

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

Siège Social · 28, rue des Saints-Pères, à PARIS-VII<sup>e</sup>

# BULLETIN DU P. C. M.

**RÉDACTION**

28, rue des Saints-Pères

PARIS-VII<sup>e</sup>

Téléphone : LITré 25.33

**PUBLICITÉ**

254, rue de Vaugirard

PARIS-XV<sup>e</sup>

Téléphone : LECourbe 27.19

## SOMMAIRE

Le Mot du Président	2	Décès	16
La Page du Trésorier	3	Procès-verbaux des Réunions du Comité du P.C.M. Séances du Vendredi 27 novembre 1959	17
Nécrologie : M Jean PARMENILH	4	Mutations dans le Personnel	19
Credits et Programmes Routiers : Le point de vue de l'Ingénieur Routier	5	Circonscriptions d'Inspection Générale des Services Ordinaires des Ponts et Chaussées	22
Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du P.C.M. en 1960	16	Table des Matières de 1959	24

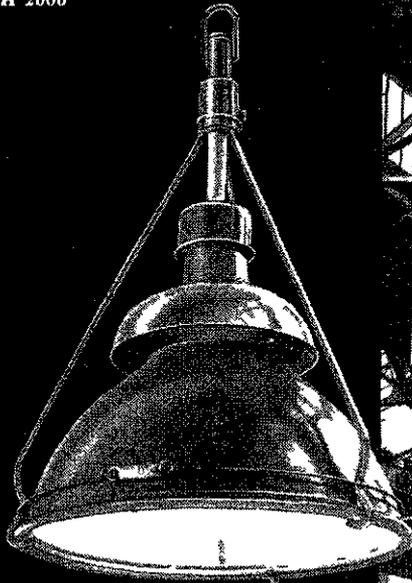
## OFFRE DE POSTE

Le **Bureau Central d'Etudes pour les Equipements d'Outre-Mer** recherche un Ingénieur hydraulicien ayant expérience barrages de navigation et, si possible, inventaire eaux de surface et souterraines

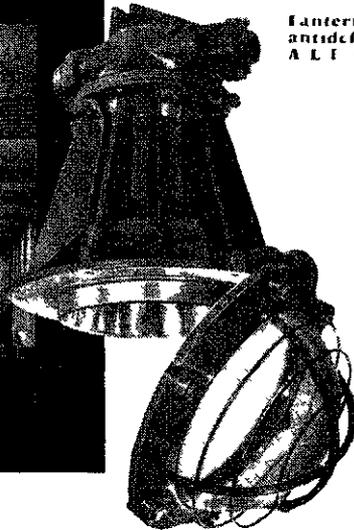
S'adresser au B.C.E.O.M., 90, boulevard Latour-Maubourg, Paris-7<sup>e</sup> — SOLiéno 86 00.

*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)*

Lanterne ouverte  
GH 2000



Lanterne  
antidéflagrante  
A L I 1 bis



En lumière, l'incomparable splendeur du verre

# HOLOPHANE

*Le jour et la nuit HOLOPHANE vous éclaire et vous guide à l'usine au bureau ou sur les chantiers à l'école dans la rue dans le train ou en auto, partout et dans chaque pièce de votre foyer de votre reveil à votre coucher*

Faites confiance aux appareils d'éclairage HOLOPHANE dont le système optique **TOUJOURS EN VERRE**, dispense parfaitement la lumière, reste définitivement inaltérable, se lave sans rien perdre de son poli et fait preuve de la plus grande robustesse

POUR TOUTES RENSEIGNEMENTS S HOLOPHANE 156 BD HAUSSMANN PARIS VIII CAR 1170

Société Auxiliaire des Distributions d'Eau

# S.A.D.E.

CAPITAL : 8.100.000 NF

28, rue de la Baume - PARIS-8<sup>e</sup> - ELY. 61-10

ENTREPRISE GÉNÉRALE

TRAVAUX de DISTRIBUTION D'EAU & de GAZ

PIPE-LINES - FEEDERS

Puits - Forages - Filtration et Stérilisation  
Assainissement - Epuration des Eaux usées  
Canalisations

SUCCURSALES

ARRAS

CARCASSONNE

LILLE

LYON

MARSEILLE

NEVERS

RENNES

ROUEN

# S.A.C.E.R.

Société Anonyme au Capital de 6.048.000 NF

Siège Social : 1, rue Jules-Lefebvre, PARIS (9<sup>e</sup>)

Téléph. TRI. 35-34

TOUS TRAVAUX ROUTIERS

VOIRIE URBAINE

PISTES D'ENVOL

— en béton bitumineux —  
et en béton de ciment

TERRAINS DE SPORT

Directions régionales : PARIS - SEGRE  
BESANÇON - CLERMONT-FERRAND - GRENOBLE  
TOULOUSE - MARSEILLE

*Bétons  
urgents*

*contre  
l'usure*

*contre  
les corrosions*

# FONDU LAFARGE

LE CIMENT QUI DURCIT EN 1 JOUR

Le Service des **CONGÉS PAYÉS**  
dans les **TRAVAUX PUBLICS**

ne peut être assuré que par la

**CAISSE NATIONALE DES ENTREPRENEURS  
DE TRAVAUX PUBLICS**

Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> Juillet 1901  
Agréée par arrêté ministériel du 6 Avril 1937 (J. O. 9 Avril 1937)

71, RUE BEAUBOURG -- PARIS (III<sup>e</sup>)

C. C. P. 2103-77 Tél. : TURBIGO 89.76 -- 51.13 (2 lignes)

*La loi du 20 Juin 1936 et le décret du 30 Avril 1949 font une obligation aux  
ENTREPRENEURS de TRAVAUX PUBLICS de s'y affilier sans retard*

**Il n'existe pour toute la France qu'une seule Caisse de  
Congés payés pour les Entrepreneurs de Travaux Publics**

**SACM SOCIÉTÉ ALSACIENNE  
DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES - MULHOUSE**

*Maison à PARIS : 32, rue de Lisbonne (8<sup>e</sup>)*

**MOTEURS DIESEL**

**M G O**

de 300 à 1.500 ch.

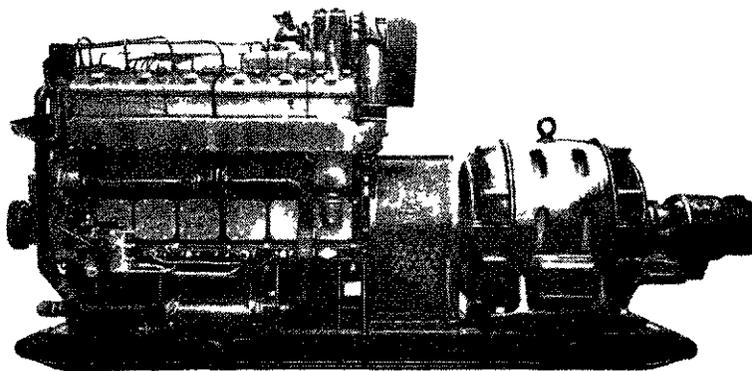
**PONTS — BASCULES**

**CRICS "FM"**

**CRICS DE VANNES**

**COMPRESSEURS**

**HELICO-COMPRESSEURS**



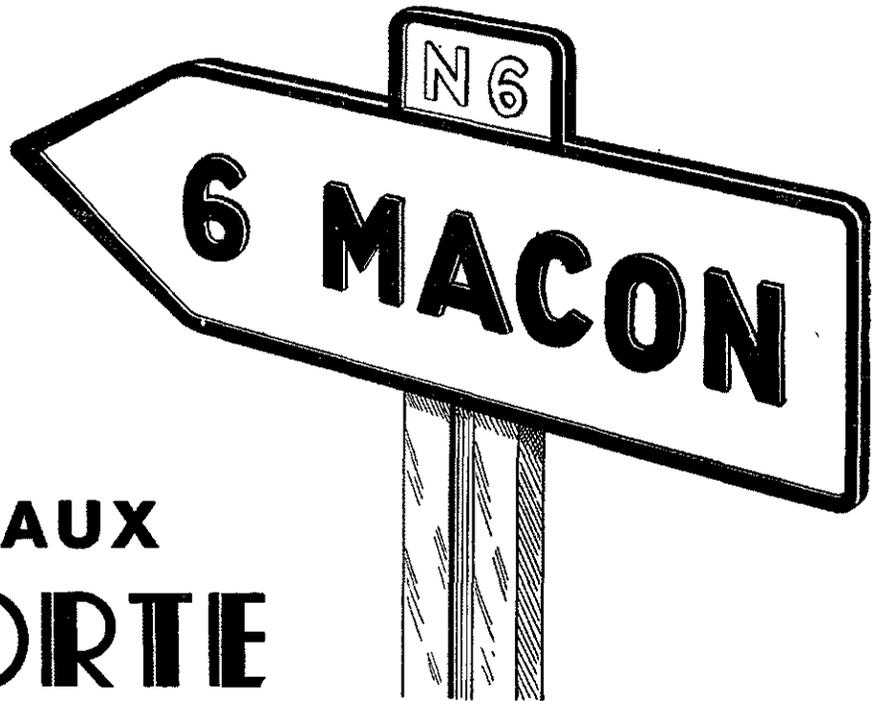
Groupe électrogène de secours d'une puissance de 700 kVA  
avec moteur Diesel MGO V 12 A SH

# SOCIÉTÉ DES GRANDS TRAVAUX DE MARSEILLE

Société Anonyme au Capital de 16.800.000 NF

Siège Social : **25, Rue de Courcelles, PARIS (8<sup>e</sup>)** - Tél. ELYsées 64-12

Aménagements hydroélectriques — Centrales thermiques  
 Constructions industrielles — Ouvrages d'art  
 Travaux de Ports — Reconstruction — Béton précontraint



**SIGNAUX  
 LA PORTIE**

**52, rue Etienne-Richerand - LYON**

Entreprise agréée No 94

CARACTÈRES et SYMBOLES EN RELIEF  
 "BEAUJOLIGHT"

## SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE LA ROUTE

2, avenue Vélasquez - PARIS (8<sup>e</sup>) - Tél. LAB. 96-33

**TOUS TRAVAUX ROUTIERS  
 PISTES D'AÉRODROMES  
 MATÉRIAUX ENROBÉS**

**MICMELL**

Emulsions alcalines normales et surstabilisées

**MICTAR**

Bitumes fluides

**ACTIMUL**

Emulsions activées acides

## CHASSE-NEIGE MODERNE

(Système L. BAUCHON)

— **ETRAVES, LAMES BIAISES** —  
**TRIANGLES REMORQUÉS SUR ROUES**  
 à commandes pneumatiques ou hydrauliques

**ANCIENS ÉTABLISSEMENTS DURAND**

Rue Raspail -- GRENOBLE -- Tél. : 22-86

## FONCTIONNAIRES

# vous avez droit aux tarifs préférentiels d'Assurance-Auto

ET AUX NOMBREUX AUTRES AVANTAGES DE L'AUTOMOBILE-CLUB DES FONCTIONNAIRES PARMI LESQUELS : Représentation gratuite devant les tribunaux de simple police ou la Commission de retrait du permis, pour contraventions. Etablissement d'itinéraires sur cartes touristiques offertes gratuitement. Pièces douanières. Billets et réservation Air, Car, Fer, Mer. Crédit pour achat voiture ou appartement, etc...

