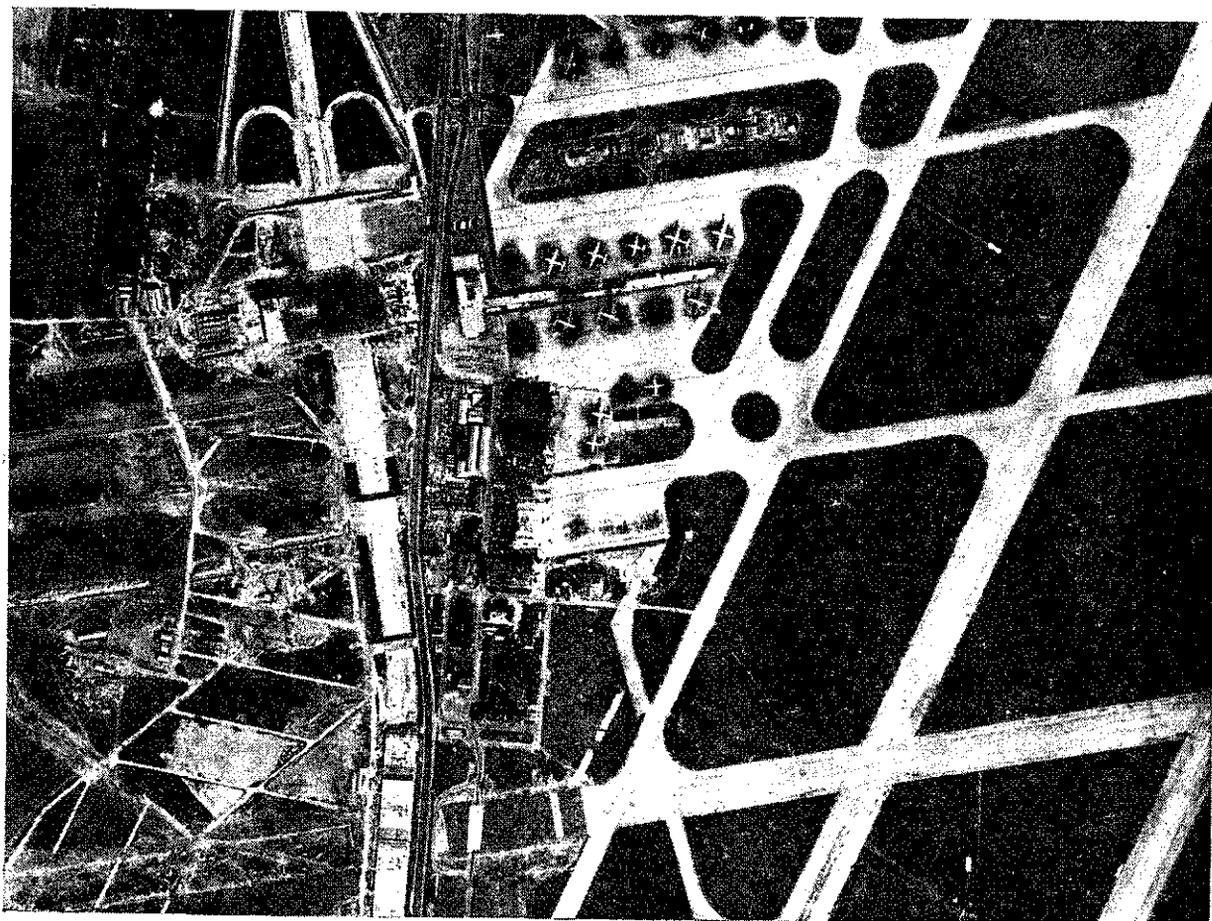


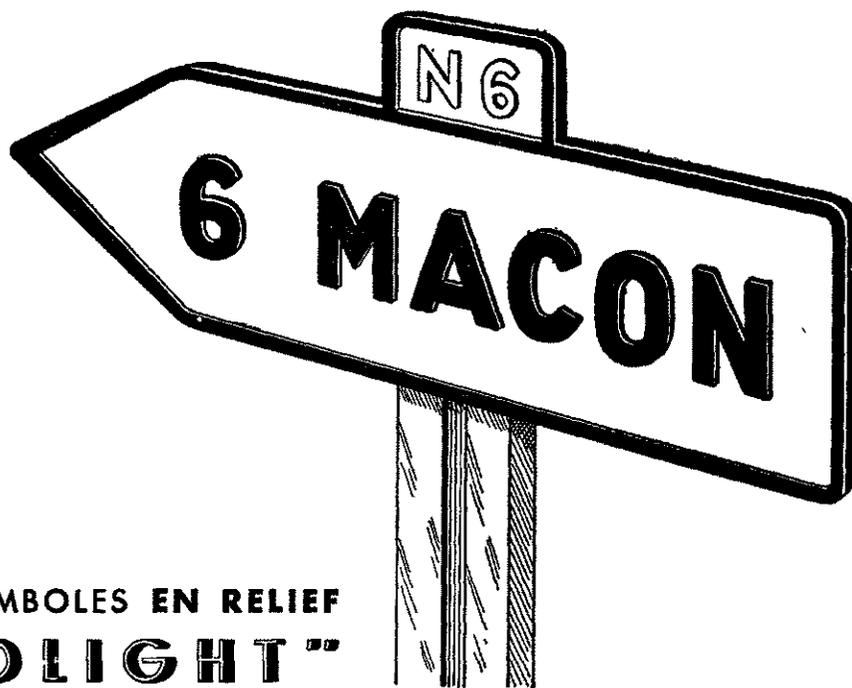
BULLETIN
DU

P.C.M.

LEGE, SOCIÉTÉ
OLE, NATIONAL LE DES P & CHAUS
25, rue des Saints-Pères, PARIS



Les travaux dans la partie centrale de l'Aéroport (voir page 52)



CARACTÈRES et SYMBOLES EN RELIEF
"BEAUJOLIGHT"

S I G N A U X
I L A P O R T I E

52, rue Étienne-Richerand - LYON

Entreprise agréée N° 9

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

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

BULLETIN DU P. C. M.

RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères

PARIS-VII^e

Téléphone : LITré 25.33

PUBLICITÉ

254, rue de Vaugirard

PARIS-XV^e

Téléphone : LECourbe 27.19

SOMMAIRE

Compactage des Remblais de l'Aérodrome de Pferdsfeld	2	Statuts de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines ..	43
Visite du Salon de l'Automobile 1958	14	Les Annales des Mines de Juillet 1958	50
Liste des Membres des Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines	15	Naissances, Mariages, Décès	50
		Bibliographie	51
		Plan de l'Aérodrome d'Orly	52

**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)

Compactage des Remblais de l'Aérodrome de Pferdsfeld

*Exposé fait au Symposium de Compactage des Sols de Lisbonne (Avril 1954)
par M. BONAFOS, ingénieur en chef des Ponts et Chaussées*

L'aérodrome de PFERDSFELD est l'une des bases aériennes construites en Zone Française d'Occupation en Allemagne par la Mission des Grands Travaux Aéronautiques.

Le marché de construction du terrain, approuvé le 1^{er} juin 1951, comportait l'exécution de pistes et aires bétonnées représentant une surface de 300.000 mètres carrés environ et entraînant un volume de terrassements de l'ordre de un million de mètres cubes.

Le programme de construction imposait l'achèvement avant l'hiver 1951 de la piste d'envol et du taxiway principal.

La piste d'envol mesurait 2.400 × 45 mètres et était bordée de deux accotements de 60 mètres de largeur.

Les deux extrémités de la piste d'envol étaient reliées par un taxiway d'une largeur de 15 mètres. Le béton d'une épaisseur de 20 centimètres devait reposer sur le sol naturel en déblai ou en remblai par l'intermédiaire d'une sous-couche de 40 cm d'épaisseur en matériaux non gélifs.

Les conditions de profil en long imposées pour la piste et le taxiway principal entraînaient des mouvements de terres importants :

Il fallait déblayer, réemployer en remblai et compacter environ 800.000 mètres cubes de terrain argileux avec l'obligation de bétonner sans délai sur des remblais dépassant huit mètres de hauteur dans un pays à climat pluvieux et dans un délai extrêmement court.

Le drainage, l'extraction des déblais, leur transport, l'exécution de la sous-couche et la confection des dalles de béton ne soulevaient pas de difficulté majeure.

Par contre le compactage des remblais à une cadence très rapide relevait de méthodes peu connues à cette époque en Allemagne et n'était pas sans causer quelques inquiétudes.

Cet exposé a pour but, en se limitant au seul problème du compactage, d'exposer les conditions particulières du chantier et les méthodes employées pour mener les travaux à bonne fin.

LES DONNÉES DU PROBLÈME

1. — La nature du sol.

Une centaine de sondages avaient été exécutés en tranchée ouverte sur les emplacements des déblais et remblais projetés.

Ils donnaient les résultats suivants :

Pas de rocher : Sol fin ne comportant pratiquement pas d'éléments de grosseur supérieure à 1 cm à l'except

tion de quelques blocs de quartzites et de quelques zones schisteuses isolées.

Il s'agissait d'un limon argileux de couleur bleue, jaune ou rougeâtre suivant les emplacements. Des analyses granulométriques avaient été exécutées donnant des résultats très analogues pour les différents sondages.

La figure 1 donne les résultats de 3 analyses prises au hasard.

10 essais de détermination des limites d'Atterberg avaient été exécutés donnant les résultats suivants :

N° du profil	Limite de liquidité	Limite de plasticité	Indice de plasticité
4	22,8	20,2	2,6
9	24,0	20,2	3,8
14	34,8	23,2	11,6
17	34,0	20,8	14,8
19	34,4	22,0	12,4
36	32,6	15,1	17,5
47	26,0	25,0	1
51	25,7	25,7	0
56	23,2	23,6	0
64	19,2	18,1	1,1

Sur les mêmes échantillons avaient été exécutés les essais Proctor suivant les spécifications ASTM-D 698-42 T (moule de 1/30 pied cube - pilon de 5,5 livres compactage en 3 couches recevant chacune 25 coups de pilon tombant d'une hauteur de 12 pouces).

Les courbes résultant de ces essais sont données par la figure 2. Le n° de chaque courbe est celui du profil intéressé. Il permet de confronter l'allure générale de la courbe avec les valeurs des limites d'Atterberg indiquées ci-dessus.

Sur chaque courbe sont marqués les points limite correspondant à 95% de la densité optimum Proctor de l'échantillon intéressé.

Il résultait de l'examen de ces courbes que pour obtenir à coup sûr un compactage de 95% au minimum la teneur en eau devait être comprise entre 13 et 17%.

D'autre part le sol du profil n° 51 de texture sableuse et facile à compacter sans limites de teneur en eau étant exclus, deux familles de courbes analogues se dégageaient du graphique :

La famille de courbes 14 - 17 - 19 - 36 correspondant au centre du terrain compactable à 95% pour des teneurs en eau variant entre 13% et 20% (soit 7% de marge) et la famille des courbes 47 - 56 - 64 - 4 et 9 correspondant

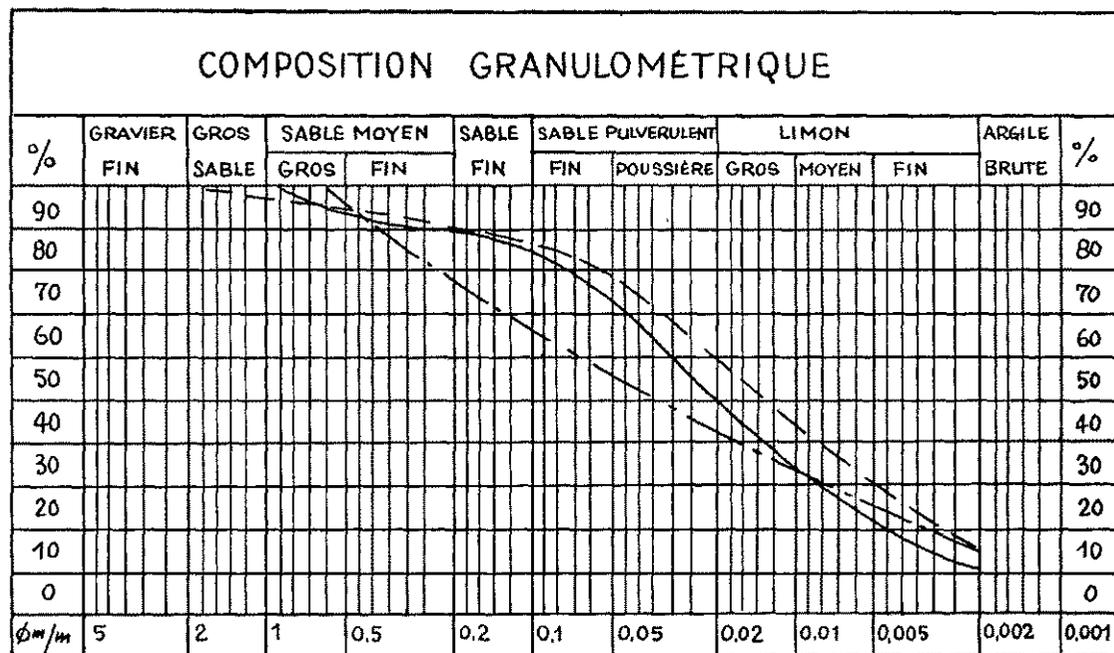


Fig. 1

aux deux extrémités du terrain compactable à 95% pour des teneurs en eau variant entre 9 et 17% environ (soit 8% de marge).

Ces deux familles correspondent à des limites de liquidité et à des indices de plasticité voisins.

Les mesures de teneur en eau du sol naturel exécutées en Mai, Juin 1950 donnaient des résultats très dispersés oscillant entre 15 et 50%. Cependant les points à très forte teneur en eau — dépassant de beaucoup la limite de liquidité — étaient très localisés et correspondaient à des sources qu'un drainage convenable devait permettre de capter ; hypothèse que la suite des travaux confirma.

D'autre part la teneur en eau du sol à un mètre de profondeur était voisine de la limite de plasticité, sa valeur moyenne étant de l'ordre de 20%.

Tout travail de compactage apparaissait illusoire pendant la mauvaise saison. L'exécution des travaux à la belle saison dépendait étroitement des conditions climatiques que nous allons analyser.

2. — Conditions climatiques.

Les données météorologiques connues pour la région étaient les suivantes :

	températures moyennes mensuelles	Moyenne des maxima quotidiens	Moyenne des minima quotidiens
Juin	13,3	18,6	8,6
Juillet	14,9	20,0	10,6
Août	14,3	19,5	10,1
Septembre .	11,7	16,6	8,1
Octobre	7,3	11,0	4,4
Novembre .	3,0	5,7	0,4
Décembre ..	0,1	2,4	- 2,1

Hauteurs moyennes de pluies en mm par mois
(1891 — 1930)

Juin	81
Juillet	98
Août	92
Septembre	81
Octobre	98
Novembre	90
Décembre	112

Nombre moyen de jours avec précipitations supérieures à 0,1 m/m par mois (1891 — 1930)

Juin	14,9
Juillet	17,2
Août	16,9
Septembre	15,1
Octobre	17,6
Novembre	17,7
Décembre	19,2

Par an en moyenne 203,3 jours pluvieux.

De telles conditions étaient très défavorables. Elles imposaient, pour obtenir un assèchement convenable des terres à réemployer en remblai, une discipline très sévère pour le drainage du chantier.

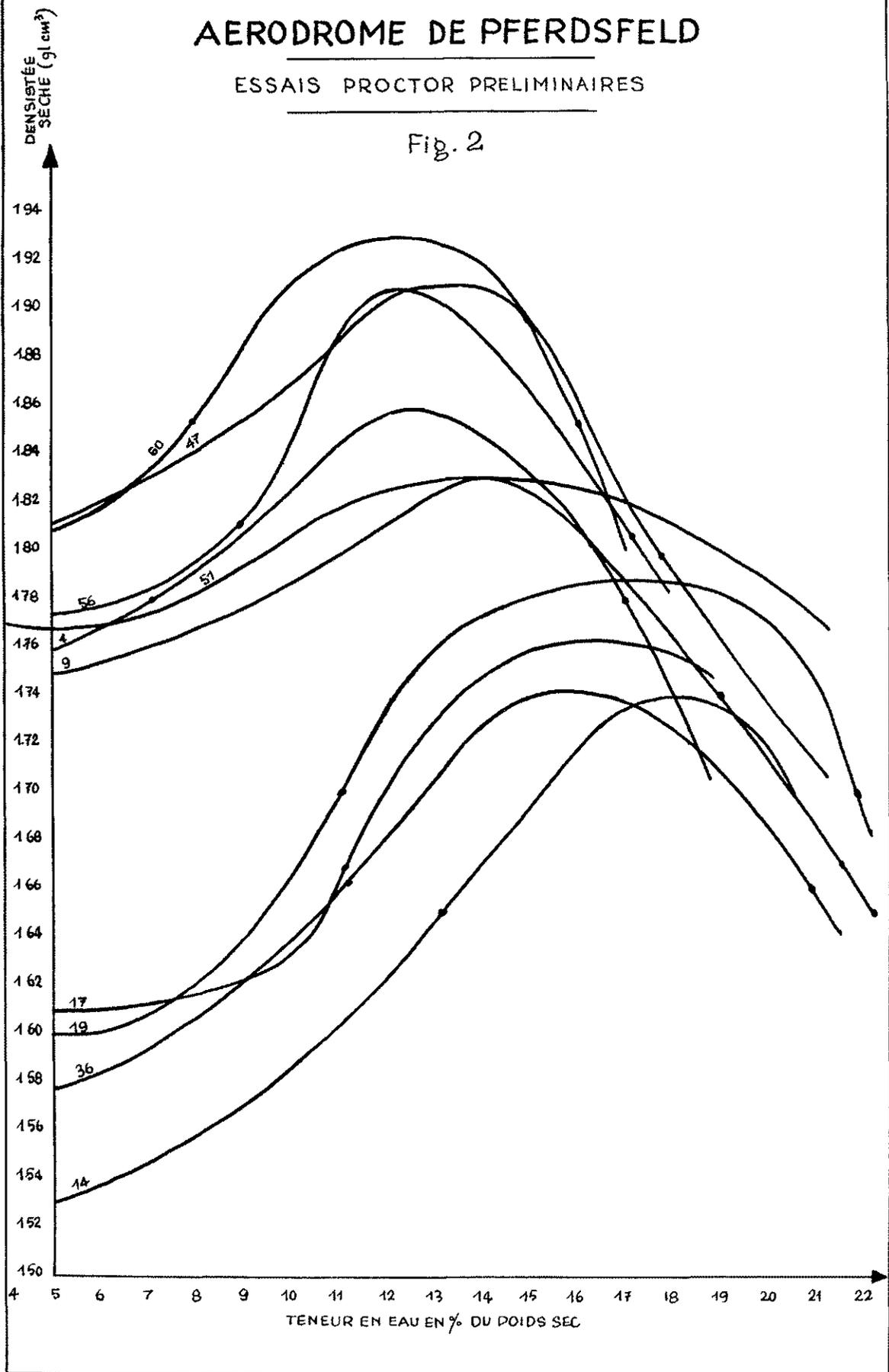
Elles conduisaient d'autre part à prescrire l'exécution du système de drainage avant d'entreprendre l'ensemble des terrassements et de conduire les terrassements en ménageant systématiquement au fur et à mesure des travaux des pentes pour éviter toute stagnation des eaux de pluie.

Nous reviendrons plus loin sur ces conditions fondamentales.

AERODROME DE PFERDSFELD

ESSAIS PROCTOR PRELIMINAIRES

Fig. 2



3. — Topographie du chantier.

Le plan n° 3 (que des conditions techniques ne nous permettent pas de reproduire), limité à la bande d'envol donne les hauteurs des déblais et remblais à exécuter.

On distingue sur ce plan trois zones principales d'extraction de déblais repérées en A — B — C.

La zone A est la plus importante avec des hauteurs de déblais allant jusqu'à 7 mètres. Les flèches indiquent sommairement le sens de transport des déblais à réemployer en remblai.

3 zones de remblaiement principales sont repérées en D, E et F, la zone D étant la plus importante avec des hauteurs de remblaiement allant jusqu'à 12 mètres.

Les zones A, B, C à elles seules représentaient les 3/4 des déblais du marché soit environ 750.000 m³ de déblais à réemployer en remblai avec compactage.

Le sol dans la zone reportée sur le plan n°3 comportait essentiellement des pâturages, quelques cultures, quelques zones légèrement marécageuses et peu d'arbres.

La terre végétale devait être décapée sur toute son épaisseur — de l'ordre de 30 centimètres — et mise en dépôt pour être réemployée en couches minces sur les accotements.

4. — Obligations contractuelles de l'entrepreneur.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler les obligations imposées à l'entrepreneur dans son marché.

a) *Délai d'exécution.* — La piste d'envol, le taxiway principal, leurs accotements et toutes les installations de drainage intéressant ces installations devaient être terminées pour le 15 décembre 1951. L'achèvement du bétonnage pour cette date imposait de terminer avant le 1^{er} novembre 1951 environ 700.000 m³ de remblais.

b) *Laboratoire de chantier.* — L'entrepreneur devait entretenir sur le chantier un laboratoire muni du personnel qualifié pour exécuter les opérations suivantes :

- granulométrie des sols
- teneur en eau des sols
- mesures de densité — essais Proctor
- climatologie sommaire.

c) *Compactage des remblais.* — Nous reproduisons ci-dessous les instructions données à l'entrepreneur sur ce point.

« Le compactage des remblais sera fait à un taux convenable pour éviter tout risque de tassement, compte tenu de la nécessité de revêtir ces remblais sans délai. En cas de terrain argileux ou limoneux, pour y parvenir il sera procédé comme suit :

1°) « En vue de déterminer les caractéristiques du sol l'entrepreneur procédera sous le contrôle de l'Administration à la mesure des limites d'Atterberg en 10 zones au moins sur lesquelles le projet prévoit des emprunts en vue de la constitution des remblais. On en déduira l'indice de plasticité.

2°) « Avec des échantillons prélevés sur les mêmes emplacements, en commençant par la piste d'envol on exécutera des essais PROCTOR suivant la méthode ASTM (3 fois 25 coups de dame).

« On en déduira pour chacun des emplacements :

« a) la densité sèche maximum PROCTOR et la teneur en eau optimum ;

« b) les limites entre lesquelles doit être comprise la teneur en eau du sol pour pouvoir obtenir une densité sèche après compactage au moins égale à 95% de la densité PROCTOR.

3°) « L'entrepreneur procédera ensuite dans des conditions identiques à celles du chantier, à des essais contrôlés par l'Administration avec des remblais d'une zone au choix de l'Ingénieur. Il sera prélevé des échantillons dans le sol compacté, dont on mesurera la densité sèche et au moyen desquels on déterminera la densité optimum PROCTOR.

« Si la densité sèche est supérieure à 95% de la densité optimum PROCTOR et sous réserve que le rendement soit jugé suffisant pour assurer le respect du délai d'exécution, compte tenu des conditions climatiques, la méthode utilisée sera agréée ; s'il n'en est pas ainsi, l'entrepreneur modifiera ses méthodes jusqu'à obtention de résultats satisfaisants.

4°) « Chaque jour, la teneur en eau du sol sur les différentes zones que l'entrepreneur se propose de compacter sera déterminée par le laboratoire de chantier. Si elle est comprise dans les limites définies au § 2 b) ci-dessus le compactage sera autorisé. Si elle est inférieure à la limite la plus basse, le compactage ne sera autorisé qu'après humidification des remblais par l'entrepreneur à un taux convenable. Si elle est supérieure à la limite la plus haute, le compactage sera interdit. Il appartient à l'entrepreneur d'organiser son chantier de manière à pouvoir compacter le plus souvent possible.

« A cet effet il lui appartient d'assurer un drainage soigneux du chantier au moyen de fossés d'isolement et d'évacuation et de pentes appropriées dans les terrassements avec un nivellement suffisamment soigné pour éviter la pénétration dans le sol de l'eau de pluie.

5°) « Des essais de contrôle seront exécutés sous le contrôle de l'Administration au moyen d'échantillons prélevés sur les remblais compactés. S'ils ne donnent pas de résultats satisfaisants l'Administration pourra exiger la réfection du remblai incriminé. »

ORGANISATION DU CHANTIER

Le marché fut notifié le 1^{er} juin 1951. Une dizaine de jours furent nécessaires pour l'amenée à pied d'œuvre du matériels de terrassements, le montage des baraques de chantier, les opérations de piquetage.

Le décapage de terre végétale au bulldozer commença aussitôt. Le laboratoire de chantier fut en état d'exécuter ses premiers essais vers le 15 juin, et les essais de compactage commencèrent aussitôt.

Nous en reparlerons plus loin après avoir examiné l'organisation du chantier.

1. — Extraction des déblais.

D'une manière générale l'entrepreneur prévoyait l'extraction des déblais à la pelle mécanique fonctionnant

soit au gas-oil soit au charbon. Il eut paru plus normal — au moins en ce qui concerne les déblais à exécuter en couches minces ne dépassant pas 2 m de hauteur — de recourir au scraper, cet engin paraissant bien adapté aux distances de transports.

On n'y eut pas recours parce qu'il n'existait en Allemagne qu'à un très petit nombre d'exemplaires, tous importés d'Amérique et que les pièces de rechange étaient d'obtention difficile à cette époque.

Le transport des déblais était prévu en camions-bennes, l'entreprise espérant que la circulation sur les remblais compactés serait possible moyennant certaines précautions. Ce procédé était par ailleurs le seul permettant l'organisation de grandes surfaces préparées pour un compactage en couches minces.

Le régalaage des déblais était prévu au moyen de bulldozers après déchargement des camions.

Quant au programme d'extraction des déblais, il s'imposait d'après le plan n° 3, tous les lots devant être entrepris simultanément.

Il ne restait plus qu'à choisir le mode de compactage après essais sur le chantier.

2. — Essais de compactage.

Les premiers essais s'avérèrent décevants.

L'entreprise essaya tout d'abord le cylindre lisse de poids variant entre 5 tonnes et 20 tonnes. Cet engin se révéla mal adapté au but recherché. Il fallait, pour obtenir de bons résultats, opérer en couches très minces et la liaison des couches entre elles laissait à désirer.

Cependant on ne dépassant pas 15 cm d'épaisseur avant compactage on obtenait après une moyenne de 6 à 8 passages une épaisseur de l'ordre de 10 cm et un taux de compactage dépassant 95%.

L'entreprise essaya ensuite le *cylindre Koppisch*.

Il s'agit d'un cylindre ordinaire dont les roues sont munies de patins oscillants de manière à éviter la formation de « vagues » en terrain plastique.

Cet engin, sans doute excellent pour la compression sur de longs trajets peu sinueux, s'avérait mal adapté à la configuration des chantiers de compactage et sa vitesse était trop lente. Son constructeur s'offrit à y apporter des modifications pour l'adapter au nouveau genre de travail qui lui était demandé, mais le temps pressant, ces propositions ne furent pas suivies.

On essaya également la « *grenouille DELMAG* ».

Cet engin, d'un poids de 500 kgs à 1 tonne mû à l'essence et retombant à la cadence d'une fois toutes les 2 secondes d'une hauteur de 30 à 40 cm, assurait un bon compactage en couches de l'ordre de 30 cm de hauteur à raison de 4 passages. Il fut utilisé par la suite avec succès pour les remblais des aires de dispersion et autres endroits où les cylindres pouvaient difficilement manœuvrer, mais son rendement était inférieur à celui des cylindres lisses et n'incitait guère à son emploi pour le gros des remblais.

La plaque à compacter essayée ensuite donnait d'excellents résultats quant à la qualité du compactage.

Il s'agit d'une grue à moteur Diesel sur chenilles portant au bout d'un câble une plaque pesant de 1.200 à 2.000 kgs d'une surface d'environ 0,5 mètre carré.

Cette plaque tombait en chute libre d'une hauteur

d'environ 2 mètres, 4 frappes étaient en général suffisantes pour obtenir un compactage à 95% avec un hauteur de remblai de 60 centimètres avant compactage.

Aucun autre engin ne permettait de compacter efficacement de telles épaisseurs. Malheureusement leur maniabilité ne permettait pas l'emploi en série de ces engins qui s'avérèrent par contre fort efficaces pour reprendre le compactage local de zones exécutées défectueusement par d'autres engins.

La plaque à compacter, en raison de son énergie de compactage — nettement supérieure à celle de l'essai Proctor — permettait en effet le compactage à 95% avec des teneurs en eau dépassant le maximum tel qu'il résultait de l'essai Proctor.

Finalement aucun des moyens indiqués ci-dessus ne permettait d'après les essais d'organiser les travaux de manière à assurer le respect du délai d'exécution.

L'administration qui avait déjà rencontré des difficultés analogues sur d'autres chantiers fit alors amener sur place 2 cylindres à pieds de mouton lui appartenant pour procéder à des essais.

Ceux-ci furent concluants.

Le taux de compactage de 95% était atteint sans difficulté avec 8 passages de cylindre à pieds de mouton suivis de 2 passages de cylindre lisse roulant à une vitesse de 6 à 8 km à l'heure, l'épaisseur de la couche à compacter étant de 25 cm.

Cependant les meilleurs résultats étaient donnés par la combinaison suivante :

- 1 passe de rouleau lisse
- 5 à 6 passes de rouleau à pieds de mouton
- 3 passes de rouleau lisse.

La pluie n'avait plus qu'une pénétration des plus réduites sur un remblai ainsi terminé et présentant des pentes de l'ordre de 4 à 5%.

L'entreprise ne demandait qu'à employer des rouleaux à pieds de mouton. Malheureusement ces engins ne se fabriquaient pas en Allemagne à cette époque et leur importation eût exigé de trop longs délais.

Il fallait 8 rouleaux pour équiper le chantier. Ce nombre se justifie ainsi :

On pensait compacter en moyenne 10.000 m³ par jour ce qui avec 700.000 m³ donne 70 jours de compactage à plein rendement pour 120 jours disponibles de Juillet à Octobre. En admettant une épaisseur de couche après compactage de 17 cm, on obtient par jour une surface à traiter de :

$$\frac{10.000}{0,17} = 52.000 \text{ m}^2 \text{ environ.}$$

Un cylindre à pieds de mouton de 1,50 m de largeur exécutant 6 passes à 6 km à l'heure, compacté en 8 heures $8 \times 1,50 \times 6.000$ res par jour, une surface de $\frac{72.000}{6} = 12.000 \text{ m}^2$.

On aboutit ainsi au chiffre de 4 rouleaux, nombre à doubler pour assurer les pointes estimées au double de la cadence moyenne des terrassements.

Le cylindre à pneus n'a pas été essayé, étant pratiquement introuvable à cette époque.

3. — Matériel employé.

6 cylindres à pieds de mouton de 2 types différents furent fabriqués par vissage ou soudage de pieds sur des cylindres lisses existant en usine.

Ils furent livrés début Juillet.

Ils répondaient aux caractéristiques suivantes qui avaient été fixées quant aux pieds par comparaison avec des modèles connus :

	1 ^{er} type	2 ^e type
Diamètre du cylindre ..	950	1.280
Largeur du cylindre ..	2×1.000	1.000
		(2 cylindres ayant même axe par rouleau)
Largeur totale de l'engin	2.350	2.350
Nombre de pieds	200	168
Hauteur de pieds	20	20
Surface d'un pied	40 cm ²	40 cm ²
Poids à vide	2.350 kg	3.000 kg
Poids lesté de sable	4.250 kg	6.000 kg

La figure 4 représente le rouleau du 1^{er} type.

Les deux rouleaux appartenant à l'Administration avaient des caractéristiques analogues. Ils furent loués à l'entrepreneur.

Enfin vers le milieu du chantier l'entrepreneur approvisionna deux cylindres à pieds de mouton auto-moteurs, engins qui s'avèrent moins intéressants que l'ensemble tracteur + rouleau non-auto-moteur, parce que doublant les durées d'immobilisation par suite de pannes.

Les rouleaux à pieds de mouton étaient tractés par des engins variés allant du bulldozer au tracteur agricole en passant par le cylindre lisse suivant les disponibilités du moment.

Le meilleur engin de traction s'est révélé être le tracteur à chenilles. Un tracteur D 6 pouvait trainer deux cylindres doubles du type décrit ci-dessus à la vitesse de 6 km/heure.

La plupart du temps un tracteur ne tractait qu'un cylindre double. L'effort de traction était de l'ordre de 2 tonnes, au début du compactage, à 6 km/heure.

Les cylindres lisses employés pesaient entre 6 et 20 tonnes, les meilleurs résultats étant obtenus avec le cylindre tandem de 12 tonnes roulant à 6 km/heure environ.

EXÉCUTION DES TRAVAUX

1. — Travaux préparatoires.

a) L'exécution en priorité du système de drainage était une question essentielle. Elle fut entreprise aussitôt soit à la pelle mécanique, soit à la grue à benne preneuse, soit à la main.

CYLINDRE A PIEDS DE MOUTON

Fig. 4

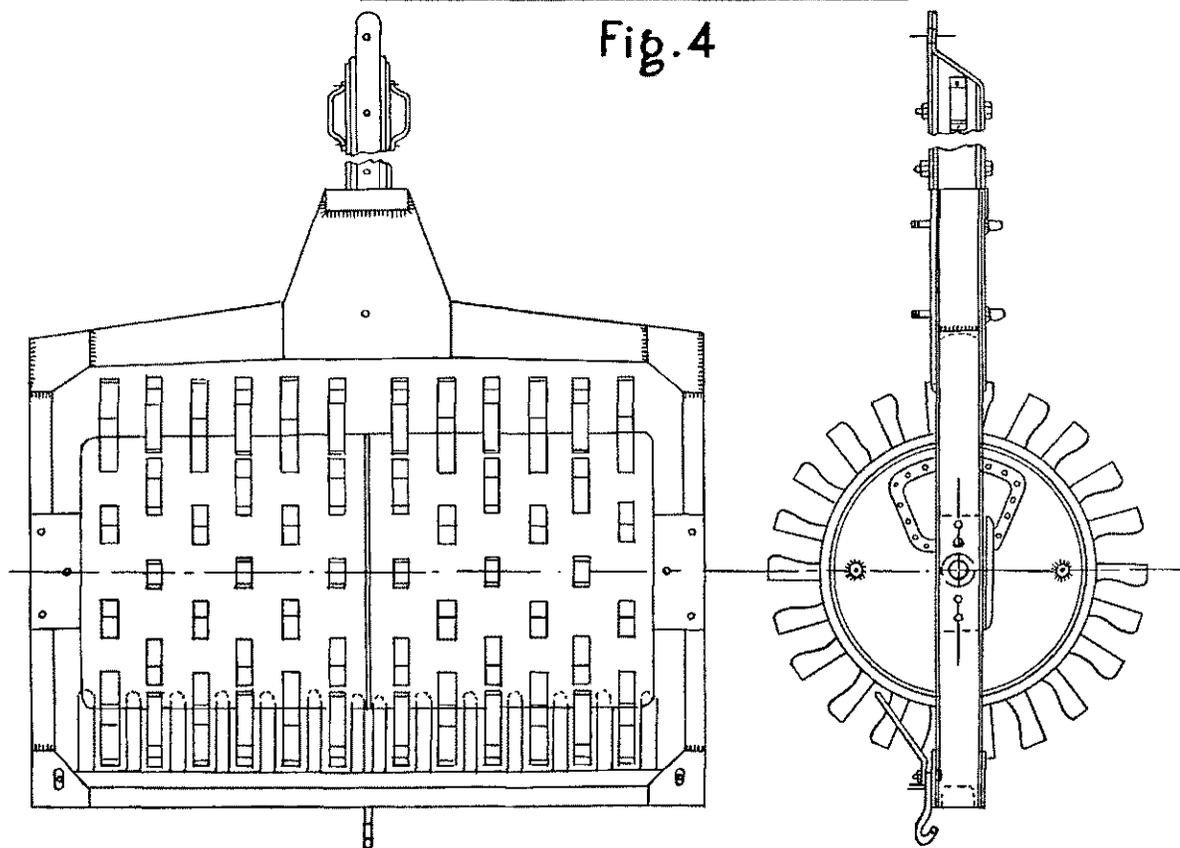
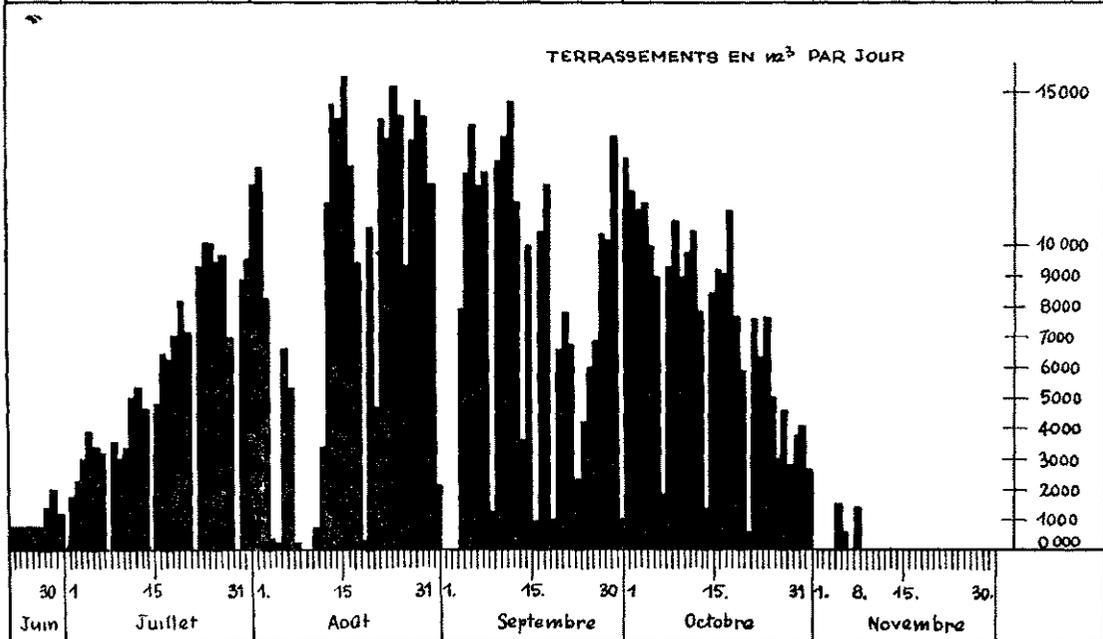
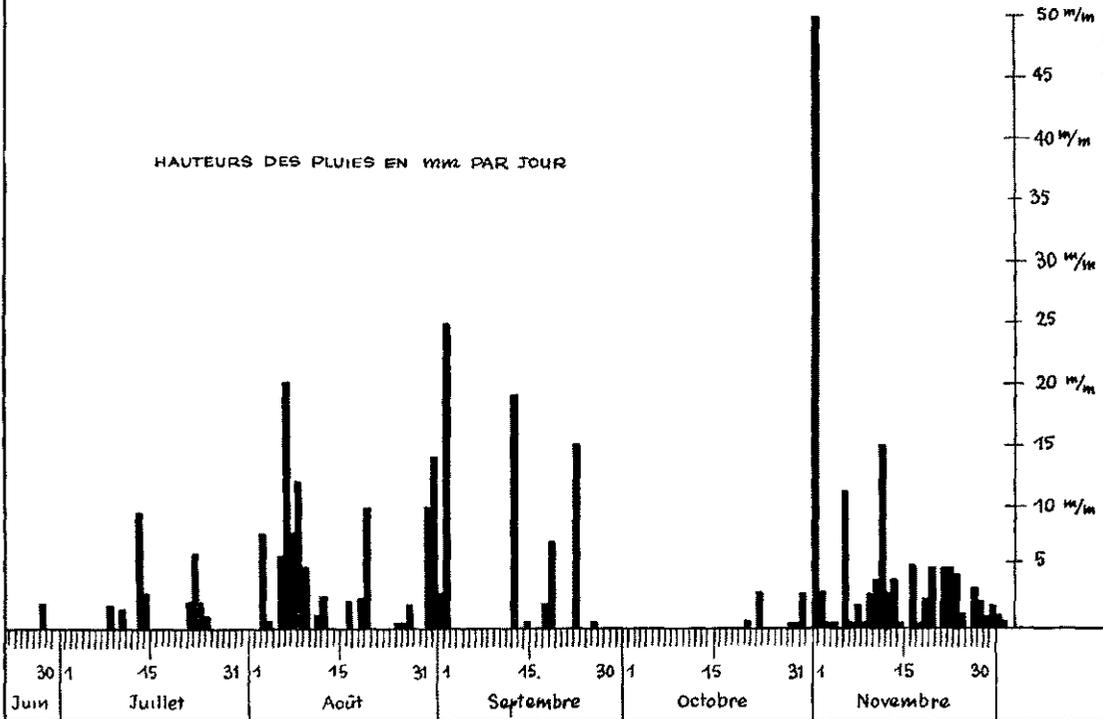


Fig. 5

TERRASSEMENTS ET HAUTEURS DE PLUIE



Ce drainage revêtait un triple aspect.

Isolation du chantier contre les eaux de ruissellement par exécution de fossés dérivés sur le plus proche Thalweg.

Drainage du chantier proprement dit.

Partout où cela fut possible on exécuta tout d'abord les 2 fossés bordant la piste d'envol. Ces fossés avaient une profondeur maximum de 3 mètres et recevaient des collecteurs en buses de béton de ciment dont le diamètre allait jusqu'à 1 mètre.

Complétés par des fossés secondaires ils assuraient un excellent drainage du chantier.

Nulle part les fouilles de l'encaissement de la piste n'étaient entreprises sans ménager tous les 10 mètres un exécutoir vers les collecteurs bordant la piste. D'une manière générale les drainages étaient facilités par la configuration générale des lieux, la piste d'envol se trouvant sur les points hauts du terrain.

Drainage des sources.

Le drainage de quelques sources ne donna lieu à aucune difficulté. On procéda à la recherche des venues d'eau et à leur captation par massifs de pierres cassées et drains en poterie entourés de pierres cassées.

b) *Décapage de la terre végétale.*

Le décapage de la terre végétale fut exécuté au bulldozer transportant la terre à la limite des accotements sur une distance maximum de 100 mètres. Exceptionnellement il y eut reprise à la pelle mécanique et chargement sur camions.

Les cordons de terre végétale ainsi obtenus ont tendance à former des barrages contre la circulation des eaux de pluies. Il est important de prévoir au pied des cordons des fossés d'isolement avec buses d'évacuation aux Thalwegs s'il y a lieu.

c) *Enlèvement des arbres.*

Les arbres furent enlevés au tracteur ou au bulldozer avec leurs racines.

Il faut dans cette opération prendre soin que les excavations produites par l'enlèvement des souches et racines ne puissent former des entonnoirs servant de réceptacles aux eaux de pluie.

Pour cela sur les parties de terrain à déblayer les arbres ne doivent être arrachés qu'au dernier moment avant attaque des déblais. Nous avons eu de sérieux mécomptes sur un autre chantier pour n'avoir pas respecté scrupuleusement cette prescription. En effet le terrain ameubli par l'arrachage des racines se sature d'eau avec la plus grande facilité. Or il est beaucoup plus facile de lutter contre la pénétration des eaux de pluie que d'obtenir après leur pénétration une diminution de teneur en eau du sol. Sur les parties à remblayer le comblement des excavations doit être entrepris en priorité. Le compactage des trous s'effectue très facilement au moyen de la grenouille compacteuse opérant en couches de 30 cm d'épaisseur.

2. — Terrassements.

Les terrassements furent exécutés à la pelle mécanique et le transport des terres par camions.

La bonne marche du chantier supposait :

- 1°) que les camions puissent rouler sur le terrain naturel ou les remblais compactés ;
- 2°) que les chantiers de compactage soient en état d'absorber la production des chantiers de terrassements.

Ces deux nécessités étaient étroitement liées aux conditions climatologiques.

En se reportant à la figure n° 5 où sont confrontées par jour, sur un même graphique, les hauteurs des précipitations et les quantités de terrassements exécutées on peut voir directement l'influence des pluies réelles sur la marche du chantier.

En Juillet : 8 jours de pluies (au lieu de 17,2 normal), 28 mm (au lieu de 81), maximum de hauteur d'eau 9 mm. Le chantier n'a pratiquement pas été perturbé.

En Août : 17 jours de pluies (au lieu de 16,9 normal), 104 mm (au lieu de 92), la pluie du 3 août (8 mm) a pratiquement arrêté le chantier pendant un jour, les pluies des 6-7-8-9 et 10 août (5 à 20 mm par jour) ont réduit de moitié la cadence pendant les 2 premiers jours et pratiquement stoppé les terrassements pendant les 4 jours suivants ; la pluie du 19 août (10 mm) a arrêté le chantier pendant 1 jour et réduit la cadence pendant 2 jours ; les pluies des 30 et 31 août (10 et 14 mm) ont pratiquement arrêté le chantier dès le 31 août.

En Septembre : 8 jours de pluies (au lieu de 15,1), 72 mm (au lieu de 81). La pluie de 25 mm du 2 septembre conjuguée avec celles de fin d'août n'ont arrêté le chantier que pendant 3 jours. La pluie de 19 mm du 12 septembre n'a arrêté le chantier que pendant 1 jour. La pluie de 15 mm du 22 septembre n'a gêné le chantier que pendant un jour.

Le mois d'Octobre s'est avéré exceptionnellement clémente permettant de terminer le gros des travaux avant le 1^{er} novembre, fort heureusement d'ailleurs en raison de l'exceptionnelle pluviosité de ce mois (26 jours de pluie) débutant par une pluie de 50 mm qui interdit pratiquement tout travail important de compactage sur les chantiers des aires de dispersion jusqu'au printemps suivant.

Ces résultats sont en eux-mêmes remarquables. Ils sont le résultat d'une organisation et d'une discipline très stricte du chantier que nous analysons ci-après :

3. — Suréquipement du chantier.

Le chantier de terrassement comportait le matériel suivant :

- 2 grues à benne preneuse de 0,75 m³,
- 2 pelles retro de 0,5 et 0,75 m³,
- 18 pelles en butte de 1 m³,
- 1 pelle en butte de 1,5 m³,
- 90 camions-benne,
- 4 bulldozers de 110 CV Bucyrus,
- 4 bulldozers de 130 CV Kelble,
- 30 bulldozers de 150 CV Hanomag,
- 1 motorgrader,
- 1 niveleuse tractée.

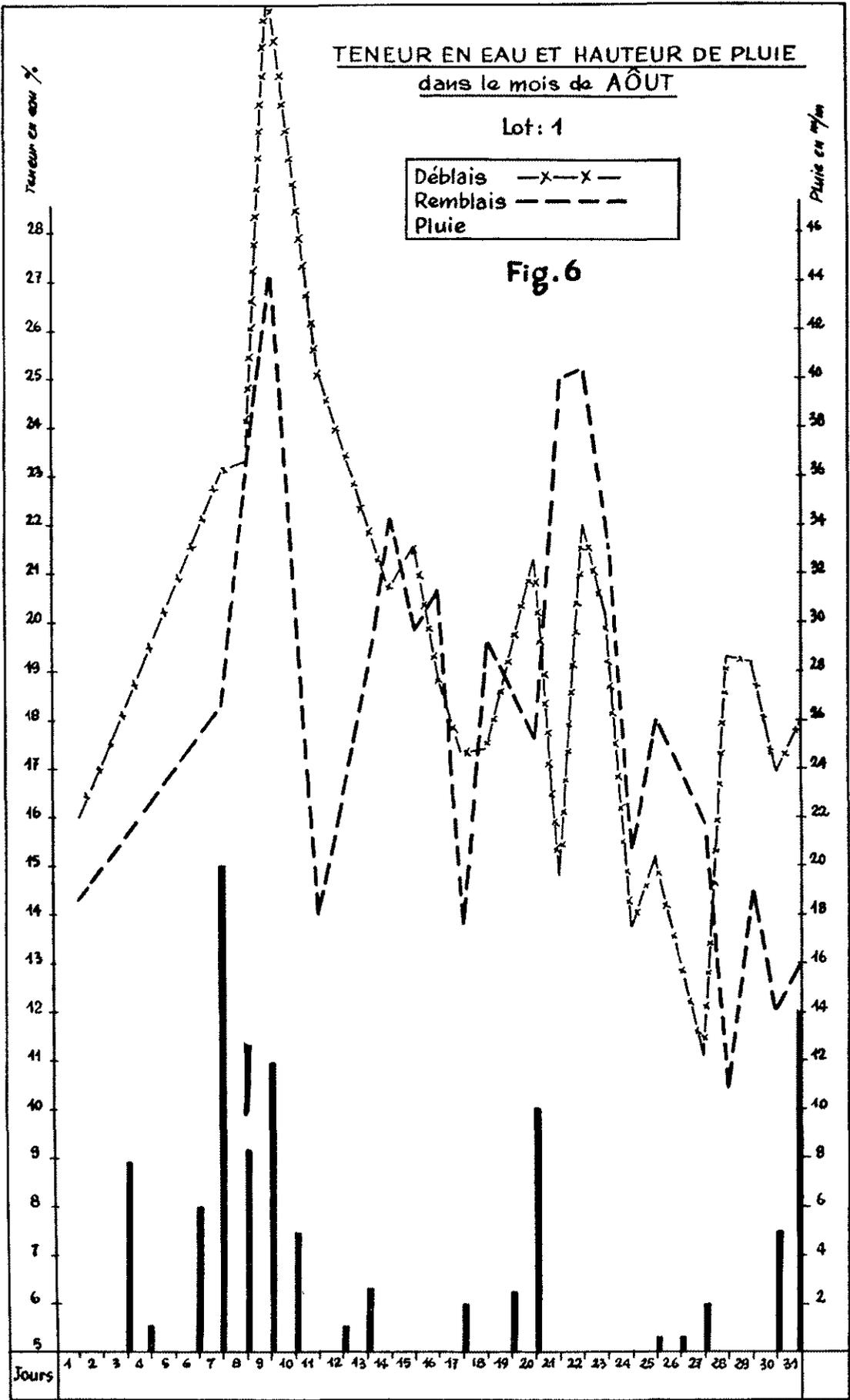
Les pelles et les camions étaient affectés au déblaiement et au transport. Les bulldozers étaient affectés

TENEUR EN EAU ET HAUTEUR DE PLUIE
dans le mois de AÔUT

Lot: 1

Déblais —x—x—
Remblais - - - -
Pluie

Fig. 6



pour moitié aux chantiers de compactage et pour moitié aux chantiers de terrassements

Le grand nombre de bull-dozers s'explique par les sujétions d'étalement rapide en couches minces imposées par le compactage et par le maintien constant en état des voies de circulation des camions.

Pendant la majeure partie des travaux, 3 chantiers de compactage fonctionnaient simultanément :

- Le plus gros à l'est comprenait 3 rouleaux à pieds de mouton et 6 cylindres lisses ;
- le plus petit au centre comprenait 1 rouleau à pieds de mouton et 2 cylindres lisses ;
- le 3^e à l'ouest comprenait 2 rouleaux à pieds de mouton et 4 cylindres lisses.

On disposait en réserve de 2 rouleaux à pieds de mouton et 4 cylindres lisses.

On voit que le matériel mis en œuvre était fort important.

La cadence maximum des terrassements s'est élevée à 18.000 m³ par jour de déblais extraits et compactés.

On conçoit que l'arrêt total d'une installation aussi importante pour des raisons de mauvaise teneur en eau des remblais était une décision que l'Administration eut parfois quelque mal à imposer à l'entrepreneur ainsi d'ailleurs que l'entrepreneur à ses chefs de chantier. Il s'agit là de pratiques peu courantes en matière de travaux publics et qui peuvent prêter à étonnement de la part de techniciens non avertis de ces problèmes.

En fait la bonne marche du chantier est à ce prix. En matière de compactage c'est à une véritable dictature du laboratoire que doit être soumis le chantier. Examinons les conditions de son fonctionnement.

4. — Contrôles de laboratoire.

Le contrôle du laboratoire portait essentiellement sur deux points.

1. — Avant compactage, mesure des teneurs en eau et essais Proctor pour déterminer si le compactage est possible.
2. — Après compactage, vérification de la qualité des remblais obtenus.

La première opération a abouti à une sorte de carte du chantier dressée à la suite d'une centaine d'essais Proctor.

Les courbes obtenues confirmaient les résultats exposés plus haut à la suite des essais préliminaires. Elles firent en outre apparaître quelques points singuliers localisés de compactage plus ou moins facile que la moyenne.

La teneur en eau était mesurée une fois par jour sur chaque chantier de déblaiement et sur les remblais en cours de compactage.

La mesure systématique des teneurs en eau permit très rapidement de se rendre compte de la vitesse de dessiccation des terres par temps sec.

La figure 6 donne, pour une zone déterminée pendant le mois d'août qui fut le plus délicat pour le chantier, les teneurs en eau des déblais et des remblais. Le même graphique rappelle les hauteurs d'eau de pluie journalières.

La figure 7 donne les mêmes résultats pour la même zone pendant le mois de Septembre qui fut le plus favorable au chantier.

Le contrôle du compactage était opéré en laboratoire par mesure de la densité sèche d'un échantillon prélevé sur le terrain compacté. Le volume de l'échantillon était mesuré en remplissant la cavité de sable sec.

Avec le même échantillon on exécutait les essais Proctor permettant de tracer la courbe Proctor au moyen de 4 ou 5 points. On en déduisait le pourcentage de compactage par rapport à la densité maximum Proctor.

Cette méthode avait l'inconvénient d'être longue. Il fallait environ une journée pour conclure sur la qualité d'un compactage. Elle avait par contre l'avantage d'être sûre et précise. Son résultat ne donnait lieu à aucune discussion avec l'entreprise lorsqu'il s'agissait de revenir sur un remblai défectueux.

En pratique le compactage n'a été arrêté par le laboratoire qu'à la suite de mesures de teneur en eau en se basant sur les analogies que présentaient entre elles les courbes Proctor et en prenant une certaine marge pour tenir compte du fait que les moyens de compactage employés sur le chantier étaient plus puissants que l'essai Proctor. En effet bien que la teneur en eau se soit écartée nettement de la teneur optimum Proctor, il n'était pas rare d'obtenir à l'essai de contrôle une compacité de 105% du maximum Proctor.

D'une manière plus précise supposons que le laboratoire après examen des courbes Proctor moyennes de la zone à compacter ait conclu que le compactage à 95% exigeait une teneur en eau maximum de 20%, le compactage était toléré à condition que le temps ne soit pas pluvieux. On augmentait alors sur le chantier le nombre de passages des cylindres de 2 ou 3 passes.

Le laboratoire a eu à prescrire à plusieurs reprises l'humidification des remblais trop secs. Bien que cette opération n'ait pas toujours été exécutée à un taux convenable, faute de moyens suffisants sur les chantiers, on n'a jamais imposé l'arrêt du chantier pour cause de sécheresse. Une augmentation du nombre de passes des cylindres permettait toujours d'arriver au résultat recherché.

5. — Conduite du compactage.

Le compactage proprement dit est précédé d'un répannage des déblais en couches minces uniformes.

L'épaisseur des couches avant compactage était fixée à 25 cm. Obtenir cette épaisseur à quelques centimètres près n'était pas facile.

Il a fallu pour faire respecter l'épaisseur prescrite, procéder à un véritable piquetage des chantiers de compactage avec piquets gradués maintenus malgré les engins circulant sur le chantier. L'Administration faisait vérifier sur ces piquets qu'une couche compactée, avait une épaisseur comprise entre 13 et 20 cm.

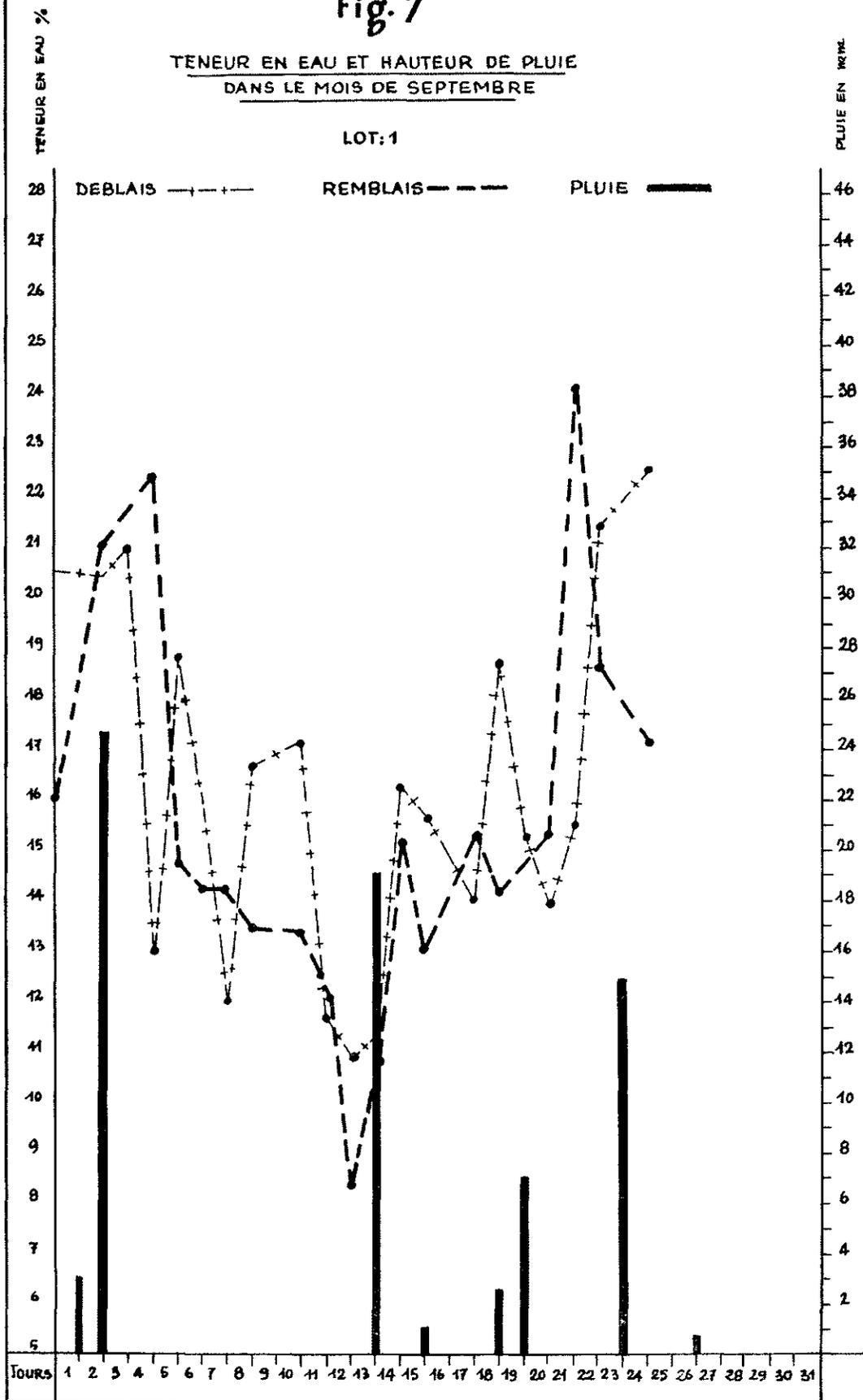
Le nivellement était conduit d'autre part de manière à ménager des pentes de 4 à 5% pour faciliter l'écoulement des eaux de pluie.

En pratique, l'expérience du chantier conduisit à soigner tout particulièrement le lissage des remblais et pour cela à recourir à plus de passes de cylindre lisse que le compactage proprement dit n'eut nécessité.

Fig. 7

TENEUR EN EAU ET HAUTEUR DE PLUIE DANS LE MOIS DE SEPTEMBRE

LOT: 1



Partant immédiatement après répandage on procédait comme suit :

- 1 passe de cylindre lisse,
- 5 passes de rouleau à pieds de mouton,
- 5 passes de cylindre lisse,
- 1 passe de rouleau à pieds de mouton,
- répandage en couche de 25 cm, etc...

En cas de pluie ou d'arrêt du chantier on terminait toujours au cylindre lisse.

comme du bois dur. Le passage d'un camion chargé sur un remblai compacté à plus de 100% ne donnait pratiquement aucune empreinte de pneumatiques. Les empreintes étaient visibles au-dessous de 95%.

6. — Résultats.

La figure 8 donne quelques résultats de compactage sur la piste d'envol, représentant les valeurs moyennes obtenues sur le chantier.

Fig. 8

Contrôles de compactage
du 5 au 20 Septembre 1953

Date de l'essai	Profil	Teneur en eau	Degré de compactage en %
5 Sept. 53	19 P.	17,1	100
5 »	9 P.	15,7	101
6 »	58 P.	12,4	101
7 »	40 P.	16,7	103,5
7 »	20 P.	15,9	102
7 »	21 P.	16,2	103,5
10 »	50 P.	10,3	104,5
10 »	8 P.	12,1	100,5
10 »	60 P.	8,5	103,5
10 »	9 Tax.	13,0	99,5
11 »	59	10,9	97,5
12 »	49	19	113,0
12 »	52	11,2	104,5
13 »	4 Tax.	13,8	100
13 »	5 Tax.	13,9	95
13 »	5 Tax.	14,1	96
17 »	48	12,5	105,5
17 »	6 Tax.	11,7	100
18 »	43	12,4	102
19 »	13	16,3	99,5
		moyenne .	101,6

Lorsque cette méthode était appliquée correctement, le remblai compact était pratiquement insensible à une pluie de 2 jours à raison de 15 mm par jour. Si la teneur en eau des déblais le permettait, le compactage pouvait être repris un jour après la pluie, parfois même le jour même.

Pour contrôler la qualité du compactage au fur et à mesure du travail, les essais de laboratoire étant trop longs, on eut recours à la méthode empirique suivante :

On creusait un trou dans le remblai compacté et on frappait sur la paroi latérale du trou avec un maillet de bois. Avec une certaine pratique recoupée sur les essais de laboratoire il était possible de dire à deux pour cent près le degré de compactage.

Un remblai compacté à 95% ne donnait que peu de son et ne faisait pas rebondir le maillet.

Un remblai compacté au-dessus de 100% résonnait

La moyenne des essais de compactage effectués est de 101,6%.

Les résultats au-dessous de 95% furent très rares. Ils provenaient tous de fausses manœuvres, telles que — couche compactée trop épaisse — teneur en eau trop élevée malgré les vérifications du laboratoire.

Les zones mal compactées furent fort heureusement décelées presque immédiatement, avant d'avoir été recouvertes par de nouvelles couches de remblais et purent être reprises avec succès au moyen de la plaque à compacter décrite plus haut.

Sur une zone très limitée (500 m² environ) dont l'observation des prescriptions de drainage avait permis la submersion il fut très difficile d'abaisser la teneur en eau à un taux convenable. On y parvint après plusieurs cycles de piochage et de compactage au rouleau à pieds de mouton.

Dans la zone D où se trouvaient les plus hauts remblais nous avons fait exécuter un puits de 8 mètres de profondeur dans les remblais. La teneur en eau des remblais correspondants mesurée 4 mois après le début des travaux, se maintenait constante aux environs de 18%.

Des repères observés dans ces puits pendant une période de 4 mois n'ont décelé aucun tassement.

Le programme de travaux concernant la piste et le taxiway a pu être respecté.

Le bétonnage de la piste d'envol était terminé le 15 novembre 1951 et celui du taxiway le 18 novembre 1951.

Les bétons exécutés sur remblais de grande hauteur se sont depuis ces dates parfaitement comportés.

ENSEIGNEMENTS DU CHANTIER

Conduire à bon terme dans des délais très courts un grand chantier de compactage de remblais dans un pays pluvieux et en terrain argileux exige tout d'abord la volonté de réussir.

Dans un travail où le succès dépend du respect d'un certain nombre de conditions d'apparence secondaires et qui peuvent parfois paraître anti-économiques, il est facile de conclure à l'impossibilité du travail par suite de la nature du sol.

Or, même difficile, un bon compactage est presque toujours une opération payante.

Amener du remblai d'apport en matériaux non argileux pour remplacer du mauvais sol revient toujours très cher par suite de l'augmentation de la distance de transport et du cube à mettre en œuvre.

Sans aller jusqu'à sécher les déblais argileux dans des fours avant réemploi en remblai, comme cela a pu être exécuté sur certains chantiers, il est possible, même en pays pluvieux, d'organiser correctement un chantier de compactage à condition :

- de veiller d'une manière draconienne au drainage du chantier,
- de ménager des pentes en déblai et en remblai,
- de lisser les remblais,
- d'interdire rigoureusement tout travail lorsque les données du laboratoire l'imposent,
- imposer le respect de ces conditions simples exige cependant une fermeté exemplaire tant de l'entrepreneur vis-à-vis de ses chefs de chantier que de l'Administration vis-à-vis de l'entrepreneur.



Pour terminer cet exposé il n'est que juste de remercier ici les bons artisans du travail accompli :

Entreprises SAGER et WERNER — entreprise pilote
SIEMENS BAU-UNION
DYCKERHOFF et WIDMANN.

Les travaux ont été conduits sur place par M. GRILLET, Ingénieur des Travaux Publics de l'Etat, sous la direction de M. BONAFOS, Ingénieur des Ponts et Chaussées, appartenant à la Mission des Grands Travaux Aéronautiques, dont M. STAHL, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, était le Directeur.

Visite du Salon de l'Automobile 1958

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 du Groupe Parisien des X, et des groupes X Automobile et X Aviation.

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

Elle est précédée d'une conférence sur les nouveautés du Salon.

Les dates les plus probables sont cette année :

— Conférence le **jeudi 9 octobre**, à 18 heures, dans la salle du sous-sol de l'immeuble, 2, rue de Presbourg (métro Etoile).

— Visite (entrée gratuite du Salon) le **lundi 13 octobre**, à 9 h. 15, à l'entrée du Grand Palais.

Les Camarades qui préféreraient toutefois pouvoir

visiter le Salon le vendredi 10, en raison de la moindre affluence (entrée plus chère) — ou le samedi 11 ou le dimanche 12 pourront vraisemblablement obtenir un exemplaire de la notice technique en le demandant le jeudi soir à l'issue de la conférence.

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

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

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

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

2°) de se présenter au Grand Palais le lundi 13 octobre, à 9 h. 15 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.

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.

- | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| SP | Bars Yves, Service des Travaux Publics, Casablanca (Maroc). | S | Crescent Charles, 217, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°. |
| S | Baste André, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°. | | 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, 17 bis, rue Riquet, Toulouse (Haute-Garonne). | S | Deymié Philippe, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°. |
| S | Boucher Albert, 25, rue du Laos, Paris 15° | | Divisia François, 95, boulevard Jourdan, Paris-14°. |
| S | Boutet Marcel, 15, avenue Recteur Poincaré, Paris-16°. | S | Dorges Edouard, 6, rue Jean Goujon, Paris-8°. |
| | Buovolo Marcel, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°. | S | Doumenc André, 5, rue d'Estrée Paris-7°. |
| SP | Cavenel Robert, 33, avenue Daumesnil, Saint-Mandé (Seine). | S | Duffaut François, 9, rue de Milan, Paris-9°. |
| S | Cazes Pierre, 17, avenue Théophile-Gautier, Paris-16°. | S | Duriez Marius, 58, boulevard Lefèvre, Paris-15°. |
| S | Charrueau André, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°. | S | Etienne Marcel, 52, rue du Moinet, Lille (Nord). |
| SP | Coupric Georges, 7, rue du Sacré-Cœur, Alger. | S | Fischer Eugène, 15, rue de Saint-Simon, Paris-7°. |
| | | S | Fleury Raymond, 15, avenue Dame-Blanche, Fontenay-sous-Bois (Seine). |
| | | S | Fontana Ernest, 8, rue Claude Monet, Boulogne (Seine). |
| | | SP | Gaspard Bernard, 10, avenue Vion-Withcomb, Paris-16°. |
| | | SP | Gaspard Roger, 10, boulevard Port-Royal, Paris-5°. |

- S **Gazet Eugène**, 2, avenue Général Mangin, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Gex Raymond**, 22, avenue du Docteur Defrançois, Chambéry (Savoie).
- S **Gibert René**, 6, avenue Bugeaud, Paris-16°.
- S **Gosselin Marcel**, 117, boulevard Murat Paris-16°.
- SP **Guillot Jean**, 50, rue Sainte-Anne, Paris-2°.
- S **Haguenu 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 **Mabileau René**, 22, rue du Hameau, Paris-15°.
- S **Méchin André**, 96, rue de Longchamp, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- SP **Mesnager René**, 246, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Mitault Robert**, 2, rue de Constantinople, Paris-8°.
- S **Naud Eugène**, 19, rue Théodore de Banville, Paris-17°.
- S **Péllissonnier Marcel**, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Peltier Pierre**, 21, rue Monsieur, Paris-7°.
- S **Pène Pierre**, Conseiller du Gouvernement, Palais de la Plage, avenue Princesse Grace, Monaco (Principauté de Monaco).
- Quesnel Bernard**, 72, rue de Varennes, Paris-7°.
- SP **Renaud Bernard**, 70, rue Madame, Paris-6°.
- S **Renaud Pierre**, 89, avenue de Wagram, Paris-7°.
- 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 **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 **Vincent Maurice**, 15, rue Vigon, Paris-8°.
- S **de Viry François**, 155, rue Croix-Nivert, Paris-15°.
- SP **Wahl Paul**, 107, boulevard Saint-Germain, Paris-6°.
- 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 **Aimond Fernand**, 41, boulevard Exelmans, Paris-16°.
- 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 Georges**, 82, rue du Ct Hugny, Chaumont (Haute-Marne).
- 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 (Ille-et-Vilaine).
- SP **Babinet**, 25 bis, rue du Château, Neuilly-sur-Seine.
- S **Bachet Noël**, 10, rue de la Source, Paris-16°.
- S **Banal Michel**, 31, boulevard Suchet, Paris-16°.
- S **Baquerre Armand**, 12, rue d'Etigny, Auch (Gers).
- S **Barbet Gaston**, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- SP **Barrillon Charles**, 4, rue Dumont d'Urville, Marseille-8° (Bouches-du-Rhône).
- 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 Edouard**, 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 René**, 27, avenue du Maréchal Leclerc, Bonneuil-sur-Marne (Seine).
- S **Bertin**, Service de la Colonisation et de l'Hydraulique, 135, rue Michelet, Alger (Alger).
- 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-sur-Yon (Vendée).
- S **Bochet Henri**, 2, rue Saint-Laurent, Marseille-2° (Bouches-du-Rhône).
- 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, 17 bis, rue Riquet, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Bonnome** Camille, 264, avenue Napoléon Bonaparte, Rueil-Malmaison (Seine-et-Oise).
- S **Bosano**, 32, rue du Calvaire, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- 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, Ministère des Finances, 93, rue de Rivoli, Paris.
- 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 **Bouzoud** Albert, Cité Administrative, Evreux (Eure).
- S **Brandeis** Yves, 53, rue des Epinettes, Epinal (Vosges).
- S **Brigol** 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 **Buteau** Léon, 19, avenue Bréteville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Cachera** Alphonse, 4, place de la République, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Calès** Georges, boulevard Saint-Médard, Mont-de-Marsan (Landes).
- S **Callet** Pierre, 125 bis, boulevard de Strasbourg, Le Havre (Seine-Inférieure).
- S **Cambau** Emile, 3, rue Lordat, Tarbes (Hautes-Pyrénées).
- SP **Cassoux** Robert, 10, rue des Salengues, Foix (Ariège).
- S **Chamboredon** René, 12, rue Port du Temple, Lyon (Rhône).
- S **Champsaur** Michel, 37, boulevard Périer, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Chapoulie**, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- 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 **Clos** Paul, 105, boulevard Pasteur, Casablanca (Maroc).
- S **Colin** Henri, Service des Ponts et Chaussées, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Collin de l'Hortet** Robert, 10, rue Claude Matrat, Issy-les-Moulineaux (Seine).
- S **Condemine** Henri, Préfecture de la Sarthe, Le Mans (Sarthe).
- S **Coquand** Roger, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Cor** Jean, 152, avenue Victor-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 Noncain, Montmorency (Seine-et-Oise).
- SP **Coutcaud** Jean, 1, quai de la Joliette, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Couvreux** Pierre, rue du Maréchal Ornano, Ajaccio (Corse).
- Créange** Maurice, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Crussard** Jean, 6, place du Panthéon, Paris-5°.
- S **Cunéo** Henri, 27, rue de Constantine, Paris-7°.
- S **Curet** Henri, Villa Macao, 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 **Deschênes** Henri, 14, avenue Woolett, Le Havre (Seine-Maritime).
- S **Deutch** Charles, Société Trapil, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°.
- S **Dollet** Henri, 23, rue Bourmayer, Bourg-en-Bresse (Ain).
- 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** André, 10, rue des Salengues, Foix (Ariège).

- 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, boulevard Amyot d'Inville, Beauvais (Oise).
- S **Dupouy** Georges, 14, rue Mignet, Paris-16°.
- S **Durand** Jean, 17, quai Jayr, Lyon (Rhône).
- S **Durrieu** Jean, 58, boulevard Lefebvre, Paris-15°.
- S **Duteil** Marcel, 40, rue du Bac, Paris-7°.
- S **Dutilleul** Jean, 43, rue du 13 Octobre 1918, Laon (Aisne).
- S **Eguillon** Georges, 46, rue Saint-Blaise, Alençon (Orne).
- SP **Eisenmann** Jean, 16, rue des Sablons, Paris-16°.
- S **Escande** Robert, 71, avenue des Goumiers, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Estrade** Jean, Direction des Travaux Maritimes, 2, rue Royale, Paris-8°.
- S **Eynard** Jean, 41, rue Gounod, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Favier** Pierre, 43, avenue de la Libération, Saint-Etienne (Loire).
- 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 Verrien, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- Fournet** Roger, Commissariat de la Marine, 15, rue de Laborde, Paris-8°.
- S **Francinques** 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 Clémenceau, El Biar (Alger).
- S **Gallien** Maurice, Caserne Bellevue, 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, Brazzaville (A.E.F.).
- S **Giraud** René, 48, avenue Charles Floquet, Paris-7°.
- S **Glasser** Georges, 130, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
- S **Godot** Henri, 21, avenue de Châtillon, Paris-14°.
- 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 Préfecture, Cahors (Lot).
- S **Guénot** André, 30, rue du Château, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Guillon** Pierre, 8, rue de la République, Châteauroux (Indre).
- S **Guixerix** Jean, 2, rue Gabriel Légrise, Cauderan (Gironde).
- S **Guy** Gabriel, 21, rue Gutenberg, Boulogne-sur-Seine (Seine).
- S **Haas** René, 6, square du Vivarçais, 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, Chaussée du Pont de Grenelle, Paris-16°.
- S **Jamme** Gabriel, 7, rue de la Préfecture, Cahors (Lot).
- S **Jay** Antoine, S.N.C.F., 17, avenue Maréchal Léclerc, 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, 44, rue de l'Arsenal, Angoulême (Charente).
- S **Jonte** Pierre, Cité Administrative, Avignon (Vaucluse).
- S **Joubert** Pierre, 155, rue Croix-Nivert, Paris-15°.
- S **Journé** Fernand, rue Duvivier, Constantine (Algérie).
- SP **Jouveaux**, 41, rue du XX^e siècle, Caen (Calvados).
- S **Jouvent** Albert, 4, rue du Curé Marion, Lons-le-Saunier (Jura).
- 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 **Laffure** 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 **La Roche** André, 2, boulevard de la République, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Larras** Jean, 6, quai Watier, Chatou (Seine-et-Oise).
- S **Lassalvy** Joseph, 11, rue Bernard Aton, Nîmes (Gard).
- S **Lauraint** André, Direction Fédérale des Chemins de Fer, Dakar (A.O.F.).
- S **Laurent** Paul, 175, boulevard de Telemly, Alger.
- S **Lavall** Henri, 47, rue de Lille, Paris-7°.
- S **Laval** Daniel, 36, rue Bihorel, Rouen (Seine-Maritime).
- 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).
- S **Lépousé** Georges, 3, rue Porte Clos Haut, Blois (Loir-et-Cher).
- SP **Leroux** Marcel, 16, rue du Cardinal Pie, 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, 96 ter, rue de Longchamp, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Longeaux** Louis, 13, rue des Grands Vétiers, Arras (Pas-de-Calais).
- S **Lorain-Broca** Jacques, 43, avenue du 6 Juin, Caen (Calvados).
- 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 **Mailhebiau** Gilbert, 48, place Mazelle, Metz (Moselle).
- S **Maicor** René, H.B.M., 6, rue Forer, Chutes Lavie, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- Malet** Raymond, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
- S **Manuel** Gilbert, B.P. 107, Aéroport d'Orly (Seine).
- S **Mardon** Marcel, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Marchal** Maurice, 20, rue Erckmann Chatrican, 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 **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.).
- S **Merlin** Yves, La Musardière, Les Gouets, Blois (Loir-et-Cher).
- SP **Meunier** Georges, 47, rue d'Angivilliers, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Mialet** François, 2, rue Jean Richepin, 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 **Monnier** Henri, 11, rue Théodore Le Hars, Quimper (Finistère).
- 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 **Nicolas** Auguste, 38, rue de la Bruyère, Paris-9°.
- S **Nicolas** Marcel, 15, rue de Saint-Simon, Paris-7°.
- S **Oliver** Urbain, 43 bis, rue de la République, Amiens (Somme).
- S **Olivesi** Joseph, 8, rue G. de Porto Riche, Paris-14°.
- SP **Olivier-Martin** Didier, 2, rue Joseph Bara, Paris-6°.
- S **Pages** André, 12, boulevard de Narbonne, Bône.
- Pairier-Wolodkowitz** Christian, Direction des Travaux Maritimes, Paris.
- S **Paoli** Robert, 79, rue de Monceau, Paris-8°.
- S **Parinet** Pierre, Service des Travaux Publics, Rabat (Maroc).
- S **Pascal** Marcel, 59, rue Spontini, Paris-16°.
- S **Peltier** Raymond, 58, boulevard Lefebvre, Paris-15°.
- S **Pétigny** Bernard, 24, boulevard des Alliés, Vesoul (Haute-Saône).
- Pétry** Paul, 43, avenue Président Wilson, Paris-16°.
- S **Peyré** Henri, 4, rue des Pommes, Guéret (Creuse).
- S **Peyronnet** Robert, 7, boulevard Daunou, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- S **Pezet** Gabriel, 65, rue d'Entraigues, Tours (Indre-et-Loire).
- S **Pfahl** Henri, Cité Administrative, Limoges (Haute-Vienne).
- SP **Pialoux** Pierre, Direction des Chemins de Fer, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- 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°.
- S **Poitrat** Raymond, 24, avenue Hoche, Paris-8°.
- 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 **Raiton** Lucien, Direction des Travaux Publics, Place de la Kasbah, Tunis (Tunisie).
- Rault** Jean, 16, rue Littré, Paris-6°.
- 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°.
- S **Robert** Etienne, 30, rue Févret, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Robinson**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
- S **Rollet** Edmond, 29, Côte des Chapeliers, Valence (Drôme).
- S **Roques** Clément, 33, rue Moncey, Lyon (Rhône).
- S **Rossard** Louis, rue du Maréchal Ornano, Ajaccio (Corse).
- S **Rostand** Georges, Ministère des Travaux Publics, Direction des Transports, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Roux** Jacques, 8, rue Duvivier, Constantine.
- S **Ruais** Pierre, 8, Hameau de Boulainvilliers, Paris-16°.
- S **Saigot** Jacques, Clairbois, Birmandreis, Alger (Alger).
- S **Saulgeot** Louis, 2, chaussée de la Muette, Paris-16°.
- 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, 13, boulevard Laromignière, Rodez (Aveyron).
- SP **Soubeyrand** Rémi, 2, place des Mobiles, Privas (Ardèche).
- S **Stein** Marc, 19, avenue Charles Floquet, Paris-7°.
- S **Témime** Raoul, Nouvelle Route du Port, Oran.
- S **Tessier du Cros** François, 8, rue du Cloître Notre-Dame, Paris-4°.
- S **Ternant** Gérard, 8, Square Dornès, Metz (Moselle).
- S **Texier** Georges, 53, avenue Bosquet, Paris-7°.
- S **Teysseidier de la Serve** Henri, 8, rue du Commerce, Vannes (Morbihan).
- S **Thénault** Jean, 25, avenue Bretteville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Thierry** Robert, 4, place de la République, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Thomas-Collignon** Robert, 7, rue Monticelli, Paris-14°.
- S **Tichoux** Henri, 8, avenue A. Bergaine, Arras (Pas-de-Calais).
- Tixeront** Jean, 40, avenue Lucien Saint, Tunis.
- S **Treton** Henri, 28 bis, rue Lamartine, Rouen (Seine-Maritime).
- S **Trinché** Michel, 7, rue Richer de Belleval, 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 Béteille, Rodez (Aveyron).
- S **Vernier** Maurice, 13, place Carnot, Charleville (Ardennes).
- S **Vernisse** Jean, Cotha-Sogreah, B.P. 843, Téhéran (Iran).
- S **Vicariot** Henri, 62 ter, avenue de St-Cloud, Versailles (Seine-et-Oise).
- S **Vigier** Louis, 171, boulevard de la Liberté, Lille (Nord).
- 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, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Achintre** Marcel, avenue du 4 Septembre, Oloron (Basses-Pyrénées).
- S **Aigrot** Adolphe, 192, avenue Brossolette, Malakoff (Seine).
- S **Albert** Maurice, Centre Administratif Condé, Bourges (Cher).
- S **Alexandre** Roger, 35, avenue Gabriel Péri, Vincennes (Seine).
- S **Alhéritière** Jacques, 2, rue de Vittel, Besançon (Doubs).
- S **Alias** Jean, 14, rue de Thann, Paris-17°.
- S **Allais** Philippe, 9, rue de la Procession, Paris-15°.
- S **Almèras** Robert, avenue Jean Richepin, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Amante** Georges, Place Faidherbe, Bône (Algérie).
- S **Amathieu** André, 46, rue Saint-Blaise, Alençon (Orne).
- S **Angeli** Léonce, Rue Jean Jaurès, Pontivy, (Morbihan).
- S **Andrau** Pierre, « Les Palmiers », Avenue Edouard Latel, Toulon (Var).
- S **Ansart** René, 2, avenue Eugène Godin, Melun (Seine-et-Marne).
- S **Armengaud** Pierre, 38, rue de Liencourt, Paris-14°.
- S **Arquié** Georges, 16, rue Cardinal Pie, Chartres (Eure-et-Loir).
- S **Arsac** Auguste, 35 bis, avenue Daumesnil, Saint-Mandé (Seine).
- 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, Service des Ponts et Chaussées, Tiaret.
- 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 Sébastien Digard, Montgeron (Seine-et-Oise).
- S **Avril** Maurice, 3, place de la Libération, Salon-de-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Avril** Pierre, 16, rue du Cardinal Pie, Chartres (Eure-et-Loir).
- 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 **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 Aériennes, Ajaccio (Corse).
- S **Bastard** Paul, Rue Théodore le Hars, Quimper (Finistère).
- S **Batsch** Gilbert, 2, rue Beaubourg, Paris-4°.
- S **Baudoin** Jean, B.P. 61, Casablanca (Maroc).
- 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, Abidjan (Côte-d'Ivoire).
- 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** Michel, 10, Rampe Valès, Oran (Algérie).
- S **Bernard** Paul, 7, avenue Pasteur, Troyes (Aube).
- S **Bernasse** Pierre, La Basse-Terre (Guadeloupe).
- S **Berson** Robert, 1, rue de la Cour Pontihieu, 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 **Bœuf** Robert, 16, rue Pierre Lassalle, Le Bouscat (Gironde).
- S **Boileau** André, 5, rue de la Cloche, La Rochelle (Charente-Maritime).
- S **Boilot** Pierre, Rue de la République, Autun (Saône-et-Loire).
- S **Boissereinq** Yves, 43, rue Béteille, Rodez (Aveyron).
- S **Boissonnet** Léon, 15, rue Roux Alphéram, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Bon** Pierre, 93, rue de Rivoli, Paris-1°.
- S **Bonafos** André, La Martinerie, Châteauroux (Indre).
- S **Bonnet** André, 69, rue de Varennes, Paris-7°.
- 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, 95, rue de la Bastille, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Bouchet** René, Mulhouse (Haut-Rhin).
- S **Bouderlique** Robert, 1, avenue de la République, Péronne (Somme).
- S **Bourdillon** Jacques, 10, avenue de Clamart, Vanves (Seine).
- 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 **Bouzy** André, Place Guillaïn, Dunkerque (Nord).
- S **Bozon** Claude, 54, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- 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 Paris, Niort (Deux-Sèvres).
- S **Brunot de Rouvre**, 13, rue Albert Sorel, Paris-14°.
- S **Brunschwig** Gérard, 46, rue Saint-Blaise, Alençon (Orne).
- S **Bulle** Gabriel, Organisation du Plan, Bureau Technique, Khiaban Chah Reza, Téhéran (Iran).
- S **Burdin** Jean, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- 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, 244, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- 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. Karrachon) Rabat (Maroc).
- S **Carrière** René, 19, boulevard Amiral Courbet, Nîmes (Gard).
- S **Cartier** Philippe, 97, avenue de la Bourdonnais, Paris-7°.
- 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 Champsaur, Gap (Hautes-Alpes).
- S **Chanu** André, 11, place Adolphe Chérioux, Paris-15°.
- S **Chapon** Jean-Pierre, 52, quai Gaston Boulet, Rouen (Seine-Maritime).
- S **Chappert** Jean, 64, boulevard Soult, Paris-12°.
- 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 **Chatellier** Henri, 93, rue de la Bastille, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Chauvet** Etienne, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- S **Chauvin** J.-M., Direction des Travaux Publics, Alger (Algérie).
- 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).
- S **Colas** Gérard, 2, rue Monconseil, Saintes (Charente-Maritime).
- S **Collin** Jean, 10, boulevard Carpeaux, Valenciennes (Nord).
- 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 **Coupré** Pierre, 33, rue Leca, Marseille (Bouches-du-Rhône).
- S **Couraud** Louis, 14, rue L. Majorelle, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Cresto** Raymond, Grand Hôtel, Mende (Lozère).
- S **Crouslé** Thierry, 27, Place Carrière, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Cumin** Georges, 40, rue Royale, Fontainebleau (Seine-et-Marne).
- S **Cyna** Henri, 60, rue du 65° R.I., Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Dardé** André, 7, rue du Bois Robert, Caen (Calvados).
- S **Dassonville** Ludovic, Direction des Travaux Maritimes, 2, rue Royale, Paris-8°.
- S **David** Robert, 7, rue Oberlin, Strasbourg, (Bas-Rhin).
- S **Debayles** Pierre, Port Autonome de Bordeaux, place Gabriel, Bordeaux (Gironde).
- S **Deborne** Albert, 23, rue Bourmayer, Bourg-en-Bresse (Ain).
- S **Decis** Raoul, 11, rue Bernard Aton, Nîmes (Gard).
- S **Delaporte** Pierre, Square Cayla, Oran.
- S **Delattre** 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 **Deloro** André, Rue Georges Sand, Sétif.
- S **Delorme** André, 49, rue Pezières, 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 **Desfossé** Pierre, 100, rue du Bac, Paris-7°.
- S **Devouge** Raymond, « Le Monastère », Avenue Halphen, Ville d'Avray (Seine-et-Oise).
- S **Didier** François, B.P. 103-13, Paris.
- 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 **Douclier** Jean, 25 ter, rue Pasteur, Briançon (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 **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 **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, 4, place de la République, Strasbourg (Bas-Rhin).
- 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 **Escoffier** Henri, Moulin Saint-Paul, Besançon (Doubs).
- S **Esmiol** Gaston, 30, rue du Château, Dijon (Côte-d'Or).
- S **Essig** Philippe, Thiès (Sénégal).
- 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 **Fauveau** Pierre, 28, rue de la Banque, Montauban (Tarn-et-Garonne).
- S **Félix** Bernard, 133, avenue de Suffren, Paris-7°.
- S **Fernique Nadcaud 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 **Fève** Michel, 5, boulevard Clemenceau, Bougie.
- 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 **Fonkenell** Jean, Rue de Châtellerault, Alger (Algérie).
- 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, Service des Ponts et Chaussées, Mostaganem (Algérie).
- 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 **Franck** Gérard, 215, boulevard Voltaire, Paris-11°.
- S **Fréjacques** Jean, Direction des Travaux Publics, Natran (Indochine).
- S **Frybourg** Michel, 16, rue M. Thédée, Amiens (Somme).
- S **Funel** Paul, 2, rue Jean Richepin, Perpignan (Pyrenées-Orientales).
- S **Fuzeau** Marcel, 7, rue Charles Moncelet, Bordeaux (Gironde).
- S **Gabriel** Claude, 7, rue de l'Abbé Rousselot, Paris-17°.
- 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 **Garabiol** Robert, 3 Les Pluviers, Domaine Saint-François d'Assise, La Celle St-Cloud, (Seine-et-Oise).
- 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, B.P. 340, Saint-Denis (La Réunion).
- S **Gaudin** Michel, 45, rue Fessart, Boulogne-Billancourt (Seine).
- 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°.
- 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°.
- 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 **Giauffret** Gabriel, Rue de Joinville, Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais).
- 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, 14, boulevard Baudin, 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, 8, rue des Ormes, Romainville (Seine).
- S **Goubet** André, 45, rue Monge, Paris-5°.
- 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°.
- S **Grimond** Henri, 1, avenue Niel, Paris-17°.
- S **Gronnier** Raymond, 8, rue Jules Siegfried, Epinay-sur-Seine (Seine).
- Grosjean** Charles, 155, rue de la Croix-Nivert, Paris-15°.
- Gruot** Jacques, Ministère de la France Outre-Mer, 27, rue Oudinot, Paris-7°.
- S **Guelfi** Pierre, Direction Générale des Travaux Publics, Tanamarive (Madagascar).
- S **Guilhamon** Jean, 2, boulevard Telemy, Alger (Alger).
- S **Guillot** Roger, 135, rue Michelet, Alger (Algérie).
- S **Guinvarch** Pierre, 125 bis, rue de l'Abbé Groult, Paris-15°.
- S **Guiochon** Georges, 29, avenue des Roses, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Guithaux** Pierre, I.P. 2, avenue Delattre de Tassigny, Angoulême (Charente).
- S **Guitonneau** Raymond, Service Maritime, Dunkerque (Nord).
- S **Halbronn** Georges, 15, rue Charles Péguy, Grenoble (Isère).
- S **Halpern-Herla** Marc, 2, square Gabriel Fauré, Paris-17°.
- 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 **Herman** Jean, Service des Travaux Publics, Fort-Lamy (Tchad).
- 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, Bamako (A.O.F.).
- S **Hirsch** Jean-Pierre, 83, rue de l'Université, Paris-7°.
- S **Hofmann** Georges, 51, allée des Demoiselles, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Huet** Marcel, 1, cour de la République, Le Havre (Seine-Maritime).
- S **Huet** Yves, 3, place du Général de Gaulle, Saint-Brieuc (Côtes-du-Nord).
- 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 **Jacquemot** Abel, 43, rue du 13-10-18, Laon, (Aisne).
- S **Jacquier** Edmond, 1, boulevard Descaix, 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 **Judy** 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 **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, 20, rue Taylor, Pau (Basses-Pyrénées).
- S **Lachaize** Michel, Rue de Châlons, Alger.
- 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 **Lafouge** André, Rue Louis Millet, Avranches (Manche).
- S **Lahoute** Elisée, 58, rue Antoine Marty, Carcassonne (Aude).
- 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).
- 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, 24, rue de l'Université, 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 Latre 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, Vientiane (Indochine).
- S **Lemarié** Pierre, 8, rue du Port Montaudrau, 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 **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, Fianarantsoa (Madagascar).
- S **Loubert** René, 44, rue du Gouvernement, Saint-Quentin (Aisne).
- S **Loubeyre** Alain, 28, rue de la Banque, Montauban (Tarn-et-Garonne).
- S **Loué** René, 19, rue Bajogu, La Rochelle (Charente-Maritime).
- S **Macodier** Pierre, B.P. 8024, Dakar-Yoff (Sénégal).
- 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 **Mantie** Jean, 9, quai Créqui, Grenoble (Isère).
- 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, 24, Allée de Touraine, Rabat (Maroc)
- 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, 66, rue des Papillons, Casablanca (Maroc).
- S **Martin** Pierre, 19, boulevard Sébastopol, Paris-1^{er}.
- S **Marty** Pierre, 93 bis, rue de Buzançais, Châteauroux (Indre).
- S **Massat** Léon, 64, avenue de Paris, Versailles Seine-et-Oise).
- S **Masson** Paul, 14, rue Baudin, Alger (Alger).
- S **Mathieu** Henri, Cité Administrative, 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 **Mayer** Jean-Pierre, Service Habitat, 5, boulevard Ney, Casablanca (Maroc).
- S **Mayer** René, Hôtel des Travaux Publics, Rue Duvivier, Constantine.
- S **Mecau** 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^e.
- S **Merlin** Jean, Service Hydraulique, Marrakech (Maroc).
- S **Métenier** Paul, 2, avenue Foch, Garches (Seine-et-Oise).
- S **Metzinger** Georges, 7, rue Bachaumont, Paris-2^e.
- 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 Tournon, Paris-6^e.
- 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^e.
- S **Mills** Jean, 7, rue Condorcet, Bône.
- S **Moineau** Louis, 41, boulevard Exelmans, Paris-16^e.
- 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^e.
- S **Monsarrat** André, 8, de l'Isly, Verdun (Meuse).
- 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, 84, boulevard Pasteur, Paris-15^e.
- 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, 172, boulevard Saint-Germain, Paris-7^e.
- S **Olliéro** Albert, Avenue Amiral Réveillère, Brest (Finistère).
- S **Ollivier** Paul, Service Bases Aériennes, B.P. 835, Brazzaville (A.E.F.).
- S **Ortet** François, 3, rue Lordat, Tarbes (Hautes-Pyrénées).
- S **Ouvrard** Roger, 11, rue Bernard Aton, Nîmes (Gard).
- S **Paly** René, 14, rue Val Fleury, Caen (Calvados).
- S **Parant** Jacques, 18, rue Auguste Quercy, Montauban (Tarn-et-Garonne).
- S **Parfait** François, 56, rue de Lille, Paris-7^e.
- S **Parriaud** 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 **Peberceau** Georges, 5, place du Général de Gaulle, Chatou.
- S **Peidenis** Georges, 2, rue de Porto Riche, Paris-14^e.

- S **Pellecuer** 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, Ponts et Chaussées, Evreux (Eure).
- S **Peugeot** Jean-Claude, 13, avenue Gourgeaud, Paris-17°.
- 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, Cité Administrative, 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 **Ponchon** Auguste, 4, rue de Billom, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- S **Ponton** André, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger).
- S **Pouchot-Camoz-Gandome** Jean, Aurillac (Cantal).
- S **Poullain** René, 6, rue de la Préfecture, Epinal (Vosges).
- S **Poullain** 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 Salenques, Foix (Ariège).
- S **Proal** Jean, Avenue François Cuzin, Digne (Basses-Alpes).
- 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 **Pruniéras** 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, 5, boulevard de la République, Vienne (Isère).
- S **Ramel** Fernand, 33, rue Moncey, Lyon (Rhône).
- S **Raoul** Jean, 15, rue Carnot, Morlaix (Finistère).
- S **Raoux** Jean, Cité Administrative, Evreux (Eure).
- S **Rascle** Pierre, 2, rue Daniel Lamazière, Limoges (Haute-Vienne).
- 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 **Rebuffel** Léon, 37, boulevard de la Liberté, Draguignan (Var).
- S **Reder** Maurice, 5, rue Arthur Ranc, Poitiers (Vienne).
- S **Rême** Georges, 3, rue Corneille, Viroflay (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 **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 **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, Direction des Travaux Publics, Ouagadougou (Hte-Volta).
- S **Roos** René, 143, rue de Longchamp, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Roques** Jacques, 6, avenue Maréchal Joffre, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Rossi** René, Le Château, Montbéliard (Doubs).
- S **du Rouchet** Jean, Service Infrastructure Aéronautique, 15, rue Bastide, Alger.
- 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** Charles, 28, rue 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, 11, rue de l'Académie, Caen (Calvados).
- 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 **Roques** Jacques, 6, avenue du Maréchal Joffre, Perpignan (Pyrénées-Orientales).
- S **Saias** Guy, 86, rue de Sèvres, Paris-7°.
- S **Saillard** Michel, 23, avenue de Bréteville, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Saint-Requier** Edouard, 21, rue Buirette, Reims (Marne).
- S **Sailenave** 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, Rue des 3 Hussards, Thionville (Moselle).
- S **Schaefer** Dominique, 5, quai de l'Entrepôt, Cherbourg (Manche).
- S **Schaerer** Pierre, 12, rue Dagneaux, Mâcon (Saône-et-Loire).
- S **Schmit** André, 1, rue Louis Majorelle, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Serpette** Maurice, 94, rue de l'Assomption, Paris-16°.
- S **Serre** René, Cité Administrative, Albi (Tarn).
- S **Sireyjol** Pierre, B.C.E.O.M., 90, boulevard Latour-Maubourg, Paris-7°.
- S **Soret** Louis, 19, place du Petit Laurent, 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 **Tencud** 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 **Thiébault** André, 87, avenue Berthelot, Lyon (Rhône).
- S **Thille** Aimé, 1, rue Fulton, Paris-13°.
- S **Tiéri** Lucien, 6 bis, rue de la Molle, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- S **Tinurrier** 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 **Tronchet** Pierre, 78, rue Emile Vincent, 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, 6, rue de la Préfecture, Epinal (Vosges).
- 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 Grangier, 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 **Viam** Roger, Avenue de l'Infanterie de Marine, Toulon (Var).
 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, Abidjan (Côte d'Ivoire).
 S **Villepelet** Jacques, 66, rue des Papillons, Casablanca (Maroc).
 S **Vinciguerra** Antoine, 4, rue des Princes, Boulogne-sur-Seine (Seine).
 S **de Vitry d'Avaucourt** Hervé, 276, boulevard Raspail, Paris-14°.
 S **Vrain** Georges, 20, rue Saint-Sulpice, Paris-6°.
 S **Waldmann** René, 7, place Cardinal Lavigerie, Rabat (Maroc).
 S **Watel** Pierre, 3, place 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, 10, avenue Emile Zola, Billancourt (Seine).
 S **Zelbin** Maximilien, Arrondissement Ponts et Chaussées, Saint-Denis (La Réunion).

D. Ingénieurs Elèves.

DEUXIEME ANNEE

- S **Berthier**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Bladé**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Bornet**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Bosc**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Bouis**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Brua**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Brun**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Caseau**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Cavallier**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Chauvel**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Colot**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Cuchet**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Dupont de Dinechin**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Fabretti**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Feyte**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Fontaine**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Gautier**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Houdet**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.

- S **Lassaille**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Mechdoudjian**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Munera**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Neraud**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Ozanne**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Raiman**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Salat**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Suard**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Thenoz**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **de Vitry d'Avaucourt**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Walrave**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Weber**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.

TROISIEME ANNEE

(promotion normale)

- S **Arhanchiague**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Bablon**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Belmain**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Chemillier**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Darpas**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Etienne**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Fargier**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Gaudemer**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Gerodolle**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Girardot**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Grinspan**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Kolm**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Lebreton**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Lefebvre**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Leray**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Liochon**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Mat**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Mazzolini**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Menat**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Renié**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Rouillé**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Sajus**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Sarrabezolles**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Sensfelder**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Villaret**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Vincent**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Vivet**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Winghart**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.

TROISIEME ANNEE

(promotion rappelée sous les drapeaux en 1956)

- S **Brunet**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Claudon**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Lecerf**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Mandray**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Péra**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
 S **Portiglia**, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.

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 **Ahu** Jean, 58, boulevard Lefebvre, Paris-15°.
S **Alfano** Vincent.
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, 54, rue Madeleine Michelis, Neuilly-sur-Seine (Seine).
S **Caudrelier-Bénac** Louis, boulevard Amoyt d'Inville, Beauvais (Oise).
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°.
S **Courbon** Jean, 8, place du Commerce, Paris-15°.
S **Crosnier** Paul, 9, boulevard Suchet, Paris-16°.
S **Desorges** Robert, 32, rue du St-Parc, Rambouillet (Seine-et-Oise).
S **Grange** Alphonse, 7, boulevard Richard Wallace, Neuilly-sur-Seine (Seine).
S **Irion** René, Entreprise 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°.
S **Lazard** Achille, 79, avenue Mozart, Paris-16°.
SP **Legoux** Georges, Syndicat des Entrepreneurs, 3, rue de Berry, Paris-8°.
SP **Lehuérou-Kérisel** Jean, 7, avenue Camoens, Paris-16°.
S **Lévy** Léon, 5, Villa Mozart, Paris-16°.
S **Macarez** Jean, 5, rue Péguy, Paris-6°.
S **Marcé** Louis, 15, rue du Roussillon, Rabat (Maroc).
S **Martin** René, Banque Paris-Pays-Bas, 3, rue d'Antin, Paris-2°.
S **Méricaux** 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, 16, rue des Sablons, Paris-16°.
S **Viellard** Jean, 26, avenue de Villeneuve-l'Étang, Versailles (Seine-et-Oise).
SP **Villié** Jacques, 129, avenue Malakoff, Paris-16°.

C. Ingénieurs Ordinaires.

SP **Ailleret**, 34, rue des Vignes, Paris-16°.
S **Aris** Raphaël, 20, avenue de Vignes, St-Cloud (Seine-et-Oise).
S **Ballade** Pierre, 6, rue Gustave Klotz, Strasbourg (Bas-Rhin).
Barbier-Saint-Hilaire, 9, rue de la Marine, Pondichéry (Inde Française).
S **Bianc** François, 9, rue de la Convention, Paris-15°.
S **Boilot** Jacques, Maison des Pères Dominicains, 1, rue de Masua et Tarabich, Le Caire (Égypte).
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°.
S **Chapouthier**, 63, boulevard des Invalides, Paris-7°.
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 **Comoy** Michel, 18, avenue Eiffel, Bellevue (Seine-et-Oise).
S **Conte** Joseph, 5, rue d'Estrées, Paris-7°.
Crasie Maurice, 110, boulevard Exelmans, Paris-16°.
S **Croquet** Guy, 5, avenue Bourdon, 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-8°.
- S **Huvelin** Georges, 28, boulevard d'Inkermann, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Jaupart** Edouard, 11, rue Jacques Dulud, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Juzau** André, Société Immobilière de l'Indochine, 42, boulevard Bonnard, Saïgon (Indochine).
- S **Kaleski** Gaston, 2, avenue Elisée Reclus, Paris-7°.
- S **Kirchner** François, 2, rue Joseph Bara, Paris-6°.
- 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 Maiesherbes, Paris-8°.
- SP **Lecat** Paul, 3, avenue Mozart, Paris-16°.
- S **Lecoanet**, 61, boulevard de Beauséjour, Paris-16°.
- S **Leccœur** Michel, 145, rue de la Pompe, Paris-16°.
- S **Legrand** Jean-Claude, 69, boulevard Beauséjour, Paris-16°.
- S **Lshué** René, 1, rue Albert Sorel, Paris-14°.
- S **Lesage** Jacques, 6, rue Piccini, Paris-16°.
- 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, 126 ter, rue Michelet, Alger.
- S **Martin** Jean, 9, rue Angélique Verrien, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- Marty** Marcel, 6, rue de Gascogne, Tunis (Tunisie).
- S **Massé** Pierre, 3, avenue Bosquet, Paris-7°.
- S **Matuszek** Frédéric, 94, avenue de Suffren, Paris-15°.
- S **Maurus** Robert, 77, boulevard Berthier, Paris-7°.
- Moïron** Jean, Morsangis (Yonne).
- 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 **Rama** Marcel, 11 bis, rue de Moscou, Paris-8°.
- S **Reymond** Marcel, 25, rue La Fontaine, Paris-16°.
- S **Rigal** 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).
- Simonet** 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 **Thorel** Jean, 15, quai Louis Blériot, Paris-16°.
- S **Thouard** Roger, 66, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- 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 Matrât, 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 Marie-Claude, Chemin de Chouron, Quartier Marracq, Bayonne (Basses-Pyrénées).
- Aron** Alexandre, 16, rue Greuze, Paris-16°.
- S **Aubry** Charles, Ouroux-sur-Saône (Saône-et-Loire).
- S **Balensi** Edouard, 51, rue de Passy, Paris-16°.
- S **Baticle**, 1, rue Newton, Paris-16°.
- SP **Beau** Christian, 31, avenue Louvois, Chaville (Seine-et-Oise).
- S **Bedaux** 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 Acollas, Paris-7°.
- S **Briancourt** Maurice, 3, rue des Templiers, Reims (Marne).
- SP **Buisson** René, Sommechaize (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** Eugene, 28, rue Saint-James, Neuilly-sur-Seine (Seine)
- S **Frontard** Jean, 29, rue de Sèvres, Paris-7°.
- 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 **Giguot** Raymond, 26, rue Parmentier, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Girard** Edmond, 24, rue François 1^{er}, Paris-8°.
- S **Girard** Georges, 8, rue de l'Aigle, Compiègne (Oise)
- S **Grelot** Louis, 28, rue des Saints-Pères, Paris-7°.
- Grimpret** Cyrille, 23, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- S **Haegelen** Alfred, 5, rue Edmond Valentin, Paris-7°.
- S **Hennequin** Louis, 3, rue du Printemps, Paris-17°.
- 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°
- 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 **Noté** Marcel, 110 bis, avenue de Suffren, Paris-15°.
- Outrey** Maxime, 79, avenue Bosquet, Paris-7°.
- 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 **Prot** Marcel, 21, boulevard Lefebvre, Paris-15°.
- S **Pouyanne** Charles, Les Cayades, La Colle-sur-le-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, 15, rue Philibert Delorme, Paris-17°.
- 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-Barceul (Nord).
- S **Besse** Robert, 8, rue des Dardanelles, Paris-17°.
- S **Beibeder-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 Rochelle-sur-Yon (Vendée).
- S **Bisch** Roger, 45, rue Montjoly, Charleville (Ardennes).
- S **Blanquet** Paul, 35, avenue Général Sarrail, Paris-16°.
- SP **Blosset** Marcel, La Pergola, rue Pasteur, Louveciennes (Seine-et-Oise)
- 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°.
- Canel** Charles, 11, rue Jacquinet, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
- S **Carnel** Albert, 223, rue François Perrin, Limoges (Haute-Vienne).
- S **Carouge** Léon, 19, rue Poitevin, Evreux (Eure).
- S **Cassard** Eugène, 14, rue Jean Lanctuit, Mont-Saint-Aignan (Seine-Maritime).
- S **du Castel** Etienne, 241, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Cestre** Louis, 4, boulevard Foch, Bourges (Cher).
- S **Chalon** Paul, 2, rue Meissonnier, Paris-17°.
- 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 **Coyne** Louis, 4, rue Richer de Belleval, Montpellier (Hérault).
- S **Crouzet** Etienne, 51, rue Montparnasse, Paris-14°.
- S **Dautezac** Georges, Place Commerciale Jolimont, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Desmazes**, Dieulefit (Drôme).
- S **Donizéau** Abel, 16, avenue de la Marche, Marnes-la-Coquette (Seine-et-Oise).
- S **Ducieux** Auguste, 11, rue Houzeau Muiron, Reims (Marne).
- S **Dufrier** Georges, 18, quai de Béthune, Paris-4°.
- S **Duval** Lucien, 6, boulevard du Prince de Galles, Nice (Alpes-Maritimes).
- S **Eloy** Gaston, 7, rue Jacques Cartier, Tunis (Tunisie).
- S **Escoubé**, 1, rue Michel Chasles, Paris-12°.
- S **Etienne** Ernest, 195, rue de Bayeux, Caen (Calvados).
- Eydoux**, Villa Saint-Jean, Pont-Saint-Esprit, (Gard).
- Faure** Henri, 23, rue des Fossés Saint-Jacques, Paris-5°.
- S **Fayet** Louis, 6, rue du Général Castelnau, Paris-15°.
- 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°.
- 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 **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°.
- Girette** Jean, 2, rue de Gribeauval, Paris-7°.
- S **Godin** Adrien, 6, rue de la Motte Picquet, Paris-15°.
- S **Gonon** René, 85, rue du Ramelagh, Paris-16°.
- 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 **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).
- 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 au Lam, Salies-de-Béarn (Basses-Pyrénées).
- SP **Le Port** Roger, 2, rue d'Orcel, Paris-18°.
- S **Lesbre** André, 1, rue Jules Lefebvre, Paris-9°.
- 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, Bussièrre-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°.

SP **Luzinier**, 54, rue Waldeck Rousseau, Angoulême (Charente).

SP **Magnien** Julien, 8, rue Champin, Sceaux (Seine).

S **Malet** Henri, 37-39, boulevard de Montmorency, Paris-16°.

S **Marlin** Jules, 118, avenue Victor Hugo, Tulle (Corrèze).

S **Mary** Marcel, 26, rue de Varenne, Paris-7°.

S **Mathieu** Roger, 7, rue Garibaldi, Lyon (Rhône).

S **Mercier** Gustave, 17, rue de l'Annonciation, Paris-16°.

S **Messiah** Benjamin, 5, rue de la Résistance, Saint-Pierre-les-Elbeuf (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 **Mougenot** Ernest, 111, boulevard Fr. Grosso, Nice (Alpes-Maritimes).

S **Muffang** André, 16, rue d'Armenonville, Neuilly-sur-Seine (Seine).

SP **Partridge** Jean, 3, rue Lentonnet, Paris-9°.

S **Patin** Pierre, 229, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°.

S **Petit** Daniel, 89, rue de Sourdis, Bordeaux (Gironde).

S **Petit** René, 13, rue Georges Vacher, Périgueux (Dordogne).

S **Piteau** 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).

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'Hanoi, 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).

S **Antoine** Aristide, 10, avenue d'Iéna, Paris-16°.

MB **Arnould** Francis, Villa des Glycines, Chemin des Rêves, Montpellier (Hérault).

S **Balensi** René, 106, rue Cardinet, Paris-17°.

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 22, N.Y. (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 **Caillol** 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°.

SP **Chabannes** Léon, 186, avenue Victor Hugo, Paris-16°.

S **Chambron** Etienne, 20, avenue Ménelotte, Colombes (Seine).

S **Charron** Guy, 78, rue de la Tour, Paris-16°.

S **Chidaine** Paul, 4, rue Leconte-de-Lisle, Paris-16°.

S **Choain** Albert, 1, rue Béranger, Le Havre (Seine-Maritime).

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°.
- 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).
- S **Dufautrel** Hubert, « La Bauvezer », Le Petit-Roquefour, Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- 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 **Fromentin** Claude, 37 bis, Route de Sées, Alençon (Orne).
- 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, Ouzouer-sur-Trézée (Loiret).
- 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 **Hermil** André, Le Zodiaque, Avenue Henri Matisse, Vence (Alpes-Maritimes).
- ‘ **Hombert** Henri, 33, rue de Metz, Auch (Gers).
- 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, « Val Clair », Grasse (Alpes-Maritimes).
- S **Leblanc** Victor, 26, rue Gambetta, Nantes (Loire-Atlantique).
- S **Leboulleux** Joseph-Henri, 3, rue Magenta, Versailles (Seine-et-Oise).
- Leboulrier** Jean, Abbaye Saint-Martin, Ligugé (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 **Loviconi** Colomban, Villa « Les Pins », Route de Solaro, Ajaccio (Corse).
- S **Leyris** Clovis, 4 bis, rue de Calvas, Nîmes (Gard).
- S **Luard** 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 **Mermier** Stéphane, 36, avenue Bugeaud, Paris-16°.
- S **Morisson** Jean, 8, rue Alphonse Pailu, Le Vésinet (Seine-et-Oise).
- SP **Mugniot** Eugène, 15, boulevard Diderot, Paris-12°.
- S **Nicolas** Charles, 6 bis, rue Campagne Première, Paris-16°.
- S **Oudotte** Gaston, 26, rue Vavin, Paris-6°.
- S **Ozon** Pierre, 204, avenue Clemenceau, Dax (Landes).
- 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 **Peullier** Henri, 21, boulevard de la Marne, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Prost** Marcel, 15, quai Thurel, Lons-le-Saunier (Jura).

- 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°.
- S **Riobé** Auguste, Rue de l'Oridelle, Yzeure (Allier).
- S **Rougnon** Charles, 39, rue du Général Foy, Paris-8°.
- S **Samson** Pierre, 17, rue Pierre Nicole, Paris-5°.
- S **Semat** Gabriel, 72, rue Voltaire, Carcassonne (Aude).
- 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 **Thimel** André, 3, boulevard Delessert, Paris-16°.
- S **Thomas** Fernand, 17, rue Chamorin, Châlons-sur-Marne (Marne).
- S **Thomas** Louis, 4, rue Desmoueux, Caen (Calvados).
- S **Thuillier** Joseph, 2, avenue Colonel Bonnet, Paris-16°.
- 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°.
- S **Damian** Jean, 15, rue Gramme, Paris-15°.
- 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°.
- Drouard** Charles, 55, avenue Marceau, Paris-16°.
- S **Duhamiaux** 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 **Frenais de Coutard** Jean, 4, rue Chernoviz, Paris-16°.
- S **Friedel** Edmond, 60, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- 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 Puvivier 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, 104, rue Charles Laffitte, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- 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, 8, rue Guy de Maupassant, Paris-16°.
- S **Allais** Maurice, 15, rue Gate-Ceps, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Armacet**, 40, avenue Bosquet, Paris-7°.
- Arnaud** Gilbert, 8, rue Léonard de Vinci, Paris-16°.
- S **Audibert** Jean, 9, square Alboni, Paris-16°.
- S **Aulard** Claude, 5, rue Duvivier, Constantine.
- Aussure** Paul, Quai Richepanse, Metz (Moselle).
- Blancard** Jean, 19, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- S **Bondon** Jacques, Directeur de l'Office Chérifien des Phosphates, Rabat (Maroc).
- S **Bonnault** Daniel, 119, rue de Grenelle, Paris-15°.
- Boucheny** Louis, 58, avenue Kléber, Paris-16°.
- SP **Bouillot** André, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°.
- S **Callot** François, 14, rue Dieu, Paris-10°.

- 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, 6, boulevard des Capucines, Paris-9°.
- Degot** Pierre, 18, rue Henri Herne, Paris-16°.
- Delacote**, 13, rue du Rhône, Mulhouse (Haut-Rhin).
- S **Delavesne** Yves, 167, rue de Vaugirard, Paris-15°.
- S **Dellas** René, 105, boulevard de la République, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
- S **Deniau** Henri, 67, rue Erlanger, Paris-16°.
- S **Denis** Albert, 37, avenue de la République, Paris-11°.
- Desrousseaux**, 9, avenue Percier, Paris-8°.
- Dodu** Roger, 17, rue de Sèvres, Paris-6°.
- 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, 9, avenue Elisée Reches, Paris-7°.
- S **Fischesser** 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, 1, boulevard Hausmann, Paris-9°.
- Gadilhe** Paul, Service des Mines, Dakar (A.O.F.).
- S **Gardent** Paul, Résidence de Chatou, 40, avenue Maréchal Foch, Chatou (Seine-et-Oise).
- Gentil** Paul, Service des Mines, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- 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°.
- Guimbal**, 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).
- S **Jullien** André, Direction des Mines, 99, rue de Grenelle, Paris-7°.
- Héliot** Pierre, 21 bis, rue d'Armaillé, Paris-17°.
- Kaas** Théodore, Services des Mines, Sarrebrück (Sarre).
- Laballery** Jean, 8, rue Léonard de Vinci, Paris-16°.
- 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).
- Malet** Philippe, 35, rue Michelet, Béthune (Pas-de-Calais).
- 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°.
- 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°.
- S **Perrin** Yves, 11 bis, rue Arsène Houssaye, Paris-8°.
- S **Pessayre** René, 31, rue de Bassano, Paris-16°.
- S **Pigeyre** Georges, 8, boulevard de Strasbourg, Toulouse (Haute-Garonne).
- S **Proust** Jean, 33, avenue du Parc Montsouris, Paris-14°.
- S **Rambaud** Gustave, 33, avenue Georges Mandel, Paris-16°.
- S **Regard** Marcel, 1, rue Eugène Schneider, Metz (Moselle).
- S **Rérolle** Edouard, 24, rue de l'Université, 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 German, Paris-14°
- S **Turquet de Beauregard** Gabriel, 21, rue Desfontaines, Alger (Alger)
- S **Ventura** Elie, 218, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
- S **Vielledent** Lucien, « Les Mouettes », La Celle Saint Cloud (Seine-et-Oise)
- Vignon** Joseph, 40, avenue d'Iéna, Paris-16°
- S **Vingotte** Jean, 26, cours Xavier Arnonzan, Bordeaux (Gironde)
- S **Vuillot** Jean, 7, rue d'Avéjan, Alès (Gard)

C. Ingénieurs.

- S **Achille** Jean-Claude, 101, rue de Grenelle, Paris-7°.
- S **Andriot** Jean Louis, 24, rue de l'Université, Paris-7°.
- S **Aubé** Wilham, 14, boulevard Baudin, Alger (Alger)
- Armand** Louis, 30, avenue de Villiers, Paris-17°.
- 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 **Berthomieu** 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 Faurel, Saint-Etienne (Loire)
- S **Bruté de Rémur**, Direction des Mines, BP 12, Brazzaville (A E F)
- Callou** Roger, Arrondissement Minéralogique, Clermont-Ferrand (Puy de-Dôme)
- S **Capoulade** Pierre, Arrondissement Minéralogique, Montpellier (Hérault)
- S **Carle** Rémy, 9, avenue Alsace-Lorraine, Antony (Seine).
- Clairet** Jean, Mines de la Sarre, Sarrebruck
- S **Colas** Alain, 35, rue Michelet, Béthune (Pas-de-Calais).

- S **Coste** Philippe, 63, rue de la Fausanderie, 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 **Destival** Claude, 32, quai Gambetta Chalons 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, 47, rue Henri Poincaré, Nancy (Meurthe et Moselle)
- S **Frédy** André, Arrondissement Minéralogique, Paris I Villeneuve le Roi (Seine et Oise)
- S **Gall** Jacques, Nouméa (Nouvelle-Calédonie)
- 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'Édit 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°
- Kirchner** Maurice, Immeuble Beauséjour, avenue de Verdun, Caen (Calvados)
- S **Lacaille** Louis, Service des Mines, Conakry (Guinée Française)
- Laffitte** Pierre, 67, boulevard Saint Marcel, Paris-13°
- 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).
- S **Matheron** Georges, BRMA, 1, place Alphonse Deville, Paris-6°
- S **Mathieu** Jean-Noel, 11, rue Theodore 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'Éna, 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'Éna, Paris-16°.
- S **Petitmengin Jacques**, 12, rue Jean Nicot, Paris-8°.
- S **Pichon Claude**, Service des Mines, Plaine de Mons, Valenciennes (Nord).
- S **Poirier Jean-Pierre**, 98, rue de Belfort, Bordeaux (Gironde).
- S **Poitier 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**, Arrondissement Minéralogique, Alès (Gard).
- Reboux Paul**, 54, rue du 11 Novembre, Saint-Etienne (Loire).
- S **Rey Jacques**, 35, rue Michelet, Béthune (Pas-de-Calais).
- S **Rutman Gilbert**, Résidence Frespoeuy, Pau (Basses-Pyrénées).
- S **Schneider-Maunoury Michel**, 3, square Desaix, Paris-15°.
- Servant Jean**, 22, avenue des Vosges, Strasbourg (Bas-Rhin).
- S **Sève Bernard**, 91, rue de Prony, Paris-17°.
- S **Sore Claude**, Service des Mines, Rabat (Maroc).
- 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).
- S **Bourellier Paul**, 77, avenue Denfert-Rochereau, Paris-14°.
- S **Bouvet Jacques**, 12, rue Rougemont, Paris-9°.
- S **Cazala Pierre**, 7, rue Daubenton, Paris-5°.
- S **Closson Jacques**, 15, avenue Fénelon, Grenoble (Isère).
- S **Cocudé Marcel**, 61, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Dherse Jean-Loup**, 2, avenue Camoëns, Paris-16°.
- S **Ducros Jean-Pierre**, 179, avenue de Clamart, Vanves (Seine).
- S **Esambert Bernard**, 15, rue Montera, Paris-12°.
- S **Fanton d'Anton Bernard**, 97, boulevard Raspail, Paris-6°.
- S **Froissart Marcel**, 88, boulevard Saint-Michel, Paris-6°.
- S **Gabriel Joseph**, 61, boulevard Jourdan, Paris-14°.
- S **Garin Hugues**, 5, rue Duviard, Lyon (Rhône).
- S **Giri Jacques**, 75, rue de Patay, Paris-13°.
- S **Gunther Jean-Baptiste**, 18, rue Séverine, Brive (Corrèze).
- S **Halbron Jean-Pierre**, 6, boulevard Flandrin, Paris-16°.
- S **Jacquard Pierre**, 224, rue Lossérand, Paris-14°.
- S **Jacquemart de Wissocq François**, 25, avenue Bosquet, Paris-7°.
- S **Jaulin François**, 16, rue des Fossés Saint-Jacques, Paris-5°.
- S **Kleman, Maurice**, 16, rue Drouot, Paris-9°.
- S **Lespine Jean**, 47, rue Fondary, Paris-15°.
- S **Levy Hubert**, 25 bis, rue Grange Ory, Cachan (Seine).
- S **Mahoux Gilbert**, 9, avenue de la Bourdonnais, Paris-7°.
- S **Marie Charles**, 18, rue des Frères Fidon, Constantine (Algérie).
- S **Moreau Jean-Claude**, 6, rue Marie Dubas, Montrouge (Seine).
- S **Pache Bernard**, 6, place Winston Churchill, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- S **Pecqueur Michel**, 85, rue Blomet, Paris-15°.
- S **Rambaud Yves**, 33, avenue Georges Mandel, Paris-16°.
- S **Raynal Jacques**, Nissergues, par Bédarieux (Hérault).
- S **Rozenholc Michel**, 414, rue du Faubourg Saint-Honoré, Paris-8°.
- S **Vaillaud Pierre**, 10, rue Clément Marot, Paris-8°.
- S **de Vitry d'Avaucourt Bruno**, 10, boulevard Emile Augier, Paris-16°.
- S **Zaleski Romain**, 59, rue Boissière, Paris-16°.

D. Ingénieurs Elèves.

- S **Ballian Roger**, 22, boulevard de Charonne, Paris-20°.

2°) FONCTIONNAIRES EN DISPONIBILITÉ
HORS CADRES, EN CONGÉ

A. Ingénieurs en Chef.

- S **Baseilhac** Paul, 14, rue Théodule Ribot, Paris-16°.
 SP **Blondel** Fernand, 20, rue Monsieur, Paris-7°.
 S **Bureau** Albert, 90, avenue Beaurepaire, St-Maur (Seine).
Bursaux 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)
Delacume Robert, 8, avenue Léonie, Saint-Cloud (Seine-et-Oise).
Desaint Roger, 66, rue de l'Ancienne Mairie, Boulogne-sur-Seine.
 S **Desportes** Jean-Jacques, 15, avenue des Tilleuls, Villa Montmorency, Paris-16°.
 S **Dontot** Jacques, 21, avenue du Parc Saint-James, Neuilly-sur-Seine (Seine).
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 Lillac René, 18, avenue Landois, Nantes (Loire-Atlantique).
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).
 S **Legendre** André, 70, boulevard Flandrin, Paris-16°.
 S **Martin** Roger, 24, rue de Viray, Nancy (Meurthe-et-Moselle).
Marvier Louis, 32, rue de Tolbiac, Paris-13°.
 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^{er}.
 SP **Savornin** André, 15, rue du Transvaal, Boulogne-sur-Seine.
 S **Schereschewsky**, 2480, 16 th Street, N. W, Washington, 9 D. C.
 S **Staal** Alain, 9, avenue Hoche, Paris-8°.

- S **Thibault** Jacques, 69, boulevard Suchet, Paris-16°.
 S **de Turkheim** Edouard, Niederbronn (Bas-Rhin).
 S **Varoquaux** 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, 1, rue Perronet, Neuilly-sur-Seine, (Seine).
 S **Charvet** Louis, 7, rue de Madrid, Paris-8°.
 S **Collas** Michel, 4, cours de Latre de Tassigny, Thionville (Moselle).
Deny Louis, 12, rue Jean Nicot, Paris-7°.
Deschamps, 3, avenue Guy de Maupassant, Nice (Alpes-Maritimes).
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°.
Lévy Paul-Louis, 5, avenue Elysée Reclus, Paris-7°.
 S **Lion** Pierre-Jules, 94, boulevard Flandrin, Paris-16°.
 S **Migaux** Léon, 1, place du Panthéon, Paris-5°.
 S **Pagézy** Henri, 250, rue de Rivoli, Paris-1^{er}.
Sasportes Rodolphe, 8, Chaussée de la Muette, Paris-16°.
 S **Terestchenko** Pierre, 15, rue de Maignan, Paris-8°.
 S **Vieux** Raymond, 12 bis, rue Raynouard, Paris-10°.
 S **de Vitry d'Avaucourt** Raoul, 69, avenue Victor Hugo, Paris-16°.
 SP **Walckenaer** François, 28, rue du Ranelagh, Paris-16°.

3°) FONCTIONNAIRES EN RETRAITE
DÉMISSIONNAIRES, RAYÉS 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 César Franck, Paris-15°.
S **Georges** Paul, 11, rue de l'Armorique, 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).
SP **Lévy** Paul, 38, rue Théophile Gautier, Paris-16°.
S **Mayer** Armand, Président Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie des Liantes Hydrauliques, 197, boulevard Saint-Germain, Paris-7°.
Niewenglowki, 26, rue Pierre Curie, 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 **Gueronik** Sacha, 18, rue Greuze, Paris-10°.
S **Guillanton** André, Banque de l'Indochine, 96, boulevard Hausmann, Paris-9°.
SP **Langrogne**, 2, avenue Camoëns, Paris-16°.

- S **Painvin** Georges, 44, rue Georges Mercié, Casablanca (Maroc).
SP **Parent** Pierre, 106, avenue du Roule, Neuilly-sur-Seine (Seine).
S **Poulain** Louis, 114, rue Michel-Ange, Paris-16°.
SP **Simon** Jules, 3, avenue Bosquet, Paris-7°.
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°.
S **Dagallier** Henri, B.P. 52, Grenoble (Isère).
Dargeou Philippe, 3, rue Jules Cousin, Paris-4°.
S **Gruson** Claude, 2, rue Decamps, 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°.
Maccaux, 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 **Mialaret** François, 11 bis, rue St-Dominique, Paris-7°.
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).

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 LITtré : 38.47). Accès par la cour du Ministre.

STATUTS

de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines modifiés par l'Assemblée Générale extraordinaire du 4 Mai 1947 (1)

TITRE PREMIER

Association. — Son objet

ARTICLE PREMIER. — Le siège de l'Association est fixé à Paris, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères. Il pourra être transféré par décision du Comité.

ART. 2. — L'Association prend le titre de : **Association professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines**. Elle sera rendue publique conformément à l'article 5 de la loi du 1^{er} juillet 1901 relative au contrat d'association.

ART. 3. — Le but de l'Association est de :

- 1°) Défendre les intérêts moraux et matériels des Corps des Ponts et Chaussées et des Mines ;
- 2°) Se tenir au courant des questions intéressant les Services des Ponts et Chaussées et des Mines et intervenir, s'il y a lieu, pour le bien de ces Services ;
- 3°) Entretenir des relations entre ses membres, notamment par le moyen de réunions, de voyages et de publications.

ART. 4. — L'Association comprend deux Sections, l'une groupant les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, l'autre les Ingénieurs des Mines, chacune d'elle étant chargée plus spécialement des questions propres à son Corps.

TITRE II

Comité d'Administration

ART. 5. — Un Comité représente et administre l'Association. Il est constitué par la réunion des membres de deux Sous-Comités, l'un pour la Section des Ponts et Chaussées, l'autre pour la Section des Mines.

ART. 6. — Le Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées est composé de 29 membres, dont 28 du Corps des Ponts et Chaussées, comprenant 10 Délégués Généraux, 17 Délégués de Groupe, un Ingénieur-élève, plus un membre du Sous-Comité de la Section Mines. Sur les 10 Délégués Généraux, 4 au moins résident à Paris. Ces 10 Délégués Généraux doivent comprendre 2 au moins

et au plus 3 membres non en activité de service dont un retraité.

Les Délégués Généraux sont élus par l'Assemblée des membres de l'Association appartenant au Corps des Ponts et Chaussées réunis lors de l'Assemblée générale ordinaire de l'Association.

Les Délégués de Groupe sont élus par les membres de l'Association appartenant au Corps des Ponts et Chaussées réunis en groupes constitués dans les conditions fixées par le règlement intérieur.

Le Délégué des Ingénieurs-élèves est élu par l'ensemble des Ingénieurs-élèves des Ponts et Chaussées.

Le membre du Sous-Comité de la Section Mines sera désigné chaque année par ce Sous-Comité.

ART. 7. — Le Sous-Comité de la Section Mines est composé de 10 membres dont 9 du Corps des Mines, comprenant 6 membres en activité de service, un Ingénieur-élève, 2 membres non en activité de service dont 1 retraité, plus 1 membre du Sous-Comité Ponts et Chaussées.

Exception faite de l'Ingénieur-élève, qui est élu par l'ensemble des Ingénieurs-élèves des Mines et du membre du Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées, désigné chaque année par ce Sous-Comité, les membres du Sous-Comité de la Section Mines sont élus par l'ensemble des membres de l'Association appartenant au Corps des Mines, réunis en Assemblée générale de l'Association.

ART. 8. — Hors l'opposition du membre de la Section Mines faisant partie du Sous-Comité de la Section Ponts et Chaussées, ce dernier Sous-Comité peut, en cas d'urgence, engager valablement l'Association pour les questions qui sont déclarées propres au Corps des Ponts et Chaussées.

Réciproquement, hors l'opposition du membre de la section Ponts et Chaussées faisant partie du Sous-Comité de la Section Mines, ce dernier Sous-Comité peut, en cas d'urgence, engager valablement l'Association pour les questions qui sont déclarées propres au Corps des Mines.

(1) Publication faite en exécution des prescriptions de l'article 17 des Statuts.

ART. 9. — Dans le dépouillement des scrutins, les résultats des votes en opposition avec les dispositions ci-dessus ne seront pas comptés.

Si la contradiction résulte d'un trop grand nombre de noms d'une même catégorie sur un même bulletin, les premiers noms, limités au nombre voulu, seront seuls retenus.

ART. 10. — Exception faite pour les délégués des ingénieurs-élèves, élus pour un an, les membres des deux sous-comités, non compris les délégués des ingénieurs-élèves et les délégués de chaque sous-comité dans l'autre sous-comité sont répartis de la façon suivante :

En vue de ce renouvellement, les membres des deux sous-comités, non compris les délégués des ingénieurs-élèves et les délégués de chaque sous-comité dans l'autre sous-comité sont répartis de la façon suivante :

Sous-comité Ponts et Chaussées : le premier et le deuxième tiers comprendront chacun 3 délégués généraux et 6 délégués de groupe, le troisième tiers comprendra 4 délégués généraux et 5 délégués de groupe ;

Sous-comité Mines : chaque tiers comprendra 2 membres en activité de service, le deuxième et troisième tiers comprendront en plus un membre non en activité de service.

Les membres sortant ne sont immédiatement rééligibles qu'une fois.

Il est procédé chaque année, en même temps qu'au remplacement du tiers sortant, à celui des membres démissionnaires ou décédés, ainsi que de ceux qui seraient atteints, par suite d'un changement de situation, par l'une des incompatibilités stipulées à l'article 6 ci-dessus ou au Règlement intérieur. Les membres ainsi nommés ne restent en fonctions que jusqu'à l'expiration des pouvoirs des membres qu'ils remplacent.

Dans le cas où aucun des membres du Comité ne pourrait assurer le fonctionnement d'un service de l'Association qui ne doit pas être interrompu, le Comité a la faculté de s'adjoindre un membre nouveau jusqu'à la prochaine Assemblée générale.

ART. 11. — Les membres du Comité (exception faite pour les ingénieurs-élèves) doivent faire partie de l'Association depuis trois ans au moins au 1^{er} janvier précédant les élections.

ART. 12. — Chaque sous-comité de section désigne parmi ses membres :

- un président,
- un vice-président pour le sous-comité Mines, deux vice-présidents pour le sous-comité Ponts et Chaussées,
- un secrétaire.

ART. 13. — Le Comité désigne parmi ses membres un bureau composé de :

- un président,
- trois vice-présidents
- un secrétaire,
- un secrétaire-adjoint,
- un trésorier.

Le président du Comité est l'un des deux présidents de sous-comité. L'un des vice-présidents du Comité est l'autre président de sous-comité. Le secrétaire et le secrétaire-adjoint sont les secrétaires des deux sous-comités.

ART. 14. — Les décisions du Comité sont prises à la majorité des voix des membres présents et des membres de ce Comité qui, n'ayant pu assister à la réunion, ont délégué leurs voix à d'autres membres du Comité, sauf la dérogation stipulée à l'article 29.

Un membre du Comité ne peut disposer de plus de trois voix, y compris la sienne. En cas de partage des voix, la voix du président est prépondérante.

Une décision relative à une question concernant les deux Corps ne peut être prise si l'une des deux sections s'y oppose.

Les frais réels de transport en chemin de fer en France des membres du Comité sont à la charge de l'Association.

ART. 15. — Le Comité détermine, à charge de ratification par l'Assemblée générale, les conditions d'administration intérieure et tous les détails propres à assurer l'exécution des statuts.

Il délègue certains de ses pouvoirs aux sous-comités de section, pour les questions concernant exclusivement les membres de l'une ou l'autre de ses sections.

Il peut charger certains de ses membres de l'organisation des réunions et de la préparation des publications.

ART. 16. — Le Comité délègue, avec les pouvoirs nécessaires, ceux de ses membres qui doivent le représenter pour l'accomplissement des actes de la vie civile prévus par l'article 6 de la loi du 1^{er} juillet 1901.

ART. 17. — Le Comité porte chaque année à la connaissance de tous les Ingénieurs faisant ou ne faisant pas partie de l'Association, le compte-rendu des Assemblées générales, les statuts de l'Association et la liste de ses membres.

TITRE III

Assemblées générales

ART. 18. — Il y a chaque année, une Assemblée générale ordinaire et, s'il y a lieu, des Assemblées générales extraordinaires ; ces dernières sont

convoquées par le Comité soit sur son initiative, soit sur une demande adressée au Président et signée de vingt-cinq membres de l'Association.

ART. 19. — Sauf les exceptions prévues aux présents statuts, l'Assemblée générale ordinaire et les Assemblées générales extraordinaires statuent à la majorité des voix de membres présents ou représentés sur les questions qui leur sont soumises. Toutefois, une décision relative à une question concernant les deux Corps ne peut être prise si la majorité des membres de l'un des Corps présents ou représentés à l'Assemblée générale s'y oppose.

Les délégations données par les membres de l'Association absents doivent être déposées au lieu où se réunit l'Assemblée générale une demi-heure avant l'ouverture de la séance. Aucun des membres présents ne peut disposer de plus de 10 voix y compris la sienne.

Le Comité arrête l'ordre du jour ; il est obligé d'y inscrire toute question pour laquelle une demande aura été faite par cinq membres de l'Association un mois à l'avance.

Cet ordre du jour doit être porté à la connaissance des membres de l'Association quinze jours au moins avant la date de la réunion.

Aucune question étrangère à l'ordre du jour ne peut être l'objet d'un vote de l'Assemblée ; elle peut seulement donner lieu à échange de vues après l'épuisement de l'ordre du jour et au dépôt de vœux et de motions sur le bureau, en vue d'un examen par le Comité et de délibérations ultérieures.

Le Président du Comité préside les Assemblées générales.

ART. 20. — L'Assemblée générale ordinaire a lieu une fois par an.

Elle entend la lecture du rapport annuel du Comité et statue sur les comptes de l'année sociale précédente.

Elle procède, comme prévu aux articles 6 et 7 ci-dessus et conformément aux dispositions du Règlement intérieur, au remplacement des membres sortants des deux Sous-Comités de Section.

Le vote par correspondance est admis pour ces élections qui ont lieu à la majorité des voix des votants.

ART. 21. — Les Assemblées générales extraordinaires peuvent seules délibérer sur des propositions tendant à modifier les statuts, l'objet ou le caractère de l'Association. Elles ne peuvent le faire valablement que si le tiers, au moins, des membres inscrits est présent ou représenté. Au cas où ce quorum ne serait pas atteint, une deuxième Assemblée générale serait convoquée au plus tôt un mois après la première.

Cette seconde Assemblée ne pourra valablement délibérer sur les propositions tendant à modifier les statuts, l'objet ou le caractère de l'Association qui si le sixième, au moins, des membres inscrits est présent ou représenté.

Les Assemblées générales extraordinaires statuent à la majorité des deux tiers des membres présents ou représentés sur les propositions tendant à modifier les statuts, l'objet ou le caractère de l'Association.

TITRE IV

Fonds de l'Association

ART. 22. — La cotisation annuelle est fixée par le Comité, suivant les besoins de l'Association, dans la limite du maximum ci-après :

— deux 1/2 pour mille du traitement brut moyen du grade, indemnités non comprises, pour les Ingénieurs en Service ;

— un pour mille pour les Ingénieurs en congé hors cadres, en disponibilité, en retraite, démissionnaires et les Ingénieurs Elèves.

ART. 23. — La cotisation peut être rédimée par le versement d'une somme globale en un ou plusieurs versements annuels consécutifs. Les membres qui rachètent leur cotisation pour une somme plus élevée reçoivent le titre de Membre bienfaiteur.

Le taux de ces versements sera fixé par l'Assemblée générale ordinaire.

ART. 24. — Les sommes versées pour réduire les cotisations constituent le fonds social, dont les revenus sont affectés aux dépenses courantes.

L'Assemblée générale peut seule autoriser le Comité à disposer du fonds social.

ART. 25. — Lorsque les recettes d'un exercice excèdent les dépenses, l'excédent est affecté à la constitution d'un fonds de réserve qui reste à la disposition du Comité.

L'Assemblée générale peut décider le versement au fonds social d'une partie du fonds de réserve.

ART. 26. — L'année sociale commence le 1^{er} janvier.

TITRE V

Réunions et publications

ART. 27. — La date, le lieu et l'objet des réunions sont fixés par le Comité.

Elles comprennent notamment, des tournées en France et à l'étranger et des conférences.

Peuvent être admis dans les conditions fixées par le Règlement intérieur, à certaines réunions, avec l'autorisation du Comité ou de son Délégué,

des membres des familles des sociétaires et des personnes étrangères.

Les frais généraux d'organisation des réunions sont à la charge de l'Association. Les dépenses personnelles qu'entraînent les réunions (repas, frais de déplacement, etc.) sont supportées par les sociétaires qui y prennent part.

Un bulletin sera publié par les soins du Comité.

TITRE VI

Dispositions diverses

ART. 28. — Toute discussion politique ou religieuse est interdite dans les réunions.

ART. 29. — Le Comité peut prononcer la radiation d'un membre de l'Association. Il statue, ce membre dûment convoqué pour être entendu, au scrutin secret, à la majorité des 5/6 des voix des membres présents et des 2/3 des voix des membres en exercice.

Par dérogation à l'article 7, les membres du Comité non présents à la réunion ne peuvent déléguer leur vote pour l'application du présent article.

ART. 30. — Les statuts peuvent être modifiés par une Assemblée générale extraordinaire dans les conditions prévues à l'article 13 soit sur l'initiative du Comité, soit sur la demande d'un groupe de trente membres, adressée au Comité.

Le texte de la modification proposée est communiqué par le Comité à tous les membres de l'Association, quinze jours au moins avant la réunion de l'Assemblée générale.

ART. 31. — La dissolution de l'Association peut être prononcée par une Assemblée générale extraordinaire réunie et délibérant dans les conditions fixées par l'article précédent. La délibération fixe l'attribution des biens.

Dispositions transitoires

ART. 32. — L'obligation pour les Membres du Comité de faire partie de l'Association depuis trois ans ne s'appliquera qu'à partir du 1^{er} janvier 1950, étant entendu que, jusqu'à cette date, l'appartenance au P.C.M. avant le 15 mai 1946 suffira.

Les dispositions suivantes seront appliquées à titre transitoire :

— l'Exercice 1946-1947 sera exceptionnellement prolongé jusqu'au 31 décembre 1947 ; il comportera ainsi quatorze mois et les cotisations de cet Exercice seront, en conséquence, majorées d'un sixième.

RÈGLEMENT INTÉRIEUR

modifié par les Assemblées Générales extraordinaires
des 4 Mai 1947 et 22 Mars 1953

CHAPITRE PREMIER

Groupes régionaux Comité d'Administration

ARTICLE PREMIER. — Les groupes qui élisent les délégués de groupe entrant dans le sous-comité de la section Ponts et Chaussées sont constitués de la façon suivante :

1°) Groupe de **Paris**, comprenant les départements de l'Aube, de l'Eure-et-Loir, de la Seine, Seine - Maritime, Seine - et - Oise et Seine - et - Marne ;

2°) Groupe d'**Amiens**, comprenant les départements de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme ;

3°) Groupe de **Nancy**, comprenant les départements des Ardennes, de Belfort, de la Marne, de la Haute-Marne, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, de la Moselle, du Bas-Rhin, du Haut-Rhin, de la Haute-Saône et des Vosges ;

4°) Groupe de **Lyon**, comprenant les départements de l'Ain, de l'Allier, de la Côte-d'Or, du Doubs, de la Drôme, de l'Isère, du Jura, de la Loire, de la Haute-Loire, du Puy-de-Dôme, du Rhône, de Saône-et-Loire, de la Savoie et de la Haute-Savoie ;

5°) Groupe de **Marseille**, comprenant les départements des Alpes-Maritimes, de l'Ardèche, des Hautes-Alpes, des Basses-Alpes, des Bouches-du-Rhône, de la Corse, du Gard, de l'Hérault, du Vaucluse, du Var ;

6°) Groupe de **Toulouse**, comprenant les départements de l'Ariège, de l'Aude, de l'Aveyron, du Cantal, de la Corrèze, de la Haute-Garonne, de la Lozère, du Lot, des Pyrénées-Orientales des Hautes-Pyrénées, du Tarn et du Tarn-et-Garonne ;

7°) Groupe de **Bordeaux**, comprenant les départements de la Charente, de la Charente-Maritime, de la Dordogne, du Gers, de la Gironde, des Landes, du Lot-et-Garonne, des Basses-Pyrénées ;

8°) Groupe d'**Orléans**, comprenant les départements de la Creuse, du Cher, de l'Indre, de l'Indre-et-Loire, du Loir-et-Cher, du Loiret, de la Nièvre, de la Vienne, de la Haute-Vienne et de l'Yonne ;

9°) Groupe du **Mans**, comprenant les départe-

ments des Côtes-du-Nord, du Calvados, de l'Eure, du Finistère, de l'Ille-et-Vilaine, de la Loire-Inférieure, de la Manche, du Maine-et-Loire, de la Mayenne, du Morbihan, de l'Orne, des Deux-Sèvres, de la Sarthe et de la Vendée ;

10°) Groupe de l'**Afrique du Nord**, comprenant l'Algérie, la Tunisie et le Maroc ;

11°) Groupe de la **France d'Outre-Mer**, comprenant les départements et territoires d'Outre-Mer, non compris dans le groupe précédent.

Chaque groupe comprend les Ingénieurs des Ponts et Chaussées membres de l'Association en résidence dans la région correspondante.

Chaque groupe élit un délégué, sauf le groupe de l'Afrique du Nord, qui élit deux délégués et le groupe de Paris, qui élit six délégués.

Les groupes doivent faire connaître au président du Comité, avant le 1^{er} janvier de chaque année, la liste de leurs membres et la composition de leur bureau.

L'Association n'intervient pas dans le fonctionnement financier des groupes et ne les subventionne d'aucune manière, sauf en ce qui concerne les frais d'impression et de correspondance entraînés par les élections des délégués de groupes.

Toutefois, le Comité pourra donner son agrément à des mutations de départements à l'intérieur des groupes, le nombre total des groupes n'étant pas augmenté.

ART. 2. — Le Comité d'Administration et les sous-comités procèdent chaque année, dans un délai d'un mois après l'Assemblée Générale qui les a complétés, à la nomination de leurs bureaux. Les membres des anciens bureaux sont rééligibles.

ART. 3. — Le Comité et les sous-comités se réunissent aussi souvent que l'exigent les intérêts de l'Association. Ils sont convoqués dix jours au moins à l'avance, sauf en cas d'urgence.

ART. 4. — Il est tenu un registre des délibérations du Comité et des sous-comités. Ces délibérations sont signées par le Président et le Secrétaire.

ART. 5. — Le trésorier et les secrétaires peuvent, en cas d'empêchement, se faire suppléer dans leurs fonctions, par un autre membre du Comité avec lequel ils s'entendent à cet effet.

CHAPITRE II

Assemblées générales ordinaires

ART. 6. — L'Assemblée générale ordinaire se réunit autant que possible dans le premier tri-

mestral de l'année ; elle est convoquée quinze jours au moins à l'avance.

ART. 7. — Le bureau de l'Assemblée générale est composé du bureau du Comité.

CHAPITRE III

Elections des Membres du Comité

ART. 8. — L'élection des membres des deux sous-comités a lieu en Assemblée Générale. Le Comité prévient les Sociétaires des vacances des membres des deux sous-comités autres que les délégués de groupe du sous-comité Ponts et Chaussées et les délégués des Ingénieurs Elèves; il les prie de lui faire connaître leurs candidats dans un délai d'au moins vingt jours.

ART. 9. — Les réponses à cette lettre d'avis sont adressées au secrétaire du Comité et doivent lui parvenir avant l'expiration du délai fixé, qui est de rigueur.

Elles doivent indiquer le nom, grade et résidence du ou des candidats proposés, constater leur acceptation et porter la signature des sociétaires qui font la présentation, avec indication de leur adresse.

ART. 10. — Le Comité porte à la connaissance des Sociétaires, quinze jours au moins avant la réunion de l'Assemblée Générale, toutes les candidatures qui lui sont parvenues dans les conditions fixées par l'article 9.

ART. 11. — Les bulletins de vote sont apportés le jour du vote ou envoyés par correspondance affranchie au secrétaire du Comité. Le dépôt en est valable jusqu'à l'heure fixée pour l'ouverture de la séance.

Les bulletins apportés ou envoyés par correspondance doivent être renfermés dans une enveloppe close portant la mention « Bulletin de vote », ainsi que le nom écrit très lisiblement et la signature du votant.

L'ouverture est faite par les scrutateurs au moment du dépouillement du scrutin; le bulletin de vote peut être placé sous une seconde enveloppe, laquelle sera déposée intacte dans l'urne.

Une même enveloppe ne doit pas renfermer plusieurs bulletins.

ART. 12. — Un membre du Comité assisté d'un certain nombre d'assesseurs procède au vote et au dépouillement du scrutin.

Les bulletins annulés comme irréguliers sont annexés au procès-verbal.

Le résultat du scrutin est annoncé, aussitôt qu'il est connu, sous la réserve, toutefois, de la vérification par le Comité de la régularité des opérations.

ART. 13. — Le Comité prévient au moins deux mois avant la réunion de l'Assemblée générale ordinaire le Président de chaque groupe intéressé des vacances à pourvoir.

Chaque groupe procède à l'élection de son ou de ses Délégués de groupe, les délais prévus pouvant être toutefois modifiés ; il doit faire connaître au Président du Comité le résultat de cette élection huit jours au moins avant la réunion de l'Assemblée générale ordinaire et doit envoyer en même temps le procès-verbal de l'élection.

Toutefois les Délégués des Ingénieurs Elèves seront élus chaque année dans le mois qui suit la rentrée des deux Ecoles ; cette élection sera provisoirement validée par le Comité.

Pour les premières élections à faire après l'approbation du présent Règlement intérieur, des dispositions spéciales pourront être prises par le Comité pour réduire ces délais.

CHAPITRE IV

Cotisation

ART. 14. — La cotisation est fixée d'après le grade du sociétaire au 1^{er} janvier, date du commencement de l'année sociale, ou d'après son grade au moment de son inscription, s'il s'agit d'un membre nouveau.

Dans ce dernier cas, la cotisation entière est due pour l'année courante, quelle que soit l'époque de l'inscription.

ART. 15. — La cotisation est exigible dans le premier trimestre de l'année sociale et, pour les membres nouveaux, dans les trois mois qui suivent leur inscription.

ART. 16. — Les admissions nouvelles aux cotisations à titre perpétuel et au titre de Membre Bienfaiteur sont suspendues jusqu'à nouvelle décision d'une Assemblée générale.

ART. 17. — Tout sociétaire qui est redevable de trois cotisations successives est mis en demeure de régler son arriéré envers l'Association.

S'il n'a pas déféré à cette mise en demeure dans le délai d'un mois, il est considéré comme démissionnaire.

CHAPITRE V

Comptabilité — Administration

ART. 18. — Le Trésorier est chargé de la perception des recettes et du paiement des dépenses.

ART. 19. — Les fonds qui ne sont pas nécessaires pour les besoins du service courant sont déposés dans une caisse publique désignée par le Comité, en attendant leur emploi ultérieur.

ART. 20. — Les reçus des cotisations sont tous détachés de registres à souches et signés de la main du Trésorier.

ART. 21. — La comptabilité est vérifiée tous les ans, avant l'Assemblée générale, par une Commission de trois membres désignés à cet effet par le Comité.

ART. 22. — Un agent général appointé, nommé par le Comité, assure, sous la surveillance et la direction du Secrétaire et du Trésorier, le fonctionnement du secrétariat et de la comptabilité.

ART. 23. — Il est tenu un état des membres de l'Association, qui est maintenu constamment à jour.

CHAPITRE VI

Fonds social

ART. 24. — Les fonds destinés à constituer le fonds social sont, après décision du Comité, placés au nom de l'Association en rentes sur l'Etat, ou en fonds jouissant d'une garantie d'intérêt de l'Etat, ou en obligations du Crédit foncier.

ART. 25. — Ces opérations sont effectuées par le Trésorier.

Il justifie de son mandat par un extrait de la délibération du Comité signé du Président et du Secrétaire.

ART. 26. — Le Trésorier opère, dans les mêmes conditions, les ventes de rentes ou d'obligations qui sont ordonnées par le Comité.

CHAPITRE VII

Réunions et publications

ART. 27. — Les réunions ont pour objet notamment : 1° des tournées en France et à l'étranger ; 2° des dîners ; 3° l'examen de questions intéressant l'Association ou l'art de l'Ingénieur ; 4° des conférences qui peuvent être suivies d'une discussion contradictoire.

ART. 28. — Les réunions ont lieu à Paris ou hors Paris.

Elles sont présidées, soit par le Président ou un Vice-Président du Comité d'Administration, soit par un autre membre de l'Association désigné par le Comité.

ART. 29. — Les Ingénieurs qui ne font pas partie de l'Association peuvent être prévenus des réunions projetées ; ils ne peuvent y prendre part qu'à la condition de s'agréger à l'Association.

ART. 30. — Les femmes, les enfants et petits-enfants des sociétaires peuvent être admis dans

les tournées ; les sociétaires, chefs de famille, devront, dans ce cas, participer à la tournée tout entière et assumer la responsabilité matérielle et morale de leurs invités.

ART. 31. — L'Association n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences ni dans les publications.



RÈGLEMENT ANNEXE

DU COMPTE SPÉCIAL DE RÉCEPTION

Approuvé par l'Assemblée Générale ordinaire
du 29 Janvier 1933

ARTICLE PREMIER. — Il sera ouvert, dans les écritures du Trésorier un compte spécial pour réception de certaines personnalités françaises ou étrangères, notamment celles qui auront facilité les tournées d'une façon quelconque.

ART. 2 — A ce compte :

A) Seront portés en crédit :

1°) Les contributions des participants aux tournées du P.C.M. ;

2°) Les dons et les subventions que le Comité décidera, s'il y a lieu, d'affecter à ce compte ; ces subventions seront, au cours d'un exercice, au minimum égales au solde créditeur du même compte à la clôture de l'exercice précédent.

B) Seront portés en débit :

Les frais occasionnés par les réceptions organisées ou autorisées par le Comité.

ART. 9. — Quand un membre du P.C.M. estimera devoir faire appel aux ressources du compte spécial, il adressera une demande au Comité qui lui répondra dans le plus bref délai s'il accepte, et dans quelle mesure.

En cas d'urgence, le Trésorier, après consultation du bureau, fera le nécessaire, mais il en rendra compte à la réunion du Comité qui suivra.



Les Annales des Mines de Juillet 1958

Les formules de vente de minéral, utilisées dans les négociations commerciales courantes, sont de types divers, mais assez simples quant au nombre de paramètres en jeu. Il est fréquent, cependant, que des malentendus surgissent à leur sujet. M. R. Duval suggère une **représentation nomographique** commode de ces formules par abaques à droites concourantes et donne quelques exemples pratiques

M. Vigier qui avait précédemment montré l'intérêt de la loi logistique dans l'explication du phénomène de

convergence des épontes, montre que **Fluage et Mouvements de terrains** ressortissent à une même théorie.

Le **triage électronique** des minerais radio-actifs met en jeu un phénomène probabiliste, utilement analysé par M. Leveau.

Une notice sur les masques respiratoires anti-poussières, des renseignements sur l'utilisation des cendres volantes en France, la chronique habituelle des métaux, minerais et substances minérales diverses ainsi que des notes bibliographiques complètent la livraison.

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 René **Bouchet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Mulhouse, nous fait part de la naissance de son fils, **Jacques**, le 2 juin 1958.

Notre Camarade Vincent **Clermont**, Ingénieur en Chef des Mines, a la joie de faire part de la naissance de son sixième enfant, **Guillaume**. Toulouse, le 9 juillet 1958.

Notre Camarade Pierre **Boilot**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Autun, nous fait part de la naissance de son huitième enfant, **Bénédicte**, le 18 juillet 1958.

Notre Camarade Claude **Grodner**, Ingénieur des Mines à Nantes, nous fait part de la naissance de sa fille, **Nathalie**, le 20 juillet 1958.

MARIAGES.

Notre Camarade Michel **Rousselot**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, détaché auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer, nous fait part de son mariage avec Mademoiselle Elisabeth **Horreard**, qui sera célébré le 27 septembre 1958, à N.-D. de Gravenchon.

DÉCÈS.

Notre Camarade Marcel **Mardon**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, nous fait part du décès de Madame Edouard **Davoine**, sa belle-mère. Sarzeau (Morbihan), le 28 avril 1958.

On nous prie de faire part du décès de notre Camarade Robert **Raynaud**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en service au Ministère de l'Air, mort en service aérien commandé, à Molière (Algérie), le 31 mai 1958, à l'âge de 38 ans.

Notre Camarade Henri **Calvez**, Ingénieur des Ponts et Chaussées E. R., nous fait part du décès de Madame Henri **Calvez**, sa femme. Lorient, le 18 juin 1958.

Notre Camarade Jean **Gueydon de Dives**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en disponibilité, nous fait part du décès de M. Louis **Gueydon de Dives**, son père. Périgueux, le 28 août 1958.

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

BIBLIOGRAPHIE

Piles, Culées et Cintres des Ponts précédé de **Sur l'Esthétique des Ponts**, par **J. R. Robinson**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Professeur à l'École nationale des Ponts et Chaussées.

S'il existe maints livres, français et étrangers qui groupent les éléments nécessaires à l'étude des superstructures des ponts, leurs arches ou travées, il n'en est pas de même en ce qui regarde les appuis de ces ouvrages d'art, piles et culées, ni les charpentes provisoires ou cintres que peut exiger l'érection de leurs superstructures. M. Robinson, chef du service central d'études techniques du Ministère des Travaux publics, s'appuyant donc sur son expérience de projeteur de ponts, présente un ouvrage aussi original par son objet que par sa matière, qu'il a récemment publié chez DUNOD.

Les préoccupations d'aspect ne pouvant être dissociées de la technique dans la rédaction du projet d'un pont, son livre contient en guise d'introduction une étude du fait esthétique et de ses facteurs humains.

Pour les piles, sont tout d'abord précisées en détail les sollicitations de toute nature dont elles sont l'objet, puis examinées les conditions de leur résistance propre ainsi que de celles de leurs sols de fondation. Des développements étendus ont été consacrés au problème des affouillements, éclairé par l'exposé des observations faites et le récit des circonstances de la ruine de nombreux ponts. Le problème de l'exécution des fondations en rivière, qui avec le précédent domine le choix des dispositions à prévoir, fait l'objet d'un exposé qui est fort détaillé en ce qui concerne le havage. De nombreux exemples de piles exécutées sont donnés et commentés.

L'étude des dispositions très variées des culées est principalement faite sur de nombreux exemples récents qui se prêtent de façon démonstrative à l'exposé des raisons du choix des dispositions adoptées.

La partie de l'ouvrage relative aux cintres constitue tout d'abord un traité condensé de la charpente d'ingénieur où sont étudiés le bois en tant que matériau, les assemblages, les principes de conception et de calcul des charpentes. Les types des cintres utilisés sont ensuite décrits y compris dans leur conception et leur calcul, les cintres en tubes métalliques et ceux qui comportent des éléments métalliques dans leur constitution.

Cet important ouvrage sera pratiqué avec profit par les constructeurs de ponts, ingénieurs maîtres d'œuvre ou ingénieurs d'entreprises de travaux publics. Il intéressera aussi les ingénieurs ayant à s'occuper de tra-

voux quelconques en rivière en ce qu'il touche aux affouillements, à l'exécution des fondations, au comportement des enrochements. Il s'adresse aux constructeurs de charpentes lourdes et ainsi à une grande partie des spécialistes du béton armé, du fait qu'il traite en détail de la charpente d'ingénieur.

Ascenseurs et monte-charge. — Notions sur les appareils, leur installation, leur emploi, par **G. Texier**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées (1).

Les problèmes de circulation verticale qui se posent dans les grands bâtiments à usage d'habitation, commercial ou industriel, font des ascenseurs et monte-charge, des équipements essentiels de l'immeuble moderne.

A ce titre, il est indispensable aux architectes et aux ingénieurs du bâtiment d'avoir une connaissance suffisante de ces appareils, de leur installation, de leur emploi, de façon à pouvoir, de concert avec les constructeurs spécialistes, les utiliser dans les meilleures conditions.

C'est dans cet esprit qu'ont été rédigées ces Notions sur les ascenseurs et monte-charge.

Après un rappel de l'évolution de la technique des ascenseurs, l'auteur envisage successivement les appareils en eux-mêmes, puis sous l'angle du service qu'ils doivent assurer dans l'immeuble.

Dans l'étude générale des ascenseurs sont exposés tour à tour leur constitution et leur fonctionnement ainsi que les diverses sujétions que leur installation impose à l'architecte. Cette partie de l'ouvrage fait état des règles, dont certaines très récentes, élaborées par la Commission des ascenseurs et monte-charge de l'Association française de Normalisation, en collaboration avec la Chambre Syndicale de cette profession.

Dans le chapitre suivant, le rôle de l'ascenseur dans l'immeuble est étudié sous les divers aspects de l'estimation du trafic, de l'influence des différentes caractéristiques d'un ascenseur sur sa capacité de transport, de la détermination du nombre d'appareils à installer.

En rassemblant dans ce livre une documentation technique jusqu'à présent très dispersée, en présentant celle-ci d'une manière facilement accessible, l'auteur a voulu mettre à la disposition des architectes, des ingénieurs et des techniciens du bâtiment, les connaissances essentielles qu'ils doivent avoir en cette matière.

(1) Le présent ouvrage figure à la bibliothèque du P.C.M. à laquelle il a été gracieusement offert par l'auteur.

AÉROPORT DE PARIS

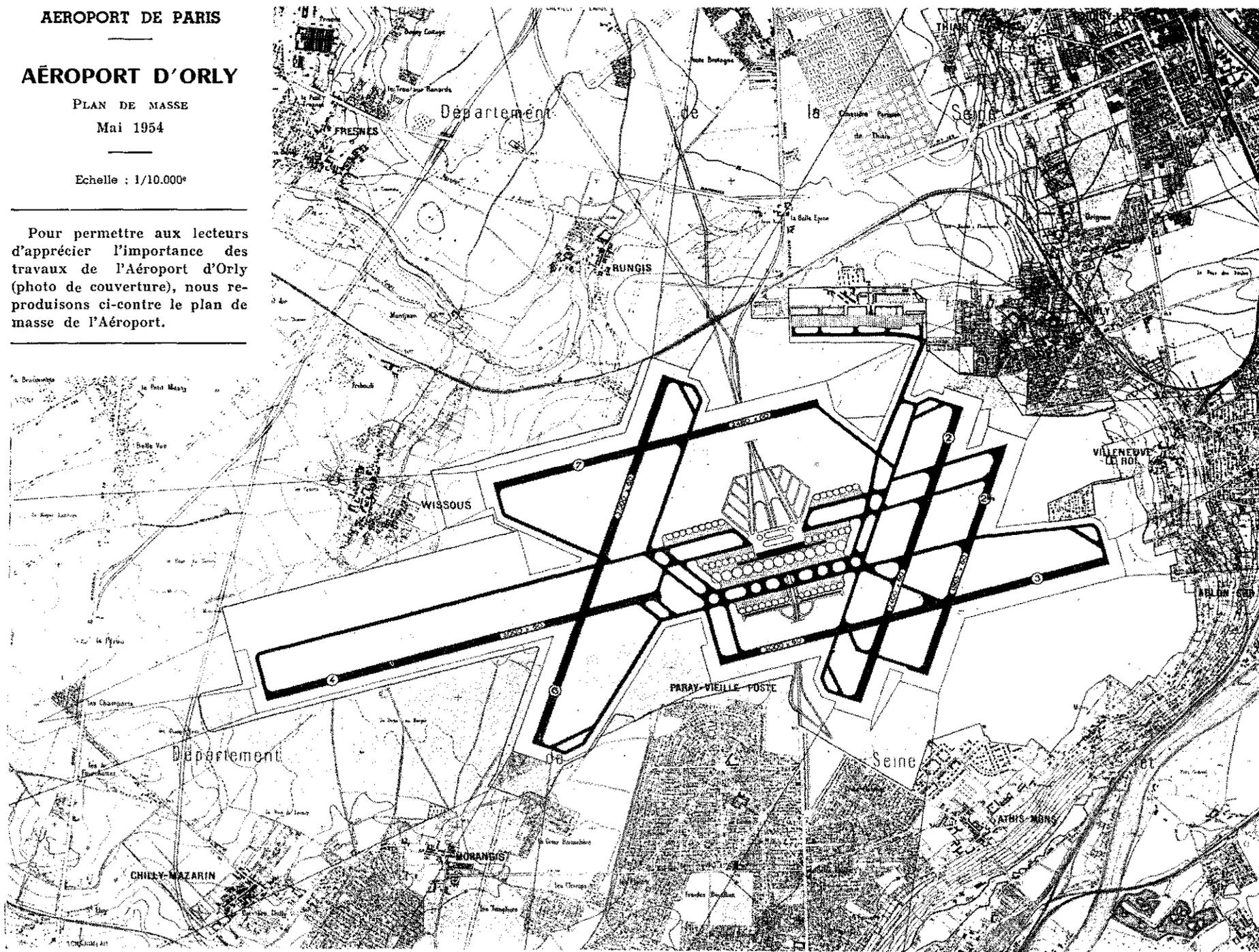
AÉROPORT D'ORLY

PLAN DE MASSE

Mai 1954

Echelle : 1/10.000^e

Pour permettre aux lecteurs d'apprécier l'importance des travaux de l'Aéroport d'Orly (photo de couverture), nous reproduisons ci-contre le plan de masse de l'Aéroport.



UNION SIDÉRURGIQUE LORRAINE

SIDÉLOR

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 16 MILLIARDS DE FRs

SIÈGE SOCIAL : 4, RUE DES CLERCS — METZ (MOSELLE)

SIÈGE ADMINISTRATIF : 1, RUE G. BERGER — PARIS-XVII^e

TOUS PRODUITS
SIDÉRURGIQUES

SERVICES ADMINISTRATIFS
ET COMMERCIAUX A METZ
TEL. 68-48.00

PALPLANCHES
MÉTALLIQUES

BUREAU CENTRAL DES PALPLANCHES
2, RUE DE PENTHIEVRE, PARIS VIII^e
SERVICE TECHNIQUE DES PALPLANCHES
A METZ

LARSEN
LACKAWANNA
ROMBAS 400 G



AGENT GENERAL DE VENTE - C^o DAVUM - VILLENEUVE-LA-GARRENNE

ECOEN 6 PARIS 26

DANGER
PRIORITE-GUINETTE

STOP

Outils de la route moderne

SIGNALISATION ELECTRO-AUTOMATIQUE
LANTERNES DE CHANTIER
SIGNAUX OFFICIELS
HOMOLOGUES N° 21
PAR LE MINISTÈRE DES T. P.
SIGNALISATEURS DE
CHANTIERS PAVAL
RÉGLEMENTAIRES
SIGNAUX OFFICIELS
Recouverts du Produit Réflacteur
" SCOTCHLITE
(MARQUE DÉPOSÉE) APPLICATEURS AGRÉÉS

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

Répondeuses et répondeuses
mixtes " tous liens ", toutes
capacités de 250 à 7 000 litres

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

GOUDRONNEUSES - POINTS A TEMPS - PORTE-RUYS - APPAREILS A TERMA-
CADAM - FONDOIRS - CHARRETTES MÉTALLIQUES - TOMBREAUX - TONNES
A EAUX - BROUETTES - PELLES - PIOCHES - FOURCHES - OUTILS DE CARRIERE
BALAIS DE ROUTE - APPAREILS DE LEVAGE - INSTRUMENTS D'ARPENTAGE

ET VALLETTE & PAVON
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 120.555.000 FRANCS

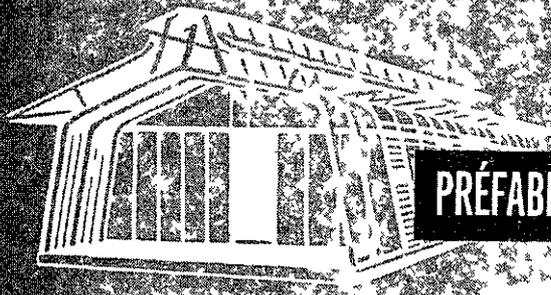
17, RUE MASSÉNA, LYON (6^e) — Téléph. LA 24-47 — A. C. Lyon 54 B-113

OUTILLAGE
PAVAL

CHAPRON

FOIRE DE MARSEILLE : du 13 au 29 Septembre - TRAVAUX PUBLICS - STANDS 10.361 - 10.362

*Logements, Réfectoires
Bureaux, Hangars,
Abris de Chantiers*

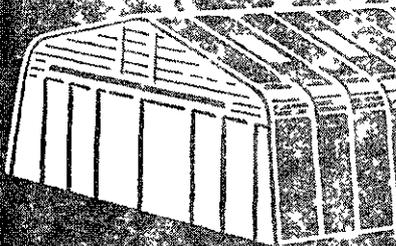


PRÉFABRIQUÉS EN ACIER • VENTILATION SPÉCIALE



PROTECTION CONTRE LA CHALEUR ET LES MOUSTIQUES

DÉMONTABLES ET REMONTABLES



COLISAGES MARITIMES PRATIQUES

FILLOD



**SIÈGE SOCIAL : 56, RUE DE PONTHEU
PARIS 8^e - TÉL. : ÉLYSÉES 97-31**

Adresse télégraphique : Comfilod