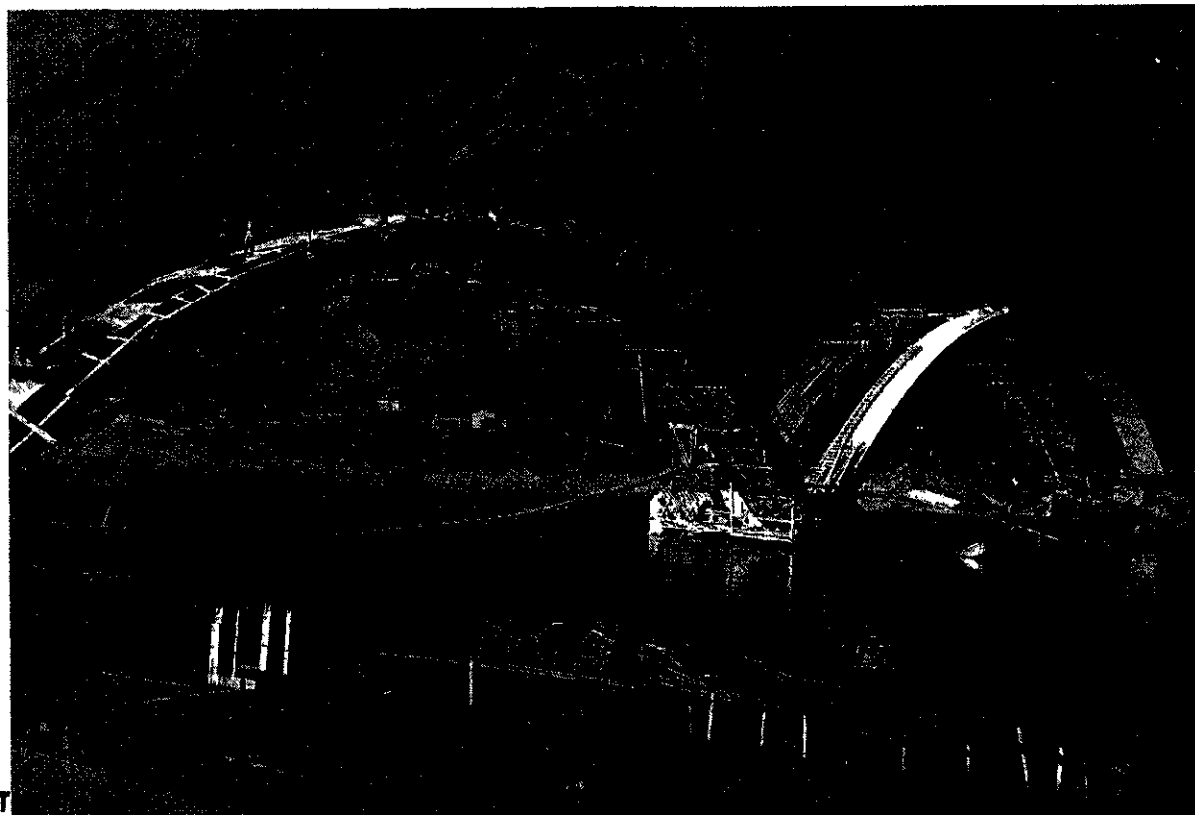


BULLETIN
DU

P.C.M.



PONTS ET

Département de la SEINE

Service de

Documentation Technique

Rue Beaubourg

PARIS-IV

Les Arcs du Pont Aval de Revin sur la Meuse

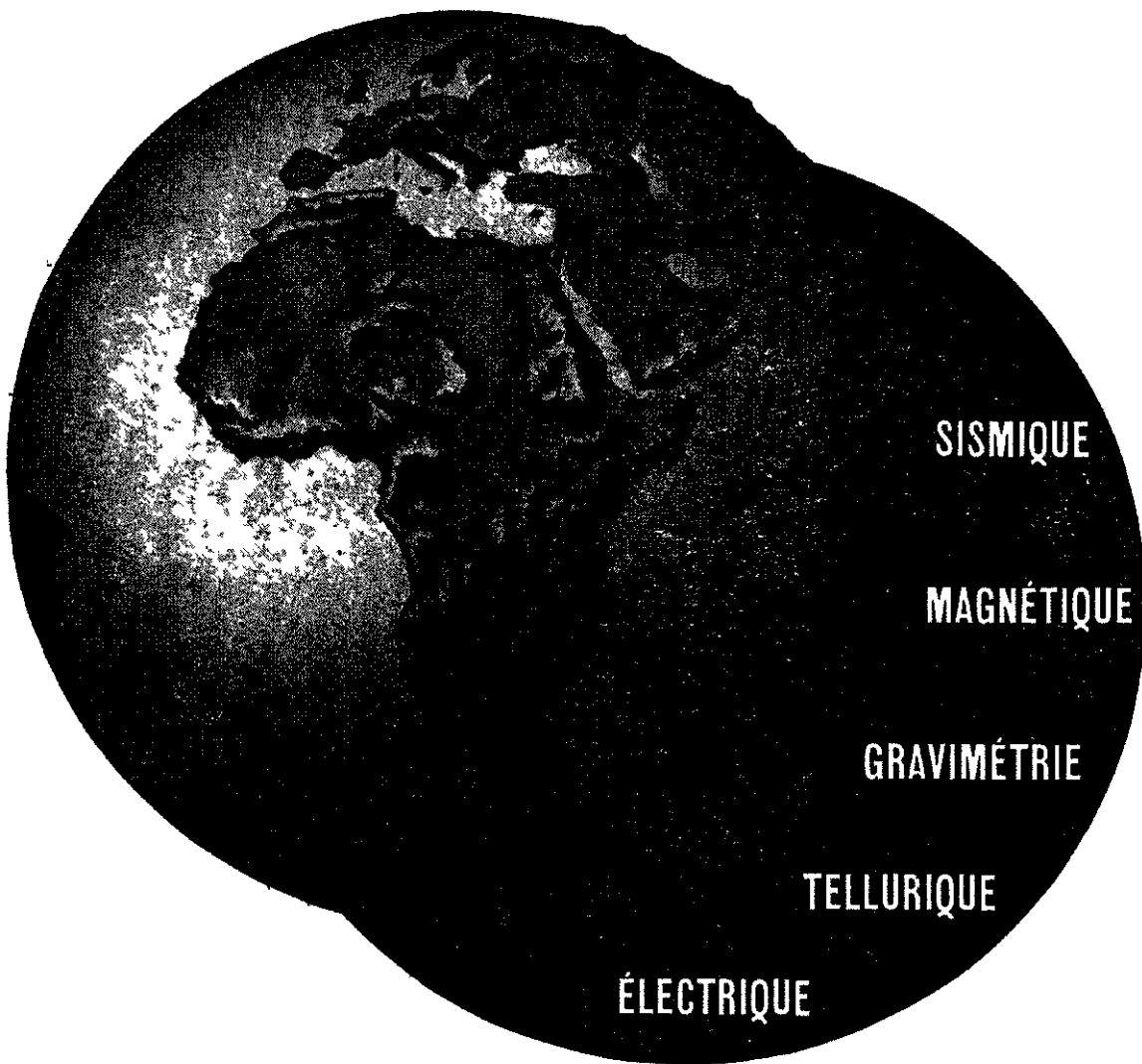
(Photo Baranger, Paris)

Tél. TUR. 46-20 - 71-70



...ausculte le globe

Compagnie Générale de Géophysique



SISMIQUE

MAGNÉTIQUE

GRAVIMÉTRIE

TELLURIQUE

ÉLECTRIQUE

50, RUE FABERT - PARIS VII^e

CM

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

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

BULLETIN DU P.C.M.

RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères

PARIS-VII^e

Téléphone : BABylone 31.89

PUBLICITÉ

254, rue de Vaugirard

PARIS-XV^e

Téléphone : LECourbe 27.19

SOMMAIRE

Nécrologie : Paul BRESSOT	2	Amicale d'Entr'aide aux Orphelins	47
Les Arcs du pont aval de Revin sur la Meuse	4	Parutions	47
Création d'une Association Internationale de Cybernétique	10	Assemblée Générale de la Société Amicale de Secours des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines	48
Liste des Membres des Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines	11	Mutations	50
Visite du Salon de l'Automobile 1957.....	38	Naissances, Mariages, Décès	50
Association Française des Ponts et Charpentes	39	Bibliographie	50

N° de compte de Chèques Postaux du P.C.M.
PARIS : 508.39

L'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences qu'elle organise ou dans les articles qu'elle publie (Article 31 de son règlement intérieur)

Paul BRESSOT

Allocution prononcée par M. B. RENAUD

Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées



La grande Famille des Ponts et Chaussées est en deuil : au nom de M. le Ministre des Travaux Publics, qui m'a prié de le représenter à cette cérémonie funèbre, au nom du Conseil Général des Ponts et Chaussées et à celui des Ingénieurs des Ponts et Chaussées de tous grades, ses camarades et amis, je viens rendre un suprême hommage à la mémoire de Paul **Bressot**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées.

Le Conseil Général des Ponts et Chaussées achevait la tournée qu'il avait entreprise dans les vallées de la Durance et du Rhône et se trouvait réuni à Vienne dans une salle obligeamment prêtée par la Chambre de Commerce lorsque lui parvint la terrible nouvelle de la mort si subite de Paul **Bressot**.

Cette nouvelle jetait la consternation parmi nous. Paul **Bressot**, rappelé dans sa circonscription, nous avait quittés la veille au soir. J'entends encore les paroles qu'il me disait après la visite du chantier de reconstruction du pont d'Avignon : « Le Conseil quitte mon inspection, je ne suis plus responsable de la tournée ». Et comme je le félicitais de la parfaite organisation de cette tournée à laquelle il avait présidé, il ajouta : « Je suis maintenant tranquille ». Triste ironie du sort ! Nous ne pensions certes pas ni l'un ni l'autre que la mort allait le ravir la nuit venue...

Né à Montpellier — son père, avocat, y était inscrit au barreau — Paul **Bressot**, après de solides études, endeuillées par la mort de ce père, survenue en 1907, se prépara à l'Ecole Polytechnique. Il y fut reçu en 1910. Engagé, suivant la règle alors en vigueur, au 40^e Régiment d'Artillerie, il quitta ce régiment avec les galons de Maréchal des Logis pour entrer à l'Ecole en octobre 1911. C'est là que je le rencontrai pour la première fois, et, depuis lors, nos deux carrières furent parallèles.

Après les deux années d'études, il obtint d'être classé dans le Corps des Ponts et Chaussées.

Sous-Lieutenant de réserve au 7^e Régiment du Génie à Avignon, il fit toute la guerre de 1914-1918 avec ses sapeurs pontonniers spécialisés dans la construction de ponts de bateaux lourds. J'eus l'occasion de le rencontrer en 1916 sur la Moselle. Il était justement très fier de ses mariniers qu'il avait entraînés et formés et qui assurèrent sur l'eau des manœuvres difficiles avec une rapidité et une précision admirables.

Cet équipage de ponts rendit par la suite, dans des conditions difficiles, de grands services au Commandant et valut à son Capitaine la Croix de Guerre assortie d'une belle Citation.

La tourmente apaisée, les deux promotions de 1910 et 1911 de l'Ecole Polytechnique, qui avaient subi l'une et l'autre à la guerre des pertes cruelles, prirent ensemble le chemin de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, qu'elles quittèrent en avril 1920.

Paul **Bressot** fut alors affecté à Epinal, aux Services Ordinaire et de la Navigation.

En août 1925, il était nommé à Montargis ; j'étais alors à Orléans. Nous nous retrouvions, dans ce département du Loiret, sous les ordres d'un Ingénieur en Chef auquel nous devons, l'un et l'autre, beaucoup : M. **Jeannin**, Ingénieur routier des plus distingué. Nous étions tous deux à bonne école.

Je venais, quelques mois auparavant, d'être nommé à Angers lorsque, en juillet 1928, Paul **Bressot** fut affecté, comme Ingénieur en Chef de la Sarthe, au Mans.

Après avoir, pendant cinq ans, fait ses preuves dans ce poste, il fut choisi pour prendre la direction d'un plus important service, celui du Pas-de-Calais, à Arras.

Le 16 septembre 1937, il fut enfin appelé au poste le plus délicat et le plus lourd, celui d'Ingénieur en Chef du Service Ordinaire de la Seine. C'est là qu'il put donner toute sa mesure. Ses services lui valurent alors la Croix d'Officier de la Légion d'Honneur.

Il quitta cependant, en juin 1941, ces hautes fonctions pour celles plus délicates encore, de Directeur Général des Travaux de la Ville de Paris, succédant, dans ce poste, à M. **Giraud**.

Promu Inspecteur Général en octobre 1941, il vint alors siéger au Conseil Général des Ponts et Chaussées.

Après avoir été chargé tout d'abord, après la Libération, de la circonscription de Lille, il fut heureux, en juillet 1951, de pouvoir aller retrouver cette région méditerranéenne où s'était écoulée sa jeunesse : il venait en effet d'être affecté à la belle Inspection Générale de Marseille.

Partout où Paul **Bressot** est passé, il n'a laissé que des regrets. On admirait son activité, l'intelligence de son zèle, la solidité de son jugement, la sérénité avec laquelle il savait résoudre les difficultés. Très énergique, il ne proférait jamais une plainte.

Son premier abord était assez imposant, un peu solennel même (pour lui, le service n'était-il pas d'ailleurs un véritable sacerdoce ?) ; mais, lorsque la conversation s'engageait, son visage ne tardait pas à s'animer ; ses yeux, plutôt petits, étaient traversés d'éclairs intelligents, parfois malicieux. Mais, surtout, on sentait rapidement battre dans sa vaste poitrine un cœur d'or. Il était bon, compatissant, indulgent à tous. Très objectif, mais très respectueux de la liberté de pensée des autres, il avait le don de régler sans heurts les situations les plus délicates.

Aussi l'Administration faisait-elle souvent appel à lui, lui demandant de siéger dans de multiples Commissions techniques ou administratives où ses avis étaient, de même qu'au Conseil Général des Ponts et Chaussées, toujours très écoutés.

Ami très fidèle, il était un père de famille exemplaire. Toujours très réservé, on sentait cependant, lorsqu'il parlait des siens, la joie et la paix profonde dont il jouissait à son foyer.

Il s'apprêtait à venir, dans quelques semaines, dans ce joli coin du Maine qu'il avait adopté, dans cette propriété baignée par la Sarthe qu'il avait aménagée pour les siens avec le goût très délicat qu'il possédait en toutes choses. Il devait venir y jouir, pendant les vacances, d'un repos bien mérité, entouré de ses petits-enfants qui étaient sa joie.

Dieu en disposait autrement... En le rappelant si soudainement à Lui, Il a voulu lui épargner la souffrance ; mais à quelle terrible épreuve n'a-t-Il pas soumis ceux qui restent, en créant si brusquement autour d'eux ce grand vide !

Madame, sachez combien votre douleur est partagée. Puisse cette pensée vous apporter, ainsi qu'à tous les vôtres, un allègement à votre immense chagrin. Soyez sûre que nous conserverons fidèlement le souvenir de votre cher disparu.

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

Les Arcs du pont aval de Revin sur la Meuse

La R.N. 388 dans la traverse de **Revin** présente un tracé très déficient.

Entre les 2 branches de la boucle de la Meuse qui se développe sur plusieurs kilomètres de longueur, elle offre des sections à pente très forte dans des rues à largeur extrêmement réduite, des carrefours dangereux.

D'autre part, les 2 ponts franchissant la Meuse, avant leur destruction en 1940, butaient dans une paroi rocheuse abrupte qui ne permettait que des courbes à très faible rayon.

Il a donc été décidé de profiter de la destruction de ces 2 ponts pour réaliser un tracé satisfaisant de la R.N. n° 388 comportant une déviation de la route et la construction de 2 ponts à de nouveaux emplacements.

Le projet a été étudié par le Service Central d'Etudes Techniques.

Il prévoit en ce qui concerne la partie aval de la déviation, divers ouvrages permettant l'établissement d'une chaussée de 6 m. de largeur avec des pentes ne dépassant pas 5 %, se raccordant à la chaussée existante sur la rive gauche de la Meuse avec un rayon de 60 mètres.

Ces ouvrages comprennent des rampes d'accès entre murs de soutènement, des culées alvéolaires à parois minces, des viaducs à travées continues en béton armé sur colonnes cylindriques, des travées en béton armé au-dessus des voies transversales à franchir, un pont sur la Meuse.

Ce pont comporte 2 arches constituées chacune par 2 anneaux parallèles en béton armé encastrés sur leurs appuis et portant un tablier par l'intermédiaire de colonnes cylindriques.

La présente note a pour objet de donner quelques indications concernant la conception originale du cintre et la construction des arcs qui viennent d'être achevés.

ARCS.

Chacun des 2 arcs supportant le tablier a une largeur de 2 m. 50, leur distance entre plans moyens est de 6 m. 56, leur épaisseur à la clé est de 0 m. 80, leur épaisseur aux naissances de 1 m. 20.

Les intrados des arcs sont des arcs d'ellipse à grand axe horizontal passant aux naissances à la cote 120,50. Les cordes des ellipses à ce niveau sont de 9 m. 20 pour l'arc rive droite, 49 m. 80 pour l'arc rive gauche ; les cotes à la clé sont 132,03 pour l'arc rive droite et 132,301 pour l'arc

rive gauche, la chaussée présentant une faible pente longitudinale.

Les extrados des arcs ont des arcs d'ellipse ayant même rapport des axes que les intrados.

CINTRE DES ARCS.

Le devis particulier prescrivait le bétonnage des arcs par voussoirs sur toute l'épaisseur de l'arc.

Le cintre devait donc être établi pour supporter la totalité du poids de l'arc.

D'autre part, chaque arche comportant 2 anneaux identiques, il était tout naturel de prévoir un type de cintre pouvant facilement être ripé en vue de son réemploi.

Enfin la possibilité de voir se produire pendant les travaux des crues dangereuses de la Meuse incitait à prévoir le minimum d'appuis en rivière.

Compte tenu de ces diverses considérations, l'entreprise **Pierre et Pasquet** de Mâcon, adjudicataire des travaux, a réalisé un cintre retroussé comportant une association de charpente métallique-béton armé.

Les idées directrices qui ont conduit l'entrepreneur à imaginer et à réaliser ce type de cintre sont les suivantes :

- Tout d'abord l'observation qu'à taux de travail à compression sensiblement égal (70 à 80 kg/cm²), le prix du mètre cube de béton préfabriqué est considérablement inférieur à celui du mètre cube de charpente en bois.
- Ensuite, le fait que le support des éléments de béton préfabriqués pourrait être constitué par un arc métallique très léger pouvant être économiquement mis en place au moyen du blondin léger qui desservait le chantier.
- L'intérêt d'associer cet arc métallique sous-jacent, qui est relativement rigide, à la voûte en béton mince du cintre, l'arc métallique encaissant les efforts dus à la flexion, tandis que la voûte mince, qui, seule, serait très flexible ne travaillerait qu'à la compression.
- Enfin l'intérêt de constituer la surface de coffrage de l'intrados de l'arc définitif de l'ouvrage par la surface lissée de la voûte mince en béton armé.

Si ces conceptions étaient simples, leur réalisation pratique a été, il faut le reconnaître, assez complexe, à cause notamment de l'obligation, lors de la mise en place des éléments préfabriqués, de

centrer les efforts normaux de l'arc métallique de support dans la fibre moyenne de celui-ci, tandis que, pour recevoir les charges des voussoirs des arcs définitifs de l'ouvrage, il fallait centrer les efforts normaux au voisinage de la fibre moyenne de la dalle en béton armé du cintre.

Cela a entraîné l'obligation de changer les articulations du cintre retroussé en cours de construction.

Ces difficultés ont été parfaitement résolues par le Bureau d'Etudes de l'Entreprise.

DESCRIPTION DU CINTRE.

L'étude du cintre et les conditions de son exécution ont fait l'objet de la part de l'Entreprise, d'études très poussées en liaison avec le Service Central d'Etudes Techniques.

En particulier, des dispositions provisoires que nous précisons ci-après ont dû être prévues pour permettre la libre rotation de l'arc aux naissances pendant sa construction, afin d'assurer la compatibilité des déplacements de l'arc et du cintre à 2 articulations.

Le cintre a été établi pour couler les 2 arcs aval, puis après ripage, les 2 arcs amont. Il est constitué par une voûte mince en béton armé de 12 cm d'épaisseur sur 2 m. 70 de largeur, portée par 2 arcs métalliques de 1 m. de hauteur dont elle est solidaire. La courbe d'extrados de cette voûte est déduite de celle de l'intrados de l'arc, compte tenu des contre-flèches de construction.

La partie métallique comporte deux fermes triangulées distantes de 1 m. 80 d'axe en axe, contreventées horizontalement à l'intrados et à l'extrados.

Chaque ferme est constituée par 6 éléments droits formant ainsi un ensemble polygonal.

La courbure convenable est obtenue au moyen de vaux en béton coulé sur les fermes.

La voûte mince est formée par des voussoirs préfabriqués de 2 m. 70 × 1 m. 70 et de 0 m. 12 d'épaisseur séparés par des joints à section trapézoïdale de 9 à 13 cm de largeur. Le béton de remplissage des joints est destiné à assurer, outre la continuité de la voûte, sa solidarisation avec l'arc métallique par l'intermédiaire d'aciers soudés sur les membrures des fermes.

MONTAGE DE LA PARTIE MÉTALLIQUE.

Les fermes métalliques ont été approvisionnées par éléments montés (6 pour chaque cintre).

L'engin de montage utilisé a été un blondin de force portante 1.500 T.

Les 6 éléments ont été mis en place, haubannés et assemblés symétriquement des naissances vers la clé.

2 articulations ont été réalisées aux naissances

au moyen d'un 1/2 fer IPN soudé sur les barres de triangulation d'about du cintre, reposant sur l'angle chanfreiné d'une barre à section carrée de 50 × 50 fixée elle-même par l'intermédiaire d'une cale en chêne, sur une cornière scellée dans le béton.

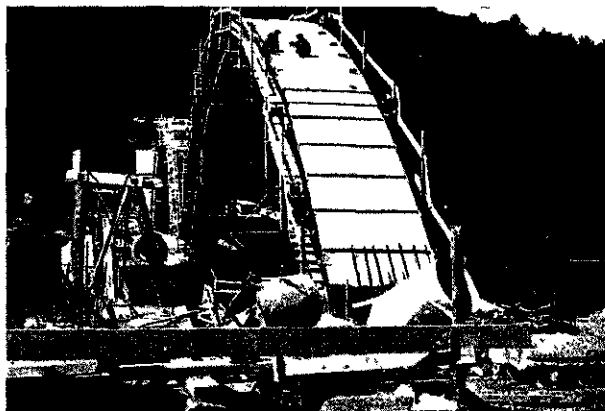
L'articulation a été réalisée à la clé par un plat de 30/40 placé entre les faces opposées arrondies des éléments d'extrémité des membrures inférieures.

Des boulons de 20 ont été prévus pour résister aux efforts éventuels de traction.

On obtenait ainsi un cintre à 3 articulations situées sensiblement dans la mi-hauteur de l'arc.

VOÛTE MINCE EN BÉTON ARMÉ.

Avant de procéder au montage de la partie métallique, l'entreprise avait construit les éléments en béton armé de 12 cm d'épaisseur dont la préfabrication a eu entre autres avantages celui de supprimer en grande partie les effets du retrait.



1. — *Cintre R. G. aval.* — Les voussoirs préfabriqués sont en place, mais les joints ne sont pas coulés.

Après avoir coulé sur les fermes métalliques le béton de forme, les voussoirs préfabriqués ont été mis en place à l'aide du blondin qui les levait au moyen de 2 crochets et les joints ont été coulés, sauf le joint de clé, réalisant ainsi la continuité de la voûte et sa solidarisation avec la charpente métallique.

Les naissances ont toutefois été laissées libres.

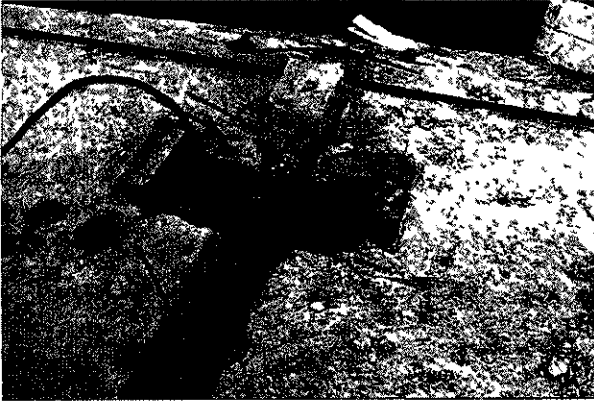
Une chape, lissée au mortier de ciment a été exécutée sur la voûte.

L'opération suivante a eu pour objet de déplacer la ligne des pressions sous le poids propre du cintre et de la centrer sensiblement dans la voûte bétonnée sans faire travailler de façon notable le métal.

Elle a été conduite de la façon suivante :

CHANGEMENT D'ARTICULATION DE CLÉ.

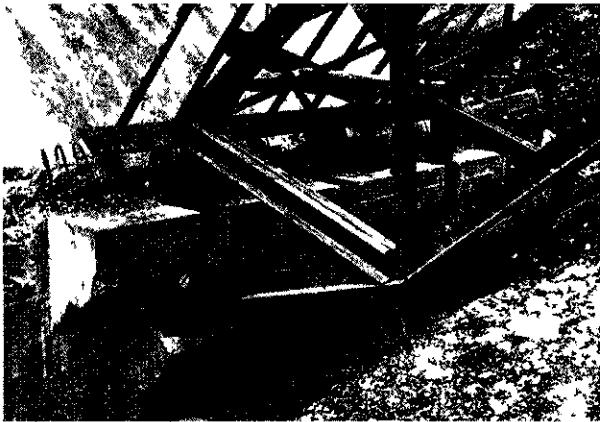
Le vide entre voussoirs de clé étant de 12 cm environ, on a à l'aide de 2 vérins de 20 T. placés dans des emplacements réservés à cet effet, exercé une pression sur les faces opposées des voussoirs, l'augmentation de l'écartement étant de 1 cm 5.



2. — Arc aval R. G. — Changement d'articulation de clé. On voit derrière le vérin, l'un des coins trapézoïdaux.

On a alors introduit 2 coins à section trapézoïdale appuyés sur l'une des faces sur un noyau de 4 cm. de largeur formant articulation.

A ce moment les boulons de fixation de l'articulation de clé de la charpente métallique ayant



3. — Arc aval R. G. — Le cintre repose sur les consoles inférieures. Le voussoir d'extrémité de la voûte n'est pas coulé.

On voit la barre transversale qui constituera une partie de la nouvelle articulation prenant appui sur les consoles supérieures. Au-dessus les ronds \varnothing 40 en attente.

été desserrés, cette articulation ne supportait plus aucun effort. Les coins ont alors été bloqués et les vérins enlevés.

CHANGEMENT D'ARTICULATION DE NAISSANCE.

Immédiatement après on a fixé au moyen de soudures sur la charpente métallique le dispositif de l'articulation de naissance constitué par un plat de 15 mm, scellé à l'extrémité de la voûte mince, reposant sur l'angle chanfreiné d'une barre de 50 x 50 elle-même fixée dans l'angle rentrant d'une cornière 90 x 90 x 9. Cette cornière se trouvait placée à 13 cm. au-dessus d'une tôle repliée devant former chemin de glissement.

Des consoles destinées à supporter le chemin de glissement ont été construites, et le voussoir d'extrémité de la voûte mince a été coulé jusqu'au plat de 15 mm. d'extrémité.

On a alors coulé sur 13 cm. de hauteur le béton sur lequel devait reposer la partie fixe de l'articulation.

Lorsque la résistance de ce béton a été suffisante on a démolì la cale en chêne supportant l'articulation primitive sur la console inférieure.

A ce moment, les articulations de naissance étaient reportées sur la voûte mince en béton.

Les 3 articulations du cintre se trouvaient donc sur la fibre moyenne de la voûte.

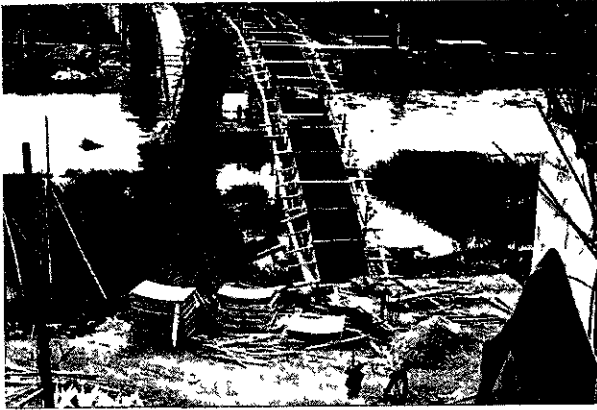
RÉALISATION D'UN CINTRE A 2 ARTICULATIONS.

La ligne des pressions sous poids mort étant contrée, on a alors bétonné à la clé le vide entre coins, complété la triangulation des éléments



4. — Arc aval R. G. — Le cintre repose sur la nouvelle articulation à l'extrémité de la voûte béton.

On distingue le béton rapporté sur la console pour supporter la nouvelles articulation.



5. — Arc aval R. G. — Ferrailage

d'extrémité, de la partie métallique à une température de 10° , supprimant ainsi l'articulation de clé et réalisant un cintre à 2 articulations.

Dans le cintre à 2 articulations ainsi réalisé, les parties métalliques travaillaient très peu ce qui était essentiel étant donné leur légèreté et elles étaient capables de résister aux efforts dus au poids du béton de l'arc.

Le cintre était alors terminé.

CONSTRUCTION DE L'ARC RIVE GAUCHE AVAL.

Le ferrailage des barres principales des arcs comporte 18 barres de 32 en acier dur en 2 lits, 12 barres de 20 sur chaque lit sont placées au droit des bases des colonnes.

La longueur maximum des barres est de 15 m.

Le poids d'acier entrant dans un arc est de 15 T. environ (8 T. barres longitudinales et 7 T. acier dur pour étriers).

Pour le coulage du béton, l'arc a été partagé en 37 voussoirs.

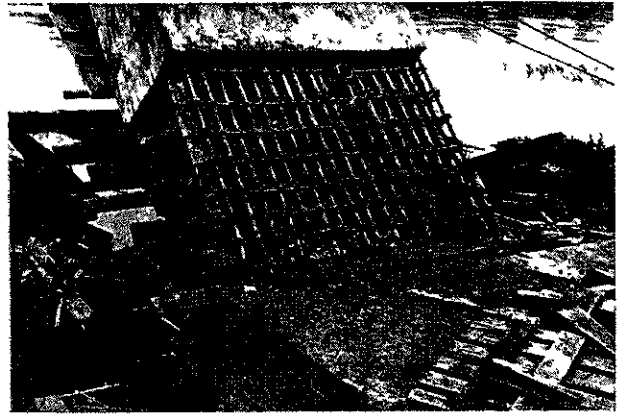
Afin de permettre à l'arc de suivre les déformations du cintre, une articulation provisoire de naissance a été réalisée. A cet effet, on a coulé seulement un noyau central reposant sur les appuis au moyen d'éléments en béton armé centrés sensiblement sur la courbe des pressions de l'arc sous son poids mort.

Les fers en dehors sur la culée et la pile avaient été laissés en dehors de ce noyau qui était traversé par 2 goulottes devant être utilisées pour couler ultérieurement, après décintrement, le béton pour achever l'arc et réaliser son encastrement.

Les voussoirs ont été réalisés dans l'ordre suivant :

1^{re} phase : 5 voussoirs de longueur 2 m. 20 correspondant sensiblement aux éclissages de la charpente métallique.

Coulés dans une journée : environ 25 m³.



6. — Noyau central aux naissances. — Les barres de ϕ 40 en attente de la culée sont indépendantes de ce noyau central.

2^{me} phase : 6 voussoirs de 2 m. 60 de longueur au milieu des intervalles des voussoirs coulés dans la première phase.

Coulés dans la journée : environ 35 m³.

3^{me} phase : 2 voussoirs de 2 m. 05 de longueur aux naissances.

Cube coulé : 8 m³.

4^{me} phase : 12 voussoirs de 1 à 1 m. 20 de longueur.

Cube coulé : environ 33 m³, au contact de la face supérieure des blocs 1-2-3 coulés.

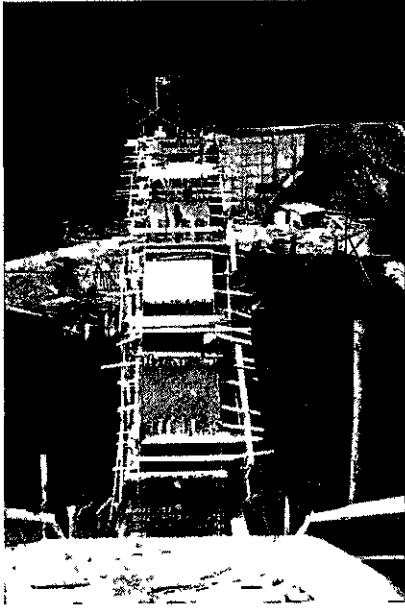
5^{me} phase : 12 voussoirs de 1 m. à 1 m 20 de longueur.

