayant une grosse expérience administrative et une connaissance approfondie de l'économie des transports et des marchés de travaux publics.

La durée des fonctions est comprise entre deux

et cinq ans. Le climat de La Paz (altitude 3.600 mètres) étant très dur, il est indispensable d'avoir une très bonne santé. Il faut s'engager à apprendre la langue espagnole.

Tous les autres renseignements concernant ce poste (rémunération, dénonciation du contrat, frais de déménagement, congés, immunité, etc...) peuvent être recueillis au Ministère des Travaux Publics (Direction du Personnel. 1^{er} Bureau).

RECHERCHE D'EMPLOI

Un Camarade, Ingénieur des Ponts et Chaussées et Ingénieur en Chef des Chemins de fer en retraite, cherche à occuper son activité et ses

connaissances. Ecrire au Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères à Paris, qui transmettra.

La Page du Trésorier

DEUXIEME AVIS

Mon cher Camarade,

Le Comité d'Administration du P.C.M. a fixé, pour l'Exercice 1952, les cotisations aux taux suivants (Séance du 4 Décembre 1951) :

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

Ces taux sont inférieurs au taux statutaire de 2,5 pour mille du traitement moyen et ils sont, par ailleurs, très inférieurs aux taux des cotisations admises par des groupements de fonctionnaires dont l'indice est inférieur aux nôtres.

Les cotisations sont, aux termes des statuts du P.C.M., exigibles dans le premier trimestre de l'année. Je vous demande de bien vouloir envoyer **IMMEDIATEMENT, SANS QUOI VOUS RISQUERIEZ DE L'OUBLIER**, votre cotisation :

— **DE PRÉFÉRENCE**, par versement au compte de chèque postal de l'Association du P.C.M. : **PARIS 508.39** ;

à défaut, par chèque bancaire barré au nom impersonnel du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, à Paris-7^e.

Je vous demanderai de majorer la somme dûe de **QUINZE FRANCS** pour frais d'encaissement, si votre chèque n'est pas payable à Paris.

Je serai dans la nécessité de vous retourner les chèques bancaires émis sur des places ne réglant pas en francs métropolitains.

Le Trésorier : **Marcel PROT.**

BIBLIOGRAPHIE

La Pathologie du Béton armé, par H. LOSSIER

Sous ce titre vient de paraître à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, à Paris (6^e), un ouvrage dont l'auteur attire l'attention des Ingénieurs et des Constructeurs sur les causes les plus fréquentes et les plus typiques des accidents qui peuvent survenir à des ouvrages en béton armé.

En effet, les connaissances d'un technicien doivent comprendre non seulement la notion des meilleures solutions qu'il convient d'adopter, mais plus encore celle des écueils qu'il importe d'éviter.

Chaque mécompte comportant en lui-même un

enseignement précieux, l'étude des accidents et leurs causes doit faire partie de l'art de l'Ingénieur au même titre que celle des constructions normales.

Cet ouvrage résume le fruit de l'expérience acquise par l'auteur à titre de constructeur et d'expert ; il est appelé à rendre de grands services aux Elèves Ingénieurs, aux Ingénieurs et aux Entrepreneurs de béton armé.

Il se présente sous la forme d'un volume de 100 pages 14/22 avec 50 figures ; il est en vente broché au prix de 480 frs à la Librairie Dunod.

MEMENTO

☞ Pour le **Cinquantenaire du P.C.M.** :

— **Vendredi 28 Mars 1952**, dans l'après-midi, visite du nouveau **matériel roulant sur pneumatiques de la R.A.T.P.** ;

— **Vendredi 28 Mars 1952**, à 17 heures, à la **Salle d'Iéna**, 10, avenue d'Iéna, **conférence publique** : thème général **Travaux Publics** ;

— **Samedi 29 Mars 1952**, dans la matinée, visite des **installations atomiques de Saclay** ;

— **Samedi 29 Octobre 1952**, à 17 heures, à la Salle d'Iéna, deuxième **conférence publique** : thème général **L'Energie**.

☞ Les **Assemblées générales ordinaires annuelles** auront lieu le **Dimanche 30 Mars 1952**, dans un amphithéâtre de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, savoir :

— à 10 heures : **Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées** (voir page 18 du présent Bulletin) ;

— à 14 heures : **Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines** (voir page 12 du présent Bulletin).

☞ Faites parvenir **avant le 10 Février 1952** au Secrétariat du P.C.M., les **candidatures aux élections pour le tiers sortant du Comité du P.C.M.**

☞ Le **Dîner annuel du P.C.M.**, précédé d'une réception des Ingénieurs étrangers, aura lieu le **Dimanche 30 Mars 1952**, dans les salons de l'Hôtel Lutetia, 43, Boulevard Raspail, à Paris (6^e). **Inscription préalable avant le 15 Mars 1952** (voir page 13 du présent Bulletin).

☞ **Payez sans plus tarder votre cotisation du P.C.M. pour l'Exercice 1952** : les cotisations impayées au 1^{er} Avril prochain seront majorées de 10 % pour frais de rappel.



**PULVÉRISATION ET
CLASSEMENT DE
MINÉRAIS ET PRO-
DUITS CHIMIQUES**

BROYEURS A CALETS · RAYMOND ET
"BOWL MILL" · BROYEURS A BOULETS ·
BROYEURS A PERCUSSION "RESOLUTOR"
MATÉRIEL DE CLASSEMENT "TYLER" ·
CRIBLES · SÉPARATEURS ETC

AUTRES SPÉCIALITÉS
FOYERS ET GRILLES MÉCANIQUES
CHARBON PULVÉRISÉ
GÉNÉRATEURS DE VAPEUR
ÉPURATION DES EAUX

STEIN ET ROUBAIX

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 280 000 000 DE FRANCS
24, rue Erlanger, Paris-16^e - Tél. + JASmin 94-40
USINES : ROUBAIX, LANNOY, LA COURNEUVE

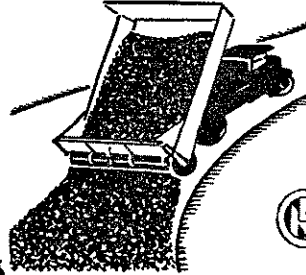
OCERP 10249

Les *pour la route..*
BENNES MARREL
présentent



leurs **TRIBENNES**

*grande facilité de manœuvre dans
les espaces restreints*



leurs **GRAVILLONNEUSES**

répartition rapide et impeccable du matériau

SIÉTIENNE, RUE PIERRE COPEL
PARIS COURBEVOIE MARSEILLE BORDEAUX

50.000 BENNES MARREL
sont en service

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

**OUTILLEURS DE LA ROUTE
OUTILLAGE
PAVAL
MODERNE**

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

ETABLISSEMENTS
VALLETTE & PAVON

SARL AU CAPITAL DE 12 000 000 DE FRANCS
17, RUE MASSÉNA, LYON TELEPHONE LALANDE 24.47
TELEGRAMMES VALPAVO LYON

SOCIÉTÉ ANONYME DES CHANTIER ET ATELIERS DE SAINT-NAZAIRE

PENHOËT

Siège Social : 7, Rue Auber — PARIS

Installation de
CENTRALES THERMIQUES

Chaudières Penhoët, Walther, Benson

Réservoirs métalliques

APPAREILS DE LEVAGE
et de manutention de grande puissance
TERRESTRES et FLOTTANTS

Grues "Titan"

Installation d'usines à plâtre, chaux, ciment

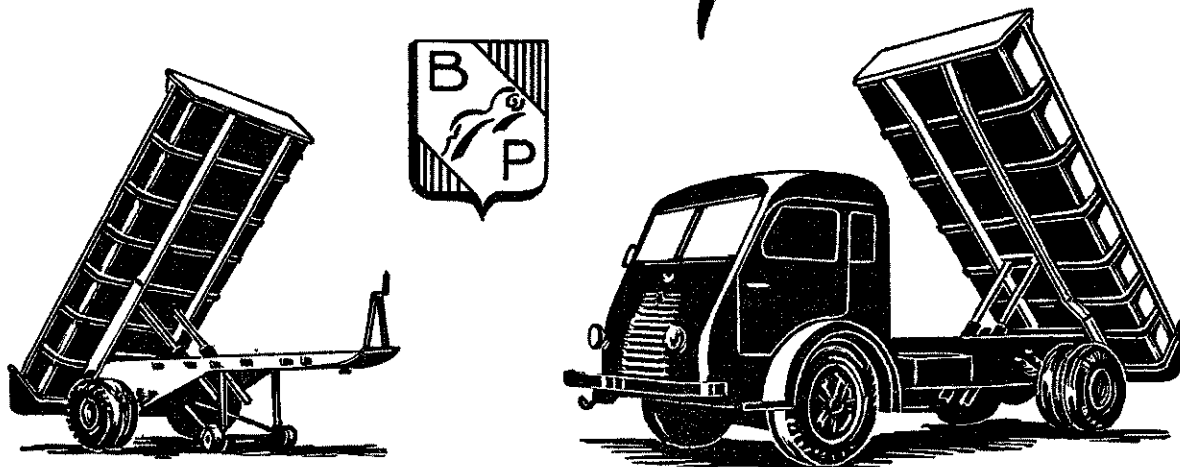
CONSTRUCTIONS NAVALES

● Bâtiments de Servitude ●

Chantier de Penhoët
à Saint-Nazaire

Chantier de Normandie
à Grand-Quevilly, près Rouen

Service et Qualité



PILLOT

145 Bd DE VALMY - COLOMBES - SEINE