USAGE	CV	PARIS	PROVINCE
PROMENADE & AFFAIRES	2	1	2

**Tarifs préférentiels intégralement maintenus**  
 mais la diversité des baremes ne nous permet plus de les publier

Renseignez-vous  
**ÉCRIVEZ à**

**AUTOMOBILE-CLUB des FONCTIONNAIRES**  
 103, Bd Haussmann, Paris 8<sup>e</sup>  
 Tél. : ANJ. 84-20 (12 lignes)



COTISATION INCHANGÉE : 5 NF PAR AN

## DYNAMITES

FABRIQUÉES SPÉCIALEMENT  
 PAR :  
 LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES EXPLOSIFS

POUR  
**DAVEY-BICKFORD SMITH & C<sup>IE</sup>**



ETABLISSEMENTS  
 DAVEY-BICKFORD-SMITH & Co  
 4, rue Stanislas-Gardin, ROUEN (S.-M.)  
 Tél. : 71-08-72

TOUS ACCESSOIRES DE TIR  
 pour mines, carrières,  
 travaux publics

NOS TECHNICIENS  
 sont à votre disposition pour  
 étudier votre problème.

**120 années d'expérience**

PAUL MARTIAL 137

# SERVICE DES POUDRES

## POUDRES ET EXPLOSIFS DE MINES

PRODUITS CHIMIQUES DE BASE

Hydrazine et dérivés

Méthylamines et dérivés

Pentaérythrite

Hexaméthylène tétramine

## NITROCELLULOSES INDUSTRIELLES

**DIRECTION DES POUDRES**

12, Quai Henri-IV -- PARIS-IV<sup>e</sup>  
 Tél. : ARC. 82-70

## TRAVAUX PUBLICS

CHAUSSÉES  
 BÉTONNÉES

AÉRODROMES

CANALISATIONS

D'EAU ET DE GAZ

ASSAINISSEMENT

## BATIMENT

CONSTRUCTIONS

EN BÉTON ARMÉ

Sté D'ENTREPRISES

# PERRIN

S. A. au Capital de 750.200 NF.

5, RUE SCHEFFER, PARIS-16<sup>e</sup>  
 POINCARÉ 37-60

Agences : ANGERS, LORIENT, CLERMONT-FERRAND



pyc-publicité

25 années d'expérience de préfabrication à votre service

3, RUE  
 PILLET-WILL  
 PARIS-9<sup>e</sup>



TÉL.  
 PROVENCE  
 75-93

## CARRIÈRES DE QUARTZITES

A NÉCY (Orne)

## USINES de BÉTON MOULÉ et VIBRÉ

◆ GENNEVILLIERS (Seine) ◆  
 NÉCY (Orne) ◆ CHAMPAGNÉ (Sarthe)

Signalisation, Bordures, Clôtures  
 Tuyaux et toutes Pièces en Béton Vibré

# ENTREPRISE GAGNERAUD PÈRE & FILS

S. A. R. L. au Capital de 3.000.000 NF

7 et 9, Rue Auguste-Maquet

— PARIS XVI<sup>e</sup> —

TÉL. AUTEUIL 07-76  
et la suite

FONDÉE EN 1886

*Travaux Publics*  
*Terrassements*

*Béton armé - Bâtiments*

*Viabilité Routes*

*Revêtements bitumineux*

*Briqueterie*

*Exploitations de Carrières*



BUREAUX

**Le Havre** (Seine-Maritime)

**Valenciennes — Denain**

**Maubeuge** (Nord)

**Recques-sur-Course** (Pas-de-Calais)

**Alger et Constantine** (Algérie)

**Casablanca** (Maroc)

**Buenos-Aires** (République Argentine)

## Sté Métallurgique Haut-Marnaise

JOINVILLE (Haute-Marne)

TÉLÉPHONE 56 et 112



*Tout ce qui concerne le Matériel  
d'adduction et de distribution d'eau :*

Robinets-Vannes - Bornes-Fontaines - Poteaux  
d'Incendie - Bouches d'Incendie - Robinetterie  
Accessoires de branchements  
et de canalisations pour tuyaux :

Fonte - Acier - Eternit - Plomb - Plastiques

Joints « PERFLEX » et « ISOFLEX »

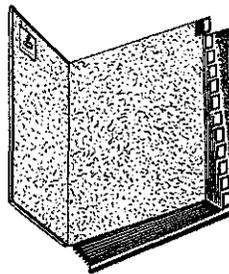
Ventouses « EUREKA »

Matériel « SECUR » pour branchements  
domiciliaires

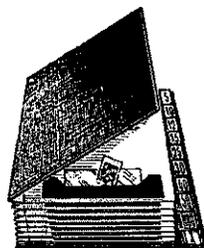
Raccords « ISOSECUR »

**ÉQUIPEMENT DES CAPTAGES  
ET DES RÉSERVOIRS**

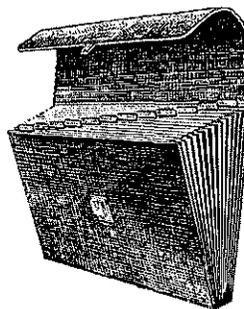
Capots - Crépines - Robinets-Flotteurs  
Gaines étanches - Soupapes de Vidange  
Dispositif de Renouvellement Automatique  
de la Réserve d'Incendie dans les Réservoirs



QUALITÉ FRANCE



# extendos



dossier à dos extensible  
et compartiments multiples



**classe tout** au bureau  
en voyage  
à la maison

EN VENTE TOUTES PAPETERIES ET GRANDS MAGASINS  
Renseignements : ESDÉ - Boîte Postale 290 - Saint Dié/Vosges

ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS  
**BURGER ET KELLER**

Société Anonyme Capital 726.000 NF

**MORHANGE**

(MOSELLE)

Téléphone Morhange 17 et 109 — Nancy 53-44-41

ROUTES — TERRASSEMENT — BÉTON ARMÉ

**SALVIAM**

Tous TRAVAUX ROUTIERS



BÉTONS BITUMINEUX

TARMACADAM

ÉMULSIONS DE BITUME

CONSTRUCTION DE PISTES

D'ENVOL ET DE CIRCULATION

SIÈGE SOCIAL : 2, Rue Pigalle — PARIS-9<sup>e</sup>

TÉL. TRI : 59-74 — AGENCES : DOUAI, ORLÉANS, NIORT



ENTREPRISE

**JEAN LEFEBVRE**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 NF

77, Boul. Berthier — PARIS-17<sup>e</sup> — Gal. 92-85

Ch. Postaux : PARIS 1792-77 — Adr. Tél. : TARFILMAC-Paris

TRAVAUX PUBLICS

TRAVAUX ROUTIERS

PISTES D'ENVOL

REVÊTEMENTS

ENTREPRISE DE CYLINDRAGE ET DE GOUDRONNAGE

**A. Burger** S. A. R. L.

*Erstein (Bas-Rhin)*

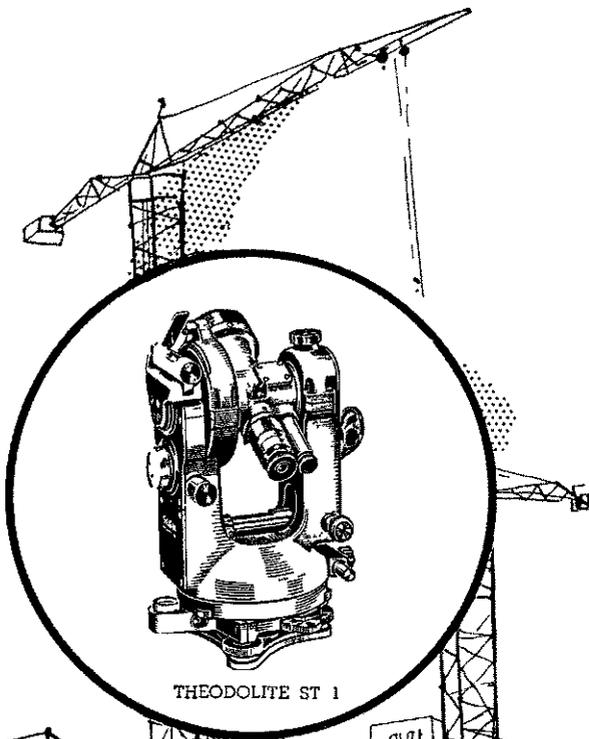
Fondée en 1899

Registre de Commerce Analytique B 5312

Téléphone : 14

TOUS TRAVAUX ROUTIERS

CYLINDRAGES ♦ GOUDRONNAGES ♦ BITUMAGES ♦ EMULSIONS



THEODOLITE ST 1

**INSTRUMENTS  
DE  
TOPOGRAPHIE**

**SLOM  
PARIS**

Pour FRANCE et ALGÉRIE :  
**SOCIÉTÉ DES LUNETIERS, 6, Rue Pastourelle - PARIS-3<sup>e</sup>**  
Tél. : TUR. 72-50