Cube coulé dans une journée environ 33 m³ entre les voussoirs 4 d'une part et les voussoirs 1, 2, 3 d'autre part.

Le bétonnage commencé le 14 septembre a été terminé le 22 septembre.



7. — Appui du noyau central sur la culée.



8. — Arc aval R. G. — Coulage par voussoirs.

Le béton confectionné sur la berge au moyen d'une bétonnière de 500 litres a été transporté au moyen du blondin de 1.500 T.

Le béton employé avec la composition granulométrique indiquée ci-dessous avait fait l'objet d'études granulométriques et d'essais préalables et a donné les résistances suivantes :

Composition granulométrique	Résistance	
450 litres sable de Moselle	7 jours	320 kgs
150 litres gravillon 3/8 calcaire dur de Givet..		
600 litres gravillon 15/30 calcaire dur de Givet..	28 jours	408 kgs
400 kgs ciment C. P. A. 250/315		

Les cubes d'essais préalables ont donné jusqu'à 500 kgs à 90 jours.

Le poids de béton entrant dans un arc est 336 tonnes.

DÉCINTREMENT DE L'ARC.

Le béton de l'arc ayant à supporter sous son poids mort un effort de 20 kgs/cm², il a été possible de décintre après 7 jours, le béton ayant alors acquis une résistance largement suffisante.

A cet effet, on a placé 3 vérins hydrauliques dans les emplacements prévus, prêts à recevoir le cintre et on a détruit le béton compris entre la cornière de glissement solidaire de l'articulation et le chemin de glissement solidaire de l'appui.

Pour cela on a percé au fleuret des trous de 4 cm. distants de 20 cm. entre lesquels on a percé

de nouveaux trous de plus en plus rapprochés jusqu'à 2 cm. 5 de bord à bord, puis on a poursuivi la destruction au burin.

Le béton a alors commencé à s'écraser, le cintre s'est décollé, est descendu de 1 cm. 5 et a pris appui sur les vérins disposés au préalable.

On a alors achevé la destruction du béton, nettoyé et graissé les chemins de glissement et le cintre a été ainsi descendu sur vérins sur les chemins de glissement.

Le décintrement complet a duré 3 jours y compris toutes opérations de nettoyage.

RIPAGE DU CINTRE.

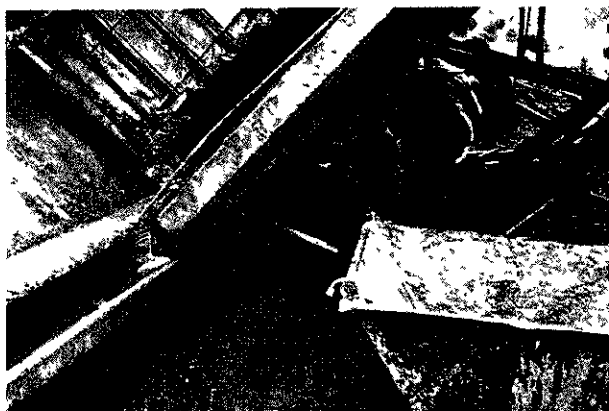
Avant ripage et pour éviter des efforts internes susceptibles d'être provoqués par le défaut éventuel, même faible, de parallélisme des chemins de glissement, les barres de triangulation des éléments de clé (diagonale et membrure) ont été supprimés, la voûte mince assurant alors la souplesse nécessaire au cintre pendant son déplacement.

A l'aide des vérins hydrauliques placés horizontalement sur la pile et sur la culée, et manœuvrés en synchronisation, on a ripé le cintre sur ses chemins de glissement soigneusement graissés.



9. — Décintrement de l'arc. — Exécution au fleuret de trous en vue de la destruction du béton ou appui.

L'effort exercé par chaque vérin était de l'ordre de 12 T. et la vitesse de déplacement, très régulière de l'ordre de 20 cm à la minute. Compte tenu du temps de changement de calage des vérins, le déplacement total de 6 m. 56 a été effectué en 3 jours sans incident.



10. — Ripage du cintre. — A gauche le chemin de glissement.

Le cintre arrivé à l'emplacement de l'arc amont a alors été remis sur vérins, relevé et réglé en hauteur.

On a alors coulé le béton devant supporter les articulations de naissance, rétabli la triangulation à la clé et le cintre se trouvait ainsi prêt pour coulage de l'arc amont.

ARC AVAL RIVE DROITE.

Les opérations ont été identiques à celles décrites ci-dessus pour l'arc Rive Gauche.

Il avait été prévu de couler symétriquement les arcs Rive Droite et Rive Gauche.

En fait pour des raisons d'organisation de chantier, un léger décalage s'est produit.

Il avait été vérifié au préalable que la stabilité de la pile était assurée dans tous les cas.

ARCS AMONT RIVE GAUCHE ET RIVE DROITE.

Le ferrailage et le coulage du béton ont été conduits dans les mêmes conditions que pour les arcs aval.

DURÉE D'EXÉCUTION.

Les durées d'exécution des diverses phases pour l'arc aval ont été les suivantes :

Montage et réglage du cintre métallique : 18 jours.

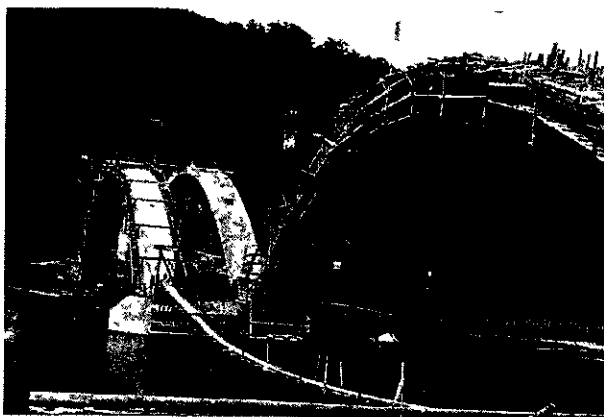
Mise en place des voussoirs préfabriqués et achèvement du cintre : 1 mois.

Ferrailage de l'arc : 14 jours.

Coulage du béton de l'arc : 8 jours.

Ripage du cintre pour construction de l'arc amont : 3 jours.

Le montage du cintre avait commencé le 9 juillet. Le 28 novembre, le dernier arc était achevé.



11. — L'arc aval Rive Gauche est décentré. Le cintre Rive Gauche est en cours de réglage pour le coulage de l'arc amont. On coule l'arc aval Rive Droite.

FLÈCHES.

Les flèches constatées ont été les suivantes :

1° Flèche mesurée sur les cintres après coulage du béton.

aval R.G.	amont R.G.	amont R.D.	aval R.D.
0 m. 009	0 m. 014	0 m. 006	0 m. 014

2° Flèche mesurée sur l'arc après décentrement.

0 m. 008	0 m. 014	0 m. 009	0 m. 010
----------	----------	----------	----------

Le cintre avait été établi avec une contre-flèche totale de 0 m. 03 à la clé variant le long de l'arc suivant une loi parabolique.

RÉALISATION DE L'ENCASTREMENT AUX NAISSANCES.

Après décentrement des arcs amont, le béton a été coulé aux naissances. On a commencé à remplir avec un béton pas trop sec, le vide entre l'about de l'arc et la face supérieure de la culée. puis on a coulé le béton d'extrados en coffrant au fur et à mesure de l'avancement, en même temps qu'on coulait les faces latérales de l'arc.

On avait au préalable coulé le béton à l'intra-

dos de l'arc en utilisant les goulottes laissées en place dans le noyau central jusqu'à ce que le béton remonte sur les côtés.

Tous ces bétons ont été soigneusement vibrés dans la masse et extérieurement sur les coffrages.

Après exécution des arcs amont, les cintres ont été ramenés entre les 2 arcs où ils ont été démontés après destruction des joints au brise béton.

Les voussoirs en béton et les éléments métalliques ont été transportés sur berge à l'aide du blondin de chantier.

L'exécution des travaux a été conduite dans les meilleures conditions et aucun incident notable n'est à signaler.

G. **Raboutot.**

Ingénieur des Ponts et Chaussées.



12. — Les arcs sont coulés (sauf les naissances). Les 2 cintres ont été ripés entre les arcs en vue de leur démontage. A droite, les échafaudages pour construction du tablier.

Création d'une Association Internationale de Cybernétique

Le 1^{er} Congrès International de Cybernétique, qui s'est tenu à Namur du 26 au 29 juin 1956, a remporté un important succès, tant par le nombre de participants que par la qualité des travaux présentés.

A l'issue de ce Congrès, la décision avait été prise de créer une Association Internationale de Cybernétique. Celle-ci s'est constituée à Namur, le 6 janvier 1957. Elle comporte dès à présent plus de 1.000 membres (dont 300 firmes industrielles) représentant 26 pays différents.

L'Association a pour but d'assurer une liaison permanente et organisée entre les chercheurs qui, dans les divers pays, poursuivent des travaux relatifs aux différents secteurs se rattachant à la Cybernétique.

Elle s'efforce de promouvoir le développement de cette science et de ses applications techniques ainsi que la diffusion des résultats acquis dans ce domaine.

Elle met en œuvre tous les moyens adéquats pour réaliser ces objets.

Le Conseil d'Administration de l'Association est composé comme suit :

Président : M. Georges R. **Boulanger**, Professeur à la Faculté Polytechnique de Mons et à l'Université de Bruxelles (Belgique) ;

Membres : MM. René **Close**, Avocat à Namur (Belgique) ; Louis **Couffignal**, Inspecteur-Général de l'Instruction Publique, Directeur du Laboratoire de Calcul mécanique de l'Institut Blaise Pascal à Paris (France) ; John **Diebold**, Management Consultant à New-York (U.S.A.) ; W. Grey **Walter**, Directeur du Département de Physiologie du Burden Neurological Institute à Bristol (Royaume-Uni).

Administrateur-délégué : M. Josse **Lemaire**, Directeur de l'Office Economique, Social et Culturel de la Province de Namur à Namur (Belgique).

Toute demande de renseignements peut être adressée au Secrétariat Permanent de l'Association : 13, rue Basse-Marcelle à Namur (Belgique).

LISTE DES MEMBRES DES CORPS des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

La liste ci-après des Membres des Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines est insérée, en exécution des prescriptions de l'Article 17 des Statuts de l'Association, dans le présent N° du Bulletin du P.C.M., dont l'envoi est fait, en exécution des mêmes prescriptions, à tous les Ingénieurs des deux Corps, qu'ils fassent partie ou non de l'Association.

Les adresses que cette liste comporte sont, en général celles auxquelles les Sociétaires ont demandé ou admis de recevoir le service du Bulletin du P.C.M. ou, à défaut, les adresses résultant des Annuaires Ministériels et des publications faites au Journal Officiel.

Le maintien à jour de cette liste dépend essentiellement des Ingénieurs des deux Corps eux-mêmes ; c'est un travail constant et difficile, qui peut contenir des erreurs ou des omissions.

Pour permettre de réparer celles-ci, les Camarades intéressés sont invités à les signaler d'urgence au Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, à Paris 7°.

MEMBRES DU P.C.M.

- S. — Sociétaires annuels
- SP. — Sociétaires perpétuels
- MB. — Membres bienfaiteurs

PONTS ET CHAUSSÉES

1°) FONCTIONNAIRES EN ACTIVITÉ

A. Inspecteurs Généraux.

- | | | | |
|----|---|----|--|
| S | Balensi Edouard, 51, rue de Passy, Paris 16°. | SP | Denis , 23, avenue Camus, Nantes (Loire-Atlantique). |
| SP | Bars Yves, Service des Travaux Publics, Casablanca (Maroc). | | Despujols Marcel, 27, avenue Mac-Mahon Paris-17°. |
| S | Beau François, 14, rue Chomel, Paris 7°. | S | Desvignes Louis, 110, avenue Kléber, Paris-16°. |
| SP | Blanchet René, 41, rue Caraman, Toulouse (Haute-Garonne). | | Divisia François, 95, boulevard Jourdan, Paris-14°. |
| S | Boucher Albert, 25, rue du Laos, Paris 15°. | S | Dorges Edouard, 6, rue Jean Goujon, Paris-8°. |
| S | Boutet Marcel, 15, avenue Recteur Poincaré, Paris-16°. | S | Duffaut François, 9, rue de Milan, Paris-9°. |
| | Buovolo Marcel, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°. | S | Duriez Marius, 58, boulevard Lefèvre, Paris-15°. |
| SP | Cavenel Robert, 33, avenue Daumesnil, Saint-Mandé (Seine). | S | Fischer Eugène, 15, rue de Saint-Simon, Paris-7°. |
| S | Cazes Pierre, 17, avenue Théophile-Gautier, Paris-16°. | S | Fleury Raymond, 15, avenue Dame-Blanche, Fontenay-sous-Bois (Seine). |
| S | Charreau André, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°. | SP | Gaspard Bernard, 10, avenue Vion-Withcomb, Paris-16°. |
| S | Claudon René, 15, rue Duguay-Trouin, Paris-6°. | SP | Gaspard Roger, 10, boulevard Port-Royal, Paris-5°. |
| SP | Coupric Georges, 7, rue du Sacré-Cœur, Alger. | S | Gazet Eugène, 2, avenue Général Mangin, Versailles (Seine-et-Oise). |
| S | Crescent Charles, 217, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°. | S | Gex Raymond, 22, avenue du Docteur Defrançois, Chambéry (Savoie). |
| | Dargenton André, 4, rue de la Planche, Paris-7°. | SP | Gibert René, 6, avenue Bugeaud, Paris-16°. |
| | | SP | Girard Georges, Plan Organization, Kiaban Danesh Kadeh, Téhéran (Iran). |
| | | S | Gosselin Marcel, 117, boulevard Murat Paris-16°. |
| | | SP | Grelot Louis, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°. |
| | | SP | Guillot Jean, 50, rue Sainte-Anne, Paris-2°. |
| | | S | Haguenau Daniel, 100, avenue Paul Doumer, Paris-16°. |
| | | S | Hupner Henri, 19, rue Cernuschi, Paris-17°. |

- SP **Issarte** Henri, 17, rue Camille Flammarion, Melun (Seine-et-Marne).
- S **Kirchner** Robert, 16, rue du Hameau, Paris-15°.
- SP **Koch** Pierre, 4, rue Eugène Manuel, Paris-16°.
- S **Ladefroux** André, 10, Villa Lambert, Chatou (Seine-et-Oise).
- S **Lemaire** René, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
- SP **Lévy** Louis-Alexandre, 1, rue Paul Séjourné, Paris-6°.
- SP **Mabilleau** René, 58, boulevard Lefebvre, Paris-15°.
- S **Méchin** André, Villa Divine, Saint-Jean-Cap-Ferrat (Alpes-Maritimes).
- SP **Mesnager** René, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
- S **Mitault** Robert, 2, rue de Constantinople, Paris-8°.
- S **Naud** Eugène, 19, rue Théodore de Banville, Paris-17°.
- S **Outrey** Maxime, 79, avenue Bosquet, Paris-7°.
- S **Péllissonnier** Marcel, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Peltier** Pierre, 21, rue Monsieur, Paris-7°.
- S **Pène** Pierre, Conseiller du Gouvernement, 23, boulevard Albert 1^{er}, Principauté de Monaco.
- Quesnel** Bernard, 72, rue de Varennes, Paris-7°.
- SP **Renaud** Bernard, 70, rue Madame, Paris-6°.
- S **Renaud** Pierre, 102, avenue Kléber, Paris-16°.
- SP **Robert** Louis, 120, rue d'Assas, Paris-6°.
- SP **Rossignol de Fargues** Jean, 56, rue de Bourgogne, Paris-7°.
- S **Rouelle** Jean, 85, boulevard Montparnasse, Paris-6°.
- SP **Roy** René, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Rumpler** André, 7, rue Louis Besquel, Vincennes (Seine).
- S **Stahl** Léon, 7, rue des Réservoirs, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Thirion** Edouard, 21, rue du Peintre Le Brun, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Vanneufville** Gaston, 1, rue du Château, Boulogne-sur-Seine.
- S **Varlet** Henri, 8, rue Edouard VII, Paris-8°.
- S **Villeville** Marcel, 19, avenue Mac-Mahon, Paris-17°.
- S **Vincent** Maurice, 15, rue Vigon, Paris-8°.
- SP **Wahl** Paul, 107, boulevard Saint-Germain, Paris-6°.
- S **Alix** Pierre, 69, rue de Varennes, Paris-7°
- S **Amelin** Georges, 135, rue Michelet, Alger (Alger)
- S **Antoine** Camille, Directeur du Port d'Oran, (Oran)
- S **Antoine** Pierre, 2, square Théodore Judlin, Paris-15°.
- S **Aron** Jean-Claude, 2, rue Redon, Paris-17°
- S **Arribehaute** Pierre, 2, avenue Eugène Godin, Melun (Seine-et-Marne)
- S **Aubriot** Jacques, 17, rue Brizeux, Rennes (Ile-et-Vilaine).
- SP **Babinet**, 25 bis, rue du Château, Neuilly-sur-Seine.
- S **Bachet** Noel, 10, rue de la Source, Paris-16°
- S **Baquerre** Armand, 12, rue d'Etigny, Auch (Gers)
- S **Barbet** Gaston, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- SP **Barrillon** Charles, 531, avenue du Prado, Marseille (Bouches-du-Rhône)
- S **Baste** André, 5, rue de la Cloche, La Rochelle (Charente-Maritime)
- S **Baudelaire** Jean, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- S **Baudet** Jean, 50, quai du Breuil, Mâcon (Saône-et-Loire).
- S **Bauzil** Vincent, 6, rue Ernest Renan, Nîmes (Gard)
- S **Beltrémieux**, 244, boulevard Saint Germain, Paris-7°.
- S **Benoist** Michel, Service d'Architecture, 135, rue Michelet, Alger (Alger)
- S **Bernheim** Jean, 2, boulevard Latour-Maubourg, Paris-7°.
- S **Berteloot** Rene, 23, rue d'Oudja, Rabat (Maroc)
- S **Bertin**, Service de la Colonisation et de l'Hydraulique, 135, rue Michelet, Alger (Alger)
- S **Besse** Robert, 8, des Dardanellies, Paris-17°
- SP **Besson** Pierre, 10, rue Pierre Larousse, Malakoff (Seine)
- S **Bideau** Emile, 2, rue Beaubourg, Paris 4
- S **Bigot** Pierre, 2, rue Poissonnerie, Nevers (Nièvre)
- S **Bizot** Emile, 78, rue de Rennes, Paris-6°
- S **Blachère** Gérard, M.R.L., Cité Administrative du Parc de Passy, Paris-16°
- S **Blondeau** François, 58, boulevard Aristide Briand, La Roche-sus-Yon (Vendée)
- SP **Blosset** Marcel, La Pergola, rue Pasteur, Louveciennes (Seine-et-Oise)
- S **Boissière** Paul, 61, avenue Berthelot, Lyon (Rhône)
- SP **Boissin** Henri, 112, quai Louis Blériot, Paris-16°
- S **Bollard** André, 37, boulevard de la Liberté, Draguignan (Var).
- S **Bonnemoy** Guy, 11, rue Bernard Aton, Nîmes (Gard).
- S **Bonnenfant** Jean, 55, boulevard Lannes, Paris-16°
- S **Bonnome** Camille, 264, avenue Napoléon Bonaparte, Rueil-Malmaison (Seine-et-Oise)
- S **Bosano**, 32, rue du Calvaire, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).

B Ingénieurs en Chef.

- S **Abrial** René, 23, avenue Pierre Curie, Chamalières (Puy-de-Dôme).
- S **Agard** André, 2, boulevard Latour-Maubourg, Paris-7°.
- S **Ahu** Jean, 58, boulevard Lefebvre, Paris-15°.
- S **Aimond** Fernand, 41, boulevard Exelmans, Paris-16°.
- S **Alfano** Vincent.

- S **Bosc** Jean, 38, rue de la Bruyère, Paris-9°.
- S **Boué** Jacques, Le Château, Brest (Finistère).
- S **Boulin** Claude, 17 bis, rue Riquet, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Boulinier** Henry, 6, rue Jules Voisembert, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- S **Boulloche** André, Direction Travaux Publics, Rabat (Maroc).
- S **Bourgin** André, 19, rue Voltaire, Grenoble (Isère).
- SP **Bourgoin** Jean, 28, avenue Carnot, Paris-17°.
- S **Bourrières** Paul, B.C.E.O.M., 90, boulevard Latour-Maubourg, Paris-7°.
- S **Briqol** Pierre, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- SP **Bringer** Raymond, 10, rue de l'Esplanade, Metz (Moselle).
- S **Brochet** Lucien, Nouvelle Route du Port, Oran (Oran).
- Brousse** Guy, 2, rue Port-Saint-Pierre, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Brugière** Jean, 43, avenue de la Libération, Saint-Etienne (Loire).
- S **Brunot** André, 4, rue de la Bretonnerie, Orléans (Loiret).
- S **Burdin** Jean, 19, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Buteau** Léon, 19, avenue Bréteville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Cachera** Alphonse, 4, place de la République, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Calès** Georges, 25, rue Saint-Jean d'Août, Mont-de-Marsan (Landes).
- S **Callet** Pierre, 125 bis, boulevard de Strasbourg, Le Havre (Seine-Inférieure).
- S **Cambau**, S. P. Villa Jacky, Allée des Morlans, Pau (Basses-Pyrénées).
- S **Cassard** Eugène, 14, rue Jean Lanctuit, Mont-Saint-Aignan (Seine-Maritime).
- SP **Cassoux** Robert, 10, rue des Salengues, Foix (Ariège).
- S **Caudrelier-Bénac** Louis, boulevard Amoyt d'Inville, Beauvais (Oise).
- S **Chamboredon** René, 12, rue Port du Temple, Lyon (Rhône).
- S **Champsaur** Michel, 17 bis, rue Riquet, Toulouse (Haute-Garonne).
- SP **Chary** Paul, 12, boulevard de Lémenc, Chambéry (Savoie).
- S **Chaste** Roger, 4, rue des Brices, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Chauchoy** Jean, 92, rue de la Bastille, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Clément** Jean, 32, avenue du Parc de Passy, Paris-16°.
- S **Clérembault** Albert, 5, rue de la Cloche, La Rochelle (Charente-Maritime).
- S **Condemine** Henri, Préfecture de la Sarthe, Le Mans (Sarthe).
- S **Collin de l'Hortet** Robert, 10, rue Claude Matrat, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- S **Coquand** Roger, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Colin** Henri, 4, rue Curé Marion, Lons-le-Saunier (Jura).
- S **Cor** Jean, 152, avenue Vitor Hugo, Paris-16°.
- S **Corbin** Edmond, 18, avenue Charles Floquet, Paris-17°.
- S **Cordonnier** Anatole, Direction des Travaux Maritimes, Bizerte (Tunisie).
- S **Cot** Pierre, 2, avenue Emile Bergerat, Paris-16°.
- S **Cottard** Henri, 106, rue Jean Soula, Bordeaux (Gironde).
- S **Couderq** Pierre, 8, rue du Clos Nonain, Montmorency (Seine-et-Oise).
- SP **Couteaud** Jean, 1, quai de la Joliette, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Couvreux** Pierre, rue du Maréchal Ornano, Ajaccio (Corse).
- S **Coyne** Louis, 17 bis, rue Riquet, Toulouse (Haute-Garonne).
- Créange** Maurice, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Crosnier** Paul, 10, avenue Sainte-Foy, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Crouzet** Etienne, 51, rue Montparnasse, Paris-14°.
- S **Crussard** Jean, 6, place du Panthéon, Paris-5°.
- S **Cunéo** Henri, 27, rue de Constantine, Paris-7°.
- S **Curet** Henri, Villa Maccao, 105, boulevard Barbès, Carcassonne (Aude).
- S **Dantu** Pierre, 11, rue Montoir, Clamart (Seine).
- MB **Davin** Marcel, Laboratoire des Ponts et Chaussées, 58, boulevard Lefebvre, Paris-15°.
- S **Decelle** André, 6, rue Pasteur, Le Vésinet (Seine-et-Oise).
- S **Deleflie** Eugène, 171, boulevard de la Liberté, Lille (Nord).
- S **Desbazeille** Pierre, 8, rue de l'Eglise Saint-Germain, Compiègne (Oise).
- S **Deschènes** Henri, 14, avenue Woollett, Le Havre (Seine-Maritime).
- S **Deutch** Charles, Société Trapil, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°.
- S **Deymié** Philippe, 14, avenue d'Assas, Montpellier (Hérault).
- S **Dollet** Henri, 23, rue Bourmayer, Bourg-en-Bresse (Ain).
- S **Doumenc** André, 5, rue d'Estrée, Paris-7°.
- S **Dor** Paul, 2, rue Dupuytren, Paris-6°.
- S **Drouhin** Georges, 135, rue Michelet, Alger (Alger).
- S **Ducoussot**, Circonscription Ponts et Chaussées, Oran (Oran).
- S **Dumas** Fernand, 171, boulevard de la Liberté, Lille (Nord).
- S **Dumas** Max, 5, rue de la Cloche, La Rochelle (Charente-Maritime).

- S **Dumas** Paul, 7, rue des Salins, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)
- S **Duminy** André, 82, rue Commandant Hugny, Chaumont (Haute-Marne).
- S **Dupouy** Georges, 14, rue Mignet, Paris-16°.
- S **Durand** Jean, 17, quai Jayr, Lyon (Rhône)
- S **Durrieu** Jean, 27, quai Galléni, Suresnes (Seine).
- S **Duteil** Marcel, 40, rue du Bac, Paris-7°.
- S **Dutilleul** Jean, 43, rue du 13 Octobre 1918, Laon (Aisne).
- S **Duval** Lucien, rue Maréchal Ornano, Ajaccio (Corse).
- S **Eguillon** Georges, 46, rue Saint-Blaise, Alençon (Orne).
- SP **Eisenmann** Jean, 16, rue des Sablons, Paris-16°.
- S **Estrade** Jean, Direction des Travaux Maritimes, 2, rue Royale, Paris-8°.
- S **Etienne** Ernest, 199, rue de Bayeux, Caen (Calvados).
- S **Etienne** Marcel, 4, rue de Bruxelles, Lille (Nord).
- S **Eynard** Jean, 41, rue Gounod, Nice (Alpes-Maritimes).
- Faure** Henri, 23, rue des Fossés Saint-Jacques, Paris-5°.
- S **Favier** Pierre, 43, avenue de la Libération, Saint-Etienne (Loire).
- S **Fayet** Louis, 6, avenue Général Castelnau, Paris-15°.
- S **Féron** Louis, 2, avenue Emile Bergerat, Paris-16°.
- S **Flinois** Alfred, 8, place de la Joliette, Marseille (Bouches-du-Rhône). B P 862 Colbert.
- S **Fonlladosa** Fernand, 180, boulevard Saint-Germain, Paris-6°.
- S **Foin** Camille, 10, rue Angélique Vernien, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Fontana** Ernest, 8, rue Claude Monet, Boulogne (Seine).
- Fournet** Roger, Commissariat de la Marine, 15, rue de Laborde, Paris-8
- S **Francingues** Martial, 29, rue de la Prise d'Eau, Bourges (Cher).
- S **Freychet** André, 23, rue Chauchard, Versailles (Seine-et-Oise)
- S **Fumet** Paul, 18, Avenue Clemenceau, El Biar (Alger)
- S **Gallien** Maurice, Saint-Lô (Manche)
- S **Garnier** Jean, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Geais** Robert, Service V.B., S.N.C.F., 18, rue de Dunkerque, Paris-10°.
- S **Gendreau** Yvon, 2, rue Daniel Lamazière, Limoges (Haute-Vienne).
- S **Genestier**, 31, rue Lamartine, Périgueux (Dordogne).
- SP **Gény** Marc, 38, rue du Bac, Paris-7°.
- S **Geoffroy** Louis, 4, rue Amadis Jamyn, Troyes (Aube).
- S **Gilbert** Henri, 2, rue Larribe, Paris-8°
- S **Giran** Albert, Direction Régie Industrielle, Rabat, Résidence (Maroc)
- Girard** René, Direction Travaux Publics, Braza-ville (A.E.F.)
- S **Giraud** René, 2, rue Beaubourg, Paris-4°.
- S **Glasser** Georges, 130, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
- S **Godot** Henri, 21, avenue de Châtillon, Paris-14°.
- S **Graff** René, 25, rue de la Nuée Bleue, Strasbourg (Bas-Rhin)
- S **Grand** Marc, 6 bis, rue de la Molle, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône)
- Grandjean** Albert, 127, boulevard Raspail, Paris 6°
- S **Griveaud** Jacques, 7, rue de la Prefecture, Cahors (Lot).
- S **Guénée** Ernest, 22, place de la Prefecture, Beauvais (Oise).
- S **Guénot** André, 30, rue du Château, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Gueydon de Dives** Jean, 25, rue du Renard, Paris-4°.
- S **Guizrix** Jean, 7, rue Charles Monselet, Bordeaux (Gironde).
- S **Guy** Gabriel, 21, rue Gutenberg, Boulogne-sur-Seine (Seine)
- S **Haas** René, 6, square du Vivarais, Paris-17°
- S **Hamoniaux** Victor, Délégué à la Reconstruction, Caen (Calvados).
- S **Héduy** Yves, 131, boulevard Malesherbes, Paris-17°.
- S **Hémar** Jacques, 109, rue de Rennes, Paris-6°.
- S **Henry** Georges-Victor, Aménagement du Grand Dakar, Dakar (A.O.F.)
- S **Henry** Marc, 10, boulevard Jules Favre, Lyon (Rhône).
- SP **Herremann** Pierre, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Herzog** André, 39, rue de Fontenay, Sceaux
- S **Heuzé** Henri, 3, square Cayla, Oran (Oran)
- S **Hoffmann** Eugène, 59, rue de Bourg, Bar-le-Duc (Meuse)
- S **Jaby** Jean-Marie, 5, Chaussee du Pont de Grenelle, Paris-16°.
- S **Jamme** Gabriel, Saint-Denis (La Réunion)
- S **Jay** Antoine, S.N.C.F., 17, avenue Maréchal Lercier, Marseille (Bouches-du-Rhône)
- S **Jay** Georges, 2, rue Vallence, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Jeandet** Henri, Services des Travaux Publics, Rabat (Maroc).
- S **Joigneau** Raymond, Angoulême (Charente)
- S **Jonte** Pierre, Cité Administrative, Avignon (Vaucluse).
- S **Joubert** Pierre, 155, rue Croix-Nivert, Paris-15°.
- SP **Jouveaux**, 41, rue du XX^e siècle, Caen (Calvados).

- S **Julien** Paul, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Jungelson** Eugène, 39, avenue Ernest Reyer, Paris-14°.
- S **Kemler** Henri, Nouvelle Route du Port, El Biar (Alger).
- S **Lacoste** René-Gabriel, 1, rue Eugène Robe, Alger (Alger).
- S **Lafaix** Michel, 18, rue Taylor, Pau (Basses-Pyrénées).
- S **Laforre** Marcel, Colayrac-Saint-Cirq (Lot-et-Garonne).
- S **Lajugie** Robert, 6, avenue Raymond Poincaré, Tulle (Corrèze).
- S **Lambert** René, 17, boulevard de la Reine, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Lamoureux** Jean, avenue François Cuzin, Digne (Basses-Alpes).
- S **Lamouroux** François, 9, rue de Milan, Paris-9°.
- S **Lapébie** Jean, 72, avenue de Versailles, Paris-16°.
- S **Laroche** André, 2, boulevard de la République, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Larras** Jean, 59, boulevard du Château, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Lassalvy** Joseph, 28, rue de la Banque, Montauban (Tarn-et-Garonne).
- S **Lauraint** André, Direction Fédérale des Chemins de Fer, Dakar (A.O.F.).
- S **Laurent** Paul, 175, Chemin de Telemly, Alger.
- S **Lavall** Henri, 47, rue de Lille, Paris-7°.
- S **Laval** Daniel, 36, rue Bihorel, Rouen (Seine-Maritime).
- S **Lazard** Achille, 79, avenue Mozart, Paris-16°.
- S **Lazard** Raymond, 89, boulevard de Courcelles, Paris-8°.
- S **Lazard** Raymond, Cité Administrative, Périgueux (Dordogne).
- S **Léger** Louis, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Legrand** Michel, 4, rue de Commaille, Paris-7°.
- S **Lehanneur**, 3, rue Cloppet, Le Vésinet (Seine-et-Oise).
- SP **Le Gorgeu** Victor, 5, rue du Ponceau, Dunkerque (Nord).
- SP **Le Port** Roger, Quimper (Finistère).
- S **Lépoué** Georges, 3, rue Porte Clos Haut, Blois (Loir-et-Cher).
- SP **Leroux** Marcel, Chartres (Eure-et-Loir).
- S **Leroy** Léon, Caisse des Dépôts et Consignations, 52, rue de Lille, Paris-7°.
- Lescanne** Maurice, 1, rue des Clefs, Colmar (Haut-Rhin).
- S **Lesieux** Louis, 61, avenue Kléber, Paris-16°.
- SP **Le Vert** Paul, 7, rue Léon Bonnat, Paris-16°.
- S **Lévy** Gilbert, 60, rue Anatole France, Bondy (Seine).
- S **Liffort de Buffévent**, 1, rue du Peintre Le Brun, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Lion** Pierre-Isidore, Centre Administratif Condé, Bourges (Cher).
- S **Lizée** Jacques, 24, boulevard Pasteur, Evreux (Eure).
- S **Long-Depaquit** Albert, 4, rue Voisembert, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- S **Longeaux** Louis, 13, rue des Grands Vétiers, Arras (Pas-de-Calais).
- S **Lordet** Jean, 94, Chemin du Telemly, Alger.
- SP **Loriferne** Hubert, Château de Versailles, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Mabs** Jean, 14, rue Vigenère, Moulins (Allier).
- S **Maihebiau** Gilbert, 8, rue Chaugarnier, Paris-12°.
- S **Malcor** René, HBM, 6, rue Forer Chutes Lavie, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- Malet** Raymond, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
- S **Mardon** Marcel, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Marcé**, 15, rue du Roussillon, Rabat (Maroc).
- S **Marchal** Maurice, 20, rue Erckmann Chatman, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Martin** Antoine, 55, boulevard Saint-Jacques, Paris-14°.
- SP **Martin** Charles, boulevard Bertrand, Le Puy (Haute-Loire).
- S **Martinot** René, 10, rue de l'Esplanade, Metz (Moselle).
- S **Masson** Jean, 7, rue Charles Monselet, Bordeaux (Gironde).
- S **Mathieu** Jean, 41, rue Gounod, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Mathis** Pierre, Direction des Travaux Municipaux, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Mazen** Henri, 6 bis, rue de la Molle, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- SP **Merlin** Pierre, Direction des Travaux Publics, Service Hydraulique, Dakar (A.O.F.).
- SP **Meunier** Georges, 47, rue d'Anguilliers, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Mialet** François, 2, rue Jean Richépin, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Michaud** Maurice, 22, avenue Docteur Defrançois, Chambéry (Savoie).
- S **Mogaray** André, 85, boulevard Montparnasse, Paris-6°.
- S **Monier** Lucien, 9, rue Lagrange, Paris-5°.
- S **Monneret** Yves, 4, avenue du Général Balfourier, Paris-16°.
- S **Monsenergue** Henri, 26, avenue Ortolan, Toulon (Var).
- S **Morel** Emile, 50, quai du Breuil, Mâcon (Saône-et-Loire).
- S **Morel** Etienne, 23, rue de la Paix, Annecy (Haute-Savoie).
- SP **Mothe** Pierre, 1, avenue Milleret de Brou, Paris-16°.

- S **Mougenot** Ernest, 10, rue du 4 Septembre, Tarbes (Hautes-Pyrénées).
- S **Nicolas** Auguste, 38, rue de la Bruyère, Paris-9^e.
- S **Nicolas** Marcel, 15, rue de Saint-Simon, Paris-7^e.
- S **Oliver** Urbain, 43 bis, rue de la République, Amiens (Somme).
- S **Olivesi** Joseph, 8, rue G. de Porto Riche, Paris-14^e.
- SP **Olivier-Martin** Didier, 2, rue Joseph Bara, Paris-6^e.
- S **Pages** André, 12, boulevard de Narbonne, Bône.
- Pairier-Wolodkowicz** Christian, Direction des Travaux Maritimes, Paris.
- S **Paoli** Robert, 79, rue de Monceau, Paris-8^e.
- S **Pascal** Marcel, 59, rue Spontini, Paris-16^e.
- S **Peltier** Raymond, 58, boulevard Lefebvre, Paris-15^e.
- Pétry** Paul, 43, avenue Président Wilson, Paris-16^e.
- S **Peyronnet** Robert, 7, boulevard Daunou, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- S **Peyré** Henri, 4, rue des Pommes, Guéret (Creuse).
- S **Pezet** Gabriel, 5, avenue de la Porte de Sèvres, Paris-15^e.
- S **Pfahl** Henri, Cité Administrative, Limoges (Haute-Vienne).
- SP **Pialoux** Pierre, Direction des Chemins de Fer, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7^e.
- S **Piquemal** Maurice, 55, rue du Château, Brest (Finistère).
- S **Piraud** René, 19, boulevard Guisth'au, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Planté** Roger, Direction Infrastructure, Ministère de l'Air, boulevard Victor, Paris-15^e.
- S **Pouliquen** Jacques, 3, rue du Général de Gaulle, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
- S **Pousse** Marcel, 15, rue Bastide, Alger (Alger).
- S **Pousset** Paul, 8, rue Saint-Maurille, Angers (Maine-et-Loire).
- SP **Pouyat** René, 37, avenue du 4 Septembre, Aurillac (Cantal).
- S **Poyet** Robert, 10, rue Orme de Chamars, Besançon (Doubs).
- S **Prempain** Jean, 25, boulevard des Belges, Rouen (Seine-Maritime).
- S **Prot** Marcel, 21, boulevard Lefebvre, Paris-15^e.
- S **Raiton** Lucien, Direction des Travaux Publics, Place de la Kasbah, Tunis (Tunisie).
- Rault** Jean, 16, rue Littré, Paris-6^e.
- S **Rayrolle** Léon, 10, rue Marcel Allegot, Bellevue-Meudon (Seine-et-Oise).
- S **Reffay** Louis, 40, boulevard Anatole France, Châlons-sur-Marne.
- S **Régnier** J.-B., 5, rue Pascal Ceccaldi, Laon (Aisne).
- S **Renault** Roger, 6, rue Soufflot, Auxerre (Yonne).
- S **Renoux** Francis, 9, rue Charles Monselet, Bordeaux (Gironde).
- S **Rérolle** Jacques, 7, rue Bonnel, Lyon (Rhône).
- S **Richard** Maurice, 138, avenue Général Leclerc, Caudéran (Gironde).
- S **Riquois** Raymond, 3, rue de Messine, Paris-8^e.
- S **Robert** Etienne, 30, rue Févret, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Robinson**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7^e.
- S **Rollet** Edmond, 29, Côte des Chapeliers, Valence (Drôme).
- S **Roques** Clément, 33, rue Moncey, Lyon (Rhône).
- S **Rossard** Louis, 17, quai Richepanse, Metz (Moselle).
- S **Rostand** Georges, Ministère des Travaux Publics, Direction des Transports, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7^e.
- S **Roux** Jacques, 8, rue Duvivier, Constantine.
- S **Ruais** Pierre, 8, Hameau de Boulainvilliers, Paris-16^e.
- S **Saïgot** Jacques, Clairbois, Birmandreïs, Alger (Alger).
- S **Saulgeot** Louis, 2, chaussée de la Muette, Paris-16^e.
- S **Schuhl** André, 37, boulevard Périer, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **de Sèze** Jean, 21, rue du Hameau, Laval (Mayenne).
- S **Spinetta** Adrien, 73, boulevard de la République, Versailles (Seine-et-Oise).
- SP **Siegfried** René, 2, place de l'Edit de Nantes, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Sors** Albert, 53, rue des Epinettes, Epinal (Vosges).
- SP **Soubeyrand** Rémi, 2, place des Mobiles, Privas (Ardèche).
- S **Stein** Marc, 19, avenue Charles Floquet, Paris-7^e.
- S **Tessier du Cros** François, 8, rue du Cloître Notre-Dame, Paris-4^e.
- S **Ternant** Gérard, 171, boulevard de la Liberté, Lille (Nord).
- S **Texier** Georges, 53, avenue Bosquet, Paris-7^e.
- S **Teyssandier de la Serve** Henri, 8, rue du Commerce, Vannes (Morbihan).
- S **Thénault** Jean, 25, avenue Bretteville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Théveniau** François, 10, avenue Bourgoin, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- S **Thierry** Robert, 4, place de la République, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Thomas-Collignon** Robert, 7, rue Monticelli, Paris-14^e.
- S **Tichoux** Henri, 8, avenue A. Bergaigne, Arras (Pas-de-Calais).
- Tixeront** Jean, 40, avenue Lucien Saint, Tunis.
- S **Trinché Michel**, 7, rue Richer de Belval, Montpellier (Hérault).
- S **Vadot** Robert, 27, place de la Carrière, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Valentin** Henri, 1, rue Louis Majorelle, Nancy, (Meurthe-et-Moselle).

- S **Vasseur** Jacques, 291, boulevard Raspail, Paris-14°
 S **Vasseur** Pierre, Direction des Travaux Publics, Tananarive (Madagascar)
 SP **Vauthier** Pierre, 40, boulevard Anatole France, Châlons sur Marne (Marne)
 S **Vergnes** Albert, 43, rue Beteille, Rodez (Aveyron)
 S **Vernier** Maurice, 13, place Carnot, Charleville (Ardennes)
 S **Vernisse** Jean, 34, avenue de la Victoire, Rabat (Maroc)
 S **Vigier** Louis, Grand Hôtel, Mende (Lozère)
 S **de Viry** François, 155, rue Croix Nivert, Paris-15°
 S **Walther** Charles, 2, boulevard de la Dordogne, Strasbourg (Bas-Rhin)
 S **Weckel** Marcel, 2, boulevard Foch, Alger (Alger)
 S **Wendling** Alfred, 19, rue Gambetta, Belfort (Territoire de Belfort)
 S **Wennagel** Jean 28 rue des Saints Pères, Paris-7°

C. Ingénieurs Ordinaires.

- S **Abraham** Claude, 29 bis rue de la Solidarité, Paris 19°
 S **Achintre** Marcel, 7, boulevard Clemenceau, Boulogne
 S **Aigrot** Adolphe, Avenue du General Lecierc, Bonneuil-sur Marne (Seine)
 S **Albert** Maurice, Centre Administratif Condé, Bourges (Cher)
 S **Alexandre** Roger, 35, avenue Gabriel Pén, Vincennes (Seine)
 S **Alhéritière** Jacques, 2, rue de Vittef, Besançon (Doubs)
 S **Alias** Jean, 14, rue de Thann, Paris-17°
 S **Allais** Philippe, 9, rue de la Procession, Paris-15°
 S **Alméras** Robert, avenue Jean Richepin, Perpignan (Pyrenees Orientales)
 S **Amante** Georges, Place Faidherbe, Bône (Algérie)
 S **Amathieu** Andre, 46, rue Saint Blaise, Alençon (Orne)
 S **Andreau Pierre**, S T A G D, Dakar Fann (A O F)
 S **Ansart** Rene, 2, avenue Eugene Godin, Melun (Seine et Marne)
 S **Antoine** Georges, 8 rue de l'Isly, Verdun-sur-Meuse (Meuse)
 S **Aris** Raphael, 19, rue Beausejour, Alger (Alger)
 S **Armengaud** Pierre, Ministère des Travaux Publics, Direction des Routes, 244, boulevard Saint Germain, Paris 7°
 S **Arquié** Georges, 16, rue Cardinal Pie, Chartres (Eure et Loir)
 S **Arsac** Auguste, 4, rue Francisque Sarcey, Paris-16°
 S **Artigue** Joseph, 201 allée de Gagny, Clichy-sous-Bois (Seine et-Oise)

- S **Astier** André, 30, rue de la Saussaye, Massy (Seine-et-Oise).
 S **Astier** Jean, Rue Georges Sand, Sétif (Constantine)
 S **Attali** Jean, 11, parc Jean Mermoz, Marseille (Bouches-du-Rhône)
 S **Aubert** Albert, Rue du Lieutenant Bérard, Tamatave (Madagascar)
 S **Aubert** Yves, 93, rue de la Bastille, Nantes (Loire-Atlantique)
 S **Audy** Jean, 7 ter, avenue de Saint-Mandé, Paris-12°
 S **Avenas** Paul, S N C F, 10, rue Sebastien Digard, Montgeron (Seine et Oise)
 S **Avril** Maurice, 3, place de la Libération, Salon-de-Provence (Bouches-du-Rhône)
 S **Avril** Pierre, Circonscription Electrique, Centre Administratif, Limoges (Haute-Vienne)
 S **Bachelez** Jacques, 16, rue du Hameau, Paris-15°
 S **Balazard** Roger, Boulevard du Plan d'Auvergne, Le Vigan (Gard)
 S **Balch** François, Quai de l'Estacade, Lorient (Morbihan)
 S **Balensi** Maurice, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
 S **Baliste** Paul, 33, rue Moncey, Lyon (Rhône)
 S **Banal** Michel, 52, quai Gaston Boulet, Rouen (Seine-Maritime)
 S **Banette** Francis, 26, rue de Verdun, Strasbourg (Bas-Rhin)
 S **Bardy** Antoine, 83, avenue Baudin, Limoges (Haute-Vienne)
 S **Baron** Marcel, 82, rue Commandant Hugny, Chaumont (Haute-Marne)
 S **Barthez** Georges, 24, avenue A. Mas, Béziers (Hérault)
 S **Bascou** Jean, Arrondissement Bases Aéniennes, Ajaccio (Corse)
 S **Bastard** Paul, Rue Theodore le Hars, Quimper (Finistère).
 S **Batsch** Gilbert, 2, rue Beaubourg, Paris-4°
 S **Baudoin** Léonard, 43, rue Blatin, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)
 S **Bayet** André, 31, rue Danièle Casanova, Chartres (Eure-et-Loir)
 S **Bayon** Jean, Direction des Chemins de Fer, Dakar (A O F)
 S **Beau** Jean-René, 2, place de Genève, Chambéry (Savoie)
 S **Becker** Edouard, 74, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
 S **Belli-Riz** Jean, Direction des Travaux Publics, Douala (Cameroun)
 S **Benghouzy** Georges, Service de Navigation, Avignon (Vaucluse)
 S **Benoît** Jean, 12, avenue Maurice Noguès, Athis-Mons (Seine-et-Oise)

- S **Benquet** Robert, 7, rue Charles Monselet, Bordeaux (Gironde).
- S **Bernard** Jules, 27, rue du Feretia, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Bernard** Paul, 7, avenue Pasteur, Troyes (Aube).
- S **Bernasse** Pierre, La Basse-Terre (Guadeloupe).
- S **Berson** Robert, 1, rue de la Cour Ponthieu, Abbeville (Somme).
- S **Bertin** Pierre, 3, rue de Jointo, Vannes (Morbihan).
- S **Bertrand** Paul-Louis, Direction des Travaux Maritimes, Toulon (Var).
- S **Besançon** Raymond, 31, boulevard Denys Puech, Rodez (Aveyron).
- S **Besombes-Vailhe** Achille, 24, rue A. Mas, Béziers (Hérault).
- S **Beullac** Christian, 7, avenue Bartholomé, Paris-15°.
- S **Bilhouet** Henri, Service des Bases Aériennes, B.P. 9, Saïgon (Indochine).
- S **Blaise** Pierre, 6, avenue Léon Bollée, Paris-13°.
- S **Blanc** Louis, 67, rue des Alpes, Valence (Drôme).
- S **Blanic** Raymond, 33, rue Moncey, Lyon (Rhône).
- S **Block** Jacques, Bloc Technique, Aéroport Alger, Maison Blanche, Alger.
- S **Bochet** Henri, 1, rue Jouinot Gambetta, Rabat (Maroc).
- S **Bœuf** Robert, 16, rue Pierre Lassalle, Le Bouscat (Gironde).
- S **Bolot** Pierre, Rue de la République, Autun (Saône-et-Loire).
- S **Boissereinq** Yves, 43, rue Bêteille, Rodez (Aveyron).
- S **Boissonnet** Léon, 15, rue Roux Alphéran, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Bon** Pierre, 4, avenue Edouard Branly, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Bonafos** André, La Martinerie, Châteauroux (Indre).
- S **Bonitzer** Jacques, 8, rue Degas, Paris-16°.
- S **Bonnal** Robert, Ministère France Outre-Mer, 27, rue Oudinot, Paris-7°.
- S **Bonnet** Michel, 2, rue Pierre Curie, Paris-5°.
- S **Bontron** Joannès, 59, rue de Rennes, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Bories** Armand, S.P. 69.461.
- S **Botton** Jean, 12, boulevard Narbonne, Bône (Bône).
- S **Bouchet** Norbert, 37, avenue Jean Jaurès, Chamalières (Puy-de-Dôme).
- S **Bouchet** René, Mulhouse (Haut-Rhin).
- S **Bouderlique** Robert, 1, avenue de la République, Péronne (Somme).
- S **Bourdillon** Jacques, Direction du Port de Commerce, B.P. 534 - Konakry (A.O.F.).
- S **Bourdin**, 9, avenue de la Libération, Orléans (Loiret).
- S **Bousseau** Jean, Rue Luce de Casabianca, Bastia (Corse).
- S **Bouttier** Armand, 10, Rampe Valès, Oran (Oran).
- S **Bouvy**, 7, rue des Gâtes Ceps, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Bouzoud** Albert, 40, rue Royale, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- S **Bouzy** André, 59, rue du Bourg, Bar-le-Duc (Meuse).
- S **Brandeis** Yves, 28, rue Rousselot, Paris-7°.
- S **Breure** Emile, 17, cours Washington, Agen (Lot-et-Garonne).
- S **Breuzard** André, 58, boulevard Victor Hugo, Nevers (Nièvre).
- S **Briquet** Henri, 4, rue Amadis Jamyn, Troyes (Aube).
- S **Brisson** Claude, 3, rue Nouvelle, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Broc** Edouard, 39, avenue de Pau, Niort (Deux-Sèvres).
- S **Brunschwig** Gérard, 46, rue Saint-Blaise, Alençon (Orne).
- S **Bulle** Gabriel, Service Hydraulique, Beni-Mellal (Maroc).
- S **Busson** André, 22, rue des Vallées, Brunoy (Seine-et-Oise).
- S **Cadière** Charles, 10, rue du Congrès, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Caillet** André, 2, place de Gaulle, Mont-de-Marsan (Landes).
- S **Camaille** Jean, 12, rue des Prés-Mignons, Poitiers (Vienne).
- S **Cambau** Vincent, 22, avenue Docteur Defrançois, Chambéry (Savoie).
- S **Cambournac** Michel, 82, rue Commandant Hugny, Chaumont (Haute-Marne).
- S **Cancelloni** Maurice, Terre-Plein de la Fonderie, Caen (Calvados).
- S **Canivez** Jean, 59, avenue Foch, Marq-en-Barœul (Nord).
- S **Cans** Claude, 85, boulevard Saint-Michel Paris-5°.
- S **Canu** Jean, 7, avenue Porte de Sèvres, Paris-15°.
- S **Capelle** Henri, Nouvelle Route du Port, Oran (Oran).
- S **Caron** Pierre, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- S **Carlini** Pierre, Rue de la République, (I. Karra-chon) Rabat (Maroc).
- S **Carrière** René, 19, boulevard Amiral Courbet, Nîmes (Gard).
- S **Cartier** Philippe, 2, rue Guynemer, Paris-6°.
- S **Cassagne** Pierre, 25, rue Guiglia, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Castille** Alexis, 3, rue Gaillard, Calais (Pas-de-Calais).
- S **Castres-Saint-Martin** Michel, 1, quai de la Joliette, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Cavé** Edouard, 16, rue Cardinal Pie, Chartres (Eure-et-Loir).

- S **Cerneau Marcel**, Sénateur de la Réunion, Palais du Luxembourg, Paris.
- S **Ceylon David**, 62, rue Francis de Préssensé, Champigny-sur-Marne (Seine).
- S **Chaffardon**, Boulevard Bertrand, Le Puy (Haute-Loire).
- S **Chaffois Eugène**, Place du Champsauc, Gap (Haute-Alpes).
- S **Chamblian Louis**, Chef du Service Travaux, Direction des T.P. du G.G., Alger (Alger).
- S **Chanu André**, 11, place Adolphe Chérioux, Paris-15°.
- S **Chappert Jean**, 64, boulevard Soult, Paris-12°.
- S **Chapon Jean-Pierre**, 52, quai Gaston Boulet, Rouen (Seine-Maritime).
- S **Chapoulie**, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Chardavoine René**, 4, rue des Entrepreneurs, Tunis (Tunisie).
- S **Charles Pierre**, Direction des Travaux Publics, Libreville (Gabon - A.E.F.).
- S **Charpentier André**, Direction des Travaux Publics, Tananarive (Madagascar).
- S **Charreton Charles**, 14, rue Théodore de Banville, Paris-17°.
- S **Chatelier Henri**, 93, rue de la Bastille, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Chauvet Etienne**, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Chauvin J.-M.**, 16 bis, avenue de la Motte-Picquet, Paris-7°.
- S **Chazy Claude**, 15, rue Jules Siegfried, Le Havre (Seine-Maritime).
- S **Chéret Yvan**, 488, rue Paradis, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Chevelu Henri**, 23, rue de la Paix, Annecy (Haute-Savoie).
- S **Chevrier Charles**, Bergstrasse 190, TRIER, (Allemagne).
- S **Chirat Gilbert**, Service des Travaux Publics, Yaoundé (Cameroun).
- S **Citerne Jean**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
- S **Clarín Pierre**, 4, rue Charles Nodier, Besançon (Doubs).
- Clément Jean**, 1, rue des Arquebusiers, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Clos Paul**, 105, boulevard Pasteur, Casablanca (Maroc).
- S **Colas Gérard**, 2, rue Monconseil, Saintes (Charente-Maritime).
- S **Collin Jean**, 10, boulevard Carpeaux, Valenciennes (Nord).
- S **Comoy Michel**, 18, Avenue Eiffel, Bellevue (Seine-et-Oise).
- S **de Conihout Pierre**, 1, quai du Tonkin, Dieppe (Seine-Maritime).
- S **Cordelle Yves**, 5, rue de la Marine, Mostaganem (Oran).
- S **Cortade Jean**, 2, rue Mademoiselle, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Costes Didier**, 137, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
- S **Costet Jean**, 25, rue Malesherbes, Lyon (Rhône).
- S **Coulomb René**, 2, Carrefour de l'Odéon, Paris-6°.
- S **Coupric Pierre**, 33, rue Leca, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Crestoix Raymond**, Cale du Port, Niort (Deux-Sèvres).
- S **Croquet Guy**, 5, avenue Bouden, Paris-16°.
- S **Croulé Thierry**, 27, Place Carrière, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Cumin Georges**, 10 bis, boulevard Gambetta, Grenoble (Isère).
- S **Cyna Henri**, 60, rue du 65° R.I., Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Dardé André**, 7, rue du Bois Robert, Caen (Calvados).
- Dassonville Ludovic**, Direction des Travaux Maritimes, 2, rue Royale, Paris-8°.
- S **David Robert**, 6, place de l'Homme de Fer, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Debayle Pierre**, Port Autonome de Bordeaux, place Gabriel, Bordeaux (Gironde).
- S **Deborne Albert**, 23, rue Bourmayer, Bourg-en-Bresse (Ain).
- S **Decis Raoul**, Ancienne Gare Camargue, Nîmes (Gard).
- S **Delaporte Pierre**, Square Cayla, Oran.
- S **Delatre Maurice**, Service Voies Navigables, Saint-Omer (Pas-de-Calais).
- S **Delaunay Christian**, 23, rue de Palestine, Rennes (Ille-et-Vilaine).
- S **Delmas Georges**, 16, rue des Pontonniers, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Delorme André**, 19, rue Peyrères, Perpignan (Pyrenées-Orientales).
- S **Denantes Jacques**, 3, rue Saint-Exupéry, Tunis.
- S **Deschamps Jacques**, Service des Travaux Publics, Arrondissement Hydraulique, B.P. Rabat, Résidence (Maroc).
- S **Deschamps Jacques-Marcel**, boulevard du Général de Gaulle, Fort-de-France (Martinique).
- S **Destossés Pierre**, 100, rue du Bac, Paris-7°.
- S **Désorges Robert**, boulevard des Allobroges, Bonneville (Haute-Savoie).
- S **Didier François**, Service Maritime, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- S **Devouge Raymond**, Chemin de Fer du Cameroun, Douala (Cameroun).
- S **Dillies Hubert**, 38, rue de la Duché, Cherbourg (Manche).
- S **Diotel André**, 8, rue Louis-Philippe, Cherbourg (Manche).
- S **Donatien Alexandre**, Chaton, Cayenne (Guyane).
- S **Doulier Jean**, 25 ter, rue Pasteur, Briancón (Hautes-Alpes).

- S **Doyen** Pierre, 61, boulevard Victor Hugo, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Dreyfous-Ducas** Daniel, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Dreyfus** Gilbert, 1, rue de l'Alboni, Paris-16°.
- S **Dreyfus** Jacques, Direction Générale des Travaux Publics, Dakar (A.O.F.).
- S **Dreyfuss** Gérard, Société Trapil, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°.
- S **Dreyfuss** Gilbert 24, rue des Bégonias, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Dubon** Jean, 54, rue Peyrolières, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Dufeutrel** Hubert, « La Bauveyer », Le Petit Roquefavour, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Dufour** Charles, 9, place Porte-Paris, Cambrai (Nord).
- S **Dufour** Jacques, Service des Ponts et Chaussées, Draguignan (Var).
- S **Dumard** Pierre, 51, rue du Val d'Or, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Dumas** André, 6, rue Carnot, Tarbes (Hautes-Pyrénées).
- SP **Dumay** Lucien, 5, route de la Marine, Mostaganem (Algérie).
- S **Dupire Georges**, 13, rue des Grands Véziers, Arras (Pas-de-Calais).
- S **Dupont** Jean, rue Peyrolières, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Durand** Auguste, Place des Mobiles, Privas (Ardèche).
- S **Durand** Max, 34, boulevard Galliéni, Alger (Alger).
- S **Durand-Dubief** Maurice, 2, rue Beaubourg, Paris-4°.
- S **Durand-Rival** Pierre, rue Ornano, Ajaccio (Corse).
- S **Dussart** Robert, 22, rue Mulsault, Roanne (Loire).
- S **Dussine** Marcel, 5, rue Corot, Melun (Seine-et-Marne).
- S **Duvaux** Yves, 69, boulevard Beauséjour, Paris-16°.
- S **Elkouby** Joseph, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Escande** Robert, 71, avenue des Goumiers, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Escoffier** Henri, Moulin Saint-Paul, Besançon (Doubs).
- S **Esmiol** Gaston, 30, rue du Château, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Essig** Philippe, 15, avenue d'Iéna, Paris-16°.
- S **Estienne** Jacques, 2, Port Saint-Etienne, Toulouse (Haute-Garonne).
- Fagotat**, Auxerre (Yonne).
- S **Faisandier** Pierre, 4, place Gambetta, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Faure** Marcel, 44, rue de l'Arsenal, Angoulême (Charente).
- S **Faure** Pierre, 23, rue Bourmayer, Bourg-en-Bresse (Ain).
- S **Faure** Robert, 2, rue Poissonnerie, Nevers (Nièvre).
- S **Félix** Bernard, 133, avenue de Suffren, Paris-7°.
- S **Fernique Nadaud des Islets**, 1, rue de la Pompe, Paris-16°.
- S **Ferrière** Clément, Préfecture de l'Aude, Carcassonne (Aude).
- S **Fertin** Jean, Centre Administratif, Rue D. Huet, Caen (Calvados).
- S **Feuillard** Louis, Pointe-à-Pitre (Guadeloupe).
- S **Fezandier** Elie, Infrastructure Aéronautique, B.P. 8.027, Dakar Yoff (A.O.F.).
- S **Fifis** Jean, 5, rue Bastide, Alger (Alger).
- S **Filippi** Pierre, 42, rue du Bac, Paris-7°.
- S **Flajoliet** Bernard, 37, avenue Eglé, Maison-Laffitte (Seine-et-Oise).
- S **Folacci** Alphonse, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Fontaine** Jean-Pierre, 6, rue de l'Ecole de Médecine, Paris-6°.
- S **Foray** Georges, 28 rue Louis Rousseau, Lons-le-Saunier (Jura).
- S **Fouassier**, 109, rue de Grenelle, Paris-7°.
- S **Foucaud** Roger, 5, rue de la Cloche, La Rochelle (Charente-Maritime).
- S **Fouchier** Pierre, Service des Travaux Publics, Conakry (Guinée Française, A.O.F.).
- S **Fouquet** Pierre, 2 ter, quai de la Seine, Paris-19°.
- S **Fournel** Paul, 43, avenue de la Libération, Saint-Etienne (Loire).
- S **Fournier** Lucien, 244 boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Frank** Gérard, 215, boulevard Voltaire, Paris-11°.
- S **Fréjacques** Jean, Direction des Travaux Publics, Natran (Indochine).
- S **Fromentin** Claude, 37 bis, route de Sées, Alençon (Orne).
- S **Frybourg** Michel, 16, rue M. Thédée, Amiens (Somme).
- S **Funel** Paul, 2, rue Jean Richepin, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Fuzeau** Marcel, 7, rue Charles Moncelet, Bordeaux (Gironde).
- S **Gabriel** Claude, Service T.P., Libreville (A.E.F.).
- S **Gabriel** Jean, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- S **Galard** Ernest, 39, rue de Brest, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
- S **Galatoire-Malégarie** Henri, 3° Arrondissement, Service Maritime, Dunkerque (Nord).
- S **Gallerneau** Prosper, Cité Administrative, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Gambrelle** André, Service des Travaux Publics, Tamatave (Madagascar).
- S **Gandois** Jean, Direction Travaux Publics, Conakry (Guinée, A.O.F.).

- S **Carabiol** Robert, Direction des Travaux Publics, Cotonou (Dahomey, A.O.F.).
- S **Garnier** Jean-Marie, 63, avenue Poincaré, Marrakech (Maroc).
- S **Garreau de Loubresse** Roger, 1, quai Philippe Régy, Sète (Hérault).
- S **Gaud** Paul, 11, rue du 4 Septembre, Auxerre (Yonne).
- S **Gaudel** Jean, 17 bis, rue du Faubourg Saint-Jean, Orléans (Loiret).
- S **Gaudin** Michel, 25, rue Porte Dauphine, Chaville (Seine-et-Oise).
- S **Gauthier** Robert, Direction du Port de Marseille, place de la Joliette, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Gayet** Jean, chez M. Lacaze, 175, boulevard Péreire, Paris-17^e.
- S **Gemaehling** Claude, 7, Petite rue Monplaisir, Lyon (Rhône).
- S **Gendre** André, 2, place de l'Edit de Nantes, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Gendrot** Paul, 3, square Cayla, Oran (Oran).
- S **Genest** Maurice, 111, rue Victor Hugo, Tours (Indre-et-Loire).
- S **Genevey** Henri, Fort-de-France (Martinique).
- S **Genthon** Michel, 18, rue des Clos Seillier, Mantes-sur-Seine (Seine-et-Oise).
- S **Gerbier** Marcel, 7, rue de Toulon, Bordeaux (Gironde).
- Germain** Francis, 70, boulevard Soult, Paris-12^e.
- S **Gervais** Pierre, 59, rue du Bourg, Bar-le-Duc (Moselle).
- SP **Gervais de Rouville** Maurice, Chef du Centre de Marcoule, par Chusclan (Gard).
- S **Ginocchio** Roger, 4, rue de Bagatelle, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Girardin** André, Port Autonome, 2, place Gabriel, Bordeaux (Gironde).
- S **Girardot** Roland, Rue de Rischeim, Modenheim (Haut-Rhin).
- S **Giraudet** Pierre, 135, rue Michelet, Alger (Alger).
- S **Girault** Pierre, 64 bis, avenue André Maginot, Saint-Symphorien (Indre-et-Loire).
- S **Gobert** Jean, 11 bis, boulevard Victor Hugo, Grasse (Alpes-Maritimes).
- S **Godin** Pierre, 1, rue des Clés, Colmar (Haut-Rhin).
- S **Goldberg** Serge, Montbéliard (Doubs).
- S **Goubet** André, 45, rue Monge, Paris-5^e.
- S **Gouet** Roger, 5, quai de l'Entrepôt, Cherbourg (Manche).
- S **Grattesat** Guy, Service de la Navigation de la Seine, 2, quai de la Tournelle, Paris-5^e.
- S **Grimond** Henri, 1, avenue Niel, Paris-17^e.
- S **Gronnier** Raymond, 8, rue Jules Siegfried, Epinay-sur-Seine (Seine).
- Grosjean** Charles, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15^e.
- Gruot** Jacques, Ministère de la France Outre-Mer, 27, rue Oudinot, Paris-7^e.
- S **Guelfi** Pierre, Direction Générale des Travaux Publics, Tananarive (Madagascar).
- S **Guilhamon** Jean, 2, boulevard Telemy, Alger (Alger).
- S **Guillon** Pierre, 8, rue de la République, Châteauroux (Indre).
- S **Guillot** Roger, 42, rue Franklin, Courbevoie (Seine).
- S **Guinvarch** Pierre, 125 bis, rue de l'Abbé Groult, Paris-15^e.
- S **Guiochon** Georges, 29, avenue des Roses, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Guitonneau** Raymond, Service Maritime, Dunkerque (Nord).
- S **Halbronn** Georges, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Halpern-Herla** Marc, 2, square Gatouch Fauré, Paris-17^e.
- S **Hardy** Hubert, 6, rue Poincaré, Chaumont (Haute-Marne).
- S **Hasson** Henri, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Heckenroth** Maurice, 8, rue Mignet, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Héritier** Alexis, 13, rue Jules Ferry, Bourg-en-Bresse (Ain).
- S **Hervio** Pierre, 7, rue de Beauvais, Senlis (Oise).
- S **Heurard de Fontgalland**, 6, avenue de Madrid, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Hirsch** Bernard, Direction des Travaux Publics, Saint-Louis-du-Sénégal (A.O.F.).
- S **Hirsch** Jean-Pierre, 23, rue Fournier Sarlovèze, Compiègne (Oise).
- S **Hofmann** Georges, 51, allée des Demoiselles, Toulouse (Haute-Garonne).
- Hombert** Henri, 33, rue de Metz, Auch (Gers).
- S **Huet** Marcel, 1, cour de la République, Le Havre (Seine-Maritime).
- S **Huet** Yves, Port Gilbert, Avranches (Manche).
- S **Hug** Michel, Route de Toucy, Auxerre (Yonne).
- S **Huron** Jean, 49, rue du Midi, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Huvillier** Jean, 23, rue de la Paix, Annecy (Haute-Savoie).
- S **Huyghe** Michel, Cité des Fonctionnaires « Bel Air », rue Johner, Oran (Oran).
- S **Izabel** Marc, 70, avenue Foch, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Jacquier** Edmond, 1, boulevard Desaix, Brioude (Haute-Loire).
- S **Jammet** Georges, 4, rue Frileuse, Gentilly (Seine).
- S **Jaouen** Jean, Service des Travaux Publics, Cotonou (A.O.F.).
- S **Jaubert** Paul, Croix de Fer, Cahors (Lot).

- S **Jeudy** Jean, 4, place de la République, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Jeuffroy** Georges, 155, rue Croix-Nivert, Paris-15°.
- S **Joneaux** René, 203, rue J.-B. Charcot, Courbevoix (Seine).
- S **Josse** Paul, Direction du Dakar-Niger, Thiès (Sénégal, A.O.F.).
- S **Journé** Fernand, Rue Duvivier, Constantine (Constantine).
- S **Jouvent** Albert, 552, avenue de la République, Toulon (Var).
- S **Krau** Edouard, 5, boulevard de la République, Vienne (Isère).
- S **Kryn** Jean-Pierre, Rue de l'Eglise Saint-Germain, Compiègne (Oise).
- S **Lacaze** Jean-Paul, Avenue du 4 Septembre, Oloron Sainte-Marie (Basses-Pyrénées).
- S **Lacroix** Georges, 2, boulevard Bonrepos, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Lacroix** Jean, Cité Administrative, Périgueux (Dordogne).
- S **Laffin** Maurice, Conservateur du Dépôt des Phares et Balises, 43, avenue du Président Wilson, Paris-16°.
- S **Lafond** Marcel, 29, Côte des Chapeliers, Valence (Drôme).
- S **Lafont** Robert, Direction des Travaux Publics, Abidjan (Côte-d'Ivoire, A.O.F.).
- S **Lalardy** André, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
- S **de Langsdorff** Alain, 9, rue Amiral d'Estaing, Paris-16°.
- S **Lapernon** Jean, 33, rue Moncey, Lyon (Rhône).
- S **Lapillonne** Philippe, Cité Administrative, Mulhouse (Haut-Rhin).
- S **Laporte** Henri, 3, square Cayla, Oran (Oran).
- S **Lardeur** Horace, 6, quai du Steir, Quimper (Finistère).
- S **Lassalle** Jacques, 28, chemin de l'Arenas, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Launay** Yves, 8, cité Vanneau, Paris-7°.
- S **Laure** André, 1, avenue de Bréteville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Laurent** Jacques, Service Maritime, 1, quai de la Joliette, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Laurent** Michel, 11, place Vauban, Paris-7°.
- S **Leclercq** Robert, 125 bis, boulevard de Strasbourg, Le Havre, (Seine-Maritime).
- S **Lecomte** Pierre, 1, rue David d'Angers, Angers, (Maine-et-Loire).
- S **Leconte** Jean, 14, boulevard Jeanne d'Arc, Douai (Nord).
- S **Ledain** Claude, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- S **Lefebvre** Charles, 17, place Bossuet, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Lefoulon** Michel, 5, rue d'Estrées, Paris-7°.
- S **Lefranc** Henry, Caserne Bellevue, Saint-Lô (Manche).
- S **Le Franc** Maurice, 1, rue David d'Angers, Angers (Maine-et-Loire).
- S **Le Gouz de Saint-Seine** Philippe, 170, boulevard de Lattre de Tassigny, Casablanca (Maroc).
- S **Legrand** Gilles, 139, rue de Longchamp, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Legrand** Jacques, Fort-de-France, (Martinique).
- S **Legrand** Luc, 19, rue Jean Jaurès, Evreux (Eure).
- S **Legrand** Maurice, Direction des Travaux Publics, Service H.A.R., Tunis (Tunisie).
- S **Lehuédé** Michel, 14, rue Molière, Montluçon (Allier).
- S **Le Ky Huong** Jean, Commissariat Général du Plan Ventiane (Indochine).
- S **Lemarié** Pierre, 80, allée de Saint-Simon, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Lepetit** Pierre, Service des Travaux Publics, Cotonou (Dahomey, A.O.F.).
- S **Lépine** Marcel, 18 bis, rue de Belgique, Meudon (Seine-et-Oise).
- S **Lerebour** Claude, Port de Commerce, Brest (Finistère).
- S **Lerouge** Jacques, 11, avenue de Bréteville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Lesage** Jacques, Caserne Rocabey, Saint-Malo (Ille-et-Vilaine).
- S **Lévêque** René, boulevard des Alliés, Vesoul (Haute-Saône).
- S **Lévy** François, 72, rue de Rennes, Paris-6°.
- S **Lhermitte** Pierre, Service des Travaux Publics, Saint-Denis (La Réunion).
- S **Liautaud** André, 41, rue Gounod, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Lombard** Philippe, Direction des Travaux Publics, Tananarive (Madagascar).
- S **Lorain-Broca** Jacques, 7, cité Vanneau, Paris-7°.
- S **Loubert** René, 44, rue du Gouvernement, Saint-Quentin (Aisne).
- S **Loubeyre** Alain, 28, rue de la Barque, Montauban. (Tarn-et-Garonne).
- S **Loué** René, 19, rue Bajogu, La Rochelle (Charente-Maritime).
- S **Loviconi** Colomban, Villa « Les Pins », route du Salario, Ajaccio (Corse).
- S **Macodier** Pierre, 78, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- S **Mahé** François, Montoir-de-Bretagne, (Loire-Atlantique).
- S **Maisse** François, 13, place Carnot, Charleville (Ardennes).
- S **Maistre** Claude, Pointe des Galets (La Réunion).
- S **Malherbe** Michel, La Basse-Terre (Guadeloupe).
- S **Malhomme** Jean, 24, rue Jules Ferry, Aurillac (Cantal).

- S **Manson** Pierre, 28, rue de la Banque, Montauban (Tarn-et-Garonne).
- S **Mante** Jean, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Manuel** Gilbert, 4, rue de la Muette, Paris-16°.
- S **Marcel** Henri, 12, rue Saint-Pierre, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Marchais** Maurice, 15, rue Renan, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
- S **Marchal** Roger, Direction Aéronautique, B.P. 224, Dakar (A.O.F.).
- S **Marcou**, Avenue de Beaucaire, Tournon (Ardèche).
- S **de Mareschal** Jean, Direction des Travaux Maritimes, Sidi Abdallah, par Ferryville (Tunisie).
- S **Marie** Edouard, 10, rue Claude Matrat, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- S **Marie** Pierre, 88, cours Gambetta, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Marin de Montmarin** Arnaud, Direction des T.P., Avenue de la République, Tunis (Tunisie).
- S **Marme** Lucien, Rue Bordessalles, Le Blanc (Indre).
- S **Marquet** Antoine, Cité Administrative, Périgueux (Dordogne).
- S **Marrec** Pierre, 39, avenue de Paris, Niort (Deux-Sèvres).
- S **Martin** François-Marie, Service des Travaux Publics, Tamatave (Madagascar).
- S **Martin** Jean-Marie, Arrondissement Travaux Publics, Zinder (Niger, A.O.F.).
- S **Martin** Michel-Lucien, 4, rue Guynemer, Paris-6°.
- S **Martin** Pierre, 19, boulevard Sébastopol, Paris-1°.
- S **Marty** Pierre, 93 bis, rue de Buzançais, Châteauroux (Indre).
- S **Massas**, 39, avenue de Paris, Niort (Deux-Sèvres).
- S **Masson** Paul, 14, rue Baudin, Alger (Alger).
- S **Mathieu** Henri, 22, rue F.D. Roosevelt, Evreux (Eure).
- S **Mathurin** Claude, 8, rue Eyrell, Le Mans (Sarthe).
- S **Mauclair** François, 24, boulevard Georges Andrier, Thonon-les-Bains (Haute-Savoie).
- S **Maurand** Pierre, 10, rue des Salenques, Foix (Ariège).
- S **Maurus** Robert, 16, rue Maurice Thédié, Amiens (Somme).
- S **Mayer** Jean-Pierre, Service Habitat, 5, boulevard Ney, Casablanca (Maroc).
- S **Mayer** René, Hôtel des Travaux Publics, Rue Duvivier, Constantine.
- S **Meau** Yves, 8, rue de l'Académie, Caen (Calvados).
- S **Menez** Pierre, 22, rue du Collège, Dôle (Jura).
- S **Mérot** Jean-Paul, 28, Pierret, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Méo** Gaston, 9, rue Leboutoux, Paris-17°.
- S **Merlin** Jean, Service Hydraulique, Marrakech (Maroc).
- S **Merlin** Yves, La Musardière, Les Gouets, Blois (Loir-et-Cher).
- S **Métenier** Paul, 2, avenue Foch, Garches (Seine-et-Oise).
- S **Micaud** Henri, 44, rue de l'Arsenal, Angoulême (Charente).
- S **Michaud** Louis, 23, rue Wilson, Colmar (Haut-Rhin).
- S **Michel** Jacques, 2, rue de Tourmon, Paris-6°.
- S **Michon** Jean-Pierre, 12, rue des Récollets, Sézanne (Marne).
- S **Millet** Jean, Service des Travaux Publics, Direction du Port, Douala (Cameroun).
- S **Millier** Jean, 36, avenue de Clichy, Paris-18°.
- S **Mills** Jean, 7, rue Condorcet, Bône.
- S **Moineau** Louis, 41, boulevard Exelmans, Paris-16°.
- S **Molin** Pierre, 2, Levée du Canal, Châlons-sur-Saône (Saône-et-Loire).
- S **Monnet** Raymond, S.N.C.F., 148, rue Saussure, Paris-17°.
- S **Monnier** Henri, 11, rue Théodore Le Hars, Quimper (Finistère).
- S **Montagne** Jacques, Direction du Port, Douala (Cameroun).
- S **Morel** Jacques, Quai Richepanse, Metz (Moselle).
- S **Morin** Martial, 2, rue Vallence, Marseille, (Bouches-du-Rhône).
- S **Moschetti** Armand, Immeuble Hydraulique, Sétif (Constantine).
- S **Moulin** Gaston, 7, rue Claude Matrat, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- S **Mouraille** Lucien, 75, rue Michelet, Alger (Alger).
- S **Mouries** Fernand, 22, rue Montesquieu, Agen (Lot-et-Garonne).
- S **Mouy** Jean, Direction des Travaux Publics, Tananarive (Madagascar).
- S **Musso** Vincent, Pavillon du Canal, Arles (Bouches-du-Rhône).
- S **Nau** André, 17, quai Richepanse, Metz (Moselle).
- S **Naulleau**, 38, boulevard Louis Blanc La Roche-sur-Yon (Vendée).
- S **Nesterenko** Georges, Service des Travaux Publics, Saint-Louis (Sénégal).
- S **Noël** Pierre, 114, avenue de Paris, Parcy-Vieille-Poste (Seine-et-Oise).
- S **Nouzille** Marcel, 4, rue Ancienne Mairie, Guéret (Creuse).
- S **Oblin** Philippe, Direction des Travaux Publics, Majunga (Madagascar).
- S **Occhiminuti** Jean, 7, rue Richer de Belleval, Montpellier (Hérault).
- S **Odier** Lionel, 120, avenue de Versailles, Paris-16°.
- S **Olliéro** Albert, Avenue Amiral Réveillère, Brest (Finistère).
- S **Ollivier** Paul, Service Bases Aériennes, B.P. 699, Brazzaville (A.E.F.).

- S **Ortet** François, 3, rue Lordat, Tarbes (Hautes-Pyrénées).
- S **Ouvrard** Roger, 11, rue Bernard Aton, Nîmes (Gard).
- S **Ozon** Pierre, Service des Ponts et Chaussées, Dax (Landes).
- S **Paly** René, 14, rue Val Fleury, Caen (Calvados).
- S **Parant** Jacques, 10, rue Bonnard, Montpellier (Hérault).
- S **Parfait** François, 56, rue de Lille, Paris-7°.
- S **Parinet** Pierre, Service des Travaux Publics, Rabat (Maroc).
- S **Parricud** Jean-Claude, Service des Travaux Publics, Libreville (Gabon, A.E.F.).
- S **Parteau** Jean, Préfecture, Le Mans (Sarthe).
- S **Pasquet** André, 2, rue d'Illiers, Orléans (Loiret).
- S **de Paulou-Massat** Jean-François, 39, avenue de Paris, Niort (Deux-Sèvres).
- S **de Paulou-Massat** Léon, Rue du Cap de la Ville, Foix (Ariège).
- S **Pauplin** André, 53, rue de la Légion d'Honneur, Saint-Denis (Seine).
- S **Pavaux** Emile, 11, rue Mazagran, Laval (Mayenne).
- S **Pebereau** Georges, 5, place du Général de Gaulle, Chatou.
- S **Peidenis** Georges, 2, rue de Porto Riche, Paris-14°.
- S **Pellecuier** Paul, Place Blanqui, Limoges (Haute-Vienne).
- S **Perrin** Jean, 40, boulevard Anatole France, Châlons-sur-Marne.
- S **Persuy** Jean, 26, rue Parmentier, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Pervychine** Rostilas, Direction Générale des Travaux Publics, Tananarive (Madagascar).
- S **Pétigny** Bernard, Direction du Port de Tunis, Tunis (Tunisie).
- S **Peugeot** Jean-Claude, 13, avenue Gourgeaud, Paris-17°.
- S **Peultier** Henri, 21, boulevard de la Marne, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Pezin** Guy, Arrondissement Hydraulique, Ouagadougou (Haute Volta, A.O.F.).
- S **Pierre** Marcel, 76, rue de Talleyrand, Reims (Marne).
- S **Piaff** André, 175, boulevard Président Wilson, Bordeaux (Gironde).
- S **Pfeiffer** Jacques, 14, rue Mazurin, Mont Saint-Aignan (Seine-Maritime).
- S **Philip** Edmond, 4, rue Saint-Charles, Avignon (Vaucluse).
- S **Pilon** Bernard, Service Navigation, Sens (Yonne).
- S **Pinchon** Marc, 12, avenue Docteur Manouvrier, Guéret (Creuse).
- S **Planché** André, 1, rue Porte Clos-Haut, Blois (Loir-et-Cher).
- S **Planchot** Camille, 6, avenue Poincaré, Tulle (Corrèze).
- S **Poggi** Jean, Môle Cigogne, Bône (Constantine).
- S **Poitrat** Raymond, 27, avenue Théophile Gautier, Paris-16°.
- S **Ponchon** Auguste, 4, rue de Billom, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- S **Ponton** André, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- S **Pouchot-Camoz-Gandorne** Jean, Aurillac (Cantal).
- S **Poulain** René, 6, rue de la Préfecture, Epinal (Vosges).
- S **Poulain** Pierre, 8, boulevard Gambetta, Narbonne (Aude).
- S **Pouyol** Jacques, 14, rue Majorelle, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Prandi** Eric, 18, rue Carnot, Briey (Meurthe-et-Moselle).
- S **Prévôt** Michel, Square Guynemer, Dunkerque (Pas-de-Calais).
- S **Priot** Adolphe, 10, rue des Salengues, Foix (Ariège).
- S **Proal** Jean, Avenue François Cuzin, Digne (Basses-Alpes).
- S **Prost** Marcel, 15, quai Thurel, Lons-le-Saunier (Jura).
- S **Protat** Pierre, Direction des Chemins de Fer, Conakry (Guinée, A.O.F.).
- S **Prud'homme** André, 41, avenue Galliéni, Villemonble (Seine).
- S **Prunier** Michel, 9, rue du Centenaire, La Varenne (Seine).
- S **Prunieras** Jean-Pierre, 43, avenue Président Wilson, Paris-16°.
- S **Puechmary** Jean, 49, rue Dupont des Loges, Rennes (Ille-et-Vilaine).
- S **Quérenet** Jean, 23, rue de Lille, Paris-7°.
- S **Raboutot** Charles, 13, place Carnot, Charleville (Ardennes).
- S **Rama** Marcel, 11 bis, rue de Moscou, Paris-8°.
- S **Ramel** Fernand, 33, rue Moncey, Lyon (Rhône).
- S **Raoul** Jean, 15, rue Carnot, Morlaix (Finistère).
- S **Raoux** Jean, Cité Administrative, Evreux (Eure).
- S **Rattier** Claude, Hôtel des Ponts et Chaussées, Oran (Oran).
- S **Raunet**, Direction des Travaux Maritimes, Bizerte (Tunisie).
- S **Ravoux** Jean-François, 8, rue du Commerce, Vannes (Morbihan).
- S **Raynaud** Robert, 67, avenue Georges Mendel, Paris-16°.
- S **Rebuffel** Léon, 37, boulevard de la Liberté, Drauguignan (Var).
- S **Reder** Maurice, 5, rue Arthur Ranc, Poitiers (Vienne).
- S **Rême** Georges, 9, rue de l'Orne, Asnières (Seine).
- S **Rendu**, 33, rue de Turin, Paris-8°.

- S **Renet** Pierre, 18, rue Meillet, Vesoul (Haute-Saône).
- S **Renollaud** René, 1, quai Dingler, Les Sables-d'Olonne (Vendée).
- S **Retour** Rolland, Rue du Champ de Course, Bernay (Eure).
- S **Reverdy** Georges, 25, quai Maurice Riquiez, Corbeil (Seine-et-Oise).
- S **Rey** Gaston, 12, rue Bruce, Alger (Alger).
- S **Rey** Louis, 24, rue Charcot, Arras (Pas-de-Calais).
- S **Rey** Paul, 22, avenue Docteur Defrançois, Chambéry (Savoie).
- S **Reymond** Marcel, 25, rue La Fontaine, Paris-16°.
- S **Reynard** Georges, 11 bis, boulevard Victor Hugo, Grasse (Alpes-Maritimes).
- S **Ribes** Georges, 135, rue Michelet, Alger (Alger).
- S **Ricommard** Serge, 6, avenue Porte Brancion, Paris-15°.
- S **Rio** Robert, 5, rue des Quatre-Coins, Calais (Pas-de-Calais).
- S **Riobé** Auguste, rue de l'Oridelle, Yzeure (Allier).
- S **Robin** Albert, 14, rue Brochant, Paris-17°.
- S **Robin** Marcel, 50, quai du Breuil, Mâcon (Saône-et-Loire).
- S **Rogeaux** Philippe, Moulin Saint-Paul, Besançon (Doubs).
- S **Roger** Philippe, 4, rue Mission Marchand, Paris-16°.
- S **Romain** Robert, Service Travaux Publics, Babadioulassé (Haute-Volta, A.O.F.).
- S **Roos** René, Organisation de l'Aviation Civile Internationale, 60 bis, avenue d'Iéna, Paris-16°.
- S **Roques** Jacques, 6, avenue Maréchal Joffre, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Rossi** René, Le Château, Montbéliard (Doubs).
- S **du Rouchet** Jean, Service Infrastructure Aéronautique, B.P. 224, Dakar (A.O.F.).
- S **Rouer** Bernard, 6, rue du Tribunal, Béthune (Pas-de-Calais).
- S **Rouer** Eugène, Launay, par Douchy, (Loiret).
- S **Rougier** Jean, 113, avenue Coligny, La Rochelle (Charente-Maritime).
- S **Roulet** Jean, Domaine Saint-François d'Assise, La Celle-Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Roumieu**, 28, rue de la Banque, Montauban (Tarn-et-Garonne).
- S **Rousseau** Claude, Boîte Postale 67, Libourne (Gironde).
- S **Rousseau** Gaston, 13, rue des Grands Viéziers, Arras (Pas-de-Calais).
- S **Roussel** Jacques, Direction des Travaux Publics, Bamako (Soudan, A.O.F.).
- S **Rousselin** Michel, Longueil, par Ouville-la-Rivière (Seine-Maritime).
- S **Rousselot** Michel, Service des Travaux Publics, Niamey (Niger, A.O.F.).
- S **Roy** Maurice, 50, rue Joinville, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- S **Rudeau** Raoul, Barrage de Meaux, Meaux (Seine-et-Marne).
- S **Ruffier d'Epenoux** François, 3 bis, square Lamartine, Paris-16°.
- S **Ruques** Jacques, 6, avenue du Maréchal Joffre, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Saios** Guy, 86, rue de Sèvres, Paris-7°.
- S **Saillard** Michel, Service Travaux Publics, Sfax (Tunisie).
- S **Saint-Requier** Edouard, 21, rue Buirette, Reims (Marne).
- S **Salenave** Camille, Direction Chemins de Fer, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Salva** Charles, Service Maritime, Bayonne (Basses-Pyrénées).
- S **Salva** Jean, 10, boulevard Laurent Fouque, Oran (Oran).
- S **Sarrat** Raoul, 70, rue des Chalets, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Savey** Pierre, 1, rue Louis Majorelle, Nancy, (Meurthe-et-Moselle).
- S **Schaefer** Dominique, 167, rue Blomet, Paris-15°.
- S **Schaefer** Pierre, 12, rue Dagneaux, Mâcon (Saône-et-Loire).
- S **Schimt** André, 1, rue Louis Majorelle, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Semat** Gabriel, 72, rue Voltaire, Carcassonne (Aude).
- S **Serpette** Maurice, 94, rue de l'Assomption, Paris-16°.
- S **Serre** René, Albi (Tarn).
- S **Sireyjol** Pierre, B.C.E.O.M., 90, boulevard Latour-Maubourg, Paris-7°.
- S **Soret** Louis, 31, rue Bélestat, Fontenay-le-Comte (Vendée).
- S **Staimesse** Jean, 4, rue Chancelier de l'Hôpital, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Suder** Charles, Palais Vauban, Toulon (Var).
- S **Surleau** Henri, Service des Travaux Publics, Casablanca (Maroc).
- S **Tabart** Pierre, 10, boulevard de la Marne, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Tailhan** Louis, rue du Sable Rouge, El Biar, Alger (Alger).
- S **Tanzy** Jacques, 37, boulevard Périer, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Tatry** Georges, Clos du Jourdain, Bon Encontre (Lot-et-Garonne).
- S **Témime** Raoul, Nouvelle Route du Port, Oran.
- S **Tenaud** Roger, boulevard Latourette, Forcalquier (Basses-Alpes).
- S **Tenin** Maurice, 3, square Desnouettes, Paris-15°.
- S **Terrail** Jean, 8, rue de la République, Châteauroux (Indre).

- S **Tessonneau**, 25, rue de la Californie, Tours (Indre-et-Loire).
- S **Teule** Eugène, 2, rue de Bitche, Alger (Alger).
- S **Thédié** Jacques, 23, rue Bourmayer, Bourg-en-Bresse (Ain).
- S **Théry** Jacques-Michel, 1, rue Eugène Schneider Metz (Moselle).
- S **Thibaud** André, 29, Côte des Chapeliers, Valence (Bouches-du-Rhône).
- S **Thiébaud** André, 87, avenue Berthelot, Lyon (Rhône).
- S **Thille** Aimé, 1, rue Fulton, Paris-13°.
- S **Thomas** Fernand, 17, rue Chamorin, Châlons-sur-Marne (Marne).
- S **Tiéri** Lucien, 6 bis, rue de la Molle, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Tinturier** Georges, 25, rue Barennes, Bordeaux (Gironde).
- S **Tiphine** Jacques, Service des Travaux Publics, Garoua (Cameroun).
- S **Trédé** Charles, 6, rue Fulton, Paris-13°.
- S **Trénit** Marcel, 1, avenue de la République, Péronne (Somme).
- S **Tréton** Henri, 7, boulevard de Lesseps, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Tronchet** Pierre, 13, route de Nice, Toulon (Var).
- S **Trotel** Raymond, 11, rue Mazagran, Laval (Mayenne).
- SP **Trumelet**, Mont-de-Marsan (Landes).
- S **Tutenuit** Jean, Service des Ponts et Chaussées, 4, rue Calendini, Oran (Oran).
- S **Valiron** François, Direction des Travaux Publics, Tunis (Tunisie).
- S **Valla** Fernand, Les Maronniers, Pont d'Avignon (Gard).
- S **de Vaucelles** Arnaud, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
- S **Vauday** Paul, 29, rue Bonaparte, Paris-6°.
- S **Vavasseur**, 49, rue Prémartine, Le Mans (Sarthe).
- S **Velitchkovitch** Jean, 52, quai Gaston Boulet, Rouen (Seine-Maritime).
- S **Vendryes** Georges, Pavillon n° 11, Cité du C.E.A., Gif-sur-Yvette (Seine-et-Oise).
- S **Venencie** Hervé, 8, rue Erpell, Le Mans (Sarthe).
- S **Venet** Robert, Direction des Travaux Maritimes, Brest (Finistère).
- S **Vergne** Jean, 6, place Grançier, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Vermont** Camille, 24, rue Général Hoche, Malo-les-Bains (Nord).
- S **Viala** Albert, 149, rue de Longchamp, Paris-16°.
- S **Vian** Roger, 16, rue Porte-Neuve, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- S **Vicariot** Henri, 62 ter, avenue de Saint-Cloud, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Vignier** Charles, 12, rue Dugas Montbel, Lyon (Rhône).
- S **Vigué** Louis, Service Maritime, Quai de la Poste, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- S **Vilain** Bernard, Service des Travaux Publics, Douala (Cameroun).
- S **Villepelet** Jacques, 66, rue des Papillons, Casablanca (Maroc).
- S **de Vitry d'Avaucourt** Hervé, 276, boulevard Raspail, Paris-14°.
- S **Vrainy** Georges, 20, rue Saint-Sulpice, Paris-6°.
- S **Waldmann** René, 7, place Cardinal Lavigerie, Rabat (Maroc).
- S **Wilbois** Michel, 171, boulevard de la Liberté, Lille (Nord).
- S **Wimbée** Jacques, 7, rue Sébastien Mercier, Paris-15°.
- S **Zannotti** François, 8, avenue Emile Zola, Billancourt (Seine).
- S **Zelbin** Maximilien, Arrondissement Ponts et Chaussées, Saint-Denis (La Réunion).

D. Ingénieurs Elèves.

- S **Arhanchiaque** Jean-François, 27, avenue Duquesne, Paris-7°.
- S **Arnold** Jean-Maurice, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
- S **Bablon** Georges, 12, rue d'Ablon, Athis Mons, (Seine-et-Oise).
- S **Baudoin**, 8, rue Anatole Faucillon, Paris-14°.
- S **Belmain** Marius, 15, rue de la Convention, Paris-14°.
- S **Bernard** Michel, 78, boulevard Barbès, Paris-18°.
- S **Bespaloff** Boris, 5, rue de l'Université, Paris-7°.
- S **Boileau** André, 12, rue Jules Guesde, Paris-14°.
- S **Bonnet** André, 61, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Bozon** Claude, 59, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Brignon** Charles, 13, place Carnot, Charleville (Ardennes).
- S **Brunet** Jacques, 56, Cours de la Liberté, Lyon (Rhône).
- S **Brunot de Rouvre** Jean, 13, rue Albert Sorel, Paris-14°.
- S **Camarès** Yves, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
- S **Chambron** Etienne, 20, rue Ménelotte, Colombes (Seine).
- S **Chemillier** Pierre, 59, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Claudon** Jean, 15, rue Dugay-Trouin, Paris-6°.
- S **Couraud** Louis, 82, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- S **Darpos** Georges, 117, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Deloro** André, 18, rue Emile Duclaux, Paris-15°.
- S **Etienne** Maurice, Résidence Universitaire, Pavillon G, Antony (Seine).
- S **Fargier** Paul, 13, rue Raphaël, Vanves (Seine).
- S **Fauveau** Pierre, 5, rue Nicolas Chuquet, Paris-17°.
- S **Fève** Michel, 59, boulevard Jourdan, Paris-14°.

- S **Fonkenell** Jean, 61, boulevard Jourdan, Paris-14°.
 S **Gaudemer** Philippe, 35, rue de Grenelle, Paris-7°.
 S **Gautier** Alain, 48, rue Raynouard, Paris-16°.
 S **Gérodolle** Michel, 70, avenue du Maine, Paris-14°.
 S **Giauffret** Gabriel, 1, rue de l'Opéra, Nice (Alpes-Maritimes).
 S **Girardot** Paul-Louis, Cité des Saules, rue Blanqui, Bondy (Seine).
 S **Grinspan** Paul, 65, rue Michel Ange, Paris-16°.
 S **Guithaux** Pierre, 15 bis, rue du Port, Saint-Denis (Seine).
 S **Herman** Jean-Noël, 28, rue de Charenton, Paris-12°.
 S **Kolm** Serge, 40 bis, avenue Bosquet, Paris-7°.
 S **Lachaize** Michel, 14, rue d'Alésia, Paris-14°.
 S **Lafouge**, 11, rue Lippmann, Paris-20°.
 S **Lagier** Alain, 46, rue des Coutelliers, Toulouse (Haute-Garonne).
 S **Lebreton** Alain, 134, avenue Malakoff, Paris-16°.
 S **Lecerf** Yves, 5, Villa Niel, Paris-17°.
 S **Lefebvre** Jean-Jacques, 76, rue Notre-Dame-des-Champs, Paris-6°.
 S **Leray** Jean-Claude, 12, rue Pierre Curie, Sceaux (Seine).
 S **Liochon** Marius, 93, rue Beaubourg, Paris-3°.
 S **Mandray** Claude, 7, boulevard Jourdan, Paris-14°.
 S **Mazzolini** Pierre, 7, rue Corneille, Paris-6°.
 S **Mat** Pierre, 20, avenue Rapp, Paris-7°.
 S **Menot** Jean-Claude, 192, avenue de la Division Leclerc, Montmorency (Seine-et-Oise).
 S **Metzinger** Georges, 7, rue Bachaumont, Paris-2°.
 S **Pera** Jean, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Perrot** Gérard, 7, rue Saint-Lazare, Paris-9°.
 S **Portier** Marc, 11, rue François Ponsard, Paris-16°.
 S **Portiglia** Michel, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Renie** Christian, 9, avenue Mathurin Moreau, Paris-19°.
 S **Rouille** François, 179, avenue de Versailles, Paris-16°.
 S **Saius** Raymond, 59, boulevard Jourdan, Paris-14°.
 S **Sarrabezolles** Bernard, 12, rue César Franck, Paris-15°.
 S **Sensfelder** Raymond, 106, rue du Théâtre, Paris-15°.
 S **Vinciguerra** Antoine, 11, rue des Feuillantines, Paris-5°.
 S **Vincent** Daniel, 76, rue Lacreteille, Paris-15°.
 S **Vivet** Alain, 8, rue Huysman, Paris-6°.
 S **Watel** Pierre, 5, rue de Capri, Paris-12°.
 S **Winghart** Jean, 7, boulevard Jourdan, Paris-14°.

2°) FONCTIONNAIRES EN DISPONIBILITÉ
 HORS CADRES, EN CONGÉ

A. Inspecteurs Généraux.

- SP **Aubert** Jean, 11, rue d'Argenton, Paris-8°.

B. Ingénieurs en Chef.

- S **Antoine** Jean, Société Générale d'Entreprise, 108, boulevard de Courcelles, Paris-17°.
 S **Bertrand** Pierre, 2, square Emmanuel Chabrier, Paris-17°.
 S **Buinoir** Marcel, 282, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
 S **Boutteville** Roger, 47, rue de Bellechasse, Paris-7°.
 S **Carpentier** Pierre, 7, avenue Bartholomé, Paris-15°.
 S **Cayet** Jean, 19, rue Jean-Mermoz, Marseille (Bouches-du-Rhône).
 S **Cayotte** Pierre, 8 bis, avenue Vion Whitcomb, Paris-16°.
 S **Chadenson** Lucien, 89, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
 SP **Chalon** Paul, 2, rue Meissonnier, Paris-17°.
 S **Courbon** Jean, 8, place du Commerce, Paris-15°.
 S **Donizeau** Abel, 16, avenue de la Marche, Marnes-la-Coquette, (Seine-et-Oise).
 S **Gonon** René, 85, rue du Ranelagh, Paris-16°.
 S **Grange** Alphonse, 7, boulevard Richard Wallace, Neuilly-sur-Seine (Seine).
 S **Irion** René, Eentreprise A. Cochery, 6, rue de Rome, Paris-8°.
 S **Janet** André, 3, rue d'Antin, Paris-2°.
 S **Lantenois** Roger, Direction des Travaux Publics, 27, rue Oudinot, Paris-7°.
 SP **Legoux** Georges, Syndicat des Entrepreneurs, 3, rue de Berry, Paris-8°.
 SP **Lehuérou-Kérisel** Jean, 7, avenue Camoens, Paris-16°.
 S **Lesbre** André, 1, rue Jules Lefebvre, Paris-9°.
 S **Lévy** Léon, 5, Villa Mozart, Paris-16°.
 S **Macarez** Jean, 5, rue Péguy, Paris-6°.
 S **Martin** René, Banque Paris-Pays-Bas, 3, rue d'Antin, Paris-2°.
 S **Mériaux** André, Exploitation Electrique du Maroc, B.P. 498, Casablanca (Maroc).
 S **Meunier** Stéphane, 3, rue des Vallées, Brunoy (Seine-et-Oise).
 S **Morane** Jacques, 11 bis, rue Casimir Perrier, Paris-7°.
 S **Netter** Louis, 12, rue de l'Université, Paris-7°.
 S **Pavin** Alain, Entreprise Chagnaud, 153, boulevard Hausmann, Paris-8°.
 S **Pelnard-Considère** Roger, 4, boulevard Exelmans, Paris-16°.
 S **Viellard** Jean, 26, avenue de Villeneuve-l'Etang, Versailles (Seine-et-Oise).
 SP **Villié** Jacques, 129, avenue Malakoff, Paris-16°.

C. Ingénieurs Ordinaires.

- SP **Ailleret**, 34, rue des Vignes, Paris-16°.
Antoine Aristide, 10, avenue d'Iéna, Paris-16°.

- S **Ballade** Pierre, 6, rue Gustave Klotz, Strasbourg (Bas-Rhin).
- Barbier-Saint-Hilaire**, 9, rue de la Marine, Pondichéry (Inde Française).
- S **Blanc** François, 9, rue de la Convention, Paris-15°.
- S **Boilot** Jacques, Maison des Pères Dominicains, 1, rue de Masua et Tarabich, Le Caire (Egypte).
- S **Bonfils** Maurice, 80, rue Spontini, Paris-16°.
- S **Boucher** Henri, 32, boulevard Victor Hugo, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Bouvet** Jacques, 94, boulevard Malesherbes, Paris-17°.
- SP **Bricka** Charles, 11, rue des Capucins, Bellevue (Seine-et-Oise).
- S **Bruyant** Jacques, 19, rue Marbeau, Paris-16°.
- S **Carrus** André, 92, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- S **Casanova**, 24, rue d'Angivilliers, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Cayla** Jean, 28, rue Saint-Paul, Paris-4°.
- SP **Chabanes** Léon, 186, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
- S **Chapoutier**, 63, boulevard des Invalides, Paris-7°.
- S **Charron** Guy, 78, rue de la Tour, Paris-16°.
- S **Cirilly** Bruno, 30, rue de l'Assomption, Paris-16°.
- SP **Clément** Marcel, 54, rue de Lisbonne, Paris-8°.
- SP **Cointe** Nicolas, 17, avenue Hoche, Paris-8°.
- SP **Combet**, 68, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°.
- S **Conte** Joseph, 5, rue d'Estrées, Paris-7°.
- Craste** Maurice, 110, boulevard Exelmans, Paris-16°.
- Dejouany** Guy, 86, rue de Miromesnil, Paris-8°.
- S **Delattre** Henri, 79, rue Lachassaigne, Bordeaux (Gironde).
- SP **Detœuf** Pierre, 76, rue de Rennes, Paris-6°.
- S **Dherse** Louis, 11, rue Newton, Paris-16°.
- SP **Doudrich** Maurice, 92, rue Raspail, Bois-Colombes (Seine).
- SP **Dupin** Jean, 23 bis, rue Balzac, Paris-8°.
- S **Durand** René, 2, rue de Porto Riche, Paris-14°.
- S **Fauconnier** Marcel, 50, avenue Charles Floquet, Paris-7°.
- S **Félix** Robert, 38 bis, rue d'Artois, Paris-8°.
- S **Ferradini** Robert, 32, quai de Passy, Paris-16°.
- S **de Foresta** Pierre, 8, rue de Sontay, Paris-16°.
- S **Formery** Jacques, 47, rue du Val d'Or, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **de Frondeville** René, 79, boulevard Raspail, Paris-6°.
- S **Genthial** André, 84, avenue Paul Doumer, Paris-16°.
- S **Gilmaire**, 104, avenue de Suffren, Paris-15°.
- S **Guérin** Jacques, 48 ter, rue Perronnet, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Guibert** Roger, 103, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-6°.
- S **Hermil** André, Le Zodiaque, Vence (Alpes-Maritimes).
- S **Huvelin** Georges, 28, boulevard d'Inkermann, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Jaupart** Edouard, 11, rue Jacques Dulud, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Juzeau** André, Société Immobilière de l'Indochine, 42, boulevard Bonnard, Saïgon (Indochine).
- S **Kaleski** Gaston, 2, avenue Elisée Reclus, Paris-7°.
- S **Kirchner** François, Red 5, Ridgefield, Connecticut (U.S.A.).
- S **Lacroix** Roger, 41, rue de la Fontaine Grelot, Bourg-la-Reine (Seine).
- SP **Lafeuille** Paul, 14, boulevard Emile Augier, Paris-16°.
- S **Le Bel** Gérard, Etablissements Schneider et C^{ie}, 16, boulevard Malesherbes, Paris-8°.
- SP **Lecat** Paul, 3, avenue Mozart, Paris-16°.
- S **Lecoanet**, 61, boulevard de Beauséjour, Paris-16°.
- S **Lecœur** Michel, 145, rue de la Pompe, Paris-16°.
- S **Legrand** Claude, 10, rue Rameau, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Lehuédé** René, 1, rue Albert Sorel, Paris-14°.
- S **Léviant** Israël, 26, rue Galilée, Paris-16°.
- S **Ligouzat** André, 1, rue Platrière, Lyon (Rhône).
- S **Liotier**, 179, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
- S **Mallet** Charles, 60, avenue de New York, Paris-16°.
- S **Martin** Jean, 9, rue Angélique Verrien, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- Marty** Marcel, 6, rue de Gascogne, Tunis (Tunisie).
- Massé** Pierre, 157, avenue Raymond Poincaré, Paris-16°.
- S **Matuszek** Frédéric, 94, avenue de Suffren, Paris-15°.
- Moiron** Jean, Morsangis (Yonne).
- S **Nicolas** Charles, 6 bis, rue Campagne Première, Paris-14°.
- S **Oréface** Pierre, 70, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- Perret** Georges, 10, rue de Sèvres, Paris-6°.
- S **Pizon** Jean, 15, avenue d'Orsay, Paris-7°.
- S **Plouin** Jacques, 2, rue des Flamands, Casablanca (Maroc).
- S **Quéron** Léon, 8, boulevard de la Bastille, Paris-12°.
- S **Rigai** Jean, 2, avenue Emile Acollas, Paris-7°.
- S **Roux** Ambroise, 15, rue Raynouard, Paris-16°.
- S **Simon** Auguste, 24, rue Réveillon, Brunoy (Seine-et-Oise).
- Simonnet** André, 3, rue Guillaume Tell, Paris-17°.
- S **Sindzingre** André, Compagnie Générale des Colonies, B.P. 102, Libreville (Gabon, A.E.F.).
- Spitz** Yvan, Prieur Couvent Dominicain, P.O.B. 53, Jérusalem (Jordanie).
- S **Teste** Yvan, 96, rue de l'Université, Paris-7°.
- S **Thimel** André, 3, boulevard Delessert, Paris-16°.
- S **Thorel** Jean, 15, quai Louis Blériot, Paris-16°.

- S **Thouard** Roger, 66, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- SP **Thuillier** Joseph, 2, avenue Colonel Bonnet, Paris-16°.
- S **Tourasse** Max, 6, avenue Théodore Rousseau, Paris-16°.
- S **Treuille** Hubert, 77, boulevard de Montmorency, Paris-16°.
- S **Vandange** Robert, Société Eau et Assainissement, 6, rue Piccini, Paris-16°.
- S **Veyrenche** Jacques, 2, rue Claude Matrat, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- SP **de Vitry d'Avaucourt** Robert, 10, boulevard Emile Augier, Paris-16°.
- S **Velut** Jean, 10, rue Montesquieu, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).

3°) FONCTIONNAIRES EN RETRAITE
DÉMISSIONNAIRES, RAYÉS DES CADRES

A. Inspecteurs Généraux.

- S **Albouy** Emile, 8, avenue Jean Jaurès, Cahors (Lot).
- S **Alix** Gaston, Villa Saint-Joseph, Avenue François Faurie, Quartier Marrac, Bayonne (Basses-Pyrénées).
- S **Aron** Alexandre, 16, rue Greuse, Paris-16°.
- S **Aubry** Charles, Ouroux-sur-Saône (Saône-et-Loire).
- Baticle**, 1, rue Newton, Paris-16°.
- SP **Beau** Christian, 31, avenue Louvois, Chaville (Seine-et-Oise).
- S **Bedeau** Gaston, 71, rue Monceau, Paris-8°.
- S **Bouly** Georges, 1 bis, rue de Buenos-Ayres, Paris-7°.
- SP **Bourgeois** Victor, 15, rue Joseph Bara, Paris-6°.
- S **Boutet** Daniel, 9, rue Emile Acolas, Paris-7°.
- S **Briancourt** Maurice, 3, rue des Templiers, Reims (Marne).
- SP **Buisson** René, Sommechaie (Yonne).
- SP **Caquot** Albert, 1, rue Beethoven, Paris-17°.
- S **Chauve** Charles, 2, Guiglia, Nice (Alpes-Maritimes).
- Couturier** Paul, Villa Pasteur, Rue de Rome, Cannes (Alpes-Maritimes).
- S **Coyne** André, 19, rue Alphonse de Neuville, Paris-17°.
- S **Delattre** Pierre, 9, quai Jean Moulin, Lyon (Rhône).
- S **Delemer** Léon, 136, avenue Ortolan, Toulon-sur-Mer (Var).
- S **Delaigne** Claude, 60, cours de la Liberté, Lyon (Rhône).
- S **Dubois** Paul-Firmin, 37, rue Vital, Paris-16°.
- S **Dutaret** Charles, 40, rue de Seine, Paris-6°.
- S **Fabre** Robert, 9, rue Saint-Jacques, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- SP **Favier** Albert, Avenue Frédéric Mistral, Carpentras (Vaucluse).

- SP **Freyssinet** Eugène, 5, rue Baujon, Paris-8°.
- S **Frontard** Jean, 29, rue de Sèvres, Paris-7°.
- S **Gassier** Maurice, 11, rue Moncey, Paris-9°.
- SP **Genet** Paul, 5, rue Eugène Manuel, Paris-16°.
- SP **Gerdès** Pierre, 2, rue Gervex, Paris-17°.
- S **Gervais de Rouville** André, 106, boulevard de Courcelles, Paris-17°.
- S **Giguet** Raymond, 26, rue Parmentier, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Girard** Edmond, 24, rue François 1^{er}, Paris-8°.
- Grimpret** Cyrille, 23, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- S **Hægelen** Alfred, 5, rue Edmond Valentin, Paris-7°.
- S **Hennequin** Louis, 3, rue du Printemps, Paris-17°.
- S **de Kerviller (Pocard du Cosquer)**, 21, rue Pasteur, Arras (Pas-de-Calais).
- S **Lemoine** Charles, 2, rue de Buenos-Ayres, Paris-7°.
- S **Lipmann**, 12, square du Roule, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Mahé** Jean, 2, rue des Colonels Renard, Paris-17°.
- Maître-Devallon** Charles, 19, avenue Gaston Doumergue, Alger (Alger).
- SP **Métivet**, 21, rue Bourdon Blanc, Orléans (Loiret).
- SP **Montigny**, 59, avenue de la Bourdonnais, Paris-7°.
- Moreau** Henri, 4, avenue de Breteuil, Paris-6°.
- S **Noël** Henri, 4, rue Guynemer, Paris-6°.
- SP **Normandin** Albert, 4, square Henri Paté, Paris-16°.
- S **Notté** Marcel, 110 bis, avenue de Suffren, Paris-15°.
- S **Parent** Henri, 23, boulevard Latour Maubourg, Paris-7°.
- S **Parmentier** Jean, 84, rue Bonaparte, Paris-6°.
- SP **Pascalon** Pierre, 5, rue Alphonse Fochier, Lyon (Rhône).
- SP **Picard** Emilien, 8 bis, rue de Buffon, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Pouyanne** Charles, Les Cayades, La Colle-sur-Loup (Alpes-Maritimes).
- Reynes** André, 79, rue du Taur, Toulouse (Haute-Garonne).
- Rocheray** Martin, 41, boulevard Jean Jaurès, Carcassonne (Aude).
- S **Schwartz**, 10, Cité Vanneau, Paris-7°.
- S **Schwob** Jean-Raymond, 23, rue des Réservoirs, Versailles (Seine-et-Oise).
- SP **Sentenac** François, 34, rue Copernic, Paris-16°.
- S **Simon** Pierre, 9, place Vauban, Paris-7°.
- S **Soleil** Georges, Saint-Bris-les-Bois (Charente-Maritime).
- MB **Stablo** Paul, 2, rue Dantzig, Paris-15°.
- S **Suquet** Louis, 95, avenue Kléber, Paris-16°.
- S **Surleau** Frédéric, 149, boulevard Saint-Germain, Paris-6°.
- S **Thévenot** Marcel, 1, rue Pierre Durand, Langres (Haute-Marne).

- S **Thiéry** Maurice, 8, rue Maréchal Girard, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Vicaire** Jules, 19, rue Sainte-Geneviève, Lyon (Rhône).
- S **Weil** Georges, 24, avenue Foch, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Willemain** Paul, 139, rue Docteur Albert Barraud, Bordeaux (Gironde).
- B. Ingénieurs en Chef.**
- S **Amante** Sylvio, 5, boulevard Henri Narbonne, Bône (Constantine).
- S **Aubertin** Just, 53, boulevard de Besançon, Vesoul (Haute-Savoie).
- S **Augustin** Paul, 29, rue Sainte-Sophie, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Ballan** Michel, 79, rue de Patay, Bordeaux (Gironde).
- S **Bartoli** Mathieu, 20 bis, cours Grandval, Ajaccio (Corse).
- S **Beaufrère** Paul, 5, rue Auguste Michelon, Auxerre (Yonne).
- S **de Bergh**, 28, rue Alexandre Delmar, Mons-en-Barrouel (Nord).
- S **Betbeder-Matibet**, 260, rue Saint-Jacques Paris-5°.
- S **Beteille** Paul, 145, avenue de Suffren, Paris-15°.
- S **Bureau** Armand, 8, place Albert 1^{er}, La Rochesur-Yon (Vendée).
- S **Bisch** Roger, 45, rue Montjoly, Charleville (Ardennes).
- S **Blanquet** Paul, 35, avenue Général Sarrail, Paris-16°.
- SP **Bonneau** Louis, 6, rue du Boccador, Paris-8°.
- S **Bourcy**, 2, place du Croisic, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Bouteloup** Pierre, 7, rue Perronet, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **de Brun** Charles, 14, avenue Président Roosevelt, Vannes (Morbihan).
- S **Buré** Léon, 18, rue Magnol, Montpellier (Hérault).
- S **Bussy** André, 7, Cité Martignac, Paris-7°.
- S **Canel** Charles, 11, rue Jacquinot, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Carnel** Albert, 223, rue François Perrin, Limoges (Haute-Vienne).
- S **Carouge** Léon, 19, rue Poitevin, Evreux (Eure).
- S **du Castel** Etienne, 241, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Cestre** Louis, 4, boulevard Foch, Bourges (Cher).
- SP **Chalos** Marcel, Villa Roquebise, avenue Léandre Sardou, Cannes (Alpes-Maritimes).
- S **Chavagnac** Robert, 14, avenue Vigenère, Moulins (Allier).
- S **Chevreaux** François, Château des Lesques, Lespère-Médoc (Gironde).
- SP **Cottin** Jean, 36, rue de Monceau, Paris-8°.
- S **Dautezac** Georges, Gimont (Gers).
- S **Desmazes**, Dieulefit (Drôme).
- S **Ducreux** Auguste, 11, rue Houzeau Muiron, Reims (Marne).
- S **Dufrier** Georges, 18, quai de Béthune, Paris-4°.
- S **Eloy** Gaston, 7, rue Jacques Cartier, Tunis (Tunisie).
- S **Escoubé**, 1, rue Michel Chasles, Paris-12°.
- S **Eydoux**, Villa Saint-Jean, Pont-Saint-Esprit, (Gard).
- S **Ferrier** Raoul, 2, rue Franqueville, Paris-16°.
- S **Fischer** Jacques, 27, route des Suisses, La Celle-Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- SP **Fontaine** Maurice, 5, rue Bonaparte, Paris-6°.
- S **Fourault**, 175, rue du Faubourg Poissonnière, Paris-9°.
- S **François** Alfred, 74, rue d'Assas, Paris-6°.
- S **Galatoire-Malegarie** Charles, 1, rue Deleau, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- SP **Garbe** Georges, Domaine de Tassy, Tourettes (Var).
- S **Garnair** Georges, 2, rue Vallence, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Gautier** Camille, 5, rue Beaudelaire, Rennes (Ille-et-Vilaine).
- S **Giacobbi** Jean, 5, rue Arnoux, Vichy (Allier).
- S **Giboin** Louis, 17, rue chaussée de la Muette, Paris-16°.
- S **Girette** Jean, 2, rue de Gribecauval, Paris-7°.
- S **Godin** Adrien, 6, rue de la Motte Picquet, Paris-15°.
- S **Guerbigny** Georges, 105 bis, avenue de la Reine, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Guérin** Albert, 10, rue Freycinet, Paris-16°.
- SP **Guillebot de Nerville** François, 56, rue d'Assas, Paris-6°.
- SP **Haelling** Gaston, 26, rue Las Cases, Paris-7°.
- SP **Hébert** François, 77, rue Madame, Paris-6°.
- S **Hélar** Eugène, 16, rue Lamartine, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
- S **Hermann** Léon, 145, avenue de Saint-Ouen, Paris-17°.
- S **Heurtebise** Eugène, 81, avenue de Limoges, Niort (Deux-Sèvres).
- S **Hubie** Jacques, 5, rue Léon Dierx, Paris-15°.
- S **Imbs** Edouard, 1 bis, boulevard Gouvion, Saint-Cyr, Paris-17°.
- SP **Jacquet** Claude, 24, chemin de la Courtille, Sainte-Foy-des-Lyon, (Rhône).
- S **Jacquinet** Pierre, 41, rue de Lévis, Paris-17°.
- SP **Jambert** Lucien, 43, rue d'Entraigues, Tours (Indre-et-Loire).
- S **Jarleton** Antoine, Arlane (Puy-de-Dôme).
- S **Labeye** Fernand, 91, avenue de Strasbourg, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Lacombe** Marc, 169, avenue de Paris, Niort (Deux-Sèvres).

- S **Lamer** Robert, 42, rue du 11 Novembre, Auxerre (Yonne).
- S **Le Bourhis** Pierre, 22, rue Octave Feuillet, Paris-16°.
- SP **Lefebure** Henri, 177, rue Barreyre, Bordeaux (Gironde).
- SP **Lemaî** Louis, Chalet an Lam, Salie-de-Béarn (Basses-Pyrénées).
- S **Lévêque** Gaston, Anglet (Basses-Pyrénées).
- SP **Le Verrier** Pierre, La Bastide, le Petit Pessicard, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Lévi** Robert, 21, rue d'Amsterdam, Paris-8°.
- S **Lhuillier** Joseph, Buissière-les-Belmont (Haute-Marne).
- S **Liotard** Joseph, 16, rue de Verdi, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **de Lisle** Melchior, 29, boulevard Raspail, Paris-7°.
- SP **Litz** René, « Les Grands Pins », avenue Docteur Raymond Picard, Cannes (Alpes-Maritimes).
- SP **Loewy** André, 133, boulevard Montparnasse, Paris-6°.
- S **Magnien** Julien, 8, rue Champion, Sceaux (Seine).
- S **Malet** Henri, 41, avenue de Friedland, Paris-8°.
- S **Marlin** Jules, 118, avenue Victor Hugo, Tulle (Corrèze).
- S **Mary** Marcel, 26, rue de Varenne, Paris-7°.
- S **Mathieu** Roger, 47, rue Daumier, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Mercier** Gustave, 17, rue de l'Annonciation, Paris-16°.
- S **Messiah** Benjamin, 5, rue de la Résistance, Saint-Pierre-les-Elbœuf (Seine-Maritime).
- S **Monat** Gilbert, Villa Tenax, Avenue de Provence, Antibes (Alpes-Maritimes).
- S **Montagne** Flavien, 1, rue Saint-Jacques, Poitiers (Vienne).
- S **Moret** Georges, 7, avenue du 1^{er} Septembre, Compiègne (Oise).
- S **Muffang** André, 16, rue d'Armenonville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- SP **Partridge** Jean, 3, rue Lentonnet, Paris-9°.
- Patin** Pierre, 229, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°.
- S **Petit** Daniel, 89, rue de Sourdes, Bordeaux (Gironde).
- S **Petit** René, 13, rue Georges Vacher, Périgueux (Dordogne).
- Psychez** Maurice, 56, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- S **Pitecu** Emmanuel, 37, rue du 14 Juillet, Bergerac (Dordogne).
- S **Poitevin** Albert, 92, rue Michelet, Alger (Algérie).
- SP **Porchez** Armand, Direction S.N.C.F., 88, rue Saint-Lazare, Paris-9°.
- S **Rambaud** Paul, 35, rue Carnot, Gap (Hautes-Alpes).
- S **Renard** Georges, 18, avenue Loubet, Oran (Oran).
- S **Renaud** Albert, 88, rue Michel Ange, Paris-16°.
- Riboud**, 5, rue Danton, Paris-6°.
- S **Richin** Jean, 1, rue Kléber, Montauban (Tarn-et-Garonne).
- Soulacssol**, 17, rue du Hasard, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Sournac** Gustave, 4 bis, avenue de Paris, Cahors (Lot).
- S **Tabouriech** François, 18, rue Saint-Léon, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Tarnier** Paul, Rox Cottage, La Vicomté-Dinard (Ille-et-Vilaine).
- S **Thiebault** Pierre, 19, rue Emile Zola, Troyes (Aube).
- S **Truet** Ernest, 6, rue de Saintonge, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Valette** Ferdinand, Villa des Abeilles, Gros-de-Cagnes (Alpes-Maritimes).
- S **Vaubourdolle** Robert, 137, boulevard Raspail, Paris-6°.
- S **Verrière** Henry, 3, rue François 1^{er}, Paris-8°.
- S **Vidal** Paul, 54, Promenade des Anglais, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Vigne** Auguste, 12, rue Boussairolles, Montpellier (Hérault).
- S **Weirich** Adrien, 7, rue des Pontonniers, Strasbourg (Bas-Rhin).
- SP **Ygoulin** Albert, Villa l'Agachoun, boulevard d'Hanoï, La Viste, Marseille (Bouches-du-Rhône).

C. Ingénieurs Ordinaires.

- Adam** Paul, 7, rue de la Gare, Athis-Mons (Seine-et-Oise).
- S **Altéri** Eugène, 13, boulevard Général de Gaulle, Bastia (Corse).
- S **Allias** Julien, 23, rue de Noyal, Pontivy (Morbihan).
- MB **Arnould** Francis, Villa des Glycines, Chemin des Rêves, Montpellier (Hérault).
- S **Balensi** René, 106, rue Cardinet, Paris-17°.
- S **Balling** Louis, 15, avenue Mozart, Paris-16°.
- S **Balmain** Emile, 5, rue Gounod, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Bastien** Henri, 13, boulevard Henri IV, Paris-4°.
- SP **Beau** Jean-Marcel, 4, rue Franqueville, Paris-16°.
- S **Blondel** Serge, 23, rue de la Bienfaisance, Paris-8°.
- S **Bois** Aimé, 12, rue de Belgrade, Grenoble (Isère).
- SP **Bollack** Raymond, Savoy Hôtel, New York (U.S.A.).
- S **Bonafos** Lucien, 14, place de la Révolution, Narbonne (Aude).
- Boqué** Henri, La Tardière, par la Châtaigneraie (Vendée).
- S **Bourgeois** René, 67, boulevard Raspail, Paris-6°.

- S **Breton** Clément, 237, rue Marcadet, Paris-18°.
- S **Bruneau** Guy, 14, place Gambetta, Crépy-en-Valois (Oise).
- S **Caillot** Xavier, 56, boulevard Marcellin Berthelot, Arles (Bouches-du-Rhône).
- S **Calvez** Henri, 33, rue Ernest Hello, Lorient (Morbihan).
- S **Cambournac** Louis, 255, rue La Fayette, Paris-10°.
- S **Castagnoni** Antoine, 8, avenue Romain Rolland, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Chidaine** Paul, 4, rue Leconte-de-Lisle, Paris-16°.
- S **Choain** Albert, 1, rue Béranger, Le Havre (Seine-Maritime).
- Claudet** Just, 26, avenue Duquesne, Paris-7°.
- S **Claudon** Georges, 79, cours du Parc, Dijon (Côte-d'Or).
- Clément** Désiré, 45, avenue Victor Hugo, Valence (Drôme).
- Cotard**, Avranches (Manche).
- S **Coullié** Georges, 16, rue de Blagis, Bourg-la-Reine (Seine).
- S **Coupry** Maurice, 42, avenue des Iles-d'Or, Hyères (Var).
- S **Courtaigne** Olivier, 6, avenue de Madrid, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Custaud** Charles-Yvon.
- S **Dartiques**, 54, rue d'Antony, Limoges (Haute-Vienne).
- SP **Dégardin** Ernest, 100, avenue de Saint-Mandé, Paris-12°.
- Delacarte** Louis, 8, avenue de Lowendal, Paris-7°.
- Devoucoux** Emile, 2, rue d'Yonne, Château-Chinon (Nièvre).
- S **Dies** Jean, Les Louvières, Chemin de Corsuet, Aix-les-Bains (Savoie).
- S **Dine** René, 92, rue de Bercy, Paris-16°.
- S **Dreyfus** François, Le Saulchoir, Etioles (Seine-et-Oise).
- Dugardin** Maurice, 5, rue des Imbergères, Sceaux (Seine).
- Dumond** Jules, Rue des Condamines, Tulle (Corrèze).
- Duperré** Marcel, 22, rue Henriette Achary, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Duquennois** Hilaire, 47, boulevard Saint-Saëns, Alger (Alger).
- SP **Ehrmann** Paul, 3, rue de Messine, Paris-8°.
- S **Féraud** Albert, 27, avenue Saint-Jérôme, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Feyrabend** Charles, 13, rue Michel Chasles, Paris-12°.
- Fonlup** Pierre, 6, rue Pierre Haret, Paris-9°.
- S **Forfert** Pierre, 8, boulevard Carnot, Constantine.
- S **Franchi** Toussaint, 25, rue Denfert-Rochereau, Alger (Algérie).
- S **Géry** Jules, 20, rue Molière, Soissons (Aisne).
- S **Gilbert** Louis, 102, rue Lamartine, Tournon-sur-Rhône (Ardèche).
- Gillard** Adrien, 15, rue Alsace-Lorraine, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Grandmougin** Charles, Ouzoud-sur-Trésé (Loiret).
- S **Grandperret** Louis, 30, route de Strasbourg, Lyon-Saint-Clair (Rhône).
- Grappin** Marius, Saint-Claude (Jura).
- Grelard** Gustave, 58, boulevard A.-Briand, La Roche-sur-Yon (Vendée).
- Hachon**, 7, rue Théodore de Banville, Paris-17°.
- Hamelle** Eric, 4, rue Bigeroy, Montpellier (Hérault).
- S **Huet** Robert, 29, avenue de la Grande Armée, Paris-17°.
- SP **Jaudeau** Louis, 19, boulevard Henri IV, Paris-4°.
- S **de Joyet** Henri, Domaine du Plantis, Jurignac (Charente).
- S **Lacornerie** Marcel, 6, rue de Kembs, Mulhouse (Haut-Rhin).
- S **Lanos** Gaston, 6, rue Rochambeau, Paris-9°.
- S **Larrieu** Jean, 15, rue Parmentier, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Leblanc** Victor, 26, rue Gambetta, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Leboulleux** Joseph-Henri, 3, rue Magenta, Versailles (Seine-et-Oise).
- Lebourlier** Jean, Abbaye Saint-Martin, Ligué (Vienne).
- Leclerc du Sablon** Jean, 4, rue Joseph Bara, Paris-6°.
- SP **Lefort** Henri, 76, avenue Raymond Poincaré, Paris-16°.
- S **Lefort-Lavauzelle** Fernand, 110, avenue Baudin, Limoges (Haute-Vienne).
- S **Lefranc** Marcel, 17, rue Latil, Tarbes (Hautes-Pyrénées).
- S **Legrand** Alfred, 4 bis, rue Saint-Waast Douai (Nord).
- S **Leyris** Clovis, 4 bis, rue de Calvas, Nîmes (Gard).
- S **Lucard** Marcel, 35, rue Truffaut, Paris-17°.
- S **Magdelénat**, 5, rue Victor Hugo, Bourges (Cher).
- S **Maignaud** Charles, 26, rue des Peupliers, Caluire (Rhône).
- S **de Marliave** Charles, 41, rue Max-Dormoy, Grenoble (Isère).
- S **Marois** Paul, 74, rue de Rennes, Paris-6°.
- S **Martin** Paul-Eugène, 34, avenue Niel, Paris-17°.
- SP **Matheron** Jean, 1, place Alphonse Deville, Paris-6°.
- SP **Mazin**, 18, rue de Stamboul, Alexandrie (Egypte).
- S **Mégissier** André, 6, rue Poitevin, Evreux (Eure).
- S **Mermier** Stéphane, 36, avenue Bugeaud, Paris-16°.
- S **Morisson** Jean, 8, rue Alphonse Pallu, Le Vésinet (Seine-et-Oise).
- SP **Mugniot** Eugène, 15, boulevard Diderot, Paris-12°.
- S **Oudotte** Gaston, 26, rue Vavin, Paris-6°.

- SP **Papi** Jacques, 53, boulevard Murat, Paris-16°.
 S **Paul** Jean-Raoul, 134, boulevard Péreire, Paris-17°.
 S **Parmentier** Guy, 236, boulevard Raspail, Paris-14°.
Pélissier Jacques, Chemin des Fourches, Castres (Tarn).
 S **Pétel** André, 81, rue de la Tour, Paris-16°.
 S **Radek** Robert, 12, rue Raymond Poincaré, Troyes (Aube).
 S **Renault** Camille, 104 bis, avenue de Grammont, Tours (Indre-et-Loire).
 SP **Ridet** Jacques, 5, rue Danton, Paris-6°.
Rougnon Charles, 39, rue du Général Foy, Paris-8°.
Samson Pierre, 17, rue Pierre Nicole, Paris-5°.
 S **Séméac** Léon, Directeur des Chemins de Fer, 38, rue de la Somme, Rabat (Maroc).
 S **Servière** Emile, Pont de Montvert (Lozère).
 S **Sevin** Emile, Le Pin, Joué-les-Tours (Indre-et-Loire).
 S **Sors** Charles, 1, rue Théophile Gautier, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
 S **Stamboul** Paul, 6, rue Charras, Alger (Alger).
 S **Taton**, 71 bis, rue de Vaugirard, Paris-6°.
 S **Thaller** Georges, 33, cours Général Giraud, Lyon (Rhône).
 S **Thier** Charles, Route de Nyons, Serres (Hautes-Alpes).
 S **Thomas** Louis, 4, rue Desmoueux, Caen (Calvados).
 S **Tourre** Robert, 57, rue Pierre Charron, Paris-8°.
 S **Trouis** Emile, 59 bis, boulevard Murat, Paris-16°.
 S **Vey** Pierre, 43, rue du Docteur Escat, Marseille (Bouches-du-Rhône).

MINES

1°) FONCTIONNAIRES EN ACTIVITÉ

A. Ingénieurs Généraux.

- S **Baboin** Robert, 1, rue Georges Berger, Paris-17°.
 S **Bétier** Gaston, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
 S **Blum-Picard** Lambert, 93, quai d'Orsay, Paris-7°.
 S **Brun** Georges-Jean, 217, rue de l'Université, Paris-7°.
 SP **Dauvergne** Henri, 18, avenue des Sycomores, Villa Montmorency, Paris-16°.
 SP **Daval**, 137, boulevard Raspail, Paris-6°.
Demay, 15, avenue Elisée Reclus, Paris-7°.
 S **Descombes** Claude, 8, square de l'Alboni, Paris-16°.
Drouard Charles, 55, avenue Marceau, Paris-16°.
 S **Duhameaux** Michel, 20, rue de Châteaubriand, Chatenay-Malabry (Seine).
 S **Durand** Julien-Armand, 34, rue de Metz, Toulouse (Haute-Garonne).

Duruy Maurice, 58, avenue de Paris, Versailles (Seine-et-Oise).

- SP **Fanton d'Anton** André, 72, boulevard Raspail, Paris-6°.
 S **Fresnay de Coutard** Jean, 4, rue Chernoviz, Paris-16°.
 S **Friedel** Edmond, 60, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
 S **Georges** Paul, 11, rue de l'Armorique, Paris-15°.
 S **Jarlier** Maurice, 33, boulevard Murat, Paris-16°.
Lafay, 40, avenue d'Iéna, Paris-16°.
Lévy René, 28, rue du Ramelagh, Paris-16°.
 S **Massenet** Marcel, 6, rue Puvis de Chavannes, Neuilly-sur-Seine (Seine).
 S **Raguin** Eugène, 71, rue de Rennes, Paris-6°.
 SP **Reufflet**, 218, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
 SP **Schneider** Georges, 11, rue Gallieni, Versailles (Seine-et-Oise).
Seyer Pierre, rue Junca, Vic de Bigorre (Hautes-Pyrénées).
 SP **le Sueur** Henri, 207, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
Thiberge, 38, rue de Chézy, Neuilly-sur-Seine (Seine).
 SP **Vigier** René, 35, boulevard d'Auteuil, Boulogne-sur-Seine (Seine).
 SP **Vignal** Jean, 6, rue Joseph Bara, Paris-6°.

B. Ingénieurs en Chef.

- S **Adam** Pierre, Tananarive (Madagascar).
 S **Alby** Pierre, 12, rue des Maronniers, Paris-16°.
 S **Allais** Maurice, 15, rue Gate-Ceps, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
 S **Armanet**, 22, avenue Mozart, Paris-16°.
Arnaud Gilbert, 8, rue Léonard de Vinci, Paris-16°.
 S **Audibert** Jean, 3, square Mozart, Paris-16°.
 S **Aulard** Claude, 5, rue Duvivier, Constantine.
Blancard Jean, 19, boulevard Flandrin, Paris-16°.
 S **Bondon** Jacques, Directeur de l'Office Chérifien des Phosphates, Rabat (Maroc).
 S **Bonnault** Daniel, 20, rue Thiers, Boulogne-sur-Seine (Seine).
Boucheny Louis, 58, avenue Kléber, Paris-16°.
 SP **Bouillot** André, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°.
 S **Chauvez** Claude, 38, rue du Parc, Orsay (Seine-et-Oise).
 S **Chéradame** Raymond, 54, avenue Kléber, Paris-16°.
 S **Clermont** Vincent, 61, rue Léo Lagrange, Toulouse (Haute-Garonne).
Colot Armand, 34, boulevard Saint-Saëns, Alger (Alger).
 S **Commelin** Jean, 27, Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°.
 S **Couture** Jean, 9, avenue Percier, Paris-8°.

- S **Couture** Pierre, Directeur Régie Mines de la Sarre, 1, Triererstrasse, Sarrebrück (Sarre).
- S **Damian** Jean, 22, rue de l'Hôpital, Rouen (Seine-Maritime).
- Degot** Pierre, Cité Vaudoit, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- Delacote**, 13, rue du Rhône, Mulhouse (Haut-Rhin).
- S \ **Delavesne** Yves, 167, rue de Vaugirard, Paris-15°.
- S **Deniau** Henri, 67, rue Erlanger, Paris-16°.
- S **Denis** Albert, 37, avenue de la République, Paris-11°.
- \ **Desrousseaux**, 99, rue de Grenelle, Paris-7°.
- \ **Dodu** Roger, 17, rue de Sèvres, Paris-6°.
- S **Dontot** Jacques, 27, avenue du Parc St-James, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Doumenc** Raymond, 5, rue de Madrid, Medi Sultan, Casablanca.
- S \ **Echard** Jean, 51, rue Rochechouart, Paris-9°.
- Eyssautier** Louis, 19, rue Revoil, Rabat (Maroc).
- Fer** Francis, 44, route de Versailles, Antony (Seine).
- Faucher de Corn** Bernard, Service des Mines, Rabat (Maroc).
- S **Fischer** Raymond, 60, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- S **Fort** René, 15, rue Saint-Charles, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Fréreau** Aristide, 125, avenue Victor Hugo, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Friedel** Jacques, 60, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- S **de Frondeville** Guy, Secrétaire Général à la Défense Nationale, 51, boulevard La Tour Maubourg, Paris-7°.
- Gadilhe** Paul, Service des Mines, Dakar (A.O.F.).
- S **Gardent** Paul, Résidence de Chatou, 40, avenue Maréchal Foch, Chatou (Seine-et-Oise).
- S **Goguel** Jean, 100, rue du Bac, Paris-7°.
- Grégory** Bernard, 47, rue de l'Université, Paris-7°.
- S **Guillaumat** Pierre, 69, rue de Varenne, Paris-7°.
- Guimbla**, Ecole Supérieure des Mines, Saint-Etienne (Loire).
- S **Herbin** Jean, Service des Mines, 45, rue Sainte-Catherine, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- Jacot** Jean, 85, boulevard Montparnasse, Paris-6°.
- S **Jacquelin** Claude, Service du Gaz, 24, rue de l'Université, Paris-7°.
- Jannin** Charles, 10, rue Jacques Desgeorges, Saint-Etienne (Loire).
- Héliot** Pierre, 21 bis, rue d'Armaillé, Paris-17°.
- Kaas** Théodore, Services des Mines, Sarrebrück (Sarre).
- Laballery** Jean, Chef du Service des Mines, Cayenne (Guyanne).
- S **Lagabrielle** Jean, 6, avenue de Meknès, Rabat (Maroc).
- S **Legoux** Pierre, 72, route de Versailles, Petit Clamart (Seine).
- S \ **Loison** Roger, 11, square Henri Paté, Paris-16°.
- S **Loisy** Théodore, Villa Bellerive, chemin de Lamothé, Albi (Tarn).
- \ **Lugol** Gilbert, 85, boulevard Montparnasse, Paris-6°.
- S **Mabile** Jacques, Cité C.E.A., Pavillon 5, Gyf-sur-Yvette (Seine-et-Oise).
- S \ **Mandel** Jean, 16, avenue Colonel Bonnet, Paris-16°.
- \ **Marelle** André, Direction des Mines, 27, rue Oudinot, Paris-7°.
- S \ **Martin** André-Alfred, 14, rue Jean Nicot, Paris-7°.
- Marvier** Louis, Service des Mines, Dakar (A.O.F.).
- \ **Messiah** Albert, 18, rue Violet, Paris-15°.
- S \ **Moch** Paul, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°.
- \ **Murard**, 21, rue de Maubeuge, Paris-9°.
- Neltner**, 158 bis, cours Fauriel, Saint-Etienne (Loire).
- Nicolas** Henri, Service des Mines, rue Charles Bourseul, Douai (Nord).
- S **Parisot** Georges, 90, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- Perrin** Yves, 37, boulevard Perrier, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S \ **Pessayre** René, Direction des Mines, 99, rue de Grenelle, Paris-7°.
- S **Proust** Jean, 33, avenue du Parc Montsouris, Paris-14°.
- \ **Rambaud** Gustave, 17, avenue d'Iéna, Paris-16°.
- S **Regard** Marcel, 1, rue Eugène Schneider, Metz (Moselle).
- S **Rérolle** Edouard, Direction des Mines, 99, rue de Grenelle, Paris-7°.
- S **Richard** Charles, Château de Vicq, Hersin-Coupiigny (Pas-de-Calais).
- S **Riffaud** Ernest, 2, place de l'Edit de Nantes, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Robert** Pierre, 39 bis, rue de Marseille, Lyon (Rhône).
- S **Roy** Maurice, 86, avenue Niel, Paris-17°.
- S **Sabatier** Jean, 2, rue de la Carrière, Saint-Avold (Moselle).
- S **Saint-Guilhem** René, 97, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
- S \ **Sala** Marcel, Direction des Mines, 99, rue de Grenelle, Paris-7°.
- S **Saunai** Robert, Service des Mines, Nouméa (Nouvelle-Calédonie).
- S **Schneider** Emile, 22, rue d'Épernay, Luxembourg (Grand Duché).
- S **Schnell** Bernard, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- S **Schwartz** Bertrand, Service des Mines, 52, rue des Tiercelins, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Servière** André, 5, rue Sophie Germain, Paris-14°.

- S **Turquet de Beuregard** Gabriel, 21, rue Desfontaines, Alger (Alger).
- S **Ventura** Elie, 218, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- Vignon** Joseph, 40, avenue d'Iéna, Paris-16°.
- S **Vielledent** Lucien, « Les Mouettes », La Celle Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Vinçotte** Jean, 26, cours Xavier Armonzan, Bordeaux (Gironde).
- S **Vuillot** Jean, 7, rue d'Avéjan, Alès (Gard).

C. Ingénieurs.

- S **Achille** Jean-Claude, rue de Rolem, Saint-Saulve (Nord).
- S **Andriot** Jean-Louis, 24, rue de l'Université, Paris-7°.
- S **Aubé** William, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- Armand** Louis, 30, avenue de Villiers, Paris-17°.
- Aussure** Paul, Quai Richepanse, Metz (Moselle).
- S **Bagory** Jacques, 3, rue La Ferrière, Meudon-Bellevue (Seine-et-Oise).
- S **Beaumont** Claude, 65, avenue Paul Vaillant-Couturier, Gentilly (Seine).
- S **Bés de Berc** Olivier, 31, rue de Liège, Paris-9°.
- S **Beéthomieu** Louis, 43, rue Georges Clémenceau, Nouméa (Nouvelle-Calédonie).
- Besairie**, Chef du Service Géologique, Tananarive (Madagascar).
- S **Besse** Georges, Hôtel Gentil Val, Bazailles, par Pierrepont (Meurthe-et-Moselle).
- S **Besson** Maurice, Direction Fédérale des Mines et de la Géologie, Dakar (A.O.F.).
- Bloch** Claude, 10, boulevard Barbès, Paris-18°.
- S **Boissé** Jacques, 158 bis, cours Fauriel, Saint-Etienne (Loire).
- S **Bruté de Rémur**, Direction des Mines, Brazzaville (A.E.F.).
- Callou** Roger, Arrondissement Minéralogique, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- S **Callot** François, 14, rue Dieu, Paris-10°.
- S **Capoulade** Pierre, Arrondissement Minéralogique, Montpellier (Hérault).
- Clairet** Jean, Mines de la Sarre, Sarrebrück.
- S **Colas** Alain, 35, rue Michelet, Béthune (Pas-de-Calais).
- S **Coste** Philippe, 63, rue de la Faisanderie, Paris-16°.
- Daunesse** Claude, 7, rue de Beausset, Alès (Gard).
- Dautray** Robert, 39, boulevard de la Chapelle, Paris-10°.
- S **Debergé** J.-B., Service des Mines, 5, rue Duvivier, Constantine (Constantine).
- de Dominicis** Cyrano, 9 bis, rue de la Liberté, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Delmas** René, 105, boulevard de la République, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Destival** Claude, 32, quai Gambetta, Chalon-sur-Saône (Saône).
- Dupuy** Jean, 15, rue Fontgèze, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- S **Fournier** Georges, 124, boulevard Auguste Blanqui, Paris-13°.
- S **Fourt** Pierre-Marie, Sains-en-Gohelle (Pas-de-Calais).
- S **Frédy** André, Arrondissement Minéralogique, 2, boulevard Carnot, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Gall** Jacques, Nouméa (Nouvelle-Calédonie).
- Gentil** Paul, Service des Mines, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- Giraud** André, 85, boulevard Montparnasse, Paris-6°.
- S **Gonnet** Edouard, rue Charles Bourseul, Douai (Nord).
- S **Gouni** Lucien, 72, avenue de Chatillon, Paris-14°.
- S **Goux** Maurice, Ecole Supérieure des Mines, Saint-Etienne (Loire).
- S **Grodner** Claude, 2, place de l'Edit de Nantes, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Halna du Fretay** Amaury, 68, boulevard Pasteur, Paris-15°.
- S **Hardouin** Jean, 15, rue Fontgèze, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- S **Horgnies** Michel, 37, rue de Longchamps, Paris-16°.
- S **Jullien** André, Direction des Mines, 99, rue de Grenelle, Paris-7°.
- Kirchner** Maurice, Immeuble Beauséjour, avenue de Verdun, Caen (Calvados).
- Laffitte** Pierre, 69, rue de la Victoire, Paris-9°.
- Lagrenaudie** Jean, 40, rue de Verneuil, Paris-7°.
- Laplace** Claude, 17, rue Gérando, Paris-9°.
- S **Leblond** Maurice, 85, boulevard du Montparnasse, Paris-6°.
- S **Lesourne** Jacques, 92, boulevard Raspail, Paris-6°.
- S **Levisalles** Jean-François, 36, rue Chardon-Lagauche, Paris-16°.
- S **Lévy** Raymond, « Les Chardonnerets », La Celle Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- Malet** Philippe, 35, rue Michelet, Béthune (Pas-de-Calais).
- S **Matheron** Georges, BRMA, 88, rue Michelet, Alger.
- S **Mathieu** Jean-Noël, 11, rue Théodore de Banville, Paris-17°.
- S **Méo** Jean, 5, boulevard de la Liberté, Lille (Nord).
- S **Mermet** Maurice, 1, Faubourg d'Altkirch, Mulhouse.
- S **Michel** René, 235, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.

- Montjoie** René, Direction de la Sidérurgie, 17, avenue d'Iéna, Paris-16°.
- S **Morin** François, Arrondissement Minéralogique, quai Richepanse, Metz (Moselle).
- S **Naudet** Roger, 110, route de Saint-Romain, Riorges (Loire).
- S **Osselet** Armand, Arrondissement Minéralogique, Caen (Calvados).
- S **Pagézy** Roger, Service des Mines, rue Boursault, Douai (Nord).
- S **Pélissonnier** Hubert, 45 bis, Hameau Boileau, Paris-16°.
- ✓ **Perrin-Pelletier** François, 167, boulevard du Montparnasse, Paris-6°.
- S ✓ **Pertus** Jean-Pierre, 40, avenue d'Iéna, Paris-16°.
- S **Petitmengin** Jacques, Les Chouras, Domaine de Saint François d'Assise, La Celle Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Pichon** Claude, Service des Mines, Plaine de Mons, Valenciennes (Nord).
- S **Pigeyre** Georges, 8, boulevard de Strasbourg, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Poirier** Jean-Pierre, Direction Fédérale des Mines, Dakar (A.O.F.).
- S **Pottier** Jean, 2, rue de l'Épargne, Châtillon-sous-Bagneux (Seine).
- S **Rastou** Henri, Direction des Mines, Tunis (Tunisie).
- S **Rauline** Bernard, 26, cours Xavier Arnosan, Bordeaux (Gironde).
- S **Rebière** André, 10, rue Jacques Desgeorges, Saint-Etienne (Loire).
- Reboux** Paul, 54, rue du 11 Novembre, Saint-Etienne (Loire).
- S **Rey** Jacques, 35, rue Michelet, Béthune (Pas-de-Calais).
- S **Rutman** Gilbert, Service des Mines, Centre Administratif, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S ✓ **Schneider-Maunoury** Michel, 32 bis, rue Pérignon, Paris-15°.
- Servant** Jean, Direction des Mines, Dakar (A.O.F.).
- S **Sève** Bernard, 91, rue de Prony, Paris-17°.
- S **Sore** Claude, Service des Mines, Rabat (Maroc).
- S **Stahl** Alain, 9, avenue Hoche, Paris-8°.
- Thibierge** Michel, 15, place Carnot, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Vaillaud** Michel, 10, rue Clément Marot, Paris-8°.
- S **de Villeméjane** Bernard, 72, avenue Wagram, Paris-17°.
- S **Waterlot** Jean, 3, rue Titon, Châlons-sur-Marne (Marne).

D. Ingénieurs Elèves.

- S **Allègre** Maurice, Collège Néerlandais, 61, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Balian** Roger, 22, boulevard de Charonne, Paris-20°.

- Bourrelrier** Paul, 77, avenue Denfert-Rochereau, Paris-14°.
- S **Carle** Rémy, 9, rue Alsace-Lorraine, Antony (Seine).
- S **Cocudé** Marcel, 61, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Corpet** François, 82, rue d'Assas, Paris-6°.
- S **Dherse** Jean-Loup, 2, avenue Camoens, Paris-16°.
- S **Ducros** Jean-Pierre, 179, avenue Clamart, Vanves (Seine).
- S **Fanton d'Andon** Bernard, 97, boulevard Raspail, Paris-6°.
- S **Gabriel** Joseph, 270, rue Saint-Jacques, Paris-5°.
- S **Giri** Jacques, 75, rue de Pattay, Paris-13°.
- S **Koch** Louis, 10, rue Dormoy, Saint-Etienne (Loire).
- S **Lacaille** Louis, Pavillon de Cuba, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Lespine** Jean, 30, rue Boissière, Paris-16°.
- S **Leveau** Michel, 159, avenue de Neuilly, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Perqueur** Michel, 85, rue Blomet, Paris-15°.
- S **Sarocchi** Claude, Maison de Cuba, 59, boulevard Jourdan, Paris-14°.

2°) FONCTIONNAIRES EN DISPONIBILITÉ HORS CADRES, EN CONGÉ

A. Ingénieurs en Chef.

- S **Baseilhac** Paul, 14, rue Théodule Ribot, Paris-16°.
- SP **Blondel** Fernand, 12, rue de Bourgogne, Paris-7°.
- S **Bureau** Albert, 90, avenue Beauraupaire, St-Maur (Seine).
- Burseaux** Jacques, 127, avenue Malakoff, Paris-16°.
- SP **Charbonneaux** Jacques, 3, avenue du Général Langlois, Paris-16°.
- S **Coche** Lucien, 4, rue d'Aguesseau, Paris-8°.
- SP **Crussard** Charles, 185, rue Président Roosevelt, Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).
- Delaume** Robert, 8, avenue Léonie, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- Descaint** Roger, 66, rue de l'Ancienne Mairie, Boulogne-sur-Seine.
- S **Desportes** Jean-Jacques, 15, avenue des Tilleuls, Villa Montmorency, Paris-16°.
- Dubois** Gérard, 60, rue de la Victoire, Paris-9°.
- S **Duchemin** Georges, 174, rue de l'Université, Paris-7°.
- SP **Dumas** Lucien, 2, rue Gribeauval, Paris-7°.
- S **Gachet** Robert, 11, boulevard Jules Sandeau, Paris-16°.
- Georges-Lévi**, 22, Villa de la Réunion, Paris-16°.
- S **Gibrat** Robert, 44, rue de Lisbonne, Paris-8°.
- Granier** de Lilliac René, 18, avenue Landois, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Gueronik** Sacha, 18, rue Greuze, Paris-16°.
- Guilliams** Jean, 5, rue Léon Bonnat, Paris-15°.

- S **Jean Paul**, 199, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°.
- S **Jenn Jean-Tony**, 8, rue Cavé, Neuilly-sur-Seine (Seine)
- SP **Langrogne**, 2, avenue Camoëns, Paris-16°
- S **Legendre André**, 70, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- S **Martin Roger**, 24, rue de Viray, Nancy (Meurthe-et-Moselle)
- S **Painvin Georges-Jean**, 44, rue Georges Mercié, Casablanca (Maroc)
- SP **Parent Pierre**, 106, avenue du Roule, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Peccia-Galletto Jacques**, 143, boulevard Montparnasse, Paris-6°.
- S **Perrineau Georges**, 46, quai Henri IV, Paris-4°.
- S **Ritter Roland**, 6, Villa Seurat, Paris-17°
- S **Samuel-Lajeunesse René**, Compagnie Cempa, 6, avenue de l'Opéra, Paris-1°.
- SP **Savonin André**, 15, rue du Transvaal, Boulogne-sur-Seine
- S **Schereschewsky**, 2480, 16 th Street, N W, Washington, 9 D C
- SP **Simon Jules**, 3, avenue Bosquet, Paris-7°.
- S **Thibault Jacques**, 69, boulevard Suchet, Paris-16°.
- S **de Turkheim Edouard**, Niederbronn (Bas-Rhin)
- S **Vaquoraux J-A**, 11 bis, avenue de Madrid, Neuilly-sur-Seine (Seine).

B Ingénieurs

- Babinet André**, 28, avenue Victor Hugo, Boulogne-sur-Seine (Seine).
- S **Bénézit Jacques**, 89, avenue de Villiers, Paris-17°
- S **Borgeaud Maurice**, 14, rue d'Athènes, Paris-9°
- S **Boulin Philippe**, 13, rue Jules Guesde, Le Creusot (Saône-et-Loire).
- S **Bucher**, 6, rue de l'Abbaye, Paris-6°
- Camillerapp Xavier**, 41, rue Thomas Dubosc, Rouen (Seine-Maritime)
- S **Cantenot Jean**, Waldastrasse, Bl 1 Sarrebrück (Sarre)
- S **Charvet Louis**, 7, rue de Madrid, Paris-8°.
- S **Collas Michel**, 4, cours de Lattre de Tassigny, Thionville (Moselle).
- S **Dagallier Henri**, Boîte Postale 52, Grenoble (Isère)
- Deny Louis**, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°
- Deschamps**, 3, avenue Guy de Maupassant, Nice (Alpes-Maritimes)
- Dugast**, 5, rue Huysmans, Paris-6°.
- Goursat**, 39 bis, boulevard Exelmans, Paris-16°
- S **Hentschell**, 81, boulevard J Courtin, Casablanca-Maarif (Maroc).
- Hue de la Colombe Jean**, 12, rue d'Athènes, Paris-9°.
- Hutter Roger**, 13, avenue Mozart, Paris-16°.

- S **Labruyère Jean**, 51, boulevard Suchet, Paris-16°
- S **Lafond Henri**, 102, avenue du Roule, Neuilly-sur-Seine (Seine)
- Latourte Jean**, 12, rue Joffre, Nilvange (Moselle)
- Lerebours Pigeonnière Jean**, 60, boulevard Saint-Michel, Paris 6°
- Lévi Paul-Louis**, 5, avenue Elysee Reclus, Paris 7°
- S **Lion Pierre-Jules**, 94, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- Mialaret François**, 11 bis, rue Saint Dominique, Paris-7°
- S **Migaux Léon**, 1, place du Panthéon, Paris-5°
- S **Pagézy Henri**, 250, rue de Rivoli, Paris 1°
- Sasportés Rodolphe**, 8, Chaussée de la Muette, Paris-16°
- S **Terestchenko Pierre**, 15, rue de Maignan, Paris-8°.
- S **Vieux Raymond**, 49, rue Borghese, Neuilly sur-Seine (Seine)
- S **de Vitry d'Avaucourt Raoul**, 69, avenue Victor Hugo, Paris-16°
- SP **Walkenaer François**, 28, rue du Ranalagh, Paris-16°.

3°) FONCTIONNAIRES EN RETRAITE DEMISSIONNAIRES, RAYES DES CADRES

A Ingénieurs Généraux

- SP **Barral Maurice**, Les Heures Claires, Val St-André, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône)
- Chapelon Jacques**, 2, boulevard Morland, Paris 4°.
- S **Cholin André**, 39, rue Jouvenet, Paris-16°
- SP **Crussard Louis**, 6, place du Panthéon, Paris-5°
- Despujols Pierre**, 10, avenue de Champagne, Rabat (Maroc)
- S **Galliot Armand**, 10, rue Cesar Franck, Paris-15°
- SP **Grandjean François**, 8, square d'Alboni, Paris-16°.
- S **Guillaume Marin**, 19, rue Gutenberg, Boulogne-sur-Seine (Seine)
- S **Lenhardt Edgar**, 26, rue du Bois de Boulogne, Neuilly-sur-Seine (Seine)
- S **Leprince-Ringuet Felix**, 176, boulevard Saint Germain, Paris-6°
- SP **Lévy Paul**, 38, rue Theophile Gautier, Paris-16°
- SP **Liénard Alfred**, 23, rue de l'Amiral Monchef, Paris-13°.
- S **Mayer Armand**, Président Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie des Liants Hydrauliques, 197, boulevard Saint Germain, Paris 7°
- Niewenglowski**, 26, rue Pierre Cune, Paris 5°
- S **Raby Marcel**, 1, rue Mignet, Paris-16°
- S **Tivolle Léonard**, 73, rue Docteur Escat, Marseille (Bouches-du-Rhône)

B. Ingénieurs en Chef.

- S **Aron** Alexis, 7, rue de Madrid, Paris-8°.
SP **Breynaert** Fernand, 7, avenue Frédéric Le Play, Paris-7°.
S **Chenevier** Jean, 4, avenue Paul Doumer, Chatou (Seine-et-Oise).
Daum Léon, 5, rue Auguste Conte, Paris-6°.
SP **Duby** André, 60, rue de la Victoire, Paris-9°.
S **Gendrin** Maurice, Cartonneries de Kayersberg, Kayersberg (Haut-Rhin).
S **Grand** Alexandre, 112, avenue de Versailles, Paris-16°.
S **Guillanton** André, Banque de l'Indochine, 96, boulevard Hausmann, Paris-9°.
Lancrenon Paul, 81, boulevard Saint-Michel, Paris-5°.
Lavaste Félix, 209, boulevard Péreire, Paris-17°.
S **Poullain** Louis, 114, rue Michel Ange, Paris-16°.
Stouvenot Achille, 12, place Joffre, Paris-7°.

C. Ingénieurs.

- S **Aubrun** Jules, 84, avenue Paul Doumer, Paris-16°.
Barthélemy André, 1, avenue Pasteur, Troyes (Aube).

- Boyaux** Charles, 11, boulevard Bourdon, Paris-4°.
Courau, 30, avenue de Messine, Paris-8°.
Dargeou Philippe, 3, rue Jules Cousin, Paris-4°.
S **Gruson**, 12, avenue d'Eylau, Paris-16°.
Heurteau Charles-Emile, 8, rue d'Andigné, Paris-16°.
S **Henry-Gréard**, 30, rue Guynemer, Paris-6°.
S **Huré** Joseph, 109, avenue Henri Martin, Paris-16°.
Japiot Marcel, Rue Gustave Mathieu, Bois-le-Roi (Seine-et-Marne).
Jouven Pierre, 23, rue Balzac, Paris-8°.
S **Léauté** André, 5, rue des Ursulines, Paris-5°.
Macaux, 33, rue de Naples, Paris-8°.
S **Maillet** Raymond, 65, rue Michel Ange, Paris-16°.
Malcor Henri, 16, rue des Maronniers, Paris-16°.
S **Marchal** Charles, 105, avenue Raymond Poincaré, Paris-16°.
de Metz Victor, 45, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
S **Perrin** René, 39, avenue Président Roosevelt, Paris-8°.
S **Rouer** Eugène, 1, allée du Lac Inférieur, Le Vésinet (Seine-et-Oise).
Sieglér Jean, 23, avenue de Boufflers, Paris-16°.
Tuja Jean, 1, rue Emile Gilbert, Paris-17°.
Vaucheret, 15, rue d'Edimbourg, Paris-8°.
Verland Eugène, Le Delta-Céreste (Bouches-du-Rhône).

Visite du Salon de l'Automobile 1957

Notre Camarade **Cointe** qui, au cours de chacune des dernières années nous a adressé des articles sur le Salon de l'Automobile, offre de faire profiter les Camarades du P.C.M. des avantages de la visite du Salon qu'il organise pour les membres des Groupes X Automobile, X Aviation et du Groupe Parisien des X.

La visite a lieu individuellement, mais avec une notice technique indiquant ce que chaque Stand peut présenter d'intéressant.

En outre, une conférence sur les nouveautés du Salon est organisée préalablement à 18 heures dans la Salle du sous-sol de l'immeuble, 2, rue de Presbourg (8°), métro Etoile.

Les dates les plus probables sont cette année :

- conférence : le **jeudi 10 octobre**, à 18 heures ;
- Visite : (entrée gratuite au Salon) le **samedi 12 octobre**, à 9 h. 30, à l'entrée du Grand Palais.

Les Camarades qui préféreraient toutefois pouvoir visiter le Salon le vendredi 11 octobre en raison de la

moindre affluence de ce jour-là — entrée plus chère à leurs frais — pourront vraisemblablement, en venant à la conférence le jeudi soir, y obtenir un exemplaire de la notice technique qui facilitera leur visite le lendemain.

Il est demandé aux Camarades qui désireraient profiter de ces facilités :

1°) de se faire donner confirmation téléphonique des dates ci-dessus, le moment venu :

— soit auprès du Secrétariat du GPX — Littré 52-04, l'après-midi ;

— soit auprès du Camarade **Cointe** — Carnot 09-61 ou 09-72.

2°) de se présenter au Grand Palais le jour de la visite à 9 h. 30 précises, **porteur de l'encart** inséré dans le présent numéro du Bulletin du P.C.M. préalablement rempli, aux fins d'identification comme membre du P.C.M.

**N° de compte de Chèques Postaux du P.C.M.
PARIS : 508.39**

Association Française des Ponts et Charpentes

BULLETIN N° 63 — AVRIL 1957

I — INFORMATIONS GÉNÉRALES

Assemblée Générale ordinaire de l'A.F.P.C.

L'Assemblée générale ordinaire de l'Association Française des Ponts et Charpentes s'est tenu le 21 mars 1957, dans l'amphithéâtre de 3^{me} année de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, à Paris.

135 membres de l'Association, individuels ou collectifs, étaient présents ou s'étaient fait représenter.

Le quorum étant atteint, M. **Grelot**, Président de l'Association, ouvre la séance à 15 heures.

Il donne lecture du rapport du Conseil d'Administration sur l'exercice 1956, rapport résumant l'activité de l'Association pendant l'année écoulée. Ce rapport est reproduit en annexe au présent bulletin.

Le Trésorier présente ensuite le rapport sur la situation financière de l'Association. Le compte Profit et Pertes fait apparaître un solde débiteur de 120.556 fr. montant de l'excédent des recettes. Le projet de budget pour 1957 prévoit une dépense de 600 000 fr. couverte par les recettes normales. Au bilan les réserves de l'Association : disponibilités et portefeuille, s'élèvent à 1.000 203 fr.

L'Assemblée approuve le rapport moral et le rapport financier sur l'exercice 1956.

Un membre de l'Assemblée signalant des manifestations internationales touchant au domaine des Ponts et Charpentes auxquelles l'A.F.P.C. ne s'est pas intéressée, le Président fait remarquer que l'A.F.P.C. ne saurait, indépendamment de l'intérêt éventuel des manifestations en cause, participer, en tant qu'Association, à des réunions auxquelles elle n'a pas été invitée.

L'ordre du jour étant épuisé et les membres de l'Assemblée n'ayant pas d'autres questions à poser ou propositions à présenter, le Président lève la séance à 15 h. 45.

Voyage annuel de l'A.F.P.C.

Le voyage annuel de l'A.F.P.C. aura lieu les 6 et 7 juin prochain.

- le 6, visite des travaux de construction du pont de Tancarville ;
- le 7, visite des travaux de construction du Centre des Industries et Techniques de la Défense.

Discussion sur le thème « A quelles conditions et dans quelle mesure un maître d'œuvre peut-il renoncer à des méthodes traditionnelles de contrôle en cher-

chant à apprécier les vérifications du fournisseur sur ses fabrications ».

Une invitation donnant des renseignements complémentaires sera prochainement adressée aux membres de l'A.F.P.C.

Communications sur le Palais des Expositions du Centre National des Industries et Techniques, Rond-Point de la Défense.

Ces communications seront présentées le 17 mai 1957, à 20 h. 45, dans la Salle de la Société des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche, à Paris.

- Exposé général, par M. **Balency-Béarn** ;
- Les planchers — Préfabrication et précontrainte, par M. **Lacombe**.

II — INFORMATIONS TECHNIQUES

IIa. — Travaux du Comité Technique.

Comité de Janvier.

Préparation de contributions pour le 17^e Volume des Mémoires de l'A.I.P.C.

Le 16^e Volume des Mémoires de l'A.I.P.C. vient de paraître : il comporte trois contributions françaises, ce qui peut être considéré comme satisfaisant. Le Président de l'A.F.P.C. a demandé à M. Marcel **Prot** de signaler aux membres du Comité qu'il importe d'assurer une participation analogue au 17^e Volume. Celui-ci paraissant à la fin de l'année est donné à l'impression au début du second semestre après que l'A.I.P.C. a fait choix, parmi les envois des mémoires à publier. Pratiquement, ceux-ci doivent être envoyés au Secrétaire Général de l'A.I.P.C. avant le 15 mars 1957 pour paraître dans le volume de l'année. Le Président insiste donc auprès des membres du Comité et spécialement des représentants des Chambres Syndicales pour que plusieurs articles français soient présentés en temps utile. Diverses suggestions sont émises pour des sujets d'articles : compte rendu d'essais (fils de précontrainte, massifs d'ancrage pour Tancarville) ou d'études (application, à un même cas de dalle braise, de deux méthodes d'étude sur modèles).

Colloque éventuel à l'occasion du voyage A.F.P.C. 1957.

Le Conseil de l'A.F.P.C. a envisagé de profiter de la réunion, à l'occasion du voyage de l'A.F.P.C. 1957, de

membres de l'AFPC et de membres de groupes étrangers de l'AIPC pour provoquer un échange de vues sur une question préoccupant actuellement les constructeurs. Les modalités de cette réunion sont à déterminer mais il est entendu qu'elle devrait, en principe, ne pas durer plus d'une demi-journée, éviter le caractère de conférences successives et donner la plus large place à la présentation des divers points de vue.

M **Robinson** fait remarquer que le terme « colloque » ou « symposium » s'applique mal à une telle réunion ; pour éviter une confusion dans l'esprit des participants, notamment des étrangers, il serait préférable de la désigner par exemple sous le titre « Discussion verbale sur ». Le Comité partageant cet avis, le Président demande quels thèmes pourront être proposés.

M **Lorin** considère que l'AFPC doit constituer un trait d'union entre les constructeurs des diverses techniques et qu'elle doit marquer ce caractère particulier en s'intéressant surtout aux questions qui touchent à la fois les uns et les autres. Il a pensé comme thème possible, comme il a déjà eu l'occasion de l'indiquer au Conseil d'Administration de l'AFPC, à l'introduction progressive des essais statistiques dans les essais de réception des matériaux. Les essais, tels qu'ils sont actuellement pratiqués, étant illusoire et dégageant pendant la responsabilité du fournisseur.

M **Marcel Prot** partage entièrement l'opinion exprimée par M **Lorin** et il a, en maintes circonstances, souligné l'intérêt qu'il y avait à procéder à des essais nombreux. La question se pose alors de savoir s'il est raisonnable que l'acheteur recommence, surtout s'ils sont nombreux, des essais que le fournisseur a nécessairement déjà faits et si l'on ne pourrait pas chercher à substituer aux essais de réception de l'acheteur une garantie du vendeur sur les caractéristiques des produits fournis, qu'il s'agisse des matières premières ou des matériaux mis en œuvre.

L'échange de vues qui suit fait apparaître la complexité de la question ainsi posée et l'intérêt qu'il pourrait y avoir à ce qu'une discussion étendue puisse s'instituer sur ce sujet entre constructeurs en béton ou en métal et maîtres d'œuvre.

M **Brücker** a parfois éprouvé des difficultés dans les montages de charpentes du fait que les tolérances sur les dimensions et les positions des éléments porteurs n'étaient pas bien définies ou en rapport avec celles de la construction métallique superposée, pour celle-ci même les tolérances sur les dimensions, la rectitude ou le planage des éléments sont fort variables, notamment en construction soudée. Il en résulte des pertes de temps et la nécessité de pièces supplémentaires de réglage. Il serait bon de faire préciser pour diverses catégories de travaux où des constructeurs de diverses techniques interviennent successivement avec quelle précision chacun doit escompter que les autres opéreront.

M **Carpentier** pense aux ressources que les procédés

modernes de calculs apportent aux constructeurs. Il est fait observer que les applications effectives des machines électroniques aux calculs de résistance des matériaux ont été jusqu'ici trop rares pour pouvoir attendre des indications concrètes profitables d'une discussion à l'occasion du voyage de l'A.F.P.C.

M **Kahn** appelle l'attention sur le fait déjà souligné de l'absence de progrès de la productivité dans la construction des ponts. La réalisation d'un ouvrage courant demande actuellement le même nombre d'heures de travail qu'il y a 20 ou 50 ans, alors que le progrès est considérable dans les industries mécaniques et se manifeste aussi dans le domaine du bâtiment, assez voisin de celui des ouvrages d'art. Il estime que l'attention volontaire exercée sur ce problème, notamment par les bureaux d'études, entraînerait des simplifications d'exécution génératrices d'économies seules d'assurer à la main-d'œuvre un salaire croissant. Certains membres du Comité expriment des réserves sur la proposition de M **Kahn**. M **Goelzer** estime qu'il serait intéressant de procéder à une enquête sur la réduction totale de main-d'œuvre que le développement de la soudure automatique a permis d'apporter. En tout cas, il n'est pas douteux qu'une discussion des suggestions sur les méthodes de travail destinées à accroître la productivité dans la construction des ponts présenterait le plus grand intérêt.

Le Président demande aux membres du Comité de réfléchir aux divers thèmes qui ont été envisagés et d'en proposer d'autres, le cas échéant, de façon à permettre d'élaborer des propositions précises au cours de la prochaine séance.

Comité de Février 1957.

Choix d'un thème pour une discussion verbale à l'occasion du voyage A. F. P. C. 1957.

Il avait été convenu, au cours de la dernière réunion, que les membres du Comité réfléchiraient aux thèmes recommandables pour la discussion verbale que l'AFPC se propose d'organiser à l'occasion du voyage AFPC 1957. Le Président demande aux membres du Comité de faire part de leurs observations ou propositions.

Le thème proposé par M **Kahn** du défaut d'amélioration de la productivité dans la construction des ponts et charpentes et des moyens d'y remédier paraît à MM **Goelzer** et **Gerbeaux** nécessiter au préalable une étude étendue sur les améliorations qui résultent de l'extension de l'emploi de la soudure.

Le thème proposé par M **Brücker** de la question de l'harmonisation des tolérances entre éléments de construction dépendant de techniques diverses (fondation et construction en élévation, charpente métallique et béton, charpente métallique et construction mécanique) est d'un grand intérêt pratique. Il peut se combiner avec l'organisation du planning pour des ouvrages où

des entreprises de natures diverses doivent travailler simultanément. Comme le sujet est assez bien limité on pourrait espérer des conclusions pratiques. Quelques membres du Comité font toutefois remarquer que beaucoup de participants au voyage trouveront la question trop particulière pour participer à la discussion sans préparation. Elle risque de ne pas donner lieu à l'échange de points de vue très animé que l'on souhaite pour un premier colloque AFPC.

Le 3^e thème envisagé, celui des modes de réception les plus avantageux, est susceptible au contraire d'attirer des observations de nombreux participants. Le Président donne l'exemple des fils de précontrainte. On se trouve en présence de trois fabricants, d'une dizaine de constructeurs, d'une cinquantaine de maîtres d'œuvre. Ceux-ci sont bien moins fixés sur la qualité des fils par les quelques essais de réception qu'ils peuvent imposer que les constructeurs qui ont nécessairement effectué des essais infiniment plus importants. La garantie des constructeurs que les fils livrés sous telle étiquette satisfont à des conditions précises serait certainement bien plus significative. Elle aurait l'avantage de ne pas déplacer les responsabilités en cas de défaillance du matériau comme le fait une réception imposée. Un large échange de vues s'ensuit sur le sort des lots de matières refusées à la réception, sur l'importance de l'économie résultant de la suppression de la réception et de son emplacement par la vérification de la régularité du fournisseur sur ses fabrications.

Le Président constatant l'intérêt que le Comité prend à la discussion observe qu'il y a tout lieu de penser que le sujet serait bien accueilli. Il proposera donc au Conseil de choisir le thème suivant :

« A quelles conditions et dans quelle mesure un maître d'œuvre peut-il renoncer à des méthodes traditionnelles de contrôle en cherchant à se rendre compte de la bonne qualité des vérifications du fournisseur sur ses fabrications ? Les principaux aspects de la question seraient indiqués dans un court exposé fait par M. Lorin au début de la séance, quelques interventions préparées permettraient d'orienter et d'animer la discussion.

Questions diverses.

Sur question du Président, M. Brice fait part d'une réflexion qui lui est venue en parcourant le 16^e Volume des Mémoires de l'AIPC. La plupart de ces Mémoires comportent de longs calculs, que les lecteurs étudient peu, ils ne paraissent pas se soucier de la relation des hypothèses faites, souvent informelles, avec le cas des constructions réelles. Le temps employé à ces études ne le serait-il pas plus utilement à faire des expériences ?

Les membres du Comité partagent bien l'opinion de M. Brice sur le peu d'intérêt pratique de nombreuses

études présentées sous un aspect mathématique et sur la nécessité de comparer les hypothèses admises avec les observations sur les ouvrages construits ou en construction. Mais M. Robinson fait observer qu'un mémoire peut être un moyen d'approche. On rencontre des études négligeables et d'autres d'importance capitale aussi bien dans de simples relations d'essais que dans des développements utilisant des calculs longs ou délicats. M. Courbon fait aussi remarquer qu'à supposer le comportement des ouvrages réels correctement représenté par une expérience sur modèle par exemple, la question de voir si un problème doit être traité par le calcul ou par l'étude du modèle est une question de délai et de prix de revient.

M. Lacombe souleve la question du coefficient d'élasticité du béton à faire entrer en compte pour l'étude des grandes constructions, notamment pour ces coques minces juxtaposées soumises à des sollicitations de température et d'humidité diverses. On peut bien se baser sur $E = 200\,000 \text{ kg/cm}^2$ pour les variations annuelles, sur $E = 400\,000 \text{ kg/cm}^2$ pour les variations journalières, sur $E = 75\,000 \text{ kg/cm}^2$ pour le fluage à long terme, mais les conséquences financières de l'emploi de tel ou tel de ces coefficients sont parfois fort lourdes. Il serait désirable que les intéressés communiquent leurs errements, leurs constatations et les conclusions des essais qu'ils ont pu réaliser.

III — DOCUMENTATION

IIIa — Articles notés dans les revues étrangères.

Influence des températures de finition sur les propriétés des tôles d'acier laminées à chaud, par **Frazier, Boulger et Lorig** (Iron Steel Engr — Octobre 1956).

L'influence de la température de finition sur les propriétés des tôles laminées à chaud a été étudiée d'abord sur deux aciers semi-calés obtenus en laboratoire dans un four à induction de 90 kg, puis sur des aciers Martin, avec différentes additions de Al. Après laminage en tôles de 19 m/m d'épaisseur à température finale déterminée, les produits étaient soumis à un examen micrographique, à un essai Charpy ou à l'essai de fissuration de Kahn-Imbombo. La résistance à la rupture fragile est améliorée par un abaissement de la température finale de laminage dans le domaine 900-1120° C, une baisse de 50° C de la température de finition abaisse de 3° C la température de transition. Des températures de finition plus basses donnent des grains de ferrite plus petits et augmentent la limite élastique. Discussion.

Réflexions sur la rupture fragile, par **Houdremont, Mussmann** (Stahl Eisen n° 14 de 1956).

Détermination de la température de transition, exposé et discussion des différentes méthodes proposées. Rôle

des fentes, entailles ou fissures dans la rupture d'une éprouvette Energie absorbée dans une déformation élastico-plastique, formule Action de la température. Courbe de la résilience en fonction de la température. Interprétation de l'action de la température sur le mode de rupture à l'aide des considérations sur les contraintes et le travail de déformation. Annexe I : propositions de définitions pour les grandeurs caractéristiques de la résistance. Annexe II : calcul du travail de déformation à partir de la théorie de Prandtl et Reuss.

Ronds à béton de haute qualité laminés à froid en acier Thomas, par **Hoff** et **Fischer** (Stahl Eisen — 1^{er} novembre 1956).

Les essais effectués ont eu pour but l'obtention de ronds nervurés pour béton à haute résilience. La résilience de l'acier Thomas laminé à froid peut être améliorée par revenu. Des barres ont été laminées à froid avec des taux de réduction allant jusqu'à 60% puis revenues 1 h environ entre 300 et 550° C. On a étudié leur résistance à la traction et leur résilience. Les essais ont montré que l'acier Thomas St 37 pouvait être employé avec un taux de déformation > 35% et un revenu de 1 h à 480 - 550° C, ce qui augmente la résilience sans diminuer l'érouissage. Un rond de béton à nervures longitudinales donne après torsion et revenu convenables une adhérence semblable à celle des ronds à nervures transversales. Discussion.

Relations plastiques triaxiales effort/contrainte pour l'alliage 14 ST 4, par **J. Marin** et **H.A.B Wiseman** (Journal Franklin Institute — Novembre 1955)

Des essais sur l'alliage 14 ST 4 montrent que la théorie de l'écoulement simple permet de prévoir correctement les relations effort/contrainte pour des essais divers triaxiaux utilisant des rapports de contrainte constants. Pour des essais où les rapports sont variables, la théorie de l'écoulement simple ne s'accorde pas avec les résultats constatés.

Mise en place et montage d'une tour radar en pleine mer (Engineering News-Record — 25 octobre 1956).

Etudes des procédés envisagés pour la réalisation d'une troisième tour-radar qui serait mise en place en 1957 au large de New-York à un endroit où la mer atteint une profondeur de 55 mètres

Espacement des armatures dans les poutres, par **Chamberlin** (J A C I — U.S.A — Juillet 1956).

Compte-rendu d'essais entrepris pour étudier l'influence de l'espacement des barres d'armature parallèles pour les poutres en béton armé. Résultats obtenus avec des barres lisses et avec des barres crénelées de types différents.

Augmentation de la résistance du béton par congélation, par **Lofquist** (Betong, n° 3 - 1956).

Utilisation de la glace formée dans les vides du béton résistant au froid.

Essais de pylônes supports de lignes électriques, par **Hébrant** (Acier-Stahl-Steel — Novembre 1956).

Essai de flexion et essai de torsion et flexion combinées poursuivis jusqu'à la ruine, à St-Nicolas Waes (Belgique), et faisant partie du programme de recherche de la C.E.C.M. Etude de la distribution des contraintes dans les membrures. Montages d'essais. Emploi d'extensomètres ohmiques et à inductance. Premiers enseignements dégagés des essais.

Quelques hypothèses résultant d'essais récents à la rupture par contraintes de traction oblique, par **Ferguson** (J A C I. — U.S.A. — Août 1956)

Tentative d'explication de la rupture de poutres en béton armé basée sur les fissurations observées par rupture en traction oblique sur des poutres sans étriers.

Le mât de T.S.F. de 298 m. de haut d'Oldenbourg, par **Herrnstadt** (Stahlbau — Octobre 1956).

Mât cylindrique haubané de 2 m de diamètre et de 267 m de hauteur, surmonté d'un pylône en treillis à base carrée de 31 m. Conception. Calcul statique. Détails de construction. Montage.

La coupole métallique du Colisée de Charlotte (U.S.A.). (Acier-Staal-Steel — Novembre 1956).

Coupole en acier soudé de 100 m. de diamètre et 18 m. de hauteur au sommet, au-dessus du niveau de son support.

Le pont en métal léger de Lunen, sur le canal Dattel-Hamm, par **Roloff** (Stahlbau — Octobre 1956).

Pont pour chemin vicinal, de 44 m d'ouverture en Pantan (Alliage Al, Mg, Si), entièrement exécuté à l'usine et mis en place à l'aide de grues.

Franchissement d'une ligne de chemin de fer à double voie par un pont à dalle bi-axe précontrainte (n° 34), par **Berr** et **Marx** (Bauingenieur — Octobre 1956).

Calculs — Essais sur modèle — Construction.

Détermination expérimentale de la distribution de la pression due au vent sur des toitures de tribunes, par **Nedulescu** (Académie Republicaine Populaire Roumaine — Et. Recher. Méca. appl. — Janvier-Juin 1955).

Expériences en soufflerie. Résultats et interprétation.

IIIb — Publications reçues.

G **Kupfer**, traduit et adapte par **Holca** et **Bourguine** —
Pratique du coffrage en bois et du ferrailage, tome III
« Le coffrage des planchers-champignons, des silos,
des ponts, des réservoirs et des éléments coulés d'a-
vance ».

Le tome III complète heureusement les deux tomes
déjà parus. Après les coffrages courants appliqués aux
différentes parties d'un immeuble en béton armé, il
était nécessaire d'exposer les emplois moins fréquents
rencontrés dans des questions particulières.

Ce tome III traite ainsi des planchers-champignons,
adaptés aux fortes charges et aux faibles épaisseurs,
des silos dont les trémes posent de délicats problèmes,
des ponts de portée courante, voûtés ou plans, qui exi-
gent un coffrage soigné et sans fléchissement. Sont à
signaler : le chapitre relatif aux réservoirs cylindri-
ques, qui font apparaître toutes les qualités d'un bon
compagnon coffreur, et celui consacré au coffrage si
particulier des pièces coulées d'avance, telles que les
dalles et les pieux.

Ce volume, comme les précédents, aidera les bu-
reaux d'études à mettre au point tous projets de coffra-
ge jusque dans leurs détails et à calculer des prix de
revient exacts. Il sera très utile également aux chefs
de chantiers et aux conducteurs de travaux qui ont à
concevoir le coffrage d'ouvrages importants et difficiles.

L'illustration très abondante complète le volume et
rend les coffrages proposés faciles à comprendre com-
me à réaliser.

Le volume 19x27, 94 pages, 79 figures est en vente

aux Editions Eyrolles, 61, bd Saint Germain, Paris
(5^e), au prix de 870 fr

Annales de l'I.T.B.T.P.

Janvier 1957

R **Durand** et P **Lions** : La Cite Bournazel de Casa
blanca

J **Kopciowski** et W **Meus** : Dix ans de bâtiment in-
dustriel en République populaire de Pologne

C **Bonnome** : Des aspects techniques de la politique
du logement dans divers pays d'Europe

L-P **Brice** : Fissuration des corps fragiles

R **Lherminier** : Etude des fondations en surface

Février 1957

F. **Soeiro** : Succion.

P. **Habib** : Thermo osmose

Y **Tcheng** : Fondations superficielles

P. **Lorin** : La charpente soudée de la patinoire fédé-
rale de Boulogne-Billancourt

G **Turnel** : Construction de l'ossature métallique du
Centre Hospitalier régional de Nantes

A **Voyer** : Usinage, montage et soudage de l'ossa-
ture du Centre hospitalier de Nantes

R **Chambaud** : La rupture par flexion et par effort
tranchant dans les poutres en béton armé

Campredon : Les formes modernes de l'emploi du
bois dans la construction et le bâtiment

Collardet : Les cloisons sèches à base de bois ou de
matériaux dérivés du bois

Biny : Construction scolaires en bois

ANNEXE AU BULLETIN N° 63

Rapport du Conseil d'Administration sur l'Exercice 1956

présenté par M. GRELOT, Président de l'Association

Mes Chers Collegues,

C'est le rapport du nouveau Conseil d'Administration
installé en 1956 que je vous présente aujourd'hui ; en
fait, cet organisme diffère assez peu de celui qui a été
en fonctions pendant les trois années précédentes,
puisque seuls M. **Lossier** a été remplacé par M. **Balen-
cy-Béarn** comme représentant de la Chambre Syndi-
cale des constructeurs en ciment armé, et M. **Dunoyer**
a été remplacé par M. **Delcamp** comme représentant
de la Chambre Syndicale des entrepreneurs de cons-
tructions métalliques.

M. **Fougea** a remplacé M. **Lossier** en qualité de vice-
président, et vous pouvez constater que, malgré de
nombreuses années de service, votre Président est
toujours le même.

Des modifications plus importantes ont été apportées

à notre Comité technique, et c'est un sujet qui a pre-
occupé ses membres et ceux du Conseil au cours de
l'année écoulée, en partant de cette idée qu'il conve-
nait à la fois de l'étoffer et de le rajeunir. Non pas
d'ailleurs en vue d'écarter ceux qui, jusqu'à mainte-
nant, se sont dévoués pour assurer son activité, mais
pour y introduire, en particulier, quelques Ingénieurs
d'entreprises, relativement jeunes, qui auront à assu-
rer leur relève dans l'avenir. Le Comité technique se
trouve ainsi enrichi de nouveaux spécialistes : un de la
soudure, deux du béton armé ou précontraint, deux
des constructions métalliques, ainsi qu'un Ingénieur du
Service Central d'études techniques du Ministère des
Travaux Publics, et d'un Ingénieur de la Division des
Ouvrages d'Art de la SNCF.

Nous pensons qu'il y a là une heureuse innovation,

qui permettra, en toutes circonstances, une discussion plus fructueuse des questions évoquées

Il a également été envisagé de faire éventuellement appel à des spécialistes étrangers au Comité pour présenter de courts exposés sur des points très précis de leur activité, et en outre, dans un avenir que chacun souhaite aussi proche que possible, de confier à certaines personnalités le soin de faire le point de l'état des connaissances acquises sur des sujets déterminés, choisis par le Comité

Mais, de ce désir de renouveau, il ne faudrait pas conclure que notre Comité technique est resté inactif en 1956 une rapide énumération des sujets qui ont fait l'objet de ses travaux suffira pour vous en convaincre.

En ce qui concerne le béton armé, son attention a été retenue notamment par

- les difficultés que présentent les reprises dans l'exécution des grands réservoirs,
- les armatures à adhérences améliorées,
- les progrès dans la conception et l'utilisation des coffrages ;
- l'amélioration qui peut être apportée à la résistance des bétons par le choix des constituants de natures chimique et minéralogique adéquates.
- l'emploi des armatures façonnées en acier écroui à haute résistance ;
- des informations sur les bétons plastiques américains employés avec entraîneurs d'air

Plusieurs membres du Comité technique ont, en outre, participé à la première session de l'Institut de recherches appliquées du Béton armé (IRABA), à l'occasion de laquelle des essais intéressants ont été faits sur la résistance d'une semelle mince chargée en son centre, reposant sur le sol, sur les meilleures dispositions à adopter pour les étriers au croisement de deux poutres, dont l'une porte l'autre.

Pour le métal, les questions suivantes ont été examinées :

- la soudure de l'acier à haute résistance, avec préchauffage,
- la normalisation internationale de certains profils et celle du calcul des soudures ;
- les difficultés d'approvisionnement des aciers de construction, et de réglementation des qualités en matière de soudure, questions dont on peut bien dire cependant que la classification récente de la C.E.C.A. n'a pas contribué à faciliter la solution.

Enfin, touchant les deux modes de constructions, le Comité technique s'est également préoccupé :

- de la résistance des matériaux de construction aux contraintes polyaxées ;
- et de la possibilité de généraliser l'amélioration de la productivité dans le domaine des Ponts et Charpentes.

Vous vous souvenez sans doute que, au cours des dernières années, le Conseil et le Comité technique s'étaient occupés très activement de la documentation, notamment sur le plan international, et que des propositions très précises avaient été présentées, par notre Association, et successivement sous divers aspects, à l'Association Internationale des Ponts et Charpentes. Finalement, l'affaire n'a malheureusement pas rencontré le succès que nous escomptions sur le plan international, faute d'une contribution suffisamment importante des divers groupements nationaux appartenant à l'Association Internationale, dont le Bureau a dû envisager, à regret, de renoncer à publier un Bulletin de documentation dans la forme qu'il avait envisagée

Mais, le Bulletin annuel de l'A.I.P.C. qui, à part quelques informations d'ordre administratif, publie surtout des renseignements techniques sur des ouvrages construits dans les différents pays subsiste néanmoins, et il a été décidé de donner un développement encore plus important à cette dernière partie

Toutefois, il a semblé à votre Conseil, qui tient toujours à l'idée de la documentation technique d'aspect scientifique, que, indépendamment des renseignements techniques que nous communiquons pour ce Bulletin, il serait intéressant d'y joindre des résumés extrêmement brefs de Mémoires d'auteurs français appartenant ou non à l'Association française. Même si d'autres nations nous suivaient dans cette voie, ce que nous souhaitons vivement, la surcharge financière qui pourrait en résulter pour l'Association internationale serait fort peu de chose. Elle serait infiniment plus faible que celle qu'aurait entraîné l'établissement d'une documentation telle qu'elle avait été conçue, et elle rendrait cependant à tous les chercheurs des services très appréciables

C'est là encore une tâche du Comité technique, qui s'emploie déjà à recueillir les notices et les photographies relatives aux ouvrages récemment construits et à signaler dans notre Bulletin bi-mestriel des études étrangères remarquables.

Qu'il nous soit permis de dire ici que cette besogne ne devrait lui causer aucun souci, mais que ce n'est pas tout à fait le cas. Alors que le Secrétaire devrait succomber sous le poids des documents, et devrait être tourmenté par le choix à faire entre eux, ce n'est qu'à la suite de nombreuses sollicitations que l'on parvient à réunir des éléments qui restent cependant en quantité un peu insuffisante. Les Constructeurs français font ainsi preuve d'une modestie excessive, et si une publicité outrancière peut être déplaisante, la modération dont ils font preuve peut, en l'occurrence, être défavorable à notre pays, et à eux-mêmes. Nous leur demandons donc, au risque de paraître trop exigeants dans les circonstances présentes, de nous aider dans cette partie de notre besogne de caractère à la fois national et international, et en particulier, de répondre avec empressement aux appels que leur lancent les

Présidents de leurs Chambres Syndicales, dont le précieux concours s'exerce toujours dans les conditions les plus rapides.

Nous avons heureusement trouvé plus aisément une large audience pour le V^e Congrès de l'Association internationale à Lisbonne, qui a été pour notre Association le grand événement de 1956. Rappelons que 29 communications françaises avaient été présentées ; la Publication préliminaire du Congrès en contenait au total 60, dont 13 françaises ; 3 autres ont été, faute de place, publiées dans le 16^e Volume des Mémoires ; enfin d'autres trouveront place dans la Publication définitive qui contiendra également les interventions au cours des discussions des nombreux représentants de l'Association française qui ont assisté au Congrès.

A la fin de ses travaux a eu lieu un colloque sur les surcharges des ponts-routes, auquel plusieurs de nos collègues, en nombre d'ailleurs limité par les inventeurs, ont participé.

Ce Congrès a remporté un succès considérable et l'on ne peut décerner que des éloges aux organisateurs.

Cependant, il apparaît à certains d'entre nous que, se rencontrer sur le plan international, une seule fois tous les quatre ans pour discuter de questions techniques ne suffit plus pour combler nos désirs et ceux de certains de nos collègues étrangers. Il apparaît désirable d'organiser des réunions plus fréquentes de membres de l'A.I.P.C., limitées à très peu de questions précises d'actualité. On voit en effet des organismes existants depuis longtemps déjà, ou de création toute récente, provoquer de telles réunions : un certain nombre auront lieu dans le courant de l'été prochain, et toutes intéressent à quelque titre le domaine de notre activité. Nous ne manquerons pas d'attirer sur ce point l'attention du Bureau de l'Association Internationale lors des réunions qui auront lieu en septembre prochain.

Nous avons, en 1956, réalisé le voyage annuel les 17 et 18 mai dans la région de Lille-Douai ; il comprenait une trentaine de participants dont une dizaine de constructeurs et d'ingénieurs belges à l'exclusion d'autres étrangers, cependant sollicités dans les conditions habituelles : l'attrait touristique de la région visitée était peut être moins grand que les années précédentes. Mais les participants ont pu voir de très intéressants ponts soudés et en béton précontraint ; des chantiers de construction : de la Centrale thermique de Comines, une usine de fabrication industrielle de logements, de ponts en béton précontraint et en béton armé ; ils ont visité la Cité hospitalière et la Cité administrative de Lille (cette dernière comportant 22 étages), la charpente métallique du Parc des expositions, l'ossature métallique du lavoir de Courrières.

Partout, le meilleur accueil a été réservé aux visiteurs ; la préparation du déplacement avait été grandement facilitée par les différents chefs de services

d'E.D.F., des Houillères du Nord et du Pas-de-Calais, de la S.N.C.F., des Services des Ponts et Chaussées, et l'intérêt accru par les explications des Ingénieurs les représentant et ceux des entreprises ainsi que par notre collègue M. **Fougea**, qui tint, une fois encore, à recevoir la caravane dans les plus aimables conditions.

Une grande partie du succès est due également à M. **Charru**, Inspecteur divisionnaire à la S.N.C.F., qui avait préparé les détails du voyage avec beaucoup de soin et de précision, et auquel le Conseil adresse ses vifs remerciements.

Comme les années précédentes, l'Association a pris part à des Conférences organisées en commun avec d'autres Associations, particulièrement avec l'Institut du Bâtiment et des Travaux Publics et la Société des Ingénieurs soudeurs. Elles ont porté sur les sujets suivants :

- Influence des hypothèses et méthodes dans les calculs de béton armé et de précontrainte, par notre collègue, M. **Barêts**, Ingénieur-Conseil.
- Quelques applications de la précontrainte en Afrique du Nord, par notre collègue M. **Charles Mallet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Directeur Général de PRELOAD-FRANCE.
- La charpente soudée de la patinoire fédérale de Boulogne-Billancourt, par notre collègue M. **Lorin**, Président Directeur Général des Anciens Etablissements EIFFEL.
- Construction de l'ossature du Centre hospitalier régional de Nantes, par M. **Turmel**, Chef du bureau des projets et M. **Voyer**, Chef du Service de l'équipement et de la productivité aux Etablissements Joseph Paris, membre collectif de l'Association.
- Les limites actuelles de portée des ouvrages métalliques, en béton armé et précontraint, par notre collègue M. **Lossier**.
- Le soudage dans la construction du nouveau pont-route sur la Save à Belgrade, par M. **Radojkovic**, Professeur à l'Université de Belgrade, Président de la Société Serbe de soudure.
- Le nouveau palais du Parc des expositions de Paris, construction partiellement soudée, par M. **Delesques**, Ingénieur aux Etablissements Baudet-Donon-Roussel, membre collectif de l'Association.
- Théorie nouvelle des voiles autoportants rigides à simple courbure, par notre collègue M. **Barêts**.

Dans un domaine plus général, nous avons à vous rendre compte que, par l'intermédiaire de l'Union des Associations Scientifiques et Industrielles, dont notre Association est membre, nous avons donné notre accord à la création du « Conseil national des Ingénieurs français », et à ses statuts. Son rôle est, en particulier, d'assurer la représentation de la collectivité des Ingénieurs français, chaque fois que cette dernière est mise en jeu sous son aspect général, ainsi que d'orienter et de coordonner l'action des groupements adh-

rents sur le plan national vis-à-vis des pouvoirs publics et de tous organismes, et sur le plan international vis-à-vis des organismes internationaux officiels ou non et des groupements internationaux d'Ingénieurs

La création de ce Conseil national répond à cette idée que le développement de la technique scientifique offre aux Ingénieurs l'occasion d'affirmer leur rôle dans la Société moderne et qu'ils ne sauraient, en conséquence, se désintéresser ni des problèmes touchant l'intérêt général du pays, ni des problèmes internationaux, dominés qu'ils sont par les progrès de la science, et leurs conséquences économiques et sociales

Les membres fondateurs sont :

- la Société des Ingénieurs civils de France ,
- la Fédération des associations et sociétés françaises d'Ingénieurs ;
- l'Union des associations scientifiques et industrielles françaises.

Le Conseil national est géré par un Comité de Direction, assisté par l'Assemblée Consultative, à laquelle notre Association est représentée par un délégué, comme toute société ou association groupée dans l'U.A.S.I.F.

Je m'empresse d'ajouter que, si la Cotisation de notre Association à l'U.A.S.I.F. va s'en trouver assez notablement accrue, il n'en résultera aucune aggravation en ce qui concerne les cotisations de membre individuel ou de membre collectif à l'A.F.P.C

Nous n'insisterons pas sur nos autres activités, dont vous avez connaissance par le Bulletin bimestriel et les publications techniques qui veulent bien continuer, ce dont nous les remercions, à insérer nos communications et les extraits des procès-verbaux des séances du Comité technique.

Pourtant, nous devons vous rendre compte que votre Conseil s'est préoccupé de notre situation de trésorerie dont les disponibilités lui ont paru un peu excessives, voici encore une année. Il lui a semblé inutile de les garder en quantité aussi importante pour les dépenses courantes ; mais il a manifesté aussi le désir de voir conserver à la fois leur valeur et la possibilité de les mobiliser facilement pour des circonstances un peu exceptionnelles, telles que réunions ou manifestations. C'est pourquoi il a décidé de vendre les valeurs qui se trouvaient en portefeuille, et d'utiliser la somme correspondante ainsi qu'une partie des disponibilités à l'acquisition de titres de Sociétés d'Investissement et de la Caisse nationale de l'Energie

M. le Trésorier vous exposera dans quelques instants les conséquences de ces opérations.

Enfin, il nous reste à vous entretenir des effectifs de notre Association. Nous avons eu le regret de perdre deux de nos membres décédés en 1956

— M. **Rouger** Joseph, né en 1894 de la promotion 1914 de l'Ecole Polytechnique, Membre du Comité de Direction du CNPF, Président de l'Entreprise de Génie Civil et Travaux Publics à Lens Officier de la Légion d'Honneur

— M. **Vilsboe** Holger, né en 1888, Ingénieur de l'Ecole Polytechnique de Copenhague, Ingénieur conseil, Chevalier de la Légion d'Honneur et Chevalier du Daneborg.

Nous adressons à leurs familles l'assurance de notre sympathie attristée.

Nous avons eu à déplorer la démission de deux membres individuels et celle de quatre membres collectifs.

Ces dernières défections sont heureusement largement compensées par l'inscription de nouveaux membres. 9 membres individuels et 12 membres collectifs, elles représentent un accroissement relatif plus grand que les années précédentes. Il en est de même, et dans des proportions plus importantes, pour l'Association internationale des Ponts et Charpentes, au bénéfice de laquelle nous avons recruté 7 membres individuels et 7 membres collectifs alors que les disparitions et les démissions rappelées il y a quelques instants ne lui ont fait perdre qu'un seul membre individuel

Cet afflux nouveau est dû à l'influence qu'a notre Bulletin annuel, et également aux efforts que font les Chambres Syndicales des constructeurs en ciment armé et des constructeurs métalliques auprès de leurs adhérents au moment de sa parution. Nous les en remercions sincèrement, en attirant, encore une fois, l'attention de ces derniers sur l'intérêt qu'ils ont à nous permettre de publier un Bulletin mieux documenté encore sur leurs diverses réalisations.

Le Conseil tient à adresser également ses remerciements aux membres du Comité technique et à son Président, à M. **Prot**, qui depuis plusieurs années remplit ses fonctions avec une courtoise autorité, en y apportant autant de compétence que de dévouement, au Centre d'Etudes Supérieures et de Documentation technique, pour le concours précieux qu'il nous apporte, au Service de documentation des Ponts et Chaussées, à la SNCF, à la Société des Ingénieurs civils de France et à son délégué général, M. **Georges Ville**, notre Trésorier, et à tous ceux qui aident généreusement dans notre tâche de propagande et d'information.

**Pour téléphoner au Secrétariat du P.C.M.
demander BABylone 31.89**

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

Compte rendu de l'Assemblée Générale du 28 Mars 1957

L'Assemblée Générale s'est réunie le 28 mars 1957, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, sous la présidence de M. **Lesieux**.

257 membres sont présents ou représentés : en conséquence le quorum est atteint, conformément à l'article 19 des Statuts.

1) M. **Lesieux**, Président du Comité de Direction déclare la séance ouverte et présente son rapport moral.

Il indique que le nombre des adhérents a légèrement progressé, passant de 365 en 1956 à 384 en 1957 (non compris quelques adhésions en cours), qui se répartissent en 291 adhérents complets et 93 adhérents partiels.

L'Amicale a poursuivi son œuvre en 1956 ; elle a continué à aider dix familles, dont six familles de Camarades décédés avant sa constitution. Les allocations versées ont atteint 750.000 fr. pour une famille de cinq enfants dont elles constituent la moitié des ressources, 550.000 fr. pour une famille de 4 enfants, etc... et au total 3.150.000 fr.

Le Président regrette cependant que le nombre des adhérents ne progresse pas plus rapidement et s'étonne qu'il n'y ait pas davantage d'adhérents partiels. Il espère que l'action entreprise auprès des jeunes Camarades après leur sortie de l'Ecole portera ses fruits.

2) Après le rapport moral, M. **Courbon**, Trésorier de l'Association présente ses comptes qui se résument comme suit :

A. — En caisse au 31-12-1955	381.769
B. — Recettes de l'exercice 1957 (cotisations)	3.200.907
	<hr/>
	3.582.676
C. — En caisse au 31-12-1956	376.209
D. — Dépenses de l'exercice 1957 :	
— frais d'administration	56.467
— allocations aux familles	3.150.000
	<hr/>
	3.582.676

3) Il est ensuite procédé aux élections en vue de remplacer les membres sortants du Comité de Direction (article 18 des Statuts) qui sont :

MM. Bringer, Courbon, Lesieux, Roques, Wennagel.

Tous les membres sortants sont rééligibles et acceptent de se présenter de nouveau aux suffrages des adhérents.

Ils sont réélus à l'unanimité des membres présents et représentés.

Le Secrétaire,
Gueydon de Dives.

Le Président,
Lesieux.

PARUTIONS

L'Association Française de Recherches et d'Essais sur les Matériaux de Construction vient de créer une collection de fascicules traitant de sujets ou scientifiques intéressant des spécialistes.

Chacun de ces fascicules ne traitera que d'un seul sujet et sa parution sera annoncée par voie de presse.

Ils seront en vente à la Documentation technique du Bâtiment et des Travaux Publics, 6, rue Paul Valéry, Paris 16^e, Tél. KLE. 48-20.

Viennent de paraître : Cahier n° 1

Le Problème de Boussinesq

par Hjalmar **Granholm**, Professeur au Chalmers Tekniska, Hogskola, Goteborg, Suède.

Cahier n° 2

Etudes du retrait du béton sous le climat de l'Afrique du Nord

par J. **Delarue**, Directeur et R. **Berthier**, Ingénieur au Laboratoire public d'Essais et d'Etudes de Casablanca.

Ces deux cahiers (ainsi que toutes les revues qui sont envoyées à titre de service de presse au Secrétariat du P.C.M.) sont à la disposition des Camarades dans la salle réservée aux Ingénieurs de passage à Paris, au Ministère des Travaux Publics.

Assemblée Générale de la Société Amicale de Secours des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines du 31 Mai 1957

Le 31 mai 1957, les Membres de la Société Amicale de Secours des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines se sont réunis en Assemblée Générale à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, sous la présidence de M. **Grelot**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Président du Conseil d'Administration.

La séance est ouverte à 17 h. 30 par le Président, qui prend la parole en ces termes.

Mes Chers Camarades,

Pour la première fois depuis 1933, votre Président n'est plus le même, et tous ceux qui connaissent M. **Suquet** regrettent d'autant plus de ne pas le voir à la place que j'occupe aujourd'hui que son état de santé l'a contraint d'abandonner des fonctions qu'il a exercées si longtemps, et avec tant de foi et de dévouement. Sa nature l'y avait préparé, comme aussi le quart de siècle au cours duquel il avait auparavant participé aux travaux du Conseil d'Administration de notre Société. Je me souviens encore que, en 1914, j'étais allé lui remettre, en qualité d'Elève-Ingénieur délégué au Bal de l'Ecole, la part revenant à l'Association du bénéficiaire que nous avons réalisé.

Comme, depuis cette époque, et jusqu'à l'année dernière, je n'avais pas été mêlé à la vie intime de la Société Amicale de Secours, je n'aurais jamais accepté, sans son insistance, de le remplacer, c'est-à-dire d'être promu dans la même journée membre et président du Conseil d'Administration.

Mais, m'ayant eu sous ses ordres pendant six années, il connaissait mes sentiments de discipline à son égard. J'ai donc accepté, en mesurant l'importance et les responsabilités, l'honneur qui m'était fait, dont je remercie les membres du Conseil d'Administration, et particulièrement M. **Suquet**, auquel j'exprime, au nom de tous, le regret que nous avons de ne plus le voir à la même place, et nos remerciements pour la tâche qu'il y a accomplie.

L'examen de la situation sommaire au 31 décembre 1956 fait ressortir les chiffres suivants : les recettes proprement dites de l'exercice 1956 sont de 591.233 fr., en régression de 45.761 fr. par rapport à l'exercice précédent ; si les revenus des valeurs mobilières ont atteint 88.305 fr., en progression de 12.091 fr. le montant des cotisations a été inférieur de 51.300 fr. La part du produit du Bal a été inférieure à la précédente de 6.552 fr. Ce n'est d'ailleurs que parce que le Ministère des Télécommunications a mis à notre disposition sa salle des fêtes que nous avons recueilli à peu près la même somme que l'année précédente, les salons du Ministère des Travaux Publics nous ayant été fermés pour la seconde fois.

Cependant, l'accroissement du fond de réserve, dû à la générosité de nombreux Camarades, a permis au Conseil de virer aux recettes de l'exercice 485.582 fr. au lieu de 60.282 fr pour l'exercice précédent, et de porter le compte recettes à 1.076.815 fr. Il a été ainsi possible de verser 1.008.000 fr de secours en 1956, au lieu de 632.000 fr en 1955.

Le compte du fonds de réserve au 31 décembre 1956 s'est trouvé très fortement accru, en raison de l'importance des dons ; afin de ne pas dépasser le maximum de un million, fixé par l'article 10 du Règlement intérieur, nous avons porté l'excédent, soit 279.526 fr. au compte du capital.

Votre Conseil vous propose, en vue d'éviter de se trouver dans la même obligation, de modifier l'article en cause, en portant de 1 à 2 millions le plafond autorisé du fonds de réserve.

Les dons reçus se décomposent ainsi :

deux dons de 100.000 francs des Camarades **Coyne** et **Martin** (René) ;

cinq dons de 50.000 francs des Camarades **Chalos**, **Dherse**, **Malegarie** (Galatoire), **Maroger**, **Thuillier**.

un don de 30.000 francs du Camarade **Chalon** ;

deux dons de 25.000 francs des Camarades **Matheuron** et **Thimel** ;

cinq dons de 20.000 francs des Camarades **Aubrun** (Jules), **Beau** (Christian), **Genthial**, **Lafeuille**, **Olivesi** ;

six dons de 10.000 francs des Camarades **Bedaux**, **Boutteville**, **Courbon**, **Haelling**, **Lesbre**, **Thouard** ;

un don de 9.000 francs du Camarade **Deberge** ;

trois dons de 5.000 francs des Camarades **Durand** (René), **Iron**, **Simon** (Jules) ;

un don de 3.000 francs du Camarade **Brandeis** ;
soixante-neuf dons de 2.000 à 1.000 francs de divers Camarades ;

vingt-trois dons moins importants

représentant une somme totale de 904.200 francs.

Enfin, un autre de nos Camarades, désirant conserver l'anonymat, nous a fait parvenir un don de 50.000 francs destiné à la veuve désignée d'un Camarade qui est chargée de famille.

A tous ces généreux donateurs, votre Conseil exprime ses sentiments de gratitude ; sans eux, nous ne parviendrions pas à attribuer des secours aussi importants que ceux qui nous paraissent désirables ; grâce à eux, nous avons pu compléter efficacement, pour les cas les plus intéressants, les secours de la Société Amicale d'Entr'aide des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, et de la Société Amicale de Secours des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique.

Une étroite liaison avec ces deux Sociétés, nous per-

met de répartir nos secours de manière que leur efficacité soit plus grande dans les cas les plus douloureux.

Mais nous voudrions faire mieux que nous n'y sommes autorisés, car l'article 4 du Règlement intérieur ne nous permet pas d'accorder annuellement un secours supérieur à 100.000 francs pour une même famille et à 40.000 francs pour une personne seule ; nous pensons que ces sommes devraient être doublées.

Quoiqu'il en soit, nous avons pu faire bénéficier de secours 18 familles ou personnes, dont l'une est décédée au cours du dernier trimestre de l'exercice ; la valeur moyenne du secours ressort ainsi à 56.000 francs, mais le montant de chacun d'eux varie dans de très larges limites.

L'année dernière, notre Président émettait le regret qu'aucune inscription de membres nouveaux ne lui soit parvenue de la part des jeunes Ingénieurs sortant des Ecoles ; le Conseil décidait en conséquence de publier le compte-rendu de l'exercice 1955 dans le Bulletin du P.C.M., afin qu'ils soient exactement informés de l'activité de notre Société. Cette publicité a produit quelque effet sur eux, mais n'a pas atteint l'importance que nous souhaitions, puisque nous n'avons enregistré en 1956 que 5 adhésions nouvelles, dont 4 d'Ingénieurs récemment nommés.

On comprend mal une semblable indifférence à l'égard de ceux que le malheur a frappés ; le but de notre Société est cependant généreux, puisque d'après l'article 1^{er} de ses statuts, il est de venir en aide aux Ingénieurs ou anciens Ingénieurs des Ponts et Chau-

sées et des Mines, à leurs veuves, à leurs enfants et à leurs ascendants, **sans qu'il soit nécessaire que ces Ingénieurs fassent ou aient fait partie de l'Association.**

Sur 18 personnes secourues en 1956, 14 sont des veuves, dont 10 sont chargées de famille. Sans doute, la Société Amicale d'Entr'aide des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, a attribué un secours à 6 de ces dernières. Mais votre Conseil attire particulièrement l'attention sur ce fait que notre intervention a permis de majorer ce secours de 30 pour cent en moyenne ; tandis que dans deux circonstances, cette majoration a atteint 24 pour cent, qu'elle a dépassé 48 pour cent dans une autre, et qu'elle s'est élevée à 60 pour cent dans un cas particulièrement pénible.

Si les jeunes Ingénieurs pouvaient rester insensibles à la misère des vieillards, ce que votre Conseil ne pense d'ailleurs pas, le seraient-ils pour les familles dont le chef a prématurément disparu ? Nous pensons plutôt qu'ils ignorent l'efficacité de notre action dans ce domaine et que, la connaissant maintenant, et sachant que leurs familles peuvent, elles aussi être victimes du destin, ils tiendront à cœur de participer à notre œuvre.

Nous avons grand besoin de rallier les absents, car l'année 1956 a été sévère pour la Société : elle a perdu 5 Ingénieurs des Ponts et Chaussées et 2 Ingénieurs des Mines Sociétaires annuels, et 6 Ingénieurs des Ponts et Chaussées Sociétaires perpétuels.

Il en résulte que nos effectifs s'établissent de la manière suivante au 1^{er} Janvier 1957 :

Sociétaires perpétuels vivants	.....	Ponts et Chaussées	451	Mines	64	Total	515
Sociétaires annuels	.....	»	»	»	56	»	374
Sociétaires perpétuels décédés	....	»	»	»	95	»	510

Conformément à l'article 6 des Statuts, les membres du Conseil d'Administration doivent être renouvelés par tiers, de manière qu'il y ait chaque année quatre Ingénieurs des Ponts et Chaussées et un Ingénieur des Mines sortants. Les membres sortants cette année sont :

- pour les Ponts et Chaussées : MM. **Aubert, Bouteville, Courbon, Dargenton** ;
- pour les Mines : M. **Raquin**.

Ils sont rééligibles et votre Conseil vous propose de renouveler leur mandat pour une durée de trois ans.

Le Trésorier va maintenant vous soumettre les comptes de 1956, que nous vous proposons d'approuver.

L'Assemblée, après avoir entendu la lecture du Rapport qui précède et du Compte-rendu financier et en avoir délibéré, adopte à l'unanimité les résolutions suivantes :

1^{er} Résolution :

Sont approuvés les comptes de l'Exercice 1956, tels qu'ils lui ont été soumis par le Conseil d'Administration, ainsi que tous les actes de la gestion de ce Conseil au cours du même Exercice.

2^{me} Résolution :

L'article 4 du Règlement intérieur est modifié comme suit :

« Le maximum du secours à accorder par an, dans une même famille, est fixé à **deux cent mille francs (200.000 francs)** ».

« Ce maximum est réduit à quatre-vingt mille francs (80.000 francs) quand le secours n'intéresse qu'une seule personne ».

3^{me} Résolution :

La seconde phrase du 2^{me} alinéa de l'article 10 du Règlement intérieur est modifiée comme suit :

« Lorsque en fin d'exercice, le fonds de réserve dépasse deux millions de francs (2.000.000 francs) l'excédent est porté au capital ».

4^{me} Résolution :

Sont réélus Membres du Conseil d'Administration pour une période de trois ans se terminant en 1960 :

MM. **Aubert, Bouteville, Courbon, Dargenton** pour les Ponts et Chaussées et M. **Raquin** pour les Mines.

Le Président,
Grelot.

Le Secrétaire,
?

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

Par arrêté du 8 juin 1957, M. **Audy** Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées en service détaché auprès d'Electricité de France, est maintenu dans la même position pour une nouvelle période de cinq ans.

Par arrêté du 21 juin 1957, M. **Deutsch** Charles, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est nommé au Cabinet du Secrétaire d'Etat à l'Industrie et au Commerce.

Par arrêté du 11 juin 1957, M. **Halbronn** Georges, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé

en service détaché, pour une période de cinq ans auprès de la Société Grenobloise d'Etudes et d'Applications hydrauliques, à compter du 1^{er} novembre 1956.

Par arrêté du 11 juin 1957, M. **Hirsoh** Jean-Pierre, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Compiègne, est placé en service détaché pour une période de cinq ans, en vue d'exercer auprès de la Société Centrale pour l'Equipement du Territoire, les fonctions de Directeur-Adjoint.

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

NAISSANCES.

Notre Camarade Michel **Legrand**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en service à la S.N.C.F. à Paris, fait part de la naissance, le 1^{er} juillet 1957, de son sixième enfant, **Chantal**.

Notre Camarade André **Pages**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, fait part de la nais-

sance, le 13 juillet 1957, de son troisième enfant, **François**.

MARIAGES.

Notre Camarade J.-P. **Laoaze**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, fait part de son mariage avec Mademoiselle Rose-Marie **Souviron**. Pau, le 4 juin 1957.

DÉCÈS.

On nous prie de faire part du décès de notre Camarade **Métivet**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées. Orléans, le 3 août 1957.

On nous prie de faire part du décès de notre Camarade E. **Helary**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Officier de la Légion d'Honneur. Saint-Brieuc, le 4 août 1957.

Notre Camarade L. **Buteau**, fait part du décès de Madame Alphonse **Buteau**, sa mère. Argentré-du-Plessis (I.-et-V.), le 25 juillet 1957.

BIBLIOGRAPHIE

Éléments de Législation du Bâtiment. (1) par G. **Beaugrand**, Licencié en Droit.

Un volume 16 × 25, 218 p. **1.200 Frs.**

(Taxe locale en sus)

Port et taxes inclus **1.290 Frs.**

Le technicien, l'entrepreneur du bâtiment, doivent souvent consulter, pour la bonne marche de leur affaire et les besoins de leur profession, des

ouvrages de droit administratifs, civil, social. Ils peuvent alors se trouver très embarrassés s'ils n'ont déjà une connaissance suffisante de l'ensemble de la législation française sur les questions qui les intéressent. Leurs relations avec la clientèle, les architectes, les services administratifs de toutes sortes, le personnel qu'ils emploient, leur créent en effet des liens et des obligations juridiques très importants. Cependant, il n'existe que très peu d'ouvrages à jour qui traitent de l'ensemble de la législation du bâtiment, et qui ne

(1) Editions Eyrolles.

soient pas destinés exclusivement aux juristes. Les professionnels du bâtiment trouveront donc une aide précieuse dans les « *Éléments* » que G. **Beaugrand** met aujourd'hui à leur disposition.

Après avoir étudié les différentes sortes de marchés de travaux du bâtiment, l'auteur s'attache plus spécialement aux rapports de l'entrepreneur avec le maître de l'ouvrage, avec les architectes et avec les salariés du bâtiment, en dégageant les responsabilités et les obligations qui en découlent. La quatrième partie, très importante, traite de la réglementation de la construction et notamment des restrictions à la liberté de construire et à la limitation du droit de propriété : servitudes administratives et d'urbanisme, imposées par l'utilité publique, l'hygiène, l'esthétique ou le développement industriel, et servitudes foncières tenant au voisinage, à la copropriété, etc...

Présenté d'une façon claire, concise, ce cours n'est pas un traité de droit, en ce sens qu'il ne développe pas des théories et des systèmes ; c'est un manuel d'études ou de références de base contenant un exposé motivé des règles légales actuellement en vigueur.

Il sera consulté avec profit par tous ceux qui se spécialisent dans la construction et les travaux particuliers, ainsi que par les propriétaires, architectes, ingénieurs, industriels, etc... Ils y trouveront les renseignements qui leur permettront de se conformer aux lois, règlements et usages et des explications qui les aideront à mieux défendre les intérêts qui leur sont confiés.

Le Calcul et la Vérification des Ouvrages en Béton armé (Théorie et applications) (1) par P. **Charon**, Ingénieur des Arts et Manufactures.

Un volume 16 × 25, 568 p., 583 fig., nombreux tableaux et abaques **3.400 Frs**

(Taxe locale en sus)

Port et taxes inclus **3.585 Frs**

Les ouvrages en béton armé occupent une position maîtresse dans la construction moderne et leur importance va encore croissant. Il était nécessaire de mettre à la disposition de tous ceux qui ont à projeter ou à vérifier de tels ouvrages des méthodes de calcul simples et pratiques, mais qui demeurent rigoureuses et conformes aux règlements en vigueur.

Le livre de P. **Charon** permet au lecteur, même s'il ne possède que des connaissances élémentaires en résistance des matériaux, d'établir ou de vérifier le projet complet d'un ouvrage en béton armé (notes de calcul et plans de ferrailage).

Pour parvenir à ces résultats, l'auteur, après avoir rappelé les principes et les hypothèses rela-

tifs au béton armé, expose des méthodes pratiques, permettant de déterminer ou de vérifier très simplement les sections de béton armé soumises à toutes les sollicitations usuelles (compression, traction, flexion simple, flexion composée, flexion déviée, effort tranchant). Chaque développement théorique est suivi d'exemples numériques destinés à montrer l'application des méthodes exposées, méthodes qui conduisent toujours facilement à la solution cherchée et dont l'emploi devient aisé grâce aux nombreux tableaux numériques, abaques et échelles graduées. Les problèmes de détermination ont été nettement séparés des problèmes de vérification et une place importante a été réservée à l'étude complète des ouvrages (planchers, ossatures de bâtiments, fondations, toitures, escaliers, murs de soutènement, ponts, poutres-échelles, poutres-cloisons, réservoirs, conduites circulaires) ; les applications numériques relatives à ces ouvrages contiennent non seulement les notes de calculs, mais également les plans de ferrailage et les feuilles de conformation des aciers.

Essentiellement pratique, l'ouvrage s'adresse aux ingénieurs de bureaux d'études, aux ingénieurs d'entreprises, aux techniciens de béton armé, (projeteurs, vérificateurs, calculateurs, dessinateurs) et aux candidats aux examens techniques et administratifs.

Dictionnaire pour les Travaux Publics, le Bâtiment et l'Équipement des Chantiers de Construction (Allemand-Français - Français-Allemand) par H. **Bucksch** — Un volume 12 × 17, 776 p. 4.900 fr. (taxe locale en plus) — Port et taxes inclus 5.080 fr. (1)

Ce dictionnaire comprend tout le vocabulaire spécialisé de travaux publics et de bâtiment. L'auteur a laissé de côté les termes et acceptions qu'on trouve déjà dans les dictionnaires généraux, et la place ainsi gagnée a permis d'enregistrer, avec beaucoup de détails, la terminologie la plus récente. Le travail de M. **Bucksch** constitue donc le complément indispensable des lexiques généraux.

Une nouveauté lexicographique importante est l'introduction d'un certain nombre de « rubriques collectives », qui rassemblent tous les termes d'une spécialité technique. On trouve par exemple à la lettre F, sous la rubrique « Flugplatz, aéroport », tous les mots ayant trait aux aéro-

(1) Editions Eyrolles.

ports, aérodromes, etc. ; le mot « Pompe, pompe », à la lettre P. fournit l'occasion de grouper les différents types de pompes, les termes spéciaux relatifs à leur mise en œuvre, etc. Bien entendu, tous les mots groupés par rubriques sont en outre cités à leur place alphabétique normale.

L'intérêt de cette disposition est considérable : le technicien trouve ainsi réunis tous les mots qu'il a des chances de rencontrer dans un texte traitant de tel sujet particulier. Quant au traducteur, même non spécialiste, grâce aux rubriques collectives, il déterminera rapidement le terme propre, chose en général délicate pour le profane dans les traductions techniques.

Une autre originalité de l'ouvrage est la place réservée au matériel de chantier, qui prend de plus en plus d'importance dans les travaux modernes. En dehors du génie civil proprement dit, on a traité avec un soin particulier les Ponts et Chaussées, les aérodromes, les barrages et l'hydraulique, la mécanique du sol et les fondations. Une large place a été faite aux matériaux de construction, au bâtiment au sens strict, aux minéraux et même à la géologie.

Le praticien, le scientifique, le traducteur trouvent donc dans ce dictionnaire un livre actuel, complet, irremplaçable. Le format de poche rend le volume parfaitement maniable et permet de l'emporter partout, même sur le chantier.

Un exemplaire de ce dictionnaire sera tenu à la disposition des Camarades dans la pièce réservée aux Ingénieurs de passage, 246, boulevard Saint-Germain.

Calcul des Cuves des Châteaux d'Eau, (1) par R. Gauthron, Ingénieur Conseil, Membre de l'Ordre des Architectes, Licencié en Droit.

Un volume 16 × 24, 218 p., 76 fig. **3.900 Frs**
(Taxe locale en sus)

Port et taxes inclus **4.040 Frs**

Cet ouvrage étudie les cuves aériennes en béton armé, limitées par des surfaces de révolution, telles que cylindres, cônes et tores, dont les combinaisons peuvent conduire soit aux structures classiques du type « champignon », soit aux formes plus modernes.

Dans la première partie l'auteur traite les questions théoriques, puis expose les règles techniques permettant de construire une cuve rationnelle, c'est-à-dire qui assure le maximum de sécurité pour un minimum de dépense. Des abaques fournissent directement les sections de béton et d'acier, et même la répartition des barres des principaux éléments constitutifs d'une cuve.

La seconde partie est essentiellement pratique.

On y trouve deux exemples d'application des formules déjà établies : d'abord l'étude complète d'une cuve en vue de son exécution ; puis le calcul simplifié pour l'établissement de son prix de revient. De nombreux abaques donnent immédiatement l'ordre de grandeur des résultats concernant une cuve imposée ; ils permettent, inversement, de rechercher la forme la plus économique pour une esthétique donnée.

L'ouvrage fournit donc aux entrepreneurs tous les éléments nécessaires à la détermination des quantités pour une adjudication ou un concours. L'ingénieur et le calculateur y trouveront la documentation complète pour établir les plans d'exécution et les quantités définitives de matériaux.

Par ce double aspect technique et pratique, l'étude de M. Gauthron est indispensable à tous ceux dont l'activité, à un niveau quelconque, se rapporte aux réservoirs surélevés.

Cours élémentaire de Résistance des Matériaux
(1) par R. Montagner, Ancien élève de l'Ecole Polytechnique, Ingénieur-Docteur.

Un volume 16 × 24, 328 p., 208 fig. : **2.300 F.**

(Taxe locale en sus)

Port et taxes inclus : **2.435 F.**

Le développement de la Technique moderne, plus particulièrement dans le domaine du Bâtiment et des Travaux Publics, impose de nos jours une connaissance sérieuse de la Résistance des Matériaux, aussi bien de la part du personnel de Bureau d'Etudes que des cadres de chantiers.

Délaissant volontairement les notions mathématiques ardues, le **Cours élémentaire de Résistance des Matériaux**, de M. Montagner, apporte au lecteur, étudiant ou ingénieur, possédant une culture mathématique moyenne, une vue d'ensemble des divers problèmes posés par l'Etude de la Résistance des Matériaux, ainsi que les connaissances de base qui lui permettront d'aborder les domaines plus spécialisés de la construction. De nombreux exemples numériques permettent l'assimilation rapide et efficace des notions théoriques exposées avec clarté et précision.

Mais ce Cours servira également d'outil de travail, destiné à être consulté quotidiennement par le professionnel. Dans ses pages, on retrouvera rapidement soit les notions essentielles si souvent oubliées, soit l'exemple type permettant, aussi bien au projeteur qu'au conducteur de travaux, de traiter rapidement tous les cas courants de dimensionnement d'ouvrages.

LE "CONTROLE TECHNIQUE"

27, Rue de Carnes — VILLE-D'AVRAY (S.-et-O.)

Tél : Ville-d'Avray 926.58.32 — 926.51.27

GROUPEMENT POUR LA

Réception des Matériaux et Machines

Surveillance des Fabrications et des Constructions
dans tous les grands centres industriels

Vérification des Flexibles

Arrêté du 11 Mars 1938, Circul. du 1^{er} Octobre 1938

Vérification des Installations électriques

(Application du décret-loi du 4 Août 1935)

ECOEN 6 PARIS 26

DANGER
PRIORITE OBLIGEE

STOP

Outils de la route moderne

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

Répanduses et répanduses mixtes "tous lants", toutes capacités de 250 à 7 000 litres

Signalisation Electro-Automatique
LANTERNES DE CHANTIER
SIGNAUX OFFICIELS HOMOLOGUES N° 21 PAR LE MINISTRE DES T P
SIGNALISATEURS DE CHANTIERS PAVAL RÉGLEMENTAIRES
SIGNAUX OFFICIELS Recouverts du Produit Reflecteur "SCOTCHLITE" (Marque déposée) APPLICATEURS AGRÉÉS

Abris de chantiers PAVAL 5a
à éléments interchangeables tôles de parois sans boulons

GOUDRONNEUSES - POINTS A TEMPS - PORTES FUS - APPAREILS A TERMA CADAM - FOUDOIRS - CHARRETTES MÉTALLIQUES - TOMBREAUX - TONNES A EAUX - BROUETTES - PELLES - PIOCHES - FOURCHES - OUTILS DE CARRIÈRE - BALAIS DE ROUTE - APPAREILS DE LEVAGE - INSTRUMENTS D'ARPOINTAGE

ET VALLETTE & PAVON
17, RUE MASSÉNA, LYON (6^e) — Téléph. LA 24-47 — R. C. Lyon 54 B-113

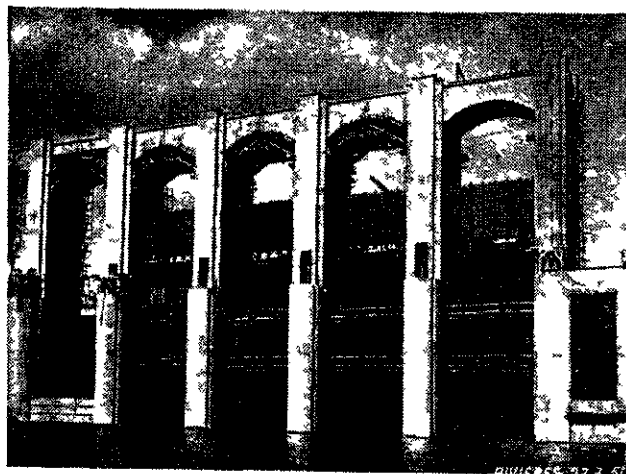
OUTILLAGE PAVAL

EMPLUVON

FOIRE DE MARSEILLE - du 14 au 30 SEPTEMBRE 1957

Visitez notre Stand n° 10.361-10.362 - Travaux Publics

ENTREPRISE GÉNÉRALE CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES — CIMENT ARMÉ



Vannes Métalliques - Barrage de Rivière-sur-Tarn

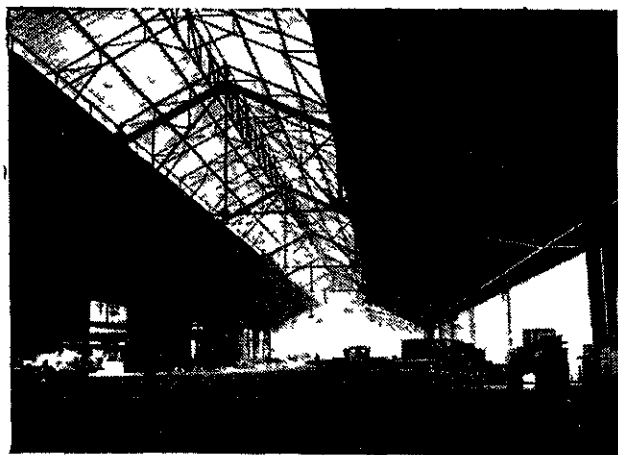
MOISANT LAURENT S A V E Y

SOCIÉTÉ ANONYME au CAPITAL de 150.000.000 de FR.

PONTS - CHARPENTES
GAZOMETRES - RESERVOIRS
BARRAGES - VANNES
PORTES D'ÉCLUSES
PONTS MOBILES
IMMEUBLES - USINES



Portes d'écluse à secteurs - Saint-Malo



Hall H - Gare Paris Iolbiac

SIÈGE SOCIAL :

**20, Boulevard de Vaugirard
PARIS (XV^e) - Tél. SÉGUR 05-22**

ATELIERS :

**81, Rue Victor-Hugo
IVRY-SUR-SEINE**