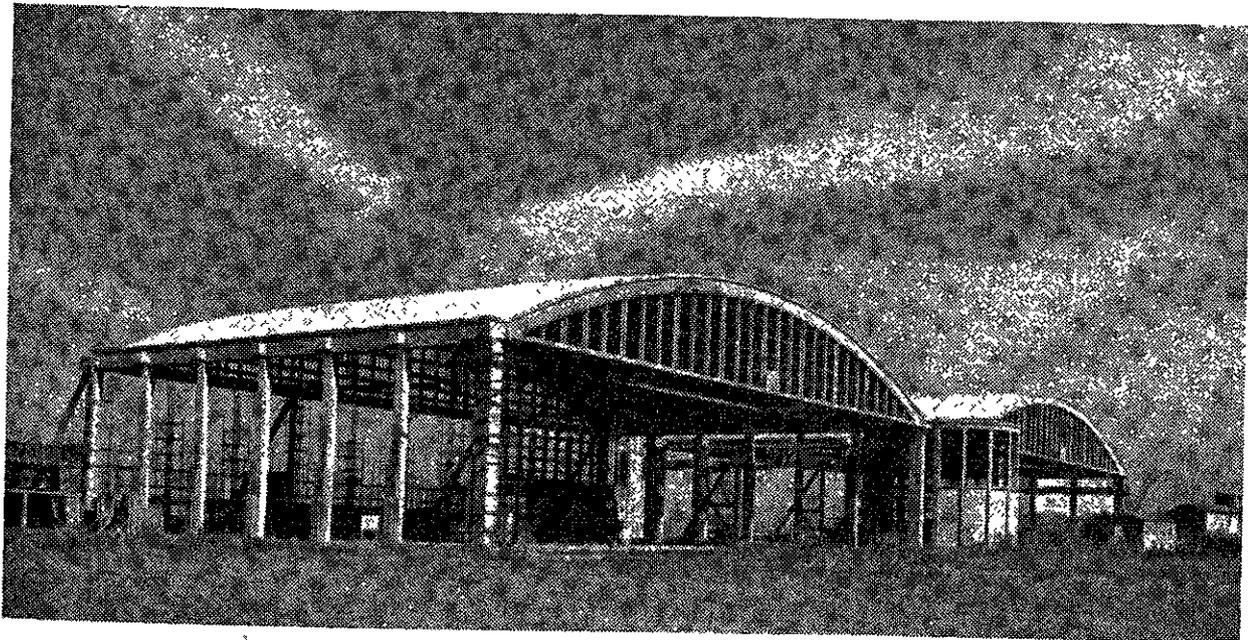


BULLETIN
DU

P.C.M.

SIÈGE SOCIAL
ÉCOLE NATIONALE DES PONTS & CHAUSSEES
28, Rue des Saints Pères, PARIS



LES NOUVEAUX HANGARS DE L'AÉROPORT DE MARSEILLE-MARIGNANE
Vue générale des deux cellules

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. 407-11.

BESANÇON, 4 bis, rue Labbé, Tél. 38 19.

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

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

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 Perrières. Tél. 48-68.

LYON, 15, place Bellecour. Tél. FRAnklin. 49-85.

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



LES NOUVEAUX HANGARS DE L'AÉROPORT DE MARSEILLE-MARIGNANE	2	AUTOMOBILE CLUB DES FONCTIONNAIRES	23
L'AÉROPORT DE BALE-MULHOUSE	5	AMICALE D'ENTR'AIDE AUX ORPHELINS DES IN- GÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES	24
ÉTANCHEITE PAR LA BENTONITE	11	CONGRES INTERNATIONAL DES DISTRIBUTIONS D'EAU	26
DE L'EMPLOI DES OXYDES DE FER MAGNETIQUES DANS LES CIMENTS PORTLAND	15	MUTATIONS DANS LE PERSONNEL	27
ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE ANNUELLE DU P.C.M. EN 1952	17	ANNUAIRE DES INGENIEURS DU P.C.M.....	29
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU COMITE DU P.C.M. :		NAISSANCES, MARIAGES, DECES	30
Séance du 4 décembre 1951	18	LA PAGE DU TRESORIER	31
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU SOUS-CO- MITE DE LA SECTION PONTS ET CHAUSSÉES :		LES SYNDICATS D'INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES :	
Séance du 4 décembre 1951	21	Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées	32
OFFRE DE POSTE AU SALVADOR	21	FETE DES ROIS	32
ACTIVITE DES GROUPES :			
Groupe d'Amiens	22		

Voyez la page du Trésorier*(page 31 du présent Bulletin)***et payez sans plus attendre votre cotisation de 1952**

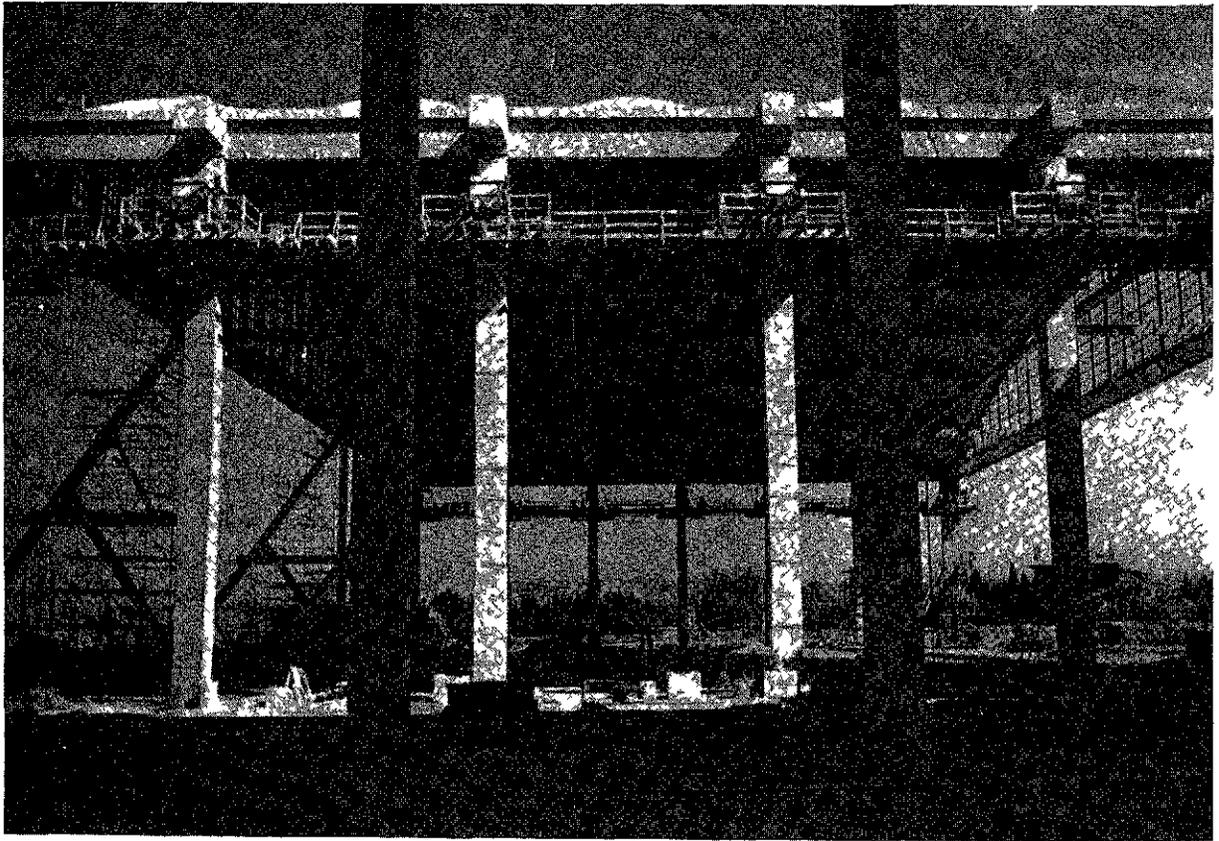
Les nouveaux hangars de l'Aéroport de Marseille-Marignane

Une importante entreprise achève actuellement sur l'aéroport de Marseille-Marignane deux hangars en béton armé pour le compte de la Chambre de Commerce de Marseille.

Ces hangars comportent deux cellules de 100 mètres de largeur et 60 mètres de profondeur avec une hauteur libre de 19 mètres sous entrants. Les deux cellules sont séparées par un intervalle couvert large de 18 mètres et l'ensemble est bordé sur ses faces arrière et latérales par des appentis de 15 mètres de largeur. Une rotonde placée entre les deux cellules en saillie sur leurs pignons avant est destinée à recevoir les portes de fermeture des cellules.

Chaque cellule est couverte par une toiture constituée d'une voûte unique de 101 m 50 de

portée avec tirants. Cette voûte compte dix ondes dont les sections droites sont des arcs de cercle identiques de 2 m 20 de flèche. L'épaisseur du voile dans chaque onde est de 0 m 06. Entre les ondes, à l'intérieur du hangar, des nervures renforcent les talons de ces ondes. À ces nervures sont suspendus les tirants destinés à absorber les poussées de la voûte. Chaque onde est raidie par dix voiles transversaux formant tympan. Grâce à la présence de ces tympan on est assuré que la couverture travaille effectivement non pas comme un simple voile à double courbure mais comme une voûte, ou plus exactement, comme une juxtaposition de dix arcs identiques correspondant aux dix ondes solidarisées par leurs talons. Les voiles aux extre-



VUE D'UNE CELLULE EN COURS DE MONTAGE



LEVÉE D'UNE CELLULE

Le vérin repose sur le noyau d'un poteau. L'élément de section en U est prêt à être glissé à sa place autour du noyau

lations sphériques situées d'une part au niveau du toit des appentis, d'autre part aux extrémités supérieures des poteaux.

Les poussées du vent normales aux pignons sont absorbées par quatre contrefiches par cellule situées sur les faces arrières : une dans le plan de chaque file de poteaux, deux intermédiaires ; au droit de ces dernières les tirants des arcs sont réunis par des butons normaux aux pignons qui reportent sur les contrefiches les poussées reçues par une poutre située dans le pignon avant à la hauteur des tirants. Cette poutre reçoit les efforts dus à l'action du vent tant sur les portes que sur la verrière du pignon avant. Elle est suspendue à un arc spécial plaqué devant la voûte de couverture et supporte le poids de la verrière du pignon. Le contreventement dans le sens de la portée des arcs est assuré simplement au moyen de cadres rigides situés dans l'entre-cellules en prolongement des pignons des cellules.

La particularité la plus caractéristique de l'ouvrage est la façon dont l'entreprise l'a réa-

lisé. Les deux voûtes furent coulées au sol, les naissances au niveau du terrain naturel. Un échafaudage en tubes de dix mètres de large seulement permit de couler successivement les différentes ondes de chaque voûte. L'échafaudage portait une série de petits cintres retroussés en bois pour coffrer l'onde ; ces cintres étaient escamotés par pivotement autour de leurs naissances au moment du déplacement de l'échafaudage de façon qu'au cours de ce déplacement ils dégagent les talons des ondes.

Une fois entièrement coulée sur ses 6 000 m² de surface chaque voûte fut montée à sa cote définitive sur 19 mètres de haut grâce à des vérins de 300 tonnes placés à l'aplomb de chaque poteau. Dans ce but chacun de ces poteaux a été constitué d'éléments préfabriqués de 106 cm. de haut qui ont été superposés pendant le levage. Chaque poteau a été réalisé par la superposition de deux catégories distinctes d'éléments : les uns parallélépipédiques constituant un noyau central, les autres de section en U qui étaient placés autour des précédents puis complétés sur

leur quatrième face verticale après mise en place au moyen de « Vacuum Concrete » pour compléter la gaine autour du noyau.

Chaque levée était de 1 m. 06. Pendant la montée sur les vérins ceux-ci prenaient appui sur les noyaux des poteaux. Cinq cales de 0,20 d'épaisseur étaient successivement introduites sous les vérins ; au moment de l'introduction de chaque cale la voute reposait, grâce à des cales appropriées, sur l'élément en U mis en place au

cours de l'opération précédente. Après une montée de 1 m. 06 un élément de section en U était glissé autour du noyau. Un élément noyau était alors introduit en faisant reposer la voute sur le dernier élément en U mis en place.

La levée de chaque voute demande en moyenne 30 jours.

Le poids levé en une seule opération était de 4.300 tonnes.

L'Aéroport de Bâle-Mulhouse

L'Aéroport franco-suisse de Bâle-Mulhouse a été créé par une convention ratifiée en France par la loi du 1^{er} août 1950.

La convention et le cahier des charges qui lui est annexé, définissent les conditions de construction et de fonctionnement de l'Aéroport, dont les lignes générales sont :

— pour la construction : acquisition des terrains par l'Etat Français, exécution des travaux aux frais du Canton de Bâle, aidé pour un tiers par le Gouvernement fédéral ;

— pour l'exploitation : administration par un conseil composé de seize membres, dont huit français et huit suisses ; services dirigés par un directeur, assisté du Commandant d'aérodrome et des techniciens des divers organismes. La nationalité du Président, du Vice-Président, du Directeur et de son adjoint est choisie de façon à assurer le caractère mixte de la gestion.

Les services de sécurité relèvent exclusivement de l'autorité française.

L'aérodrome est construit entièrement sur territoire français à environ 3 km. de la frontière, principalement sur le terrain de la commune de Blotzheim. L'initiative de cette construction revient au canton de Bâle et la raison déterminante a été que les cantons bâlois (Bâle-Ville et Bâle-Campagne) situés dans les derniers vallonnements du Jura, ne possédaient aucun terrain susceptible de convenir à un aérodrome de classe compatible avec l'importance de la ville. Bâle ne disposait que du petit terrain de Birsfelden, en bordure du Rhin, en amont de Bâle, terrain enserré dans des collines qui interdisaient toute extension.

Dès 1946, anticipant sur la décision qui créerait l'aéroport franco-suisse, un terrain provisoire, en grilles, a été établi dans l'emprise du futur aérodrome. Il est exploité depuis. Mais, bien que les services commerciaux suisses aient une

part prépondérante dans l'activité de l'aérodrome, celui-ci est un aérodrome français en ce sens que seule la douane française y fonctionne, pour les avions venant de l'étranger (Suisse comprise) ou s'y rendant et que le ressortissant suisse qui atterrit à Blotzheim, d'où qu'il vienne, fait ses formalités douanières à la frontière.

Le principe de l'aéroport définitif est que pour un voyageur à destination de la Suisse, ou en venant, tout doit se passer comme si la frontière était à l'aéroport. La première condition est qu'on puisse se rendre de Suisse à l'aéroport sans passer de frontière : elle est réalisée par une route de 5 km. de longueur, clôturée par un grillage de 3 mètres de hauteur et que les routes transversales, dont la R.N. 19, franchissent par des ponts.

La convention a fixé le principe. Dans l'application beaucoup de difficultés surgissent et leur étude est liée principalement au problème de l'aérogare, car c'est l'aérogare qui constitue cette porte qu'on voudrait voir s'ouvrir identiquement sur la France et sur la Suisse. Or l'étude d'une aérogare, avec tous les services qu'elle comporte pour l'administration, l'exploitation commerciale et les commerces annexes est toujours un problème complexe. La condition supplémentaire posée pour Bâle-Mulhouse le complique encore et c'est pourtant à une solution matériellement simple qu'il faut arriver pour éviter une multiplication des postes de contrôle ou de services commerciaux, qui grèverait lourdement l'exploitation.

Par chance, peut-on dire, la route douanière et les pistes seront construites bien avant l'aérogare et, pendant un certain temps, qu'on peut fixer à deux ans, l'aéroport franco-suisse fonctionnera avec une aérogare provisoire, facilement modifiable, qui permettra la mise au point pratique du fonctionnement des services.

L'aérodrome comportera deux pistes : une sen-

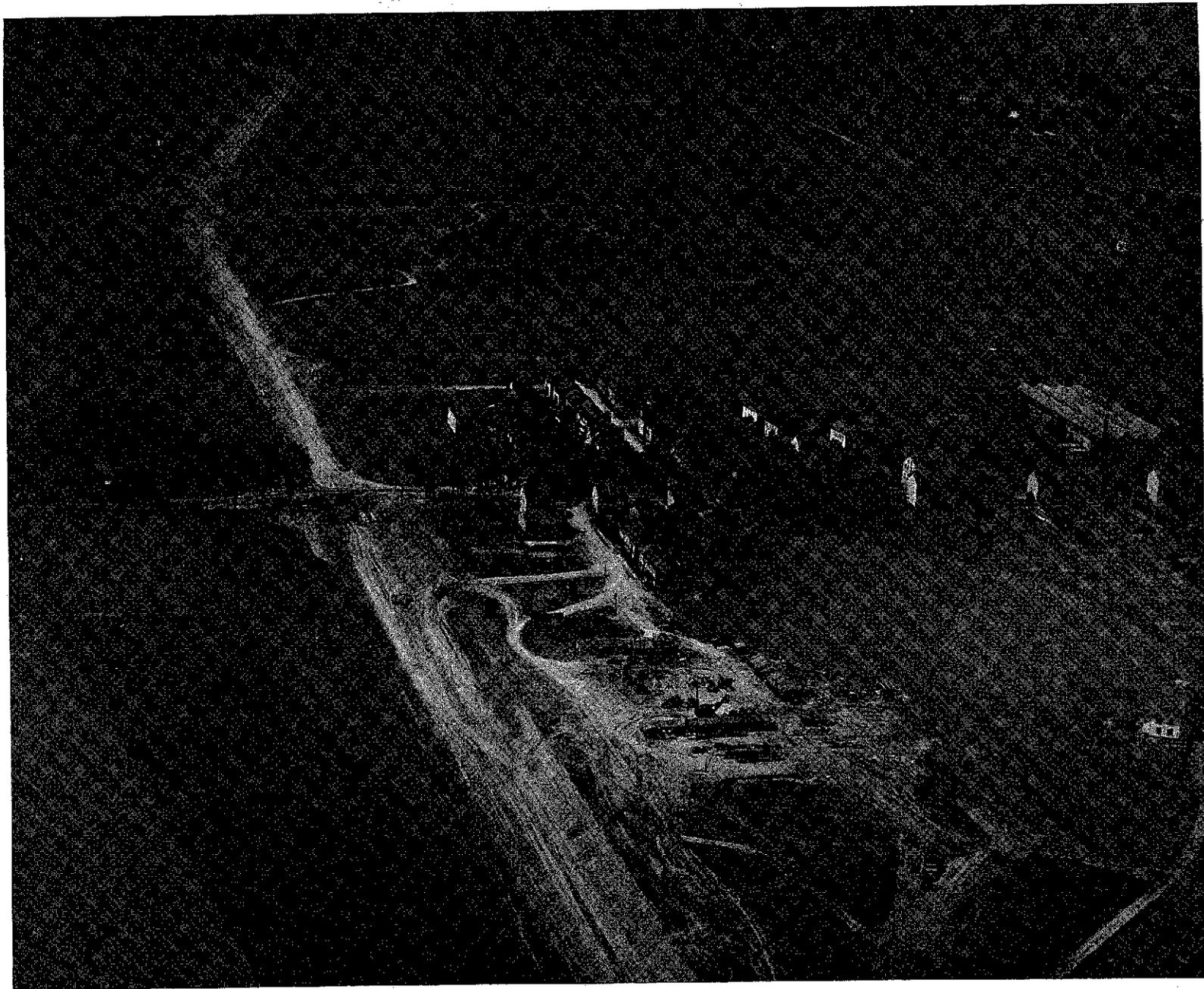


siblement E.-O. de 1.600 mètres de longueur, l'autre sensiblement N.-S. de 2.000 mètres qui sera dotée des dispositifs d'atterrissage par mauvaise visibilité. Les deux pistes auront une largeur de 60 mètres. 4.420 mètres de voies de circulation desserviront les pistes et les relieront à des aires de stationnement totalisant 150.000 mètres carrés environ.

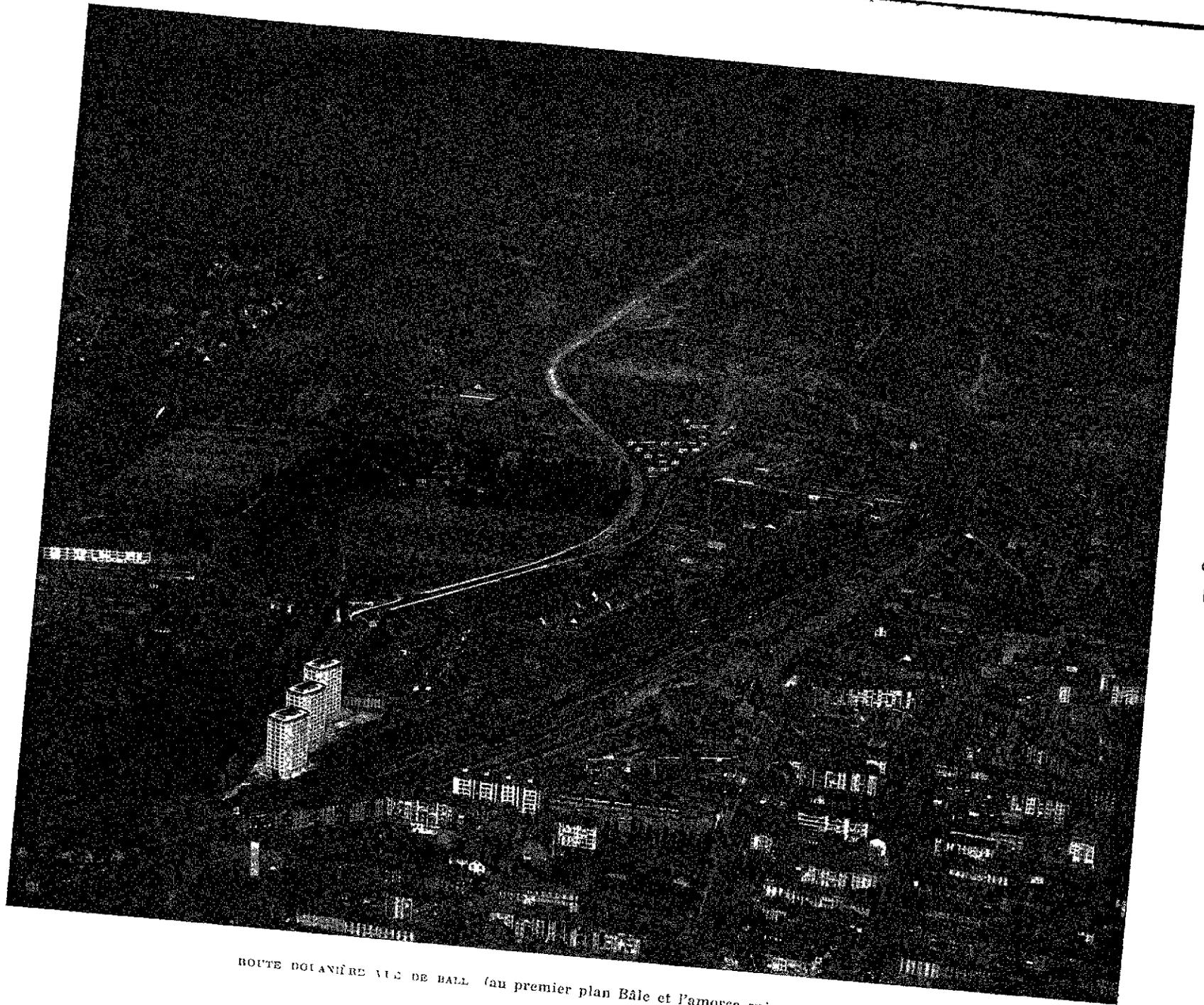
Le terrain est constitué, sous une couche de terre végétale en général peu épaisse, par des

graviers. Aucun drainage n'est nécessaire sous les pistes.

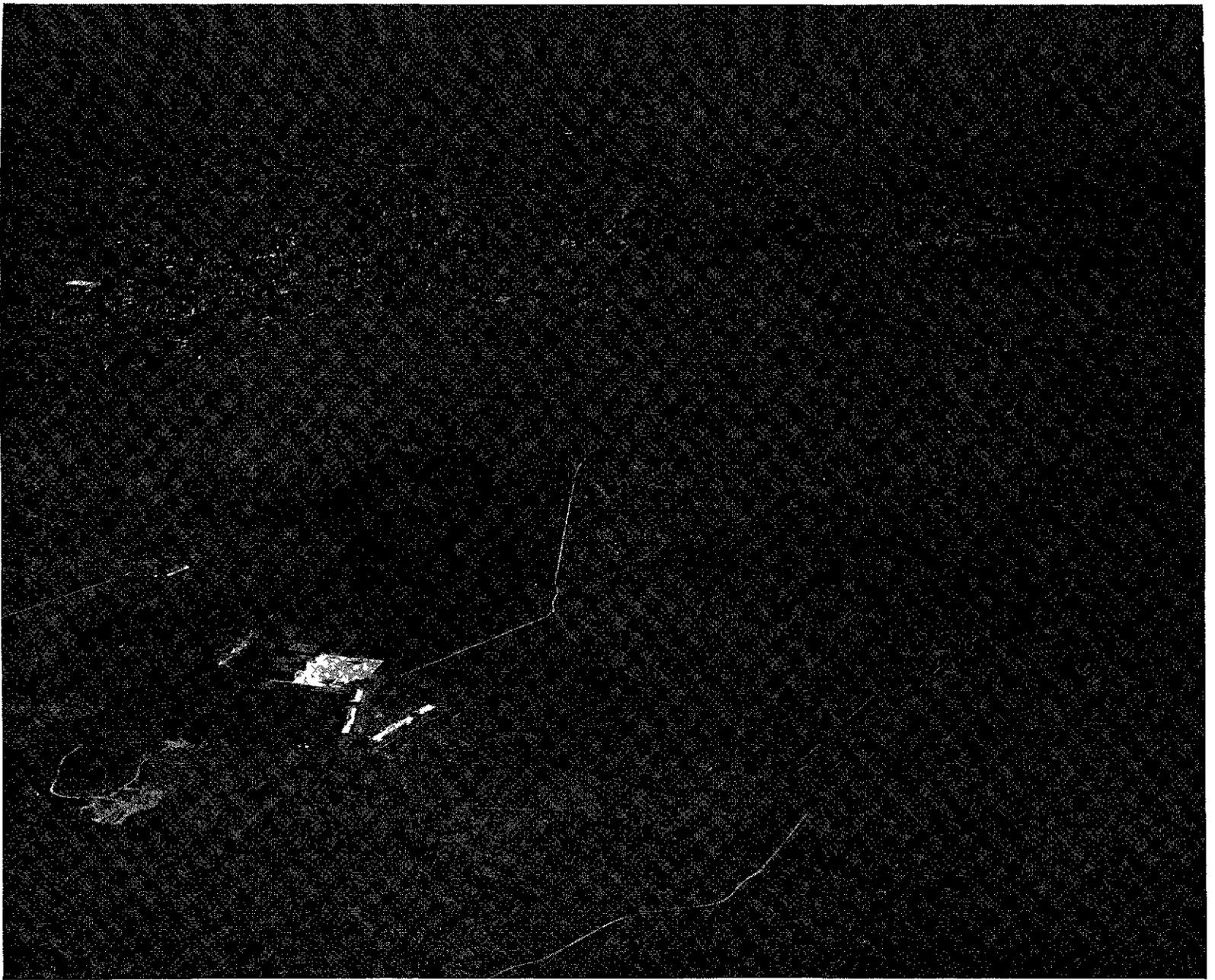
Les travaux sont en cours. La route douanière qui comporte 220.000 mètres cubes de terrassements devait être achevée avant la fin de l'année 1951. Les bâtiments suisses de l'aérogare provisoire (les bâtiments utilisés depuis 1946 restent affectés aux services français), devaient être prêts vers la même époque et l'aéroport, qui a été mis en place administrativement le 1^{er} janvier



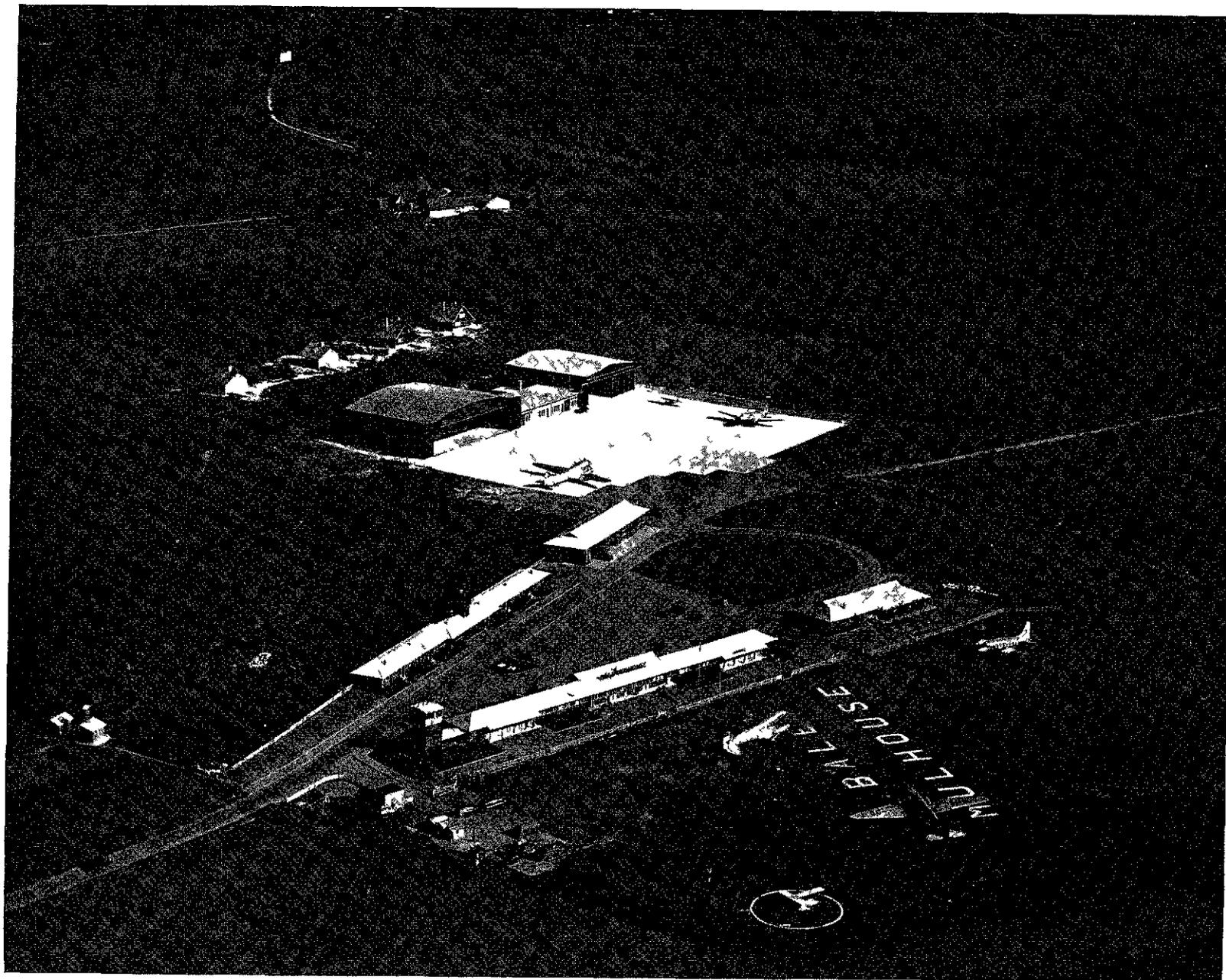
CHANTIER DE LA ROUTE DOUANIÈRE ET CROISEMENT DE LA R. N. 19



ROUTE DOI ANH RE VIC DE BALL (au premier plan Bâle et l'amorce suisse de la route)



AÉROGARE PROVISOIRE ET PISTE EN GRILLES (au deuxième plan Saint-Louis et Bâle)



ALROGARE PROVISOIRE ET HANGARS (a droite amorce de la voie de circulation en grilles)

1951, commencera effectivement à fonctionner.

Les terrassements de la piste Est-Ouest viennent d'être entrepris. La piste N.-S., les voies de circulation et les aires de stationnement seront confiées au même entrepreneur. Les travaux comporteront 215.000 mètres cubes de terrassement (dont 115.000 mètres cubes pour les pistes) et 100.000 mètres cubes de béton (dont 54.000 mètres cubes pour les pistes). Ils seront achevés vers la fin de l'année 1952, mais la piste E.-O. pourra être mise en service dès le début 1952 et l'aérodrome fonctionnera alors avec cette piste d'une longueur de 1.600 mètres et la piste provisoire en grille réduite à 1.400 mètres, qui sera utilisée par vent Nord-Sud.

L'aménagement de l'aérodrome entraîne de

nombreux travaux accessoires dont le plus important est la déviation sur 18 km. de la ligne électrique 150 KW.

Le trafic est actuellement faible. Cela tient sans doute à une crise générale, mais aussi au mauvais aménagement de l'aéroport et on peut espérer dès la mise en service des pistes, une importante amélioration.

Pour l'avenir, le trafic de l'aéroport est lié à la prospérité des Villes de Bâle et de Mulhouse et on ne peut, pour une dépression passagère, mettre en doute son utilité.

Maurin,

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées
à Colmar.

Étanchéité par la Bentonite

Les techniciens ont souvent à résoudre le problème de rendre étanche une surface grossièrement horizontale.

Les photos ci-contre illustrent un procédé relativement nouveau pour résoudre ce problème.

Ce procédé consiste à intercaler une couche imperméable entre deux couches perméables.

Ces images parlent d'elles-mêmes et montrent que le procédé s'applique du centimètre carré au kilomètre carré, de zéro à l'infini.

La première montre comment on rend horizontal et à peu près dur le fond d'un canal (canal d'Ottmarsheim). L'appareil employé rend le sol compact par la méthode du pied de mouton et un rouleau compresseur viendra égaliser le terrain et lui assurer une dureté telle que les camions y circulent sans y laisser trop de traces.

La seconde est relative à l'épandage d'une poudre blanche, la bentonite ou Bentonil, qui doit assurer l'étanchéité. Elle est répandue sur le sol préalablement humecté, de manière à obtenir un adhérence immédiate.

Dans la troisième, on voit à la fois l'amenée, dans des camions à bennes basculantes, du sable qui doit recouvrir l'argile et son réglage sur la couche de bentonite au moyen d'un bulldozer.

En cinq opérations, on a réalisé un fond plat et dur, on l'a recouvert de moins d'un centimètre de Bentonil et on a protégé celui-ci par vingt-cinq centimètres environ de sable ou d'alluvion.

On ajoutera ensuite 25 à 30 cm. de gravier pour permettre l'ancrage des bateaux.

Les qualités d'étanchéité de cette argile sont telles que, l'on met la même épaisseur de sable, l'une sans bentonite, l'autre avec lit de bentonite, dans deux Erlenmeyer, l'un laisse passer l'eau et l'autre pas.

Il faut peu de bentonite pour avoir une étanchéité convenable et l'effet de masse initial est plus économique que des additions successives de petites quantités. C'est une loi physique qui est également vraie dans les champs d'action moraux ou politiques.

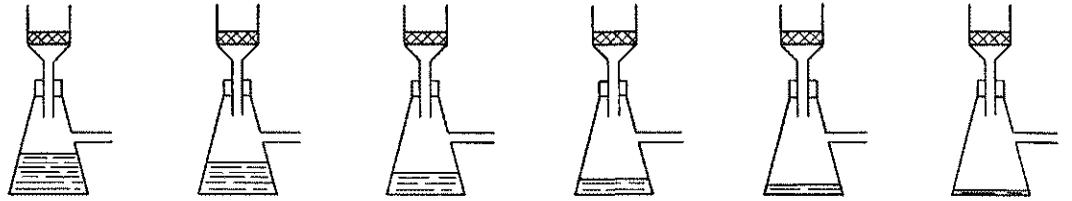
Cette bentonite, qui gonfle à l'eau et ne se laisse pas traverser par elle si elle est maintenue entre deux couches perméables, est une argile dite colloïdale, dont le nom vient du fort Benton, dans le Wyoming, aux U.S.A., où elle a été découverte et exploitée dès 1881.

Il existe de nombreux dépôts d'argiles colloïdales ou smectiques analogues à la bentonite et, en particulier, dans l'Afrique du Nord, la France exploite des gisements importants situés les uns au Maroc, les autres en Algérie, gisements qui ont été découverts et étudiés depuis 1920, depuis que la France a eu une politique de raffinage de pétroles, car l'industrie du pétrole est une des grosses consommatrices des terres colloïdales.

Ces argiles qui renferment de 60 à 65 % de silice, de 18 à 25 % d'alumine, un peu de fer, un peu de chaux, un peu de magnésie, quelquefois

COLMATAGE PAR LA BENTONITE en suspension dans l'eau

EAU PURE BENTONIL 0,2% BENT. 0,5% BENT. 1% BENT. 2% BENT. 3%



Volume passé avant colmatage	Écoulement indéfini à débit varia-	> 5000cc.	1400cc.	500cc.	150cc.	10cc
Temps de passage av. colmatage	ble environ 200cc/mn.	—	—	16mn.	7mn.	< 1 mn.
Poids de bentonite utilisé pour colmater		> 10g.	7g	5g.	3g	—

Surface des lits de sable . 33 cm²

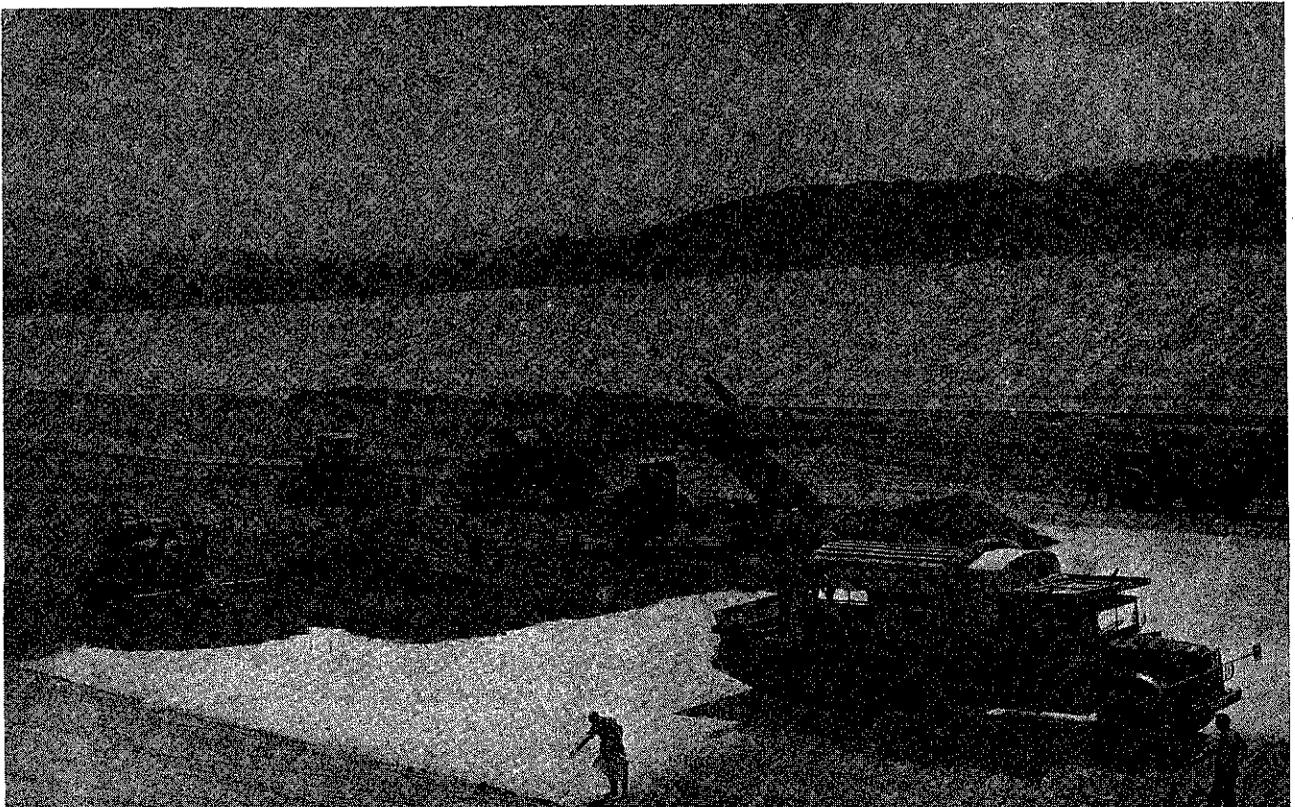
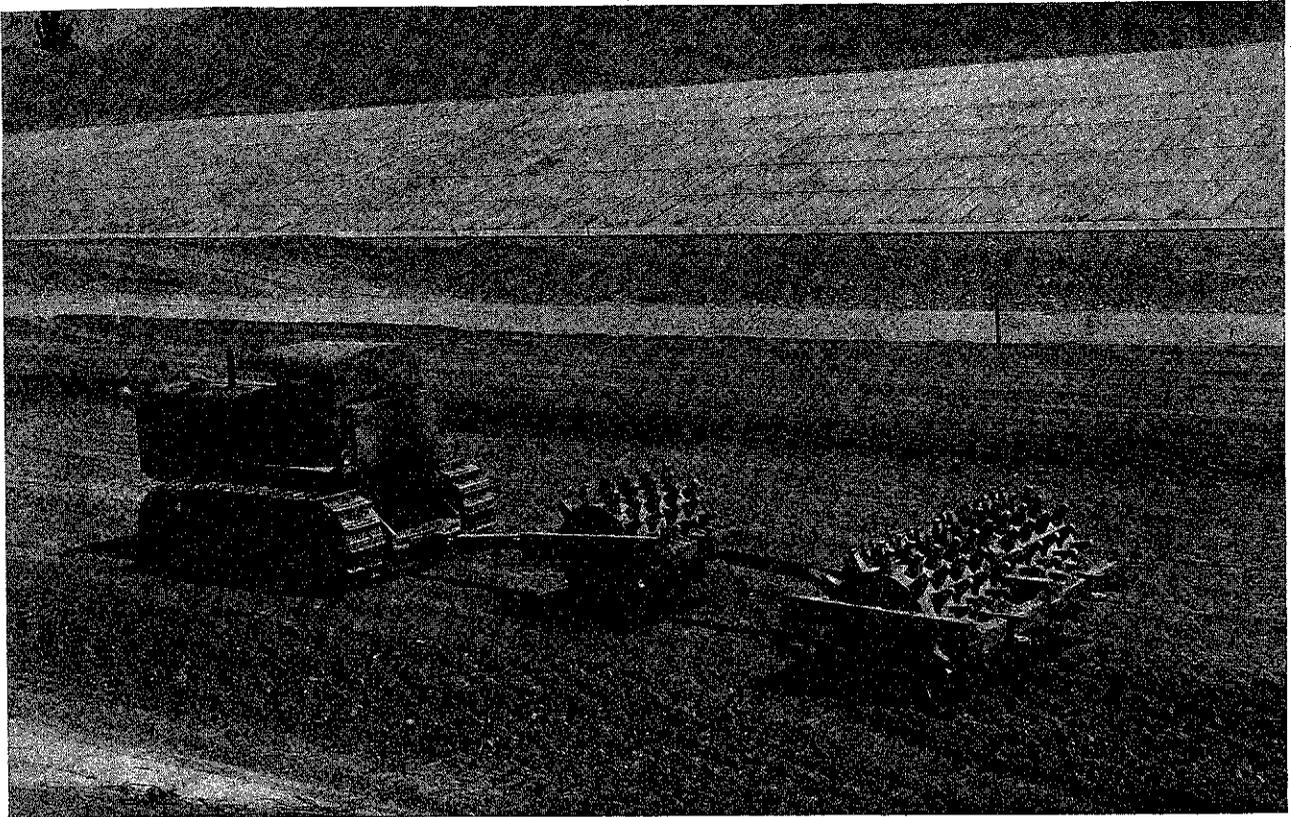
Épaisseur : 2cm

de la potasse et toujours de l'eau de formation, ont reçu de la part des minéralogistes des noms très variés : Montmorillonite, Halloysite, Beidellite, etc... ; de la part des mineurs des noms encore plus nombreux : Bentonites, Taylorite, Shoshonite, Amargosite, etc.. et, enfin, chaque producteur a plusieurs noms déposés qui s'efforcent de rappeler un nom scientifique ou l'une des qualités de la terre, ou l'un des traitements qu'elle a dû subir, en particulier l'**activation**.

L'origine de ces roches a donné lieu à des discussions qui ne sont pas encore terminées. L'accord est à peu près fait pour leur reconnaître une origine volcanique, mais les uns voient des cendres volcaniques qui se sont déposées dans des lacs où elles se sont dévitrifiées, d'autres croient à la décomposition sur place de la roche volcanique, ayant dès l'origine la composition convenable.

Quoi qu'il en soit, ce sont des roches offrant

un grand intérêt, car quand elles sont convenablement **traitées par un acide** (terres activées), elles donnent un produit qui sert à la décoloration des huiles, par absorption des grains de carbone ou autres formés au cours du traitement des produits bruts (plus du tiers de l'extraction est ainsi utilisé) ; quand au contraire, elles sont **traitées par une base**, elles fournissent les terres du type de celles qui ont été utilisées dans les photos ci-jointes ; leur qualité principale est de gonfler à l'eau, d'où les emplois les plus divers comme boues de forages (près d'un cinquième de la production), agglomérants de sable de fonderie (un quart de la production), étanchéité de terrasses, barrage, détersif, agent d'absorption, pommades et produits pharmaceutiques, désencrage des vieux papiers, fongicides et insecticides, etc..., etc...





Toutes les fois que se pose un problème dont la solution peut être obtenue par un corps gonflant à l'eau, l'emploi des bentonites donne une solution économique, car les produits fournis par la nature, en mine ou en carrière, restent

moins chers que ceux sortis des cornues des chimistes

A. Galliot,
Ingénieur Général des Mines,
en retraite

AUTOMOBILE-CLUB DES FONCTIONNAIRES

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

**est à votre disposition, notamment pour vos assurances automobiles
Demandez-lui ses tarifs, dont les taux sont toujours très intéressants**

De l'emploi des oxydes de fer magnétiques dans les Ciments Portland

Les oxydes de fer magnétiques naturels ou magnétites ont été employés ces dernières années aux Etats-Unis pour la réalisation d'éléments préfabriqués, attirables par électro-aimant. Ces éléments, grâce à des engins de levage spécialement conçus et utilisant les propriétés du béton rendu magnétique, peuvent être mis en place avec des risques d'accidents moindres qu'avec l'emploi des moyens ordinaires. La magnétite naturelle ainsi utilisée se comporte comme un agrégat dont elle doit avoir les qualités du point de vue dureté et granulométrie.

A côté des magnétites naturelles, il existe des magnétites artificielles obtenues par synthèse (procédé allemand) ou par traitement thermique (procédé français). Ce dernier traitement comporte une réduction des cendres de pyrites à l'incandescence, une stabilisation par trempe, extraction à l'eau d'épuration par voie électro-magnétique après broyage poussé. D'un beau noir, la magnétite artificielle semblait surtout destinée à l'industrie des pigments. C'est à ce titre que furent faits, il y a plus de quinze ans, les premiers essais d'incorporation de ces magnétites. On fit alors des observations sur la rapidité de la prise, le durcissement et la résistance des produits obtenus dans les différentes séries d'éprouvettes. Très nettement, la magnétite artificielle ne se comportait pas comme un simple agrégat.

Les essais effectués montrèrent que les éprouvettes contenant de la magnétite accusaient, par rapport aux témoins, une élévation de température de plusieurs degrés centigrades (2 à 5) accompagnée par une diminution très sensible de la chaux libre. Il semble donc qu'il y ait réaction chimique. Par ailleurs, il a été constaté que l'action favorable de la magnétite était d'autant plus forte que le mélange aux éléments constitutifs des bétons et mortiers était plus parfait et que cette action était plus sensible lorsque le poids de la magnétite était d'environ 20 % du poids du ciment.

Les essais effectués, tant dans des laboratoires particuliers, qu'au Laboratoire de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées et au Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics ont donné lieu aux constatations suivantes pour les mortiers et bétons contenant de la magnétite artificielle :

1°) Les résistances à la compression et à la traction sont améliorées.

Les améliorations varient avec la qualité du ciment employé. Inexistantes avec des ciments à haute teneur en laitier, elles sont très nettes avec des ciments Portland purs ou à faible teneur en laitier (inférieur à 5 %). Elles sont également sensibles avec des ciments alumineux fondus. L'augmentation de résistance à la compression varie de 30 à 60 % suivant la nature des ciments employés.

2°) La résistance à l'abrasion est augmentée.

Des essais comparatifs ont été effectués en juillet 1938 au Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics sur des briques dont la surface de base mesurait 4^m, 5^{mm}, 6^{cm} 5. Après un parcours de 250 m. avec une charge de 250 gr. au cm² sur une piste rectiligne sèche recouverte d'une couche de carborandum n° 5, l'usure était de 4 à 11^{mm} 6, alors que des briques témoins présentaient une usure de 11,4 à 23^{mm}, 4.

Cette amélioration de la résistance à l'usure a été constatée dans des essais effectués dans le même laboratoire avec des parties de tuyaux en béton centrifugé dont l'un contenait de la magnétite et avait une chape intérieure en pâte pure à 50 % de magnétite et 50 % de ciment. La surface intérieure soumise aux essais a subi pendant 6 heures l'action d'un jet de sable fin (sable de Fontainebleau passant au tamis de 900 mailles par cm²) projeté à travers un ajustage de 3^{mm} de diamètre par de l'air comprimé à 1 kg. de pression. La surface du béton se trouvant à 2 cm. de l'ajutage. Les résultats suivants ont été obtenus :

Désignation des tuyaux	Epaisseur initiale	Epaisseur finale	Diminution d'épaisseur
	en %	en %	en %
Sans magnétite	39,92	39,31	0,61
Avec magnétite	43,38	43,37	0,01

3°) L'étanchéité est améliorée.

Des essais effectués au laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics ont donné les résultats suivants :

Les essais ont porté sur des morceaux de béton prélevés dans trois tuyaux différents :

— tuyau n° 1 : en béton centrifugé de 40^{mm} environ d'épaisseur sans magnétite.

— tuyau n° 2 : en béton centrifugé de 40^{mm} environ d'épaisseur à 15 % de magnétite ;

— tuyau n° 3 : en béton centrifugé, comportant une couche de 30^{mm} d'épaisseur environ sans magnétite et une seconde couche intérieure de 12^{mm} en mortier de ciment-magnétite à 50 % de magnétite.

Ces échantillons de tuyaux ont été soumis à des essais de perméabilité à l'eau sous pression: les éprouvettes soumises à l'eau étaient des plaquettes circulaires de 20 cm. de diamètre environ, découpées dans les morceaux de tuyaux. Ces plaquettes ont été placées dans des pots en acier, ouverts à la partie inférieure et fermés à la partie supérieure par un couvercle étanche. L'étanchéité entre les parois du pot et la surface latérale des éprouvettes était assurée par un joint en brai. Les pots ont été mis en communication avec un réservoir d'eau et on a mesuré la quantité d'eau susceptible de s'écouler à travers chacune des éprouvettes.

Résultats obtenus : Quantité d'eau s'écoulant en 1 heure à travers une surface de 175 cm².

Pression	Tuyau n° 1	Tuyau n° 2	Tuyau n° 3
2 kg.	0 cm	0 cm	0 cm
5 »	0 »	0 »	0 »
10 »	0 »	0 »	0 »
15 »	1 »	0 »	0 »
20 »	9 »	0 »	0 »
25 »	15 »	2 »	0 »
30 »	22 »	4 »	0 »

soit pour un tuyau avec chape en pâte pure ciment-magnétite une étanchéité absolue.

4°) La gélivité est diminuée.

Lors d'essais comparatifs au laboratoire de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, il a été constaté par les méthodes habituelles (25 gels et dégels successifs) des résistances de 242 kg. dans les bétons témoins et 392 kg. dans les bétons avec magnétite. Cette résistance au gel est la conséquence logique de la grande compacité du béton avec magnétite.

5°) La résistance aux agents corrosifs : acides, huiles végétales ou minérales est augmentée.

C'est également à sa grande compacité qu'est due l'augmentation de résistance à la corrosion des bétons « magnétités ». On a constaté avec

ceux-ci une diminution de poids inférieure d'environ 50 % à celle obtenue avec des bétons témoins en cas d'attaque par les acides minéraux ou organiques purs ou dilués. Dans une usine d'huile de lin (usine Robble à Dieppe) détruite par bombardement, des bétons ordinaires se sont révélés attaqués jusqu'à 20 cm. de profondeur, les armatures corrodées, alors que les bétons « magnétités » en place depuis 5 ans, étaient absolument intacts.

Une cuve en béton avec chape intérieure exécutée avec magnétite pour contenir du fuel à Boos (Seine-Inférieure) est parfaitement étanche et ne donne lieu à aucune réaction chimique après 9 mois d'usage.

6°) La durée de prise du béton mesurée à l'aiguille de Vicat est légèrement diminuée par l'incorporation de magnétite artificielle, ce qui permet des démoulages ou décoffrages plus rapides.

7°) La fissuration du béton « magnétité » est moins grande que celle du béton ordinaire. Des sols exécutés en 1938 à un dosage de 800 kg. de ciment au m³ sont aujourd'hui encore parfaitement intacts, sans trace de fissuration. Avenue Corbera à Paris des terrasses réparées par pose d'une simple chape après piquage en 1938, ne présentent aucune fissure.

Il résulte de ce qui précède que le béton « magnétité » protège avec efficacité les armatures, sous une faible épaisseur. Son application est donc particulièrement indiquée pour les fabrications légères en béton armé, poteaux, poutres, éléments préfabriqués.

L'incorporation de magnétite artificielle dans les bétons et mortiers, apporte à ceux-ci une amélioration certaine, à condition naturellement que la confection et la mise en œuvre du matériau soient correctement exécutées. Ces bétons et mortiers « magnétités » s'accoutument de toutes les techniques modernes de la construction : vibration, pervibration et centrifugation, etc... On peut penser que, l'expérience aidant, ce procédé ouvrira aux ingénieurs et architectes des possibilités nouvelles dans les applications du ciment, tout en apportant un facteur supplémentaire de sécurité.

Paul Julien,

Ingénieur en Chef
des Ponts et Chaussées.

Payez votre Cotisation au P. C. M. pour 1952

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

Le Comité d'Administration du P.C.M. a fixé au dimanche 30 mars prochain la date de l'Assemblée Générale Ordinaire Annuelle de l'Association en 1952.

Pour marquer le cinquantenaire de la fondation de l'Association, créée en juin 1902, un éclat particulier sera donné cette année aux manifestations accompagnant habituellement cette Assemblée Générale.

Ces manifestations s'échelonnent sur trois journées (vendredi 28, samedi 29 et dimanche 30 mars), au cours desquelles seront données des conférences, organisées des visites techniques, et offert un banquet auquel seront invités plusieurs ministres.

Tous renseignements utiles seront donnés en temps voulu dans le Bulletin du P.C.M. pour ces diverses manifestations.

D'autre part, la tournée annuelle de printemps du P.C.M. aura lieu au Maroc, probablement en deux voyages dont l'étude se poursuit.

**

Nous signalons, dès à présent, que pour le renouvellement du tiers sortant du Comité du P.C.M., les Délégués suivants sont sortants :

SECTION PONTS ET CHAUSSEES :

Délégués Généraux : MM. **Gueydon de Dives**, **Pelissonnier** et **Saint-Requier** (seul M. **Pelissonnier** n'est pas rééligible) ;

Délégués de Groupe :

Groupe de Paris : MM. **Cor**, **Courbon** et **Durand-Dubief** (tous trois non rééligibles) ;

Groupe de Toulouse : M. **Champsaur** (rééligible) ;

Groupe de l'Afrique du Nord : M. **Barbet** (rééligible) ;

Groupe colonial : M. **Dorche** (décédé) vient d'être remplacé par M. **Armangaud**.

SECTION MINES :

Délégués : MM. **Damian**, **Leprince-Ringuet** et **Samuel-Lajeunesse** (seul M. **Damian** est rééligible).

**

Nous rappelons que la composition actuelle du Comité du P.C.M. est la suivante :

BUREAU DU COMITE DU P.C.M.

Président : M. **Buteau** ;

Vice-Présidents : MM. **Couteaud**, **Daval** et **Lambert** ;

Secrétaire : M. **Durand-Dubief** ;

Secrétaire-adjoint : M. **Rérolle** ;

Trésorier : M. **Prot**.

SOUS-COMITE

DE LA SECTION PONTS ET CHAUSSEES

A) Bureau :

Président : M. **Buteau** ;

Vice-Présidents : MM. **Couteaud** et **Lambert** ;

Secrétaire : M. **Durand-Dubief**.

B) Délégués Généraux :

MM. **Buteau**, **Cassard**, **Curet**, **Gueydon de Dives**, **Lamouroux**, **Michel Legrand**, **Long-Depaquit**, **Pelissonnier**, **Saint-Requier** et **Wennagel**.

C) Délégués de Groupe :

Groupe de Paris : MM. **Cor**, **Courbon**, **Durand-Dubief**, **Lambert**, **Leroy** et **Prot** ;

Groupe d'Amiens : M. **Brandeis** ;

Groupe de Nancy : M. **Carpentier** ;

Groupe de Lyon : M. **Thiébaud** ;

Groupe de Marseille : M. **Couteaud** ;

Groupe de Toulouse : M. **Champsaur** ;

Groupe de Bordeaux : M. **Renoux** ;

Groupe d'Orléans : M. **Coquand** ;

Groupe du Mans : M. **Pavaux** ;

Groupe de l'Afrique du Nord : MM. **Agard** et **Barbet** ;

Groupe Colonial : M. **Armangaud** ;

Groupe des Ingénieurs Elèves : M. **Lhermite**.

D) Délégué de la Section Mines :

M. **Samuel-Lajeunesse**.

SOUS-COMITE

DE LA SECTION MINES

A) Bureau :

Président : M. **Daval** ;

Vice-Président : M. **Samuel-Lajeunesse** ;

Secrétaire : M. **Rérolle** ;

B) Délégués :

MM. **Damian**, **Daval**, **Jean**, **Leprince-Ringuet**, **Rérolle**, **Rutmann**, **Samuel-Lajeunesse**, **Schneider** et **Vinçotte** ;

C) Délégué de la Section Ponts et Chaussées :

M. **Lamouroux**.

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

Séance du Mardi 4 Décembre 1951

Le Comité du P.C.M. s'est réuni, le mardi 4 décembre 1951, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**, Président.

Étaient présents : MM. **Buteau**, président, **Couteaud**, **Daval** et **Lambert**, Vice-Présidents, **Durand-Dubief**, secrétaire, **Prot**, trésorier, **Agard**, **Armengaud**, **Brandeis**, **Cassard**, **Coquand**, **Cor**, **Damian**, **Lamouroux**, **Michel Legrand**, **Leprince-Ringuet**, **Lhermite**, **Péligon**, **Rutmann** et **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Courbon**, **Pavaux**, **Renoux** et **Thiébaud**, Membres.

Assistait à la séance : M. **Bonitzer**.

La séance est ouverte à 9 heures 15.

1°) **Bienvenue.**

Le Président fait connaître que le Groupe Colonial a désigné M. **Armengaud** pour remplacer M. **Dorche**, décédé, comme Délégué du Groupe Colonial. Il souhaite la bienvenue à M. **Armengaud** au sein du Comité.

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

Le Comité adopte sans observations le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la réunion tenue le mardi 6 novembre 1951.

3°) **Situation financière.**

M. **Prot**, trésorier, fait un exposé de la situation financière du P.C.M.

Les rentrées des cotisations au 25 novembre dernier permettent d'escompter que les encaissements de cotisations au titre de l'Exercice 1951 dépasseront légèrement 90 % des sommes dues; ce résultat n'avait jamais été atteint dans les Exercices précédents. Mais il reste 34 Sociétaires qui doivent plus de trois années de cotisation et 117 Sociétaires qui doivent une, deux ou trois cotisations. Au lieu de procéder à des recouvrements postaux, entraînant un gros travail matériel et des frais importants, dont la part correspondant aux impayés resterait à la charge du P.C.M., il semble préférable qu'une lettre du Président soit adressée à ces Sociétaires, demandant :

— à ceux qui doivent plus de trois cotisations

de se mettre en règle avec la Caisse ou de faire connaître leur intention d'abandonner le P.C.M., faute de quoi leur radiation pourrait éventuellement être prononcée dans les formes prévues par les Statuts et le Règlement Intérieur du P.C.M.;

— à ceux qui doivent trois cotisations au plus de se mettre en règle avec la Caisse.

Le Comité adopte cette proposition.

Le Comité fixe ensuite le montant de l'indemnité de fin d'année 1951 et de l'indemnité mensuelle allouée à partir du 1^{er} janvier 1952 au Secrétaire Administratif.

Le Budget de 1951 avait été établi avec une prévision de frais généraux d'administration de 35.000 fr. par mois; en fait, ces frais généraux paraissent devoir s'élever environ à 45.000 fr. par mois pour l'Exercice 1951. Pour l'Exercice 1952, outre les dépenses normales, sur lesquelles se fera sentir l'augmentation générale des prix, il faut envisager les dépenses pour les manifestations du Cinquantenaire du P.C.M. Il en résultera, en 1952, une insuffisance de recettes d'au moins 300.000 fr. qui ne pourra être comblée que par un relèvement du taux des cotisations. Or, ces taux sont encore ceux de 1948.

Après discussion et par application des dispositions de l'article 22 des Statuts de l'Association, le Comité fixe comme suit les taux des cotisations pour l'Exercice 1952, sur lesquels une somme de 200 fr. par Sociétaire représente le coût de l'abonnement au Bulletin, dont le service est fait obligatoirement à tous les Sociétaires :

Inspecteurs Généraux et Ingénieurs en Chef :

En activité normale ou en service détaché	1.500 fr.
En disponibilité, en congé ou hors cadres	600 fr.
En retraite ou en congé à demi traitement	300 fr.

Ingénieurs Ordinaires :

En activité normale ou en service détaché	1.000 fr.
En disponibilité, en congé ou hors cadres	400 fr.
En retraite ou en congé à demi traitement	200 fr.

Ingénieurs Elèves 200 fr.

Il est fait remarquer que ces taux sont très inférieurs aux limites de 2,5 et 1 pour mille des traitements moyens du grade fixées par l'article 22 des Statuts et notablement inférieurs aux taux des cotisations demandées par d'autres Associations de fonctionnaires dont les indices de traitements sont inférieurs aux nôtres.

Le Comité donne mission au Trésorier de prendre en 1952, toutes dispositions utiles en vue de l'encaissement des cotisations dans le premier trimestre de l'année, conformément à l'article 13 du Règlement Intérieur.

4°) Tournée du P.C.M. en 1952.

M. **Cor** fait connaître les résultats de l'étude que le Comité a demandé à l'Equipe Tournées de poursuivre en vue d'organiser un voyage au Maroc au printemps prochain.

Etant donné les difficultés de logement, deux voyages de trente personnes, comportant un séjour de dix jours au Maroc, pourraient être prévus, avec le même programme, aux dates suivantes : du 5 au 18 mars et du 24 avril au 7 mai. L'aller se ferait par bateau Marseille-Oran et chemin de fer Oran-Rabat. Le voyage proprement dit serait effectué en autocar. Le retour se ferait par avion Casablanca-Marseille. Le prix approximatif semble devoir être de 60.000 fr. par personne. Afin de permettre à l'Equipe Tournées de préparer un programme définitif, les Sociétaires ont été invités, dans le N° de décembre du Bulletin, à faire connaître leur adhésion de principe pour le 15 décembre.

Après échange de vues sur certains points de détails, le Comité approuve ces dispositions et invite l'Equipe Tournées à poursuivre son étude.

5°) Cinquantenaire du P.C.M.

M. **Cor** rend compte des travaux de la Sous-Commission d'Etudes désignée le 6 novembre dernier par le Comité, pour examiner la question des cérémonies du Cinquantenaire du P.C.M.

La Sous-Commission propose le programme suivant :

— Vendredi 28 mars : Séance d'inauguration (P.C.M. seulement) avec allocution du Président et discussion sur la question des attributions générales des Ingénieurs ; au début de l'après-midi, visite technique dans Paris (rames du Métro sur pneumatiques, par exemple), pendant que le Comité du P.C.M. tiendrait la réunion préparatoire à l'Assemblée générale ; à 17 heures, conférence publique sur le thème général « Travaux Publics » en deux parties (Réseau Routier, puis Aménagement du Rhône et de la Durance) précédée d'un exposé général du Président ;

— Samedi 29 mars : dans la matinée, tournée rapide au Havre avec retour à 16 heures ; à 17 heures, deuxième conférence publique sur le thème général « Mines », en deux parties (les Carburants, le Développement du Bassin de Lorraine) ;

— Dimanche 30 mars : matinée réservée aux réunions des divers Syndicats ; à 14 heures, Assemblée Générale Annuelle du P.C.M. ; à 20 heures, banquet de clôture.

Un échange de vues a lieu sur divers points, notamment : présidence des conférences publiques et personnalités des conférenciers ; sujets des conférences ; organisation du banquet de clôture ; intérêt de la tournée projetée pour le Samedi.

Le Comité charge son Président de constituer dès maintenant un Comité définitif du Cinquantenaire, dont M. l'Inspecteur Général Pierre **Renaud** accepte la présidence, en vue de l'organisation des cérémonies prévues ; il décide que la tournée au Havre sera supprimée et que la tenue de soirée sera recommandée pour le banquet.

6°) Assemblée Générale Ordinaire de 1952.

M. **Delayre** fait connaître que le tiers sortant des Membres du Comité du P.C.M. à renouveler en 1952 comprend :

SECTION PONTS ET CHAUSSEES

Délégués Généraux :

MM. **Saint-Requier** (rééligible), **Gueydon de Dives** (rééligible), **Péllissonnier** (non rééligible).

Délégués de Groupe :

— Paris : MM. **Cor** (non rééligible), **Courbon** (non rééligible), **Durand-Dublef** (non rééligible) ;

— Toulouse : **Champsaur** (rééligible) ;

— Afrique du Nord : **Barbet** (rééligible) ;

— Colonial : **Doroche** (décédé).

SECTION MINES

Délégués :

MM. **Damian** (rééligible), **Leprince-Ringuet** (non rééligible), **Samuel-Lajeunesse** (non rééligible).

Le Comité examine les dispositions à prendre en vue du remplacement des Délégués sortants.

7°) Annuaire des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines.

M. **Delayre** signale que 598 Sociétaires seulement sur 1.500 ont retourné au Secrétariat du P.C.M. la fiche de renseignements demandée par la voie du Bulletin, en vue de l'établissement

d'un Annuaire devant remplacer la liste nominative des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, dont la publication annuelle est prévue par l'article 17 des Statuts de l'Association.

Après examen, le Comité décide que l'Annuaire envisagé sera établi au plus tôt en utilisant les renseignements reçus et en signalant que les renseignements concernant les Sociétaires n'ayant pas répondu sont donnés sans aucune garantie.

8°) Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

M. **Buteau** indique que M. le Directeur du Personnel a demandé au P.C.M. d'examiner la nouvelle proposition qui lui a été faite verbalement par la Direction de la Fonction Publique, tendant à réunir en une seule les 2^e et 3^e Classes d'Ingénieurs et d'en fixer l'effectif à 50 % de l'effectif global du Corps. L'affaire a été soumise à l'Equipe Statut-Personnel-Rémunération, pour avis.

M. **Péllissonnier** rend compte des conclusions de l'Equipe. Celle-ci fait remarquer qu'il s'agit là d'un point particulier sur lequel il paraît impossible que le P.C.M. manifeste son opinion, le statut formant un tout sur lequel la position d'ensemble de la Fonction Publique n'est pas encore connue. Un avis du P.C.M. serait d'autant moins opportun que, dans le contre-projet de Statuts du P.C.M. et des quatre Syndicats, la suppression des Classes d'Ingénieurs avait été prévue et qu'ainsi une étude comparative n'est guère possible. Par ailleurs, si l'idée d'obtenir tout de suite l'indice 550 pour les Ingénieurs a été mise en avant un moment, il ressort bien des indications de la Fonction Publique que la question doit être liée à l'ensemble du Statut. Enfin, il ne saurait être question de discuter une proposition plus défavorable que le projet de l'Administration, qui n'a pas été accepté par le P.C.M.

L'Equipe croit devoir rappeler à cette occasion que l'Administration a envoyé son projet de Statut en décembre 1950 à la Fonction Publique. Le P.C.M. avait pris alors une position d'expectative, se réservant de voir ce que deviendrait le projet et d'agir, en temps voulu, le cas échéant, au besoin par voie de recours contentieux. Un an s'est écoulé. L'Equipe constate que la Fonction Publique, n'a pas répondu au Ministre des Travaux Publics et, soulevant des difficultés sur des points particuliers, ne semble pas encore avoir adopté une position sur l'ensemble de la question. En définitive, il ré-

sulte des observations précédentes que l'Equipe ne croit pas pouvoir donner un avis sur la question posée.

Une discussion s'engage à ce sujet, à propos d'une intervention de M. **Bonitzer**, qui se demande si les Ingénieurs ne pourraient envisager d'autres moyens d'action pour manifester leur mécontentement à propos du Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Le Comité, adoptant l'avis de l'Equipe Personnel, après une discussion à laquelle prennent part notamment MM. **Armengaud** et **Lambert**, conclut que le P.C.M. doit maintenir sa position antérieure, au sujet du Statut, la question pouvant être reprise dans quelques mois, compte tenu des travaux des Equipes de MM. **Couteaud** et **Mitault**.

9°) Attributions générales des Ingénieurs.

M. **Couteaud** rend compte de l'état d'avancement des travaux de l'Equipe chargée d'étudier les Attributions Générales des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines. Ces travaux ont conduit actuellement à l'établissement d'un questionnaire portant sur cinq points principaux et qui devrait faire l'objet d'une enquête auprès des Camarades; les réponses reçues serviraient de base à la continuation des travaux de l'Equipe.

Le Comité donne son approbation au questionnaire en cause et décide les mesures à prendre en vue de sa diffusion.

10°) Tableau d'avancement.

M. **Durand-Dubief** rend compte de la visite qu'il a faite, avec MM. **Bonitzer** et **Durrieu**, à Maître **Lesueur**, Avocat au Conseil d'Etat, comme suite à la décision prise par le Comité, en vue d'obtenir son avis sur la modification apportée par le Ministre au tableau d'avancement pour le grade d'Ingénieur en Chef, arrêté par le Comité d'Avancement. Les fondements d'un recours contentieux éventuel, si le recours gracieux ne reçoit pas satisfaction, sont l'abus de pouvoir et l'illégalité. Maître **Lesueur** fera parvenir au Président du P.C.M. un avis détaillé à ce sujet.

M. **Bonitzer** propose que le P.C.M. prenne acte des déclarations verbales que le Ministre a faites au Président du P.C.M. sur cette question.

Le Comité, suivant l'avis de MM. **Couteaud** et **Coquand**, estime qu'il convient d'attendre, avant de rien faire à ce sujet, que le Ministre ait répondu à la requête que le P.C.M. lui a adressé.

Le Comité décide, par ailleurs, vu le peu de temps dont il dispose, de renvoyer à sa pro-

chaîne réunion l'examen d'une note se rattachant à la même question et présentée par M. **Bonitzer**.

11°) **Comité d'Action pour la Défense de la Fonction Publique.**

M. **Buteau** rend compte d'un entretien qu'il a eu avec les représentants des Ingénieurs de la Radio-Diffusion, les seuls techniciens actuellement représentés au sein du Comité d'Action pour la Défense de la Fonction Publique. Il donne des précisions sur les buts permanents et élevés de ce Comité, qui est actuellement en cours de constitution définitive et qui semble vouloir effectivement réserver son indépendance ainsi que celle des Associations adhérentes.

Après échange de vues, le Comité estime que le P.C.M. ne doit pas rester absent de cette créa-

tion et il donne mission à son Président de prendre tous les contacts nécessaires à cet effet.

12°) **Notation des Chefs de Service par les Préfets.**

Le Président signale que plusieurs Camarades ont attiré l'attention du Comité sur une circulaire du mois de mai 1951 de la Présidence du Conseil relative à la notation des Chefs de Service par les Préfets. Après échange de vues, le Comité renvoie à sa prochaine séance l'examen de cette affaire.

La séance est levée à 13 heures, étant entendu que la prochaine réunion du Comité du P.C.M. aura lieu le mardi 8 janvier 1952, en deux séances, l'une à 9 heures, l'autre à 14 heures 15.

Le Secrétaire,
Durand-Dubief.

Le Président,
L. Buteau.

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

Séance du Mardi 4 Décembre 1951

Le Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées du P.C.M. s'est réuni, le mardi 4 décembre 1951, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**, Président.

Étaient présents : MM. **Buteau**, Président, **Couteaud** et **Lambert**, Vice-Présidents, **Durand-Dubief**, Secrétaire, **Agard**, **Armengaud**, **Brandeis**, **Cassard**, **Coquand**, **Cor**, **Lamouroux**, **Michel Legrand**, **Lhermite**, **Péllissonnier** et **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Courbon**, **Pavaux**, **Prot Renoux** et **Thiébaud**, Membres.

La séance, ouverte à 13 heures, a été levée

aussitôt, après l'adoption sans observations, par le Sous-Comité, du texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la séance tenue le mardi 6 novembre 1951, en raison de l'heure tardive et de l'impossibilité de tenir une séance pendant l'après-midi, réservée à l'Assemblée Générale Constitutive de l'Amicale d'Entr'Aide.

La prochaine séance du Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées aura lieu le mardi 8 janvier 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.

Offre de poste au Salvador

Le Gouvernement du Salvador recherche, pour une période d'un an, un Ingénieur spécialisé de l'irrigation en pays tropicaux et offre un traitement de l'ordre de 1.000 dollars U.S.A. par mois.

Les renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès de l'Ambassade de France

au Salvador.

Les candidatures doivent être présentées par l'intermédiaire de la Direction du Personnel au Ministère des Affaires Étrangères (Secrétariat des Conférences, Bureau de l'Assistance Technique).

ACTIVITÉ DES GROUPES

GRUPE D'AMIENS

Les Ingénieurs du Groupe d'Amiens se sont réunis le vendredi 16 novembre 1951 à l'Hôtel de Ville de Senlis, sous la présidence de M. **Buteau**, Président du P.C.M.

Etaient présents : M. **Buteau**, Président, MM. **Alix**, **Berson**, **Bonitzer**, **Brandels**, **Caudrellier-Benaïo**, **Cayla**, **Chazy**, **Collin**, **Couvreux**, **Dupire**, **Dutelle**, **Dutilleul**, **Frybourg**, **Gery**, **Guénée**, **Lefebvre**, **Lerouge**, **Moret**, **Oliver**, **Rio**, **Wilbois**.

La séance est ouverte à 11 h. 25.

Le Délégué de groupe remercie le Président **Buteau** d'avoir bien voulu présider la réunion du groupe d'Amiens et porter à la connaissance des Camarades les décisions importantes concernant le P.C.M.

Un échange de vues a lieu sur les questions suivantes :

a) Articles techniques pour le Bulletin du P.C.M.

Le Délégué de groupe donne connaissance d'une lettre de M. **Prot** demandant que les Camarades fassent un effort pour adresser un plus grand nombre d'articles techniques. Il indique de quelle manière seront remboursés, à leurs auteurs, les frais engagés pour les rédactions de ces articles.

M. le Président **Buteau** insiste personnellement pour que les Camarades veuillent bien répondre à cet appel sur une large échelle.

b) Société Amicale d'Entr'Aide.

Le Délégué attire l'attention des Camarades sur la constitution de la Société Amicale d'Entr'Aide et en particulier sur l'Assemblée Générale de cette Société qui est prévue le 4 décembre prochain, en vue de la fixation des statuts définitifs. Il remet aux Camarades présents qui ont manifesté leur intérêt pour la Société, une lettre du Camarade **Lesieux**, Président de la Société provisoire d'Amicale d'Entr'Aide contenant le projet de statuts, un bulletin d'adhésion et un pouvoir pour l'Assemblée Générale. Il insiste auprès des Camarades pour que les bulletins d'adhésion et les pouvoirs lui soient retournés dans les moindres délais.

c) Honoraires pour les travaux du M.R.U.

Le Délégué de groupe confirme que la circu-

laire du 16 octobre 1951 du M.R.U. a relevé les plafonds des vacations.

d) Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

M. **Buteau** indique l'évolution du statut depuis l'exposé qu'il a fait l'année dernière, en décembre, à la réunion de groupe à Lille.

e) Attributions des Ingénieurs des Ponts et Chaussées — Crédits d'entretien.

Le Délégué de groupe rappelle l'importante note du Camarade **Couteaud** parue dans le Bulletin d'octobre du P.C.M.

Un échange de vues a lieu où interviennent notamment M. **Buteau**, M. **Lerouge** qui souligne la nécessité d'une réforme de structure de l'organisation actuelle et l'intérêt de la spécialisation des Ingénieurs, et M. **Bonitzer** qui insiste sur l'augmentation des crédits mis à la disposition du Ministère des Travaux Publics pour l'exécution de grands travaux.

M. le Président **Buteau** rappelle qu'une équipe a été créée, dont la direction est confiée à M. **Couteaud** ; il prie tous les Camarades de réfléchir à cette importante question et demande au plus grand nombre d'entre eux de donner leur adhésion à l'équipe, ou, à défaut, d'adresser au Camarade **Couteaud**, le fruit de leurs observations.

M. **Bonitzer** indique qu'une équipe spéciale, présidée par M. l'Inspecteur Général **Mitault**, va s'occuper de la revalorisation des crédits d'entretien et de travaux.

Un questionnaire sera adressé à tous les Ingénieurs en Chef ; il espère que ceux-ci voudront bien le retourner rapidement.

f) Attitude du P.C.M. vis-à-vis de la grève de l'Enseignement.

Le Délégué indique qu'il a reçu une lettre du Camarade **Chevrier** reprochant au P.C.M. son inaction vis-à-vis de la grève de l'Enseignement.

M. le Président **Buteau** fait connaître les démarches et les contacts qui ont été pris avec certains représentants du Comité de liaison pour la défense de la fonction publique, il mentionne qu'il ne lui a pas paru possible d'engager le P.C.M. sans une large consultation auprès des

différents groupes. Une discussion s'ensuit au cours de laquelle les Camarades donnent leur accord sur l'attitude du Comité du P.C.M.

Il est entendu toutefois que la question de grève devra faire l'objet d'une étude attentive permettant au Comité du P.C.M. de fixer sa position.

g) Liberté d'opinion des fonctionnaires.

M. le Président **Buteau** donne connaissance de la décision dont a été victime un Camarade qui a été rayé par le Ministre, du tableau qui avait été dressé par le Comité d'avancement. Il indique les démarches que le P.C.M. a effectuées ou va effectuer en faveur de ce Camarade.

La question de la liberté politique et d'opinion des fonctionnaires est ensuite soulevée. Dans la discussion interviennent notamment MM. **Buteau**, **Duteil** et **Bonitzer**. L'opinion des Camarades est assez divisée et aucune conclu-

sion n'étant possible, cette question sera remise à l'ordre du jour de la prochaine réunion.

La séance est levée à 13 h. 20, étant entendu qu'au cours de l'année 1952, auront lieu 3 réunions :

la première, en mars, à Amiens ;

la deuxième, en juin, dans le Pas-de-Calais (Arras ou Boulogne) ;

la dernière, en octobre, dans l'Aisne (Laon ou Saint-Quentin).

Après le déjeuner, dans un cadre agréable, à l'Hostellerie Gargantua, les Camarades visiteront, sous la direction de MM. **Alix** et **Caudrelier-Bénac**, les importants chantiers de l'aérodrome de Creil et de la déviation de la R. N. 330.

Ils examinent, avec beaucoup d'intérêt, les nombreux problèmes techniques qui se sont posés et les différentes solutions qui ont été retenues.

Le Délégué,
Brandels.

Automobile Club des Fonctionnaires

L'Automobile Club des Fonctionnaires vous offre de très intéressants avantages :

— **Maintien, après le 1^{er} janvier 1952, de ses tarifs d'assurances automobiles, applicables depuis le 1^{er} mai 1951 ;**

— **Nouvelle garantie d'assurance automobile pour les dommages subis par votre véhicule, en circulation ou à l'arrêt, par collision avec une voiture identifiée en mouvement, que vous soyez ou non responsable de l'accident.**

Tous renseignements utiles sur ces tarifs vous seront donnés sur demande adressée au Service Assurances de l'A.C.F., 103, boulevard Hausmann, à Paris 8^e.

*
**

Nous ne sommes plus en 1851 et pourtant...

Vous vous assurez contre l'incendie exactement comme il y a cent ans ; à cette époque, le franc était stable, la valeur des constructions, comme celle du mobilier, du matériel, des marchandises était également constante.

Ainsi les évaluations portées sur votre contrat d'assurance correspondaient le jour d'un sinistre à la réalité de vos biens ; il n'en est plus ainsi aujourd'hui. De ce fait, un sinistre « incendie » est une perte pour l'assuré dans la majorité des

cas, les Compagnies d'assurances étant en droit d'appliquer la règle proportionnelle, laquelle précise que le sinistre sera réglé dans la proportion des capitaux assurés, comparés à ceux qui auraient dû être garantis au cours du jour du sinistre.

Exemple : M. X... a assuré en 1948 son mobilier ou son matériel pour 500.000 francs. Il a en 1951 un incendie d'un montant de 200.000 francs ; — la Compagnie d'assurances après expertises constate que le mobilier ou le matériel, déclaré 500.000 francs en 1948, valait le jour du sinistre 1.000.000 francs, donc le double ;

— la Compagnie d'assurances sera en droit de ne régler que la moitié du sinistre : M. X... recevra donc 100.000 francs pour un dommage effectif du double.

Pour remédier à cette situation, l'Automobile Club des Fonctionnaires a obtenu, pour ses membres, l'exclusivité du contrat **Novelty Safe**, qui, dans le cas présent, aurait payé 200.000 francs au lieu de 100.000 et pour une prime moindre.

L'Automobile Club des Fonctionnaires donnera tous renseignements utiles au sujet de cet intéressant contrat, sur demande adressée à son Service Assurances, 103, boulevard Haussmann, Paris-9^e.

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

L'Assemblée générale constitutive de l'Amicale d'Entr'aide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines a eu lieu le 4 décembre 1951.

On trouvera ci-dessous le procès-verbal de cette réunion, à la suite de laquelle l'Amicale d'En-

tr'aide est désormais constituée définitivement.

Le texte des statuts mis au point par l'Assemblée générale constitutive sera publié à nouveau in extenso au Bulletin du P.C.M. après achèvement des formalités exigées par la loi du 1^{er} juillet 1951 relative au contrat d'association.

Procès-Verbal de l'Assemblée Générale constitutive du 4 Décembre 1951

1. — L'Assemblée générale constitutive de « **L'Amicale d'Entr'aide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines** » s'est réunie, le mardi 4 décembre 1951, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. Louis **Lesieux**, Président du Comité Provisoire, assisté par M. **Fischesser**, Vice-Président, M. **Gueydon de Dives**, Secrétaire et MM. **Antoine**, **Brandeis**, **Roques**, Membres.

128 adhérents sont présents ou représentés à la séance, qui est ouverte à 16 heures 30.

2. — M. **Lesieux** rappelle que le projet définitif des Statuts du nouveau groupement a été publié dans le N° de novembre 1951 du Bulletin du P.C.M. et adressé à tous les Camarades ayant répondu à l'appel qui leur a été fait en vue de la constitution de l'Amicale. Il demande aux Camarades présents de présenter les observations qu'ils auraient à formuler sur ce projet de Statuts, dont un exemplaire est annexé au présent procès-verbal.

3. — Après un échange de vues sur diverses observations ou demandes d'explications formulées par plusieurs Camarades, l'accord se fait sur les modifications suivantes à apporter au texte des Statuts provisoires, les parties ajoutées ou modifiées dans le texte de ces Statuts étant soulignées ci-après :

Art. 23. — Il prendra le N° 24. D'autre part, à l'avant dernier paragraphe il faut lire : « Ces chiffres constituent..... en proportion de la valeur **hiérarchisée** de ce traitement les cotisations »

Art. 24. — Il prendra le N° 23. En outre le premier alinéa sera complété par les mots : «dans la limite des taux maxima définis à l'article suivant ».

Art. 25. — Dans le § 1^{er}, deuxième alinéa, il

faut lire : « Le chiffre de 100.000 francs variant en proportion de la valeur **hiérarchisée** du dit traitement. Il pourra..... ».

Dans le § 2, il faut lire : « ... ainsi qu'aux enfants des Ingénieurs décédés **ou frappés d'Incapacité permanente totale** avant la constitution de l'Amicale d'Entr'aide ».

Art. 27. — A la fin du deuxième §, il faut supprimer : « en cas de force majeure reconnue par le Comité », et ajouter un nouvel alinéa : « dans le cas de force majeure reconnue par lui, le Comité détermine la situation de l'adhérent vis-à-vis de l'Amicale et, s'il y a lieu, le montant des cotisations qui lui sont demandées ».

Art. 28. — Il faut lire : « Les noms des Ingénieurs qui, sans y être autorisés, ne satisferaient pas à leur engagement d'honneur, **seraient** portés à la connaissance de tous les Membres..... ».

Art. 29. — La dernière phrase de cet article devient : « Sauf les cas visés à l'Article 27. ils s'engagent sur l'honneur à continuer à en faire partie **comme adhérent complet** jusqu'à ce que l'aîné de leurs enfants..... ».

4. — Après discussion, l'Assemblée estime que dans l'appréciation de la situation de la famille au regard de l'article 25 § 2, il n'y a pas lieu de tenir compte des ressources provenant de l'assurance-décès qui aura pu être souscrite soit par l'intermédiaire de la Société Mutualiste des Travaux Publics, soit auprès des Compagnies d'Assurances pour un capital au plus égal dans ce cas à celui susceptible d'être assuré par la Société Mutualiste.

5. — Sur la proposition du Président, l'Assemblée générale constitutive :

— constate que l'accord est fait sur le texte définitif des Statuts de l'Amicale ;

— déclare la nouvelle Société valablement constituée pour fonctionner à compter du 1^{er} janvier 1952.

6. — Enfin l'Assemblée désigne comme Membres du Comité de Direction :

MM. **Antoine Jean**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Bordeaux ;
Brandeis, Ingénieur des Ponts des Chaussées à Compiègne ;
Bringer, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Metz ;
Courbon, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;
Fischesser, Ingénieur en Chef des Mines à Paris ;

Gueydon de Dives, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;
Lesieux, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;
Pavaux, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Laval ;
Roques Clément, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Lyon ;
Vielliard, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en disponibilité.

La séance est levée à 17 heures 40.

Le Secrétaire, Le Président,
Gueydon de Dives. **Lesieux.**

Procès-Verbal de la Réunion du Comité du Mardi 4 Décembre 1951

Le Comité de Direction de l'Amicale d'Entr'aide s'est réuni, le mardi 4 décembre 1951, au Ministère des Travaux Publics, à Paris, sous la présidence de M. **Lesieux**, Président provisoire.

Etaient présents : MM. **Antoine, Brandeis, Fischesser, Gueydon de Dives, Lesieux** et **Roques**.

Absents excusés : MM. **Bringer, Courbon, Pavaux** et **Vielliard**.

La séance est ouverte à 17 heures 40 ; M. **Gueydon de Dives** remplit les fonctions de Secrétaire.

1°) Election du Bureau du Comité.

A l'unanimité, le Comité maintient en fonctions le bureau du Comité provisoire, savoir : Président, M. **Lesieux** ; Vice-Président, M. **Fischesser** ; Trésorier, M. **Courbon** ; Secrétaire, M. **Gueydon de Dives**.

2°) Pouvoirs au Secrétaire.

Le Comité donne tous pouvoirs nécessaires à M. **Gueydon de Dives** pour l'accomplissement de ses fonctions de Secrétaire et notamment des formalités visées aux articles 1^{er} et 12 des Statuts, en ce qui concerne l'application de la loi du 1^{er} juillet 1901, relative au contrat d'Association.

3°) Pouvoirs au Trésorier.

Après en avoir délibéré, le Comité donne à son

Trésorier, M. Jean **Courbon**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à Paris, tous pouvoirs pour l'accomplissement de ses fonctions.

M. **Courbon** pourra notamment, au nom de l'Association, ouvrir et fermer un compte de chèques postaux et un compte de banque, endosser et acquitter tous chèques, virements et mandats, donner toutes quittances et décharges, louer tout coffre-fort et y accéder, acheter et vendre au comptant toutes valeurs entièrement libérées, régulariser toutes valeurs amorties et en donner quittance.

4°) Le Comité confirme que le taux de la cotisation de solidarité pour 1952 est provisoirement fixée à 2.000 fr. ; le taux de la cotisation familiale sera fixé ultérieurement s'il y a lieu.

5°) M. **Brandeis** signale le cas du Camarade **Alexandre Delattre**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en congé de longue maladie ; en application de l'article 27 des Statuts § 3, le Comité décide de l'admettre comme adhérent complet moyennant une cotisation réduite de moitié.

La séance est levée à 17 heures 55.

Le Secrétaire, Le Président,
Gueydon de Dives. **Lesieux.**

Pour toutes vos acquisitions, utilisez
le SERVICE d'ACHATS du P. C. M.

Congrès International des distributions d'Eau

L'Association Internationale des Distributions d'Eau tiendra son deuxième Congrès à Paris du 9 au 13 juin 1952.

Les questions qui seront discutées au Congrès sont les suivantes :

1°) Fixation des normes pour l'expression des résultats physiques, chimiques et bactériologiques des examens de l'eau destinée à l'alimentation. Rapporteur Général : M. **Le Strat** (France).

2°) Réalimentation artificielle des nappes. Rapporteur Général : M. **Jansa** (Suède).

3°) Traitement des eaux avant filtration. Rapporteur Général : M. **Buydens** (Belgique).

4°) Adoucissement des eaux dures. Rapporteur général : M. **Rawson** (Grande-Bretagne).

5°) Surveillance et contrôle des réseaux d'adduction et de distribution. Rapporteur général : M. **Risbridger** (Grande-Bretagne).

6°) Protection des réseaux contre la corrosion. Rapporteur Général : M. **Carrière** (Pays-Bas).

7°) Problèmes relatifs à la présence des « algues » dans les eaux utilisées pour l'alimentation. Rapporteur Général : M. **Matheson** (Canada).

8°) Vérification expérimentale des coefficients entre les différentes formules utilisées pour le calcul des conduites. Rapporteur Général : M. **Salva** (France).

9°) Calcul des réseaux maillés. Rapporteur Général : M. **Dubin** (France).

10°) Protection des eaux de surface contre les pollutions extérieures. Rapporteur Général : M. **Paz Maroto** (Espagne).

Le programme provisoire du Congrès est fixé comme suit :

— Lundi 9 juin : Séance d'ouverture. Séances de travail. Réception à l'Hôtel-de-Ville de Paris, suivie d'une promenade en bateau sur la Seine.

— Mardi 10 juin : Séances de travail. L'après-midi, excursions à Versailles (grandes eaux).

— Mercredi 11 juin : Séances de travail. Le soir, banquet officiel.

— Jeudi 12 juin : Excursions à Provins et Fontainebleau (visites d'ouvrages d'adduction d'eau de la Ville de Paris).

— Vendredi 13 juin : Séances de travail et séance solennelle de clôture.

Les séances du Congrès se tiendront à la Maison de la Chimie, 28, rue Saint-Dominique, où fonctionneront divers Services à l'usage des congressistes.

A partir du samedi 14 juin, auront lieu diverses excursions avec visites techniques, au choix des congressistes.

A) Samedi 14 juin : Orléans, Chartres.

B) Samedi 14 juin : Installations filtrantes de la banlieue parisienne.

C) Samedi 14 juin au lundi 16 juin : Région de Saint-Malo (Rennes, Saint-Malo, Fougères, Mont Saint-Michel, Vire).

D) Dimanche 15 juin au mercredi 18 juin : Région du Sud-Ouest (Carcassonne, Albi, Montauban, Toulouse).

E) Dimanche 15 juin au mercredi 18 juin : Jura, Bourgogne (Pontarlier, Besançon, Dijon, Beaune).

F) Dimanche 15 juin au vendredi 20 juin : Donzère, Camargue, Marseille (Montélimar, Barrage de Donzère, Avignon, Arles, la Camargue, Marseille, Toulon).

G) Dimanche 15 juin au samedi 21 juin : Gênes, Côte d'Azur (Lyon, Gênes, Aix-les-Bains, Grenoble, Gap, Digne, Grasse, Nice, Monaco).

Toute personne s'intéressant aux distributions d'eau peut s'inscrire au Congrès, quelle que soit sa profession.

Nous espérons, étant donné l'intérêt que notre Corps porte au Service Public de l'eau et le rôle important qu'il joue dans ce domaine, que de nombreux Ingénieurs des Ponts et Chaussées pourront participer au Congrès de Paris de l'Association Internationale des Distributions d'Eau.

Le programme détaillé du Congrès (avec indication du montant des frais de participation) peut être demandé directement au Comité Français d'Organisation, 9, rue de Phalsbourg, Paris (XVII^e) (CAR. 61-02) (1).

(1) Les Camarades pourront également se renseigner auprès du Secrétaire du P.C.M., M. DURAND-DUBIEF, Ingénieur des Ponts et Chaussées, 24, rue du Renard PARIS (IV) (TUR. 71-70).

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

M. René **Chamboredon**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Périgueux, a été promu au grade d'Officier de la Légion d'Honneur, à titre de Délégué Interdépartemental de la Reconstruction (Décret du 5 novembre 1951. J.O. du 7 novembre 1951).

M. Jean **Blancard**, Ingénieur en Chef des Mines, a été nommé Directeur à l'Administration Centrale du Ministère de l'Industrie et de l'Energie, en remplacement de M. Pierre **Guillaumat**, appelé à d'autres fonctions et nommé Directeur Honoraire (Décrets du 8 novembre 1951. J.O. du 9 novembre 1951).

Ont été nommés Membres de la Commission Permanente de Signalisation (fusion de la Commission Permanente de Signalisation et de la Commission d'Agrément des Types de Signaux Routiers), MM. **Pelissonnier**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Président, **Duriez** et **Mardon**, Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées, **Herzog**, **Vandange** et **David**, Ingénieurs des Ponts et Chaussées (Arrêtés du 3 novembre 1951. J.O. du 11 novembre 1951).

M. **Saulgeot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur du Gaz et de l'Electricité, a été nommé Commissaire du Gouvernement auprès d'Electricité de France, de la Compagnie Nationale du Rhône, du Conseil Supérieur de l'Electricité et du Gaz en remplacement de M. **Varlet** et M. **Chauvez**, Ingénieur des Mines a été nommé Commissaire Adjoint du Gouvernement au Conseil Supérieur de l'Electricité et du Gaz (Décrets du 10 novembre 1951. J.O. du 11 novembre 1951).

M. Henri **Varlet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur Honoraire au Ministère de l'Industrie et de l'Energie, a été nommé Conseiller Technique Permanent au Comité Consultatif de l'utilisation de l'Energie, chargé d'étudier les problèmes d'ordre technique et économique posés par l'utilisation des diverses formes d'énergie et de préparer les mesures de coordination nécessaires dans ce domaine (Arrêtés du 9 novembre 1951. J.O. du 11 novembre 1951).

M. **Haguenau**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été nommé Membre de la Commission Consultative des Marchés instituée auprès du Ministère des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme (Aviation Civile et Commerciale) (Arrêté du 15 octobre 1951. J.O. du 14 novembre 1951).

M. **Haguenau**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées et M. **Eisenmann**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ont été nommés Membres du Conseil Supérieur de l'Aviation Marchande (Arrêté du 3 novembre 1951. J.O. du 14 novembre 1951).

M. Pierre **Guelfi**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été mis, pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} novembre 1951, en Service détaché à la disposition du Ministère de la France d'Outre-Mer pour être affecté au Service des Travaux Publics de Madagascar (Arrêté du 6 novembre 1951. J.O. du 14 novembre 1951).

M. **Decelle**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées a été nommé Membre de la Commission du Plan d'Equipement Scolaire, Universitaire, Scientifique et Artistique, instituée au Commissariat Général du Plan de Modernisation et d'Equipement et désigné comme Président du Groupe Construction de ladite Commission (Arrêté du 13 novembre 1951. J.O. du 15 novembre 1951).

M. **Cavenel**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées a été nommé Membre de la Commission de Modernisation et d'Equipement de la Région Bas-Rhône-Languedoc, instituée au Commissariat Général du Plan (Arrêté du 13 novembre 1951. J.O. du 15 novembre 1951).

A été acceptée, pour compter du 20 octobre 1951, la démission de M. Abel **Donizeau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en Service détaché auprès de la S.N.C.F. (Décret du 13 novembre 1951. J.O. du 15 novembre 1951).

M. Jacques **Tiphine**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Macon, a été mis en Service détaché auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer et affecté au Service des Travaux Publics de l'A.E.F. (J.O. du 15 novembre 1951).

L'honorariat du grade d'Ingénieur Général des Travaux Publics de la France d'Outre-Mer a été conféré à M. Marcel **Blosset**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris (Arrêté du 22 octobre 1951. J.O. du 16 novembre 1951).

M. Marcel **Blosset**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, a été promu à la Dignité de Grand Officier du Nichan-le-Anouar (Décret du 30 mars 1951).

M. Christian **Delaunay**, Ingénieur des Ponts et

Chaussées à Niort, a été chargé, à compter du 1^{er} décembre 1951, à la résidence de Rennes, de l'Arrondissement Sud-Ouest du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées du département d'Ille-et-Vilaine et du 1^{er} Arrondissement du Service Maritime du même département, en remplacement de M. **Puechmary**, placé en disponibilité (Arrêté du 13 novembre 1951, J.O. du 21 novembre 1951).

M. Jacques **Pouliquen**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Quimper, a été chargé, pour compter du 1^{er} juillet 1951, des fonctions d'Ingénieur en Chef adjoint du Service des Ponts et Chaussées du Département du Finistère (Arrêté du 14 novembre 1951, J.O. du 23 novembre 1951).

M. Pierre **Merlin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment détaché auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer, a été maintenu dans la même position pour la période du 1^{er} janvier 1948 au 31 décembre 1952 (Arrêté du 17 novembre 1951, J.O. du 23 novembre 1951).

M. Roger **Ouvrard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en service détaché auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer, a été mis, à compter du 4 mars 1951, en service détaché auprès du Ministère des Affaires Etrangères, pour être mis à la disposition de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, en vue d'occuper un poste d'Ingénieur-Conseil en Equateur (Arrêté du 20 novembre 1951, J.O. du 23 novembre 1951).

MM. **Fabre**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, en retraite, **Decelle**, **Henry**, **Quesnel** et **Saulgeot**, Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées, ont été nommés membres de la Commission d'Aménagement de la Région de la Durance, créée au Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (Arrêté du 23 novembre 1951, J.O. du 24 novembre 1951).

MM. **Crescent**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées et **Decelle**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, ont été nommés Membres de la Commission chargée d'examiner les problèmes posés par les submersions entraînées par l'aménagement de la chute de Serre-Ponçon (Hautes et Basses Alpes), créée au Ministère de l'Industrie et de l'Energie (Arrêté du 23 novembre 1951, J.O. du 25 novembre 1951).

Il a été mis fin, à compter du 8 novembre 1951, au détachement de M. Pierre **Guillaumat**, Ingénieur en Chef des Mines, dans les fonctions de Directeur à l'Administration Centrale du Ministère de l'Industrie et de l'Energie (Arrêté du 19 novembre 1951, J.O. du 25 novembre 1951).

M. Eugène **Fischer**, Inspecteur Général des

Ponts et Chaussées, précédemment en Service détaché auprès du Ministère des Affaires Etrangères, a été réintégré, à compter du 1^{er} janvier 1952, dans les cadres de l'Administration des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme (Arrêté du 20 novembre 1951, J.O. du 27 novembre 1951).

M. Jean **Vernisse**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Ingénieur en Chef des Travaux Publics, a été désigné pour remplir les fonctions de Commissaire du Gouvernement près la Société Energie Electrique de la Côte d'Ivoire (Arrêté du 24 novembre 1951, J.O. du 29 novembre 1951).

MM. Jean **Blancard**, Directeur des Carburants et Louis **Saulgeot**, Directeur du Gaz et de l'Electricité, ont été désignés en qualité de représentants de l'Administration à la Commission Administrative Paritaire du Corps des Ingénieurs des Mines (Arrêté du 26 novembre 1951, J.O. du 4 décembre 1951).

M. Henri **Pfahl**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Grenoble, a été nommé, pour compter du 1^{er} novembre 1951, Chef de la 4^e Circonscription Electrique à Limoges, en remplacement de M. **Duffaut**, appelé à d'autres fonctions.

M. Paul **Aussure**, Ingénieur des Mines à Saint-Etienne, a été affecté, à compter du 1^{er} novembre 1951, à l'Arrondissement Minéralogique de Metz (Arrêté du 23 novembre 1951, J.O. du 4 décembre 1951).

M. Jacques **Tiphine**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été mis en service détaché, pour une première période de cinq ans, à compter du 16 décembre 1951, à la disposition du Ministère de la France d'Outre-Mer, pour être affecté au Service des Travaux Publics de l'A.E.F. (Arrêté du 28 novembre 1951, J.O. du 6 décembre 1951).

M. Léonce **Bufquin**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite, à compter du 15 novembre 1951 (Décret du 15 novembre 1951, J.O. du 9 décembre 1951).

Ont été maintenus en service détaché auprès du Gouvernement Général de l'Algérie, pour une nouvelle période de cinq ans, à compter des dates ci-après indiquées, les Ingénieurs en Chef et Ingénieurs des Ponts et Chaussées suivants (Arrêté du 1^{er} décembre 1951, J.O. du 12 décembre 1951) :

— Ingénieurs en Chef : MM. Jean **Larras** (16 juin 1950), **Brigol** (1^{er} août 1951), Albert **Poitevin** (16 septembre 1951), Henri **Colin** (1^{er} octobre 1951) ;

— Ingénieurs Ordinaires : MM. Lucien **Du-may** (1^{er} mars 1950), Henri **Kemler** (1^{er} avril 1950), Emile **Balmain** (1^{er} janvier 1951), Louis **Chamblan** (1^{er} janvier 1951), Marcel **Pousse** (1^{er} janvier 1951), Fernand **Journo** (1^{er} mai 1951), Georges **Amante** (1^{er} janvier 1951), Jean **Pru-nieras** (16 avril 1951), Gilbert **Batsch** (1^{er} novembre 1951).

M. Francis **Banette**, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Service du Port Autonome de Strasbourg a été chargé, pour compter du 1^{er} janvier 1952, en plus de ses attributions actuelles, des fonctions de Chef de l'Exploitation Technique du Port (Arrêté du 4 décembre 1951, J.O. du 12 décembre 1951).

Sont acceptées, à compter du 1^{er} décembre 1951, les démissions de MM. Jean **Girette**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées et Pierre **Patin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, tous deux en Service détaché auprès de la S.N.C.F. (Décrets du 13 décembre 1951, J.O. du 15 décembre 1951).

M. Henri **Pfahl**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, chargé des fonctions de Chef de la 4^e Circonscription Electrique, à Limoges, a été nommé Ordonnateur Secondaire pour les dépenses de fonctionnement de ce Service, à compter du 1^{er} novembre 1951, en remplacement de M. **Duffaut**

(Arrêté du 9 décembre 1951, J.O. du 16 décembre 1951).

M. Jacques **Lassalle**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Rodez, a été chargé, à compter du 1^{er} janvier 1952, de l'Arrondissement spécial du Service des Bases Aériennes des Alpes-Maritimes, à Nice (Arrêté du 12 décembre 1951, J.O. du 18 décembre 1951).

MM. Eugène **Gazet** et Henri **Varlet**, Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées, ont été nommés Inspecteurs Généraux de 2^e Classe, pour prendre rang du 16 novembre 1951 (Décret du 18 décembre 1951, J.O. du 21 décembre 1951).

M. **Parriaud**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été mis, pour la période du 1^{er} janvier au 31 juillet 1952, à la disposition de la Résidence Générale de France au Maroc, pour effectuer un stage dans les Services du Port de Casablanca (Arrêté du 14 décembre 1951, J.O. du 22 décembre 1951).

A été reportée du 1^{er} décembre 1951 à une date qui sera fixée ultérieurement l'effet des dispositions de l'arrêté du 13 novembre 1951 aux termes duquel M. **Delaunay**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Niort, a été affecté au Service Ordinaire et Maritime de l'Ille-et-Vilaine, à Rennes (Arrêté du 14 décembre 1951, J.O. du 22 décembre 1951).

Annuaire des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

Malgré plusieurs appels, un très grand nombre de Sociétaires n'ont pas produit la feuille de renseignements qui était demandée, en vue de l'établissement d'un **Annuaire des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines**, devant remplacer la liste des Membres de ces deux Corps que le P.C.M. doit publier chaque année, par application des dispositions de l'article 17 des Statuts de l'Association.

Dans sa séance du 4 décembre 1951, le Comité

du P.C.M. a décidé que l'Annuaire envisagé sera établi au plus tôt en utilisant les renseignements très incomplets reçus : les renseignements concernant les Sociétaires n'ayant pas répondu aux appels sus-visés seront donnés sans garantie dans ledit Annuaire.

Les retardataires sont instamment priés d'utiliser la feuille de renseignements encartée dans le présent N° du Bulletin du P.C.M., pour réparer leur oubli.

Payez votre Cotisation P. C. M. pour 1952

NAISSANCES.

François et Odile **Bertin** nous ont fait part de la naissance à Vannes, le 28 novembre 1951, de leur petite sœur *Marie-Christine*, troisième enfant de notre Camarade Pierre **Bertin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Vannes.

Notre Camarade Gilbert **Dreyfuss**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Nancy, nous a fait part de la naissance, à Nancy, le 2 décembre 1951, de son deuxième enfant, *Françoise*.

Notre Camarade Guy **Lambert de Frondeville**, Ingénieur en Chef des Mines, à Tunis, nous a fait part de la naissance de sa fille **Elisabeth**, à Tunis, le 7 décembre 1951.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

MARIAGES.

Notre Camarade Raymond **Fleury**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Coutances, nous a fait part du mariage de Mademoiselle Françoise **Fleury**, sa fille, avec M. François **Mazeaud**. La bénédiction nuptiale a été donnée le 1^{er} décembre 1951 en la Cathédrale de Notre-Dame de Coutances.

Notre Camarade Marc **Henry**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Lyon, nous a fait part du mariage, à Paris, le 7 décembre 1951, de M. Yves **Henry**, son fils, avec Mademoiselle Jacqueline **Barbotte**.

Notre Camarade Pierre **Bigot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Foix, nous a fait part du mariage de Mademoiselle Jacqueline **Bigot**, sa fille, avec M. Jean **Révol**, célébré à Foix, le 15 décembre 1951.

Notre Camarade Emile **Roullier**, Ingénieur en Chef de Ponts et Chaussées à Paris, nous a fait part du mariage de Mademoiselle Jeanne **Roullier**, sa fille, avec M. Jacques **Duchon**. La bénédiction nuptiale a été donnée le 22 décembre 1951 en l'Eglise Saint-Séverin, à Paris.

Notre Camarade Jacques **Morel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Oloron-Sainte-Marie, nous a fait part de son mariage avec Mademoiselle Marthe **Delom-Sobre**. La bénédiction nuptiale a été donnée le 29 décembre 1951 en l'Eglise Saint-Jacques de Pau.

Notre Camarade Bernard **Renaud**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Directeur du Personnel au Ministère des Travaux Publics, nous a fait part du mariage du Lieutenant Paul **Renaud**, des Affaires Indigènes du Maroc, son fils, avec Mademoiselle Marie-Hélène **Rosset**. La bénédiction nuptiale a été donnée le samedi 29 décembre 1951, en l'Eglise Sainte-Clotilde, à Paris.

Tous nos vœux de bonheur aux nouveaux époux.

DÉCÈS.

Nous avons appris la mort de notre Camarade Paul **Cadenat**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Nantes, décédé à Paris, le 4 décembre 1951, des suites d'une opération chirurgicale.

Notre Camarade Léon **Boniface**, Ingénieur en Chef Honoraire des Ponts et Chaussées à Alger, nous a fait part de la mort de son Beau-Père, notre Camarade Eugène **Platel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en retraite, décédé le 5 décembre 1951 à Alger.

Nous avons appris la mort de notre Camarade **Vasselet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Denis de la Réunion, décédé subitement à Paris, le 8 décembre 1951.

Madame **Vincent** nous a fait part, le 10 décembre 1951, de la mort de son mari, notre Camarade Léon **Vincent**, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Mans, où il est décédé le 20 mars dernier.

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

NÉCROLOGIE (Erratum)

Dans l'article nécrologique consacré à notre Camarade Paul **Dorcho**, dans le N° de décembre 1951 du Bulletin du P.C.M., il faut lire :

Au 3^e § première colonne : « Sa santé avait été atteinte par un séjour colonial de dix ans, ce qui lui interdit de repartir outre-mer. Il fut atta-

ché en 1941 au Ministère... » ;

A la dernière phrase du 4^e § deuxième colonne : « ... il eut à suivre jusqu'à son départ l'exécution **mouvementée** de ces programmes de grands travaux ».

La Page du Trésorier

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.			
En congé hors cadres	600 fr.	400 fr.	»
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 IMMÉDIATEMENT, 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°.

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.**

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

SYNDICAT CHRÉTIEN DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

Nous croyons utile de faire connaître à tous nos Camarades Ingénieurs des Ponts et Chaussées l'existence de l'**Association Nationale des Fonctionnaires Pères ou Mères de famille**, déclarée les 15 juillet 1911 et 29 janvier 1951.

Ses préoccupations s'étendent à toutes les familles de Fonctionnaires. Elle a pour objet de faire valoir auprès des Pouvoirs Publics la situation particulière ou générale de tous les Fonctionnaires pères ou mères de famille, de sauvegarder par une action vigilante les avantages déjà obtenus, d'étudier les voies et moyens des améliorations légitimes au point de vue matériel et moral, de propager l'esprit familial dans les Administrations Publiques et enfin de s'associer à toute mesure d'intérêt familial et donc national.

A cet effet, la Ligue est affiliée à la **FEDERATION FAMILIALE FRANÇAISE** (du Jeune Foyer à la Famille Nombreuse) et représentée au bureau de l'**UNION NATIONALE DES ASSOCIATIONS FAMILIALES**.

Elle groupe, en France et dans les territoires de l'Union Française, les Fonctionnaires, Auxiliaires et Agents contractuels de l'Etat, des Départements et des Communes et les Militaires des Armées de Terre, de Mer et de l'Air, en activité ou en retraite.

Elle s'interdit toute activité politique ou religieuse.

Elle comprend des **Membres actifs** (Fonctionnaires ayant au moins trois enfants), des **Membres associés** (Fonctionnaires ayant un ou deux enfants), des **Membres adhérents** (Fonctionnaires s'intéressant à la cause familiale) et des **Membres bienfaiteurs**.

La cotisation est de l'ordre de cent francs par an.

Cette année l'Association s'occupe particulièrement du statut des Fonctionnaires pères ou mères de famille et notamment :

- de la représentation des intérêts familiaux au Conseil Supérieur de la Fonction Publique,
- du supplément familial de traitement,
- des colonies de vacances,
- de l'aide à la construction d'habitations familiales,
- de l'attribution de bourses d'études aux enfants de familles nombreuses.

Pour tous renseignements et adhésions écrire directement à l'**Association Nationale des Fonctionnaires Pères ou Mères de Famille**, 28, place Saint-Georges, Paris. Comptes chèques postaux PARIS 316-88.

FÊTE DES ROIS

Les Elèves de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées invitent leurs Anciens à venir tirer les Rois au cours d'une séance récréative, donnée le dimanche 6 janvier 1952, à 16 heures,

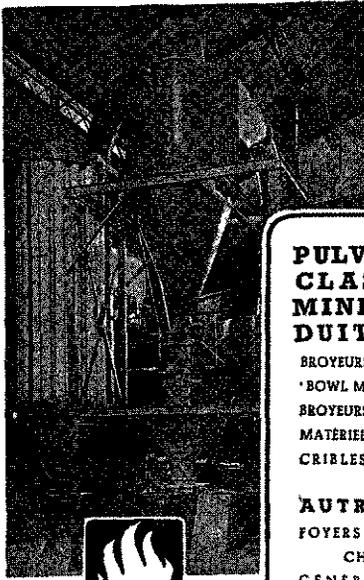
dans les salons du Ministère des Travaux Publics, 246, boulevard Saint-Germain, à Paris-7^e.

On dansera à partir de 20 heures.

LE SERVICE D'ACHATS DU P. C. M.

Vous assure d'importantes économies sur toutes vos acquisitions

UTILISEZ-LE !



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

BROYEURS A GALETS "RAYMOND" ET
'BOWL MILL' BROYEURS A BOULETS •
BROYEURS A PERCUSSION "RESOLUTOR"
MATÉRIEL DE CLASSEMENT "TYLER" •
CRIBLES • SÉPARATEURS ETC

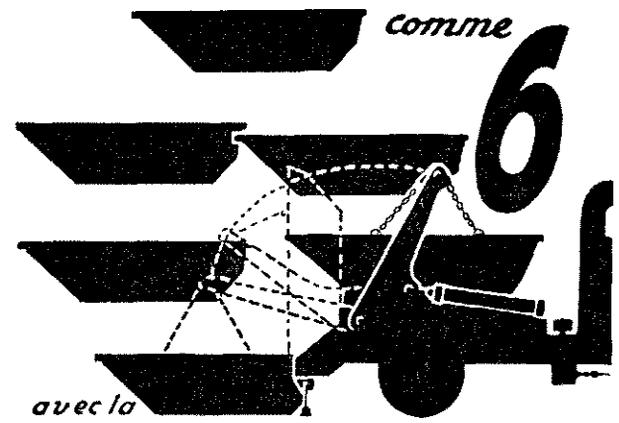
AUTRES SPÉCIALITÉS
FOYERS ET GRILLES MÉCANIQUES
CHARBON PULVÉRISÉ
GÉNÉRATEURS DE VAPEUR
ÉPURATION DES EAUX

STEIN ET ROUBAIX

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

OCERP 10249

*une technique révolutionnaire,
des économies massives!*
..votre camion travaillera



avec la

**MULTI
BENNES MARREL**
BREVETÉE

RUE PIERRE COPEL S! ETIENNE LOIRE

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



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

ETABLISSEMENTS
VALLETTE & PAVON

SAPL AU CAPITAL DE 12 000 000 DE FRANCS
17, RUE MASSÉNA, LYON TELEPHONE LALANDE 24.32
TELEGRAMMES VALPAVO LYON



*Le plus
important
bassin
français*

H O U I L L È R E S
BASSIN DU NORD
et
DU PAS DE CALAIS