Pour l'ÉTRANGER :  
**SOCIÉTÉ D'OPTIQUE ET DE MÉCANIQUE DE HAUTE PRÉCISION**  
125, boulevard Davout  
PARIS-20<sup>e</sup> - Tél. : ROQ. 81-85

# TUBES EN ACIER

pour canalisations souterraines  
d'**EAU** et de **GAZ**

**AUTRES FABRICATIONS :**

Candélabres en Acier —  
Poteaux de Lignes en Acier



# S.T.E.C.T.A.

103, Rue La Boétie

PARIS-8<sup>e</sup>

ELYsées 97-41

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

Siège Social · 28, rue des Saints-Pères, à PARIS-VII<sup>e</sup>

# BULLETIN DU P. C. M.

**RÉDACTION**

28, rue des Saints-Pères

PARIS-VII<sup>e</sup>

Téléphone : LITré 25.33

**PUBLICITÉ**

254, rue de Vaugirard

PARIS-XV<sup>e</sup>

Téléphone : LECourbe 27.19

## SOMMAIRE

Le Mot du Président	2	Décès	16
La Page du Trésorier	3	Procès-verbaux des Réunions du Comité du P.C.M. Séances du Vendredi 27 novembre 1959	17
Nécrologie : M Jean PARMENILH	4	Mutations dans le Personnel	19
Credits et Programmes Routiers : Le point de vue de l'Ingénieur Routier	5	Circonscriptions d'Inspection Générale des Services Ordinaires des Ponts et Chaussées	22
Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du P.C.M. en 1960	16	Table des Matières de 1959	24

## OFFRE DE POSTE

Le **Bureau Central d'Études pour les Équipements d'Outre-Mer** recherche un Ingénieur hydraulicien ayant expérience barrages de navigation et, si possible, inventaire eaux de surface et souterraines

S'adresser au B.C.E.O.M., 90, boulevard Latour-Maubourg, Paris-7<sup>e</sup> — SOLiéno 86 00.

*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)*

## Le mot du Président

---

Les Congrès internationaux n'offrent pas seulement l'occasion de rapports de synthèse sur des questions techniques d'actualité et de rencontres entre spécialistes de divers pays dans une atmosphère détendue et cordiale. Ils permettent aussi à tous les participants, en les sortant de leur cadre habituel, d'élargir leurs vues à des horizons plus vastes, de se familiariser avec des modes de vie et de pensée différents, de prendre conscience des problèmes qui se posent à l'échelle mondiale.

À cet égard, le Congrès international de la Route, qui s'est tenu à RIO-DE-JANEIRO en Septembre dernier, a été une source abondante de réflexions pour tous ceux qui, comme moi, ont eu la chance de s'y rendre.

Le BRESIL nous est apparu, dans son mouvement actuel de rapide expansion, comme un pays passionnant mais déroutant. Grand comme quinze fois la FRANCE, il compte une population de 63 millions d'habitants, qui augmente de 1 million par an ; la seule ville de SAINT-PAUL est passée de 2 à 3,5 millions d'habitants en 10 ans. La jeunesse de cette population en plein essor — qui frappe tout visiteur dès l'abord —, les considérables réserves naturelles non exploitées dans cet immense territoire ouvrent d'étonnantes perspectives de développement économique pour l'avenir.

Dans ce contexte, la prodigieuse aventure de BRASILIA, cette capitale nouvelle implantée au cœur du pays dans la brousse aride du plateau central, prend une signification toute particulière. Il s'agit d'éviter que toute la vie économique du BRESIL ne continue de se concentrer dans une étroite bande côtière orientée vers l'extérieur, d'obliger tous les yeux de la nation à se tourner vers l'intérieur du pays, de créer les conditions qui permettront l'exploitation des richesses potentielles du territoire. Il faut en particulier établir des lignes de chemins de fer et des routes reliant la nouvelle capitale aux principaux centres urbains, et qui seront autant d'instruments de mise en valeur des régions traversées. Dans ce gigantesque pays, le problème des transports conditionne tous les autres ; et le Gouvernement brésilien, en même temps qu'il décidait l'édification de BRASILIA, s'est lancé dans un vaste programme de développement des réseaux ferroviaire et routier.

Cette volonté d'orienter la poussée démographique du pays vers l'épanouissement de régions jusqu'ici délaissées ne peut, avec la foi en l'avenir qui l'anime, qu'éveiller une réelle et profonde sympathie. Nos esprits rationnels et critiques restent cependant inquiets, et même un peu angoissés, devant les efforts considérables que représente encore pour de longues années la réalisation de l'œuvre entreprise. La création de la nouvelle capitale, la construction des voies de communication, les équipements énergétiques indispensables nécessitent des investissements énormes, qui ne seront productifs qu'à longue échéance et font peser une charge très lourde sur la nation, qui paraît peu apte à la supporter. La mobilisation d'une telle masse de capitaux suppose en effet une longue période d'austérité, d'ascèse qui ne paraît pas correspondre à la soit d'amélioration sociale, d'ailleurs bien légitime, d'une grande partie de la population, ni à l'exemple de vie facile et luxueuse donné par les classes aisées, ni à une certaine politique de prestige du Gouvernement.

En définitive, il semble bien qu'un effort aussi important et prolongé ne soit pas à la mesure de la seule nation brésilienne et que, là comme ailleurs en AFRIQUE ou en ASIE, la réussite ne pourra être envisagée que moyennant un large appel à la solidarité internationale. La promotion humaine dans les régions défavorisées du globe est assurément un des grands problèmes posés à notre temps. Une telle œuvre n'apparaît évidemment guère compatible avec la course aux armements et les compétitions interplanétaires auxquelles nous assistons ; elle exige au préalable une véritable « conversion » des esprits, dominés par l'individualisme, le particularisme de notre monde moderne. C'est, semble-t-il, à ce prix que nous pourrions voir un jour BRASILIA « rêve archiséculaire du Patriarche » devenir une réalité économique.

*A Durand Dubief*

---

# LA PAGE DU TRÉSORIER

## Cotisations P.C.M. pour l'Exercice 1960

*Les taux des cotisations du P.C.M. pour l'Exercice 1960 ont été fixés par le Comité dans sa séance du 27 novembre 1959. (1)*

---

	Ingénieur Général.....	<b>25</b> NF
En activité.....	} Ingénieur en Chef.....	<b>25</b> NF
En service détaché.....	} Ingénieur Elève.....	<b>0</b>
Hors cadres.....	} Tous grades.....	<b>10</b> NF
En disponibilité.....		
Démisionnaire.....		
En retraite.....	Tous grades.....	<b>5</b> NF

---

**Le versement de la cotisation est exigible dans le premier trimestre de l'Exercice en cours (Article 15 du Règlement intérieur) (2).**

*Pour plus de simplicité, vous pouvez verser immédiatement à titre d'acompte sur vos cotisations prochaines, une somme égale A CINQ FOIS VOTRE COTISATION ANNUELLE actuelle et vous serez ainsi tranquille pour cinq ans, à moins, évidemment, que vous ne changiez de grade entre temps.*

---

*(1) Ces taux concernent exclusivement les cotisations du P.C.M. ; ils ne comprennent pas, notamment, la cotisation de 2 NF par an pour le Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; à la demande de ce Syndicat, cette cotisation peut cependant être versée au P.C.M.*

*(2) Libellez toujours vos chèques bancaires et postaux à l'adresse impersonnelle*

**" Association du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères — PARIS-7 "**

**Le N° du Compte de Chèques Postaux du P.C.M. est PARIS 508.39**

## Jean PARMENTIER

Président honoraire  
du Conseil général des Ponts et Chaussées  
(1886 1959)

Issu du côté paternel d'une famille installée en Alsace et ayant opté pour la France après 1870, Jean **Parmentier** était né à Montpellier, où son père était professeur de chimie à la Faculté des Sciences.

Orphelin à 18 ans, il fit sa taupe à Paris au lycée Saint-Louis sous la tutelle de son grand-père maternel, M. Troost, également professeur de chimie et membre de l'Institut.

Lui-même avait pensé se diriger vers le professorat et c'est son grand-père qui le décida à préférer l'École Polytechnique. Néanmoins, il conservera toute sa vie un certain goût pour l'enseignement, et le cours de Procédés généraux de construction qu'il professa pendant 13 ans à l'École Nationale des Ponts et Chaussées fut une des satisfactions de sa carrière.

Sa grande ouverture d'esprit lui a permis de s'intéresser à tous les aspects de son métier d'Ingénieur.

Avant la première guerre, il a étudié la forme entrée de Saint-Nazaire comme Ingénieur du Service maritime. Après la guerre, il eut à s'occuper de la construction des Ponts de Levallois-Courbevoie et de Clichy-Gennevilliers, en même temps que des transports parisiens, comme Ingénieur du département de la Seine.

Entre temps, la guerre lui avait valu deux citations, mais également une grave blessure par une balle qui lui traversa la poitrine, ce qui l'amena en 1917 au Service central d'exploitation des ports maritimes.

À la fin de 1919, il fit partie d'une mission économique internationale aux États-Unis. Et en 1923, lors de l'occupation de la Ruhr, il fut mis à la disposition de l'Office national de la Navigation pour assurer la vice-présidence de la Commission des transports rhénans.

Dans tous ces postes il sut faire remarquer son intelligence, sa compétence, son jugement sûr.

Sa carrière d'Ingénieur en Chef s'est déroulée toute entière dans la navigation intérieure, d'abord à Compiègne, puis à Paris à la tête du Service de la 3<sup>me</sup> Section de la Seine, entre Paris et Rouen, où il eut la charge de la construction du barrage de Chatou, des écluses d'Amfreville et du pont de Pont de l'Arche.

Jean **Parmentier** alliait à ses qualités de jugement, celles d'un négociateur souple et ferme, sachant écouter et pénétrer la psychologie de son adversaire. On le vit à l'œuvre en 1929 lors d'une mission d'experts en Proche-Orient, où il réussit, non sans difficultés, à convaincre ses partenaires étrangers d'amener à Tripoli une branche du pipe-line d'Irak.

Au Conseil général des Ponts et Chaussées, il continua sa brillante ascension, d'abord comme Président de la 1<sup>re</sup> Section, puis comme Vice-Président du Conseil,



et ses qualités le firent désigner dans de nombreuses Commissions ou Conseils, notamment la Commission internationale permanente des Congrès de la Route et le Conseil de Perfectionnement de l'École Nationale des Ponts et Chaussées.

Profondément attaché à notre Administration (il avait été président du P.C.M. de 1931 à 1933) il ne sépara pas l'intérêt de notre Corps de l'intérêt général, et lorsqu'en 1956 sonna l'heure de la retraite, ce fut pour lui une véritable épreuve.

Heureusement la curiosité de son esprit ouvert à toutes les disciplines débordait largement son métier car il était vraiment un homme d'une vaste culture où se retrouvaient ses ascendances universitaires. Lisant les auteurs grecs et latins dans le texte, ayant une prédilection pour Montaigne et pour Descartes, aucune connaissance humaine ne le laissait indifférent.

Peut-être lui a-t-il manqué, pour se réaliser complètement, la chaleur d'un foyer. Si une présence féminine ne lui a pas été donnée, du moins a-t-il su cultiver l'amitié, tout en maintenant sa réserve naturelle car il n'aimait pas les choses excessives. On peut lui appliquer cette phrase de Marmontel :

« Sensible à l'amitié, il la cultivait avec soin, mais « il la voulait modérée, il en chérissait les liens, il en « aurait redouté les chaînes ».

Ses amis resteront fidèles à sa mémoire, en conservant le souvenir d'un ami très sûr, plein de tact, d'un ami qui parlait peu, mais qui savait comprendre et agir.

## Crédits et Programmes Routiers : Le point de vue de l'Ingénieur Routier

*Vous avons publié dans le précédent Bulletin la conférence prononcée par notre camarade A. LAURE au cours des Journées techniques de la Route, organisées à Paris par l'Association technique de la Route*

*Nous publions aujourd'hui la conférence de notre camarade COQUAND dont l'importance, déjà soulignée par les applaudissements unanimes des congressistes, est maintenant renforcée par la récente nomination de M. COQUAND au poste de Directeur des Routes et de la Circulation routière.*

*Le P.C.M. est heureux, à cette occasion, de lui adresser ses chaleureuses et amicales félicitations.*

Monsieur le Président,  
Mesdames Messieurs,

L'Association technique de la Route m'a demandé de traiter devant vous le point de vue de l'ingénieur sur les programmes de travaux routiers, ce point de vue qui est le mien, est aussi celui des nombreux camarades qui me font profiter très fréquemment de leurs réflexions, souvent amères mais toujours constructives, tirées de leur expérience d'exécutants

Je me propose de diviser mon exposé en trois parties. Je vous rappellerai d'abord quels ont été les programmes d'aménagement qui se sont succédé depuis vingt cinq ou trente ans dans le domaine du réseau routier national. J'espère vous montrer ensuite pourquoi un programme complet et cohérent d'aménagement de ce réseau est actuellement plus indispensable que jamais. Enfin, je souhaiterais montrer qu'un tel programme d'investissement peut et doit être établi rationnellement, comme dans les autres secteurs de l'activité économique, et qu'en dépit des incertitudes qui pèsent sur les hypothèses de base, le problème comporte une solution bien définie.

Commençons donc si vous le voulez bien par nous reporter à la période 1925-1930, où le réseau routier national ne comportait encore que 40 000 km de routes nationales. En cet heureux temps il n'y avait pas, à ma connaissance, de programme d'aménagement bien établi, simplement une circulaire de 1924 avait défini une sorte de hiérarchie, en distinguant un réseau A et un réseau B, mais cette priorité, rappelaient les instructions ministérielles, concernait essentiellement les programmes de goudronnage.

En 1931, le classement dans la voirie départementale de 40 000 km de chemins départementaux ou de grande communication doubla la longueur du réseau national. Ce classement était dicté par des considérations de politique financière, son objectif étant essentiellement de diminuer les charges des finances départementales. Néanmoins, le Ministère des Travaux Publics s'efforça de réaliser ce classement en s'inspirant de considé-

rations économiques et techniques, il n'y parvint pas toujours aussi complètement qu'il l'eût voulu. Certains conseils généraux astucieux préférèrent reclasser les chemins les plus mauvais que les plus utiles : l'Etat donna aussi parfois le mauvais exemple en refusant de classer certains chemins, sous prétexte qu'il y avait des ouvrages d'art à refaire.

L'expérience d'ailleurs montra que la plupart des nouvelles routes nationales présentaient une circulation relativement faible, et cela même lorsqu'elles avaient été élargies, rectifiées et avaient reçu, en même temps que leur promotion administrative, une véritable promotion technique. Sans doute la circulation s'y accrût au même rythme que sur les autres voies, peut-être même un peu plus vite, mais les cas de développement rapide du trafic n'y sont pas très nombreux. Ainsi, beaucoup d'entre nous apprirent-ils de bonne heure à ne pas se fier trop aveuglément à l'adage si souvent cité « La route crée le trafic ».

Le premier programme véritable d'aménagement du réseau national fut celui des grands itinéraires dressés à l'occasion des plans de grands travaux Marquet-Blum, en 1935 et en 1938.

Le premier plan des grands itinéraires prévoyait l'aménagement d'un certain nombre de liaisons avec des caractéristiques homogènes : il comportait Paris-Lyon par Auxerre, Paris-Vichy, Paris-Strasbourg, Paris-Bordeaux et Calais-Vitry-le-François. Interrompu par la guerre de 1940, il permit de réaliser un certain nombre d'aménagements fort utiles, surtout sur les itinéraires Paris-Lyon, Paris-Nancy, Arras-Vitry.

Vers la même époque de 1933 à 1938, diverses instructions ministérielles élaborées en Conseil Général des Ponts et Chaussées avaient défini les routes dont la largeur devait être portée de 6 m à 7 m ou à 9 m, ainsi se créait peu à peu une hiérarchie des itinéraires.

Les premières et deuxième urgences de la circulaire de 1933 pour l'élargissement à 9 m ont été exécutées en totalité. La troisième urgence a été supprimée. Quant au programme à 7 m, il avait repris les itinéraires A et B dont j'ai parlé puis il avait été étendu.

à toutes les routes qui, au dernier recensement, comportaient plus de 500 véhicules par jour. Je dois dire, et ceci montrera que nous ne sommes pas très en avance, que ce programme d'élargissement à 7 m. élaboré en 1934, est actuellement très loin d'être réalisé, certainement à moins de 50 %.

En 1942, le réseau des grands itinéraires de 1935 fut complété par la définition des itinéraires économiques nationaux, puis en 1950, par celle des grands itinéraires de trafic international. Les normes d'aménagement de ces derniers étaient définies par la déclaration de Genève de 1950; leurs caractéristiques géométriques générales s'inspiraient beaucoup des caractéristiques géométriques adoptées en France, et ceci fut maintenu fort heureusement en 1957, du fait que ces caractéristiques ont été révisées en même temps que les règles d'aménagement du réseau français.

Ces additions — et c'est ceci, je crois, qui est digne d'être retenu — portèrent ce que j'appelle le réseau programmé, de 1.700 km., avec le premier réseau des grands itinéraires, à 6.000 km., puis à 7.800 km., avec l'addition des itinéraires économiques et des itinéraires internationaux. Mais ce n'est pratiquement qu'en suite de la loi du 31 décembre 1951, que vous connaissez tous puisque c'est elle qui crée le Fonds routier, qu'un premier programme quinquennal précis d'équipement routier fut établi.

Ce programme était beaucoup plus complet que les précédents. Il comportait, comme vous savez, huit chapitres : les grands itinéraires, les autoroutes, les grands centres urbains et industriels, les passages à niveau, la reconstruction des ponts, les travaux dans les localités sinistrées, les routes touristiques et enfin les opérations diverses. La longueur du réseau mis sous programme à cette occasion était la même que précédemment : 7.800 km. de routes, plus tout le réseau attenant aux grandes villes, pour lesquelles des opérations importantes étaient prévues.

Attardons-nous quelques instants sur le sort qui a été fait à ce premier programme d'équipement routier.

Son évaluation était de 150 Milliards, compte tenu des réévaluations pour hausses de prix et des modifications techniques qui ont été apportées au projet pour tenir compte des nouvelles instructions. On peut admettre que ces 150 Milliards correspondaient au total à 200 Milliards de travaux en valeur actuelle. Sur ces 200 Milliards, 146 ont été engagés, par conséquent un peu plus de 70 % ; des opérations correspondant à 24 Milliards, ont été abandonnées parce qu'elles ont été reconnues finalement inopportunes, et 35 Milliards environ de travaux ont été ajournés à des temps meilleurs ; sous cette réserve, le premier programme quinquennal est actuellement à peu près terminé.

Quel en est le bilan ? En dépit des réductions de crédits il est tout de même très important et l'on ne saurait le négliger :

3.000 km. de chaussées ont été aménagés sur place, 1.200 km. de routes neuves ont été construits,

700 ponts nouveaux ont été établis, 400 ont été élargis ou renforcés, en particulier 6 grands ponts sur le Rhône,

100 passages à niveau ont été supprimés,

500 carrefours et 2.500 virages ont été, soit aménagés, soit supprimés.

En province ont été réalisés les autoroutes Nord et Est de Marseille, l'autoroute de Lille et le boulevard périphérique, les aménagements très importants de la Ville de Lyon, l'autoroute Estérel-Côte d'Azur (pour la part de subvention de l'Etat au titre du Fonds Routier) et le contournement de Nancy, qui a aussi les caractères légaux d'une autoroute bien qu'il n'ait qu'une seule chaussée, et qui va être livré à la circulation un jour prochain, probablement à la fin de ce mois.

Dans la région parisienne, l'Autoroute de l'Ouest a été complétée par certains aménagements, l'Autoroute Sud a été entièrement construite et elle va être livrée à la circulation un jour très prochain, la route du canal Saint-Maurice a été réalisée, constituant une nouvelle sortie Est de Paris, et la grande bretelle qui depuis le carrefour du Petit Clamart rejoint la route nationale 10 en direction de Rambouillet, au-dessous de Versailles, la route du pont Colbert a créé également une voie nouvelle très importante.

Vous voyez sur ce plan (fig.1) les principaux tracés, les points noirs qui sont marqués représentant les goulots de trafic qui ont été supprimés au cours du premier plan quinquennal ; ces points sont assez nombreux et l'on peut se demander comment la circulation aux sorties de Paris serait actuellement possible si l'on trouvait encore, sur les principales radiales de dégagement, des traverses comme celles de Louvres, de Vaud'herland, d'Arpajon, de Longjumeau, de Trappes, d'Ablis, de Rambouillet. Je pense que ce plan est assez significatif et qu'il vous permet de vous rendre compte de l'effort qui a été accompli. Nous verrons tout à l'heure qu'un effort relativement important reste encore à accomplir.

Le deuxième plan quinquennal, qui a été établi en 1956, portait sur 185 Milliards et était encore plus étendu que le précédent. Il comportait en effet un chapitre des grandes liaisons régionales destiné à l'amélioration des routes, qui sans constituer de grands itinéraires, comportaient une circulation importante en reliant, comme leur nom l'indique, les principaux centres de province entre eux. En outre, à ce plan figurait à titre indicatif une réserve de plusieurs dizaines de milliards pour la construction d'autoroutes.

Le Conseil Général des Ponts et Chaussées avait en effet élaboré en 1955 un programme portant sur 2.000 km. d'autoroutes, programme dont on a beaucoup parlé et que vous connaissez bien. Il comportait essentiellement 300 km. d'autoroute de dégagement et 1.500 à 1.600 km. d'autoroutes de jonction, les branches

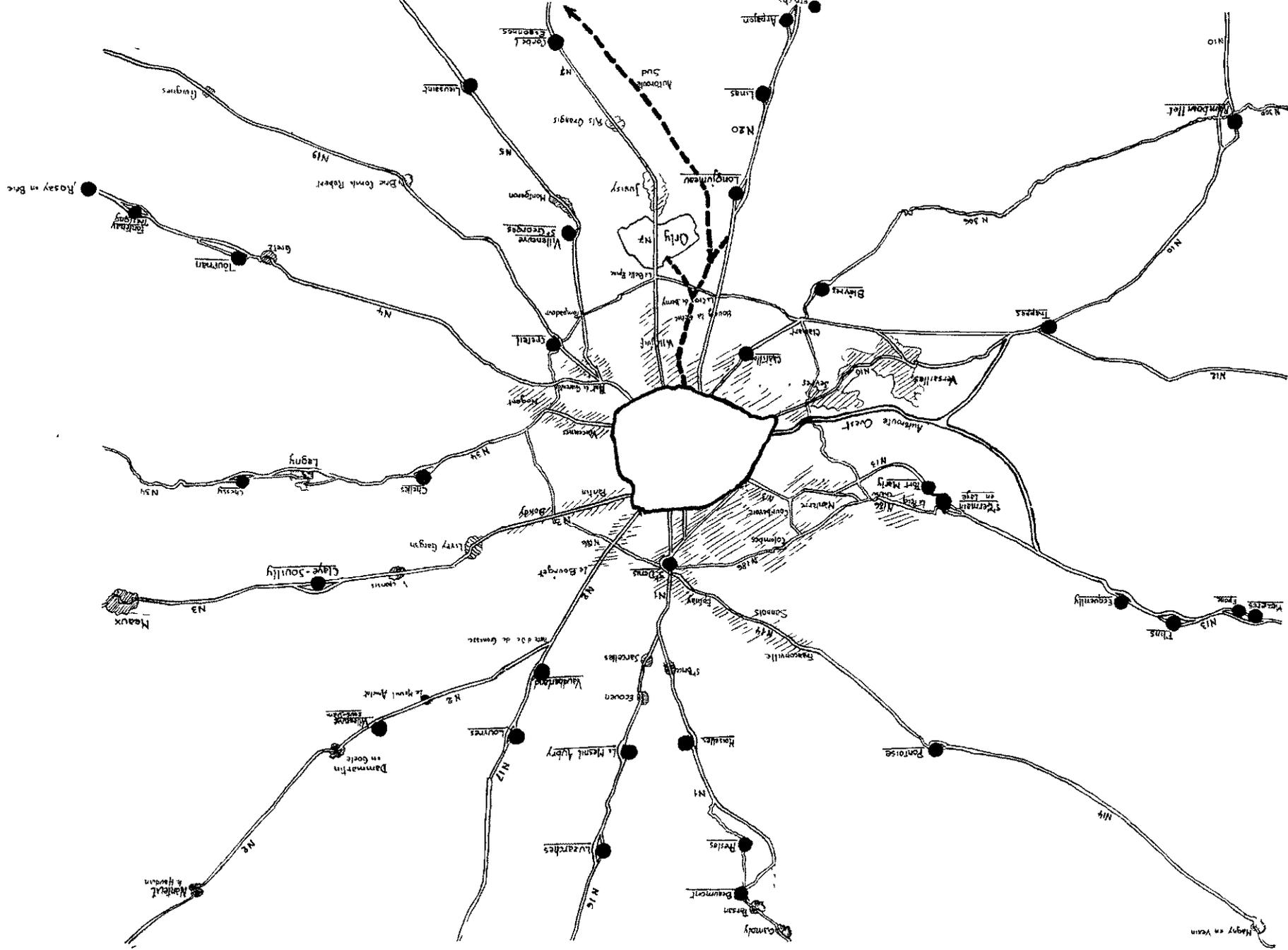


Fig. 1. — Operations réalisées ou en cours

principales étant, vous le savez, Paris-Lyon-Marseille, Paris-Lille et Paris-Normandie

Ce deuxième plan quinquennal devait commencer en 1957. Malheureusement, il n'a pas eu la chance du premier plan, cette période coïncidant avec le début des années de difficultés financières. En 1957, les autorisations de programmes furent sensiblement réduites ; en 1958, elles furent annulées, à l'exception de 15 milliards pour les opérations considérées comme inéluctables. En 1959, elles ne furent que de 10.700 millions, alors que dans les années précédant 1957, je vous le rappelle, elles étaient de l'ordre de 30 milliards et que dans le déroulement normal du 2<sup>e</sup> plan quinquennal elles auraient dû être de l'ordre de 35 milliards.

Avec le trou des années 1958, 1959 (15 milliards au lieu de 70 escomptés), il y a donc eu un coup d'arrêt brutal dans l'équipement qui a été mortel pour le 2<sup>e</sup> plan quinquennal. On s'est pourtant efforcé de ne pas arrêter les travaux en cours, d'exécuter certaines opérations complémentaires des grandes réalisations déjà financées, afin de parer au plus grave en essayant de distinguer ce qui était, si j'ose dire, « urgentissime », et ce qui était simplement urgent.

Ce furent des années bien difficiles et le rôle de celui qui pendant cette disette était au « guichet » n'était pas enviable. Je m'excuse auprès des nombreux camarades que j'aperçois dans cette salle d'avoir si souvent dû tenir le rôle d'Harpagon, j'aurais certes préféré celui de Crésus.

Si nous examinons par exemple la répercussion de ce coup d'arrêt pour la région parisienne (fig. 2), nous constatons qu'il reste un certain nombre de bouchons qui devraient être actuellement supprimés. Vous voyez quels sont les principaux qui subsistent : Etampes sur la nationale 20, Montgeron et Melun, sur la nationale 5, Sannois et Franconville sur la nationale 14, Sarcelles, sur les routes nationales 1 et 16, St Brice et Chambly, au-delà de Persan-Beaumont, sur la route nationale 1. Il subsiste donc pour ces goulots un certain nombre d'opérations très urgentes et qui, si le deuxième plan quinquennal avait été conduit de la même manière que le premier, seraient en voie d'achèvement. Certaines d'ailleurs, pourront être entreprises l'an prochain, Etampes, Sannois, Franconville, Persan-Beaumont, mais de toute façon nous avons là un retard qu'il sera extrêmement difficile de combler. Et en province il en est de même.

D'autre part, alors que l'autoroute Sud de Paris va être livrée à la circulation au début de l'année prochaine, nous n'avons actuellement aucune assurance de pouvoir entreprendre l'autoroute Nord aussitôt après son achèvement, ce qui est extrêmement regrettable.

Vous savez que la situation pour 1960 est redevenue meilleure, on prévoit 25 milliards d'autorisations de programmes, mais les retards pris en 1958 et en 1959 imposent tellement d'opérations inéluctables, et un si

grand nombre de réalisations urgentes, que beaucoup d'opérations de deuxième plan devront encore être ajournées, avec des perspectives très lointaines de réalisation.

Le désordre introduit dans l'exécution de ces aménagements par le coup de frein brutal de 1958 est loin d'être réparé et d'ailleurs l'optique de 1956 dans laquelle a été élaboré le 2<sup>e</sup> plan, est maintenant dépassée. C'est ici qu'il convient, si vous le voulez bien, de refaire le point de la situation.

Quelle était donc cette situation il y a quelques mois ? Je ne dis pas quelle est la situation actuelle, car elle a déjà depuis lors évolué favorablement, surtout au cours de cet été, mais au 1<sup>er</sup> Janvier 1959 la conjoncture n'était pas brillante. Le retard considérable du deuxième plan quinquennal avait rendu celui-ci complètement caduc, il est certain qu'un plan qui à la quatrième année de son déroulement n'est entrepris qu'à raison de 15% ne peut être considéré comme viable, il est tout simplement mort-né. Le programme d'autoroutes dont j'ai parlé tout à l'heure était totalement stoppé, on allait même jusqu'à contester son utilité.

Où en est actuellement la construction du réseau d'autoroutes ? Au début de 1960, il y aura 173 km d'autoroutes en service, en y comptant l'autoroute Sud de Paris, qui sera livrée à la circulation au voisinage de Pâques. Nous avons en outre 66 km d'autoroutes en construction, toutes ces constructions ayant été commencées antérieurement à 1957. Depuis, stagnation totale, aucune réalisation nouvelle n'a été entreprise.

Sans doute le programme de 2 000 km. d'autoroutes avait été pris en considération par la Commission du Plan de modernisation et d'équipement, et — M. Laure vous en parlera tout à l'heure — un avis favorable lui avait été donné, mais ceci n'avait pas suffi pour que les réalisations s'inscrivent dans les faits.

Cependant les problèmes urbains et suburbains s'aggravaient, la congestion au voisinage des villes devenait de plus en plus considérable et certaines opérations, que nous pensions pouvoir réaliser dans un troisième plan quinquennal, devenaient extrêmement urgentes et venaient en concurrence avec les opérations en retard qui encombraient le deuxième programme quinquennal non encore réalisé. En même temps, l'incertitude sur les dotations prévisibles était totale parce qu'en se référant aux chiffres de 1958 et de 1959, on n'avait aucune raison d'espérer que les dotations redeviendraient normales.

Je vous ai dit que, depuis lors, la dotation de 1960 avait été fixée à 25 milliards, la progression de 12 milliards à 25 milliards représente certes une amélioration sensible et consacre le retour à des dotations comparables à celles des années 1953 à 1957, mais un tel niveau reste certainement en dessous des nécessités de l'avenir.

Il faut en effet penser le plan d'aménagement du réseau routier non pas en fonction de la circulation



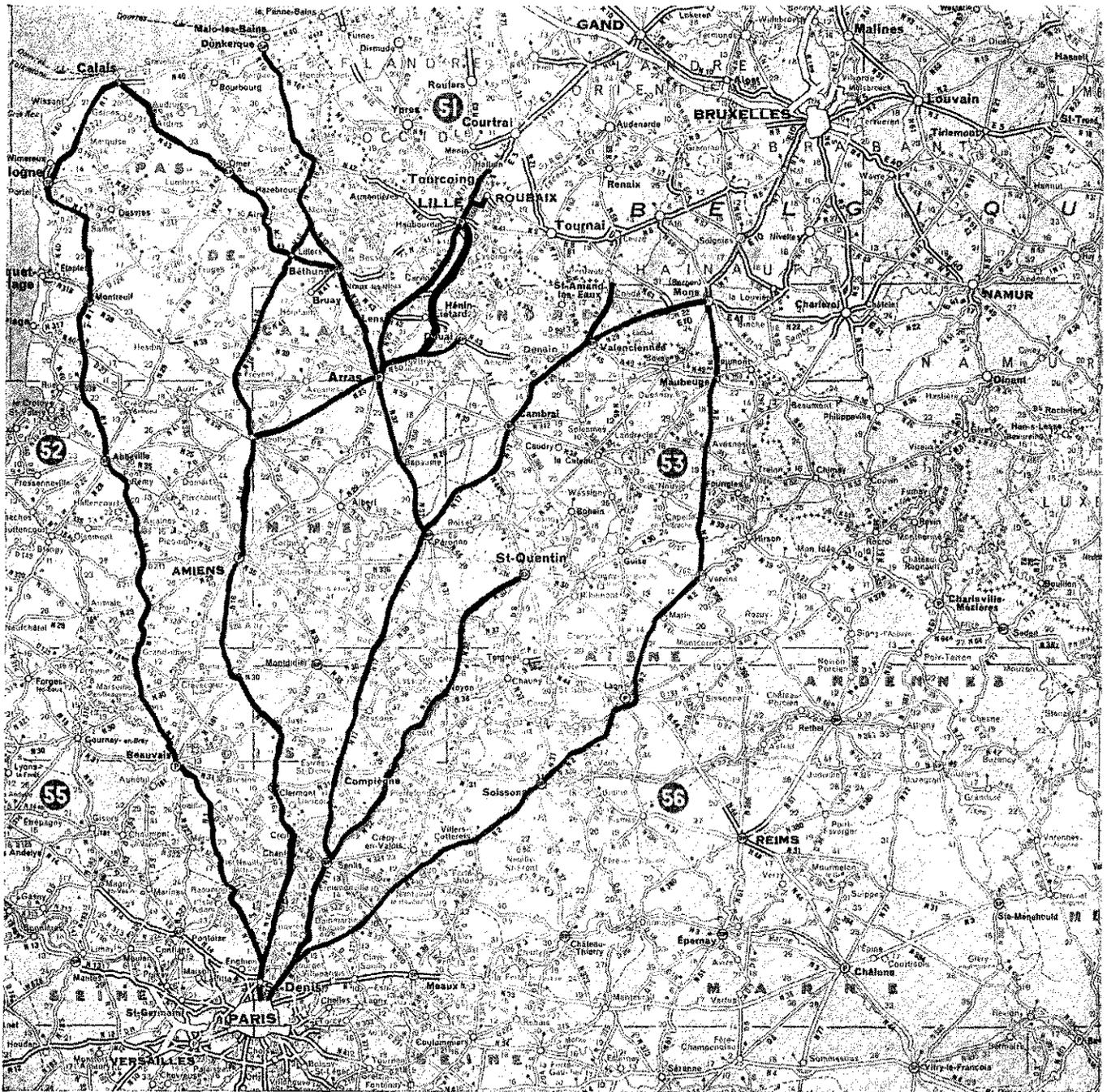


Fig. 3. — Réseau actuel assurant la liaison Paris-Région Nord  
(réseau intéressé par la réalisation de l'autoroute Paris-Lille)

actuelle, comme le font beaucoup de commentateurs insuffisamment avertis, mais en fonction des perspectives du développement de celle-ci qui peut être prévu. Le but que cherchent à atteindre les Ingénieurs routiers, n'est pas fixe, il se déplace au fur et à mesure que la circulation augmente. Tout ce qui a été fait dans la région parisienne, si la circulation était restée ce qu'elle était en 1952, aurait rendu les abords de Paris

très facilement circulables, les déplacements y seraient devenus très aisés, mais étant donné que depuis cette époque la circulation a sensiblement doublé, au fur et à mesure que nous travaillons les circonstances travaillent en sens inverse et nous créent de nouveaux problèmes. Nous pourrions comparer notre travail à la construction d'une digue ; cette digue, il n'est pas suffisant qu'elle soit à la hauteur des crues actuelles, il

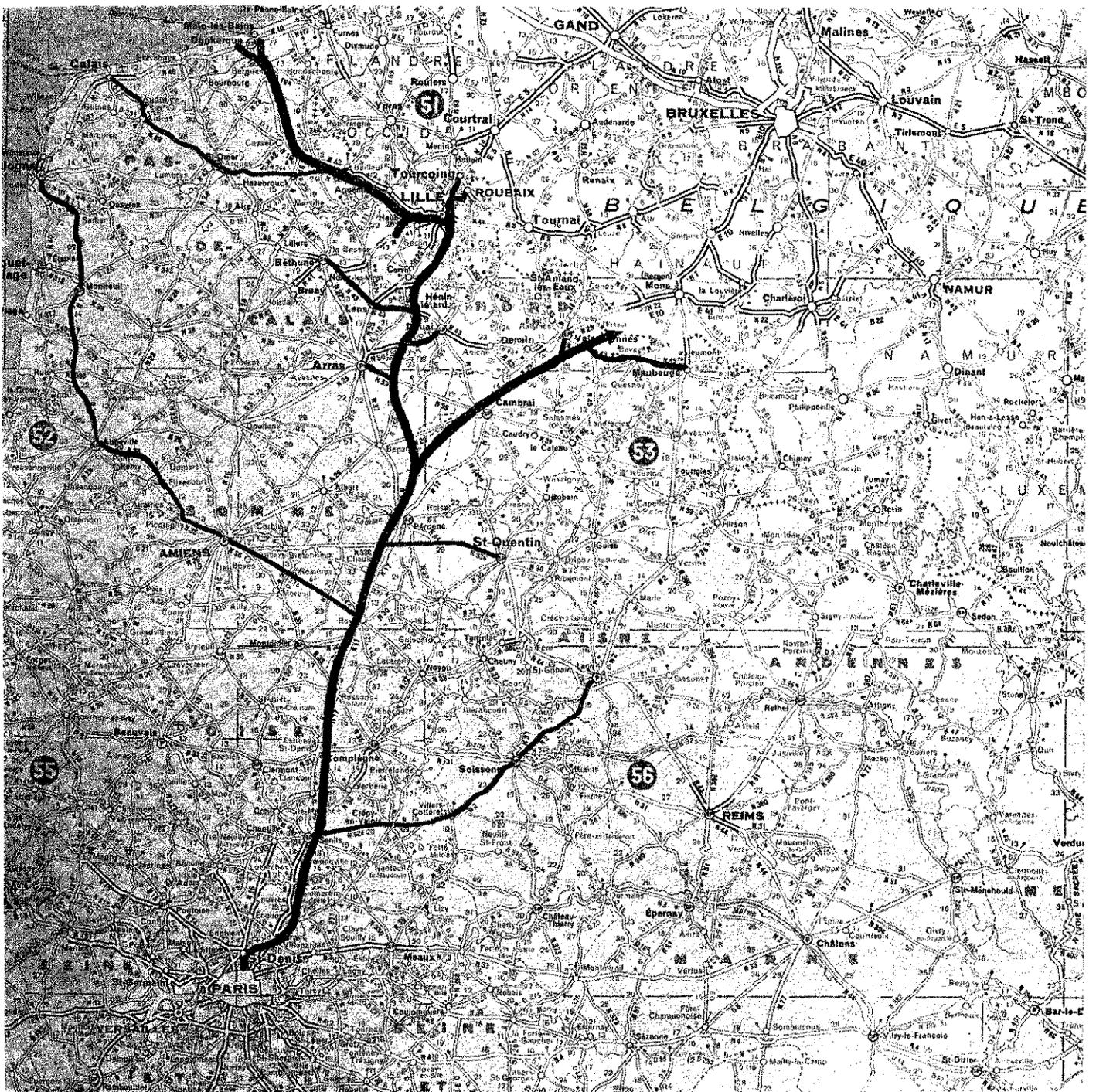


Fig. 4. — Autoroute Paris-Lille et antennes latérales

faut qu'elle soit à celle des crues futures dont nous pouvons dès maintenant prévoir l'ampleur, et pour cela, il faut qu'elle soit suffisamment enracinée, qu'elle ait une base assez stable. Si nous commençons notre digue avec une base insuffisante, lorsque nous voudrons la rendre haute pour barrer des crues beaucoup plus importantes que celles que nous connaissons ac-

tuellement, elle ne tiendra pas. C'est dans cet esprit que doit être conçu le programme d'équipement routier.

Quelles sont donc ces perspectives de crues ? Ce sont les suivantes : en 1975, la circulation de 1955 sera multipliée par trois. Je ne crois pas que le public conçoive toujours très clairement ce que cela représente ;

c'est par exemple entre Nevers et Moulins, entre Tours et Châtellerauld, la circulation actuelle entre Corbeil et Fontainebleau, c'est la circulation actuelle d'Auxerre-Avallon sur 10 000 km de routes nationales du réseau. Vous voyez donc que c'est un problème extrêmement difficile auquel il faut pouvoir faire face.

Pourquoi ce triplement, dira-t-on ? Est-ce que vous pouvez prophétiser d'une façon aussi précise ? Eh bien naturellement, nul n'est maître de l'avenir et si des cataclysmes économiques, sociaux, politiques, venaient bouleverser l'augmentation de la circulation routière, nous aurons le regret de voir nos pronostics largement infirmés, mais les prévisions qui ont été faites, tant en France qu'à l'étranger, l'ont été sur des bases diverses et sont toutes concordantes.

Pour vous en donner une idée, on a étudié la corrélation entre le revenu moyen par habitant et le taux de motorisation, ceci au sein de la Conférence des ministres des transports, et je crois que M. le Directeur des routes de Belgique, M. Hondermacq, qui est ici présent, n'est pas étranger à cet intéressant rapprochement. Cette corrélation montre que le taux de motorisation augmente comme la puissance 1,8 du taux du revenu moyen par habitant, et lorsqu'on applique cette corrélation à la situation de 1975, on trouve sensiblement le coefficient 3, dont j'ai parlé tout à l'heure.

On peut encore approcher le problème d'une autre façon. On a étudié les perspectives d'évolution des populations entre les diverses professions, agricoles, industrielles, libérales, ouvrières, dans le délai de quinze ans à venir et la variation du taux de motorisation pour chacune de ces catégories, ce taux étant très différent suivant les catégories professionnelles et sociales intéressées. M. Elkouby a publié à ce sujet dans « La Route » de 1958, un article très intéressant. Ses conclusions sont les mêmes : il arrive à des taux qui sont environ pour 1975, trois fois ceux de 1955.

On a encore procédé par extrapolation des diverses courbes qu'on connaît sur l'accroissement du parc des différents types de véhicules, sur les courbes de consommation de carburant, sur les courbes de comptage et on arrive toujours à des augmentations du même ordre de grandeur.

Le CREDOC a fait une étude qui aboutissait à des résultats beaucoup plus forts que ceux auxquels arrive la Direction des Routes ; il a semblé d'ailleurs que ces résultats étaient un peu trop élevés et qu'il fallait les corriger, mais je puis vous dire que les chiffres que nous avons admis en France, le sont généralement dans les autres pays qui se préoccupent — et c'est le cas de tous les pays européens — de l'avenir de leur réseau routier. En particulier les instructions allemandes prévoient une circulation triplée de 1955 à 1975 et la remarquable étude qui vient d'être faite par les Suisses pour la planification de leur réseau routier fixe un pourcentage qui est un peu plus faible, d'environ 10%, mais nous n'en sommes pas à cet ordre de gran-

deur près. Tous les experts européens sont donc bien d'accord pour prévoir ce triplement de la circulation auquel nous devons faire face.

Il est évident que, dans une telle hypothèse, le réseau que j'appelais tout à l'heure le réseau programme, sur lequel doivent s'étendre les perspectives d'aménagement, devient de plus en plus étendu. Nous avons parlé de 1 500 km, puis de 6 000, de 7 000, puis de 12 000 km en ajoutant les grandes liaisons régionales : il faut maintenant programmer 20 000 km au moins, sur les 80 000 du réseau national français, dans la perspective 1975. Et ce qui rend ce programme spécialement indispensable, c'est que les opérations que l'on doit réaliser dans cette optique sont étroitement interdépendantes.

Je vais en prendre comme exemple le réseau routier dans la région du nord de la France (fig. 3). Actuellement les perspectives d'aménagement du réseau routier dans cette région comportent la création d'une autoroute entre Paris et Lille, avec embranchement sur Bruxelles. Supposons qu'on renonce à créer cette autoroute. Quels travaux doivent être envisagés pour des servir les relations entre Paris et les principales villes : Boulogne, Calais, Dunkerque, Lille, Maubeuse, Saint-Quentin, Lens, Soissons, etc. ? Il faut, si on ne crée pas l'autoroute, aménager les routes nationales 1, 16, 17, 32, toutes les radiales qui convergent vers Paris, et il est évident que les habitants de Maubeuge ou d'Amiens viendront à Paris par la route la plus directe, en l'espèce, la RN 2 ou la RN 16.

Si maintenant nous supposons que l'autoroute doit être construite (fig. 4), comment vont s'établir les grands courants de transport entre les villes indiquées tout à l'heure et Paris ? Voici Amiens, Calais, Boulogne, Maubeuge, Dunkerque, Soissons, vous voyez que les courants de transport s'orienteront en arête de poissons par des routes qui viennent toutes rejoindre le tronçon commun de l'autoroute et que, dans ces conditions, le travail que nous devons faire, dans la première hypothèse, par exemple sur la RN 16, sur la RN 1, entre Beauvais et Montreuil-sur-Mer, serait, je ne dis pas totalement inutile, mais deviendrait au bout d'un certain temps tout à fait superflu, puisqu'on aurait donné à ces routes des caractéristiques supérieures à celles que nécessite leur trafic.

Cet exemple me paraît assez frappant mais on pourrait en trouver d'identiques sur tout le territoire métropolitain. Vous voyez combien il est indispensable de planifier, avec beaucoup de soin et de précision, la construction des routes en France, non pas pour un délai de quelques années, mais pour un délai de quinze ou vingt ans, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'on atteigne ce niveau critique de 1975, après lequel on peut supposer que la saturation commencera à se faire sentir et que l'augmentation du trafic routier ne sera plus guère proportionnelle qu'à l'augmentation démographique.

Une autre raison, tout aussi essentielle encore que très différente, de programmer les travaux routiers c'est l'industrialisation de la technique routière. La route, vous le savez tous, Messieurs, est actuellement fabriquée au laboratoire et en usine, et elle l'est avec un matériel puissant et très cher, qu'il faut perfectionner suivant les règles du plein emploi. La possibilité de fabrication régulière baisse les prix de revient toute irrégularité, au contraire, est extrêmement onéreuse pour l'entreprise, et par voie de conséquence pour l'Administration.

En outre, si nous voulons vraiment réaliser un beau réseau, homogène et bien conçu, il faut que dans le domaine des études nous nous modernisons. C'est ainsi par exemple, que les levés de plans, les calculs de terrassement par les méthodes électroniques, les études d'ouvrages d'art peuvent être effectuées de façon différente si elle se font à la petite semaine, pour des projets qu'on réalise par tronçons et dont on ne sait s'ils verront le jour jusqu'au bout, ou si l'on sait qu'on peut réaliser de grands ensembles, pour lesquels on peut recourir à des méthodes coûteuses naturellement lorsqu'elles ne sont pas suivies d'effet complètement, mais finalement économiques lorsqu'elles portent sur de grandes masses réalisées.

Cet argument est commun à tous les programmes d'équipement mais j'ai tenu à le rappeler parce qu'on s' imagine parfois à tort que la route bénéficie d'une résistance exceptionnelle aux coups d'accordéon, que l'on peut faire des travaux routiers lorsqu'on a des chômeurs à employer, et les arrêter lorsque le plein emploi est retrouvé dans l'économie nationale.

Vous savez tous qu'il n'en est pas ainsi, mais je crois qu'il était nécessaire de redire encore que du point de vue technique routière, le stade artisanal est nettement dépassé et qu'il convient absolument d'employer des méthodes tout à fait industrielles et modernes. La nécessité apparaît donc plus que jamais d'un programme très complet, à long terme, dans le cadre duquel s'inscriront toutes les opérations. Il faut que chaque opération routière soit un élément dans le déroulement de ce programme d'ensemble qui finira par se trouver ainsi réalisé, de façon progressive, sinon les crédits, déjà insuffisants, seront gaspillés. Dans les années de désespoir on les utilisera à des opérations étiquées, qui seront caduques quelques temps plus tard ; dans les années d'abondance on les emploiera à de vastes réalisations sans lendemain qui resteront fragmentaires, et par conséquent inopportunes.

La nécessité d'un tel programme étant ainsi établie, je voudrais essayer de montrer que son étude peut être faite d'une façon rationnelle et calculée — je dis bien calculée — comme dans les autres secteurs de l'activité économique, par exemple celui qui concerne l'énergie ou la production industrielle. Vous savez qu'on distingue traditionnellement les investis-

sements de capacité, ceux de productivité et ceux de sécurité. Quand il s'agit par exemple d'énergie électrique, l'investissement de capacité consiste à créer une nouvelle centrale, pour augmenter la production des kwh, l'investissement de productivité consiste à remplacer une vieille centrale, à mauvais coefficient de rendement, par une centrale moderne, l'investissement de sécurité à remplacer une vieille ligne, dont les conditions d'isolement ne sont plus conformes aux règles de la technique.

Quand il s'agit d'E.D.F. la discrimination est relativement simple. Pour les investissements routiers c'est plus compliqué et on peut se demander à quelle nature ils appartiennent, s'ils sont des investissements de capacité, de productivité ou de sécurité. Nos camarades électriciens ont sur nous un avantage considérable, c'est de posséder dans leur attirail un appareil appelé fréquence mètre quand l'indication de cet appareil risque de tomber de 50 à 47 après qu'on a pressé sur tous les boutons, la situation est déclarée catastrophique, le nécessaire délestage étant assimilé à une catastrophe, tout investissement nouveau qui a pour but de l'éviter, c'est un investissement de capacité. Nous, nous n'avons pas la chance d'avoir d'appareil qui nous permette de manifester la congestion sur les routes, celle-ci n'est d'ailleurs pas définie de façon précise, le niveau auquel elle se produit est variable suivant les circonstances et l'intensité de circulation jugée acceptable sur deux à trois kilomètres dans une ville, ne l'est plus sur un parcours de 50 kilomètres, en rase campagne.

La congestion est cependant un mal très réel. Comment se manifeste-t-elle ? Elle se manifeste pour l'utilisateur de la route par un ralentissement exagéré de la circulation, par un embouteillage parfois très long, par une fatigue nerveuse accrue chez le conducteur, avec toutes les conséquences que cela comporte pour la santé publique et la sécurité sur la route. Les manifestations de la fatigue nerveuse doivent absolument être prises en considération et je crois qu'elle constitue une des caractéristiques les plus gênantes et les plus certaines des difficultés de la circulation routière.

L'étude des conditions statistiques, physiologiques et psychologiques de la circulation a permis d'évaluer par diverses méthodes, qui d'ailleurs se recoupent très bien, à quel niveau l'augmentation du nombre de voies, la suppression de tel goulot, l'aménagement de tel carrefour doivent être réalisés, ces niveaux varient je le répète, suivant la nature de la circulation et ses conditions, ils ne sont pas les mêmes dans les villes, dans les banlieues et en rase campagne. Si les points de circulation se répètent d'une façon régulière, si ce niveau de congestion est atteint très fréquemment, il faut absolument réaliser un élargissement ou une transformation de la route. La plupart des investissements routiers ont donc pour objet de supprimer ces phénomènes de congestion et ce sont, sans hésiter,

des investissements de capacité. Ou alors, ils ont pour objet de supprimer des points dangereux, et ce sont des investissements de sécurité.

Toutefois, il arrive fréquemment que le problème, par exemple relatif à la suppression d'un goulot, comporte plusieurs solutions, on peut envisager l'élargissement sur place mais aussi une rectification qui, tout en supprimant l'obstacle, donne à la route un tracé ou un profil meilleur, et c'est ainsi qu'apparaît clairement la notion de productivité. Supposons que l'élargissement sur place coûte 60 Millions et la rectification 100 Millions. Quelle solution faut-il choisir ? Si la différence de prix, 40 Millions procure du fait de l'amélioration des caractéristiques, des économies évaluées à 20 Millions par an, elle sera amortie en deux ans et on n'hésitera certainement pas à choisir la solution la plus chère. Si l'économie n'est que de 1 million par an on élargira sur place sans hésiter — le jeu n'en vaut pas la chandelle. Mais — si et c'est le cas le plus général — l'économie représente 5, 10 ou 20 % du capital que fera-t-on ?

C'est ici qu'il est nécessaire de faire apparaître une notion essentielle en matière d'investissements, celle du coefficient d'actualisation, ce coefficient caractérisant la réduction qu'il faut faire subir au montant d'un bénéfice futur quand on cherche à déterminer sa valeur actuelle. Exemple, avec un coefficient d'actualisation de 10% on peut admettre qu'une somme de 1 million à recevoir dans un an équivaut à 900 000 frs reçus immédiatement, dans deux ans à 800 000 frs, dans dix ans à 400 000 frs environ. Avec un coefficient de 5%, la somme de 1 million à recevoir dans 10 ans équivaut à 600 000 frs actuels. Si le coefficient est de 20%, la somme de 1 million à recevoir dans 10 ans ne correspond qu'à 160 000 frs actuels.

La fixation de ce coefficient est donc un élément essentiel de la politique économique d'un gouvernement et son choix caractérise la tendance à préférer les avantages à long terme ou les avantages à court terme. La définition de ce coefficient est rarement faite de façon uniforme et explicite, par un décret par exemple, pour tous les secteurs de l'économie publique, et cependant une des principales tâches des pouvoirs publics est de l'uniformiser autant que possible parce qu'il serait absurde de l'évaluer différemment en matière de transport et en matière d'énergie.

Il importe de remarquer que ce coefficient peut être très différent du taux d'intérêt et pratiqué dans les emprunts publics, avec lequel on le confond souvent. L'appréciation d'un bénéfice futur pour la nation par les responsables de l'économie publique et l'appréciation d'un revenu futur pour un capitaliste privé peut conduire à des taux très différents. La notion de coefficient d'actualisation reste même valable dans les régimes non capitalistes. Il s'agit de l'appréciation de la valeur actuelle d'un avantage futur et de la tendance à épargner pour obtenir dans l'avenir des avantages

différents et à préférer l'investissement à long terme à l'investissement à court terme.

En France métropolitaine, on admet volontiers qu'un taux d'actualisation de 8% est acceptable, en fait, les taux qui rendraient juste rentables les investissements routiers que nous faisons sont nettement supérieurs à cette valeur. Si nous reprenons le cas de notre rectification de route, pour laquelle nous avons à comparer une solution à 100 millions et une solution à 60 millions, et si on admet que la circulation augmentera de 10% par an, on trouve que la rectification se justifie si l'économie atteint 3 millions l'année de mise en service.

Considérons le même problème en Algérie, dans le cadre du plan de Constantine. Ce plan, si important pour l'Algérie dont il doit transformer l'économie, dans un petit nombre d'années (quatre ans) doit conduire à des résultats bénéfiques, c'est donc un objectif à très court terme et qui mobilise, à lui seul, toutes les disponibilités. Dans ces conditions, la rentabilité supplémentaire à longue échéance pour une opération routière est de peu de poids à côté de la nécessité essentielle de faire sauter immédiatement tout ce qui, dans l'infrastructure, constituerait pour l'économie un goulot. Evidemment on ne renoncera pas pour autant à préférer une solution moins onéreuse à une solution plus chère si elle s'avère beaucoup plus avantageuse, mais il faut que ces avantages soient très importants, ce qui revient à dire qu'on adoptera un coefficient considérable, 25 ou 30%. Reprenez l'exemple donné plus haut. On ne considérera qu'il y a lieu de faire la rectification que si l'économie atteint par exemple 8 à 10 millions au lieu de 3 millions l'année de mise en service. Vous voyez l'importance de cette notion.

J'ouvre ici une très courte parenthèse pour ceux de mes auditeurs qui n'auraient pas l'habitude de ces problèmes d'économie routière et qui pourraient se demander : ces économies et ces bénéfices réalisés au moyen de la route, comment les calculez-vous ?

Très rapidement, pour ne pas indisposer ceux d'entre vous qui connaissent bien la question, j'indique que ces bénéfices sont divisés en trois catégories. Il y a d'abord ceux qui résultent de la diminution des dépenses de circulation, par exemple du fait de la réduction de la longueur ou de la réduction de la rampe existant sur une section, il y a ceux qui résultent du gain de temps (avec un certain nombre de précautions pour éviter de surestimer le gain de temps permis par les investissements routiers, mais il serait tout à fait absurde de ne pas en tenir compte, au moins dans une certaine mesure); enfin, le troisième élément, c'est le gain de sécurité. La remarquable conférence que vous avez entendue ce matin vous a renseignés sur l'influence de l'infrastructure routière en ce qui concerne les accidents, elle vous a montré que moyennant quelques calculs mathématiques, qui peuvent paraître un peu impies et qui consistent par exemple à évaluer la

valeur d'un mort par accident, etc., on peut évaluer le gain de sécurité qui est obtenu par une opération routière.

Par conséquent ces bénéfices auxquels je faisais allusion dans l'étude de la préparation des programmes routiers, sont calculables comme étant je le répète, la somme des économies du fait de la réduction des dépenses de traction, du gain de temps et du gain de sécurité. En définitive et sous réserve des imprécisions inhérentes à certaines formes d'évaluation, nous disposons d'une doctrine économique de base qui peut permettre de déterminer, par le calcul, les éléments d'un programme d'équipement routier, aussi bien qu'on calcule les programmes d'équipement énergétique. Nous savons à quel niveau de circulation, en excluant les pointes exceptionnelles, les caractéristiques des routes doivent être considérées comme trop faibles, nous savons par conséquent quels sont les niveaux qui justifient leur transformation, nous savons calculer la meilleure solution pour obtenir cette transformation, nous savons aussi chiffrer les exigences de la sécurité et il est donc possible de justifier un programme routier sans laisser aucune part à l'arbitraire ou à l'appréciation subjective.

On notera que sont exclus automatiquement de ce calcul tous les investissements de prestige. A cet égard, je voudrais citer la réponse faite par M. le Ministre des Travaux Publics, récemment, au sujet des autoroutes. Un journaliste qui disait : « De toute façon, nous sommes bien obligés de faire des autoroutes en France puisqu'on en fait à l'étranger. » Le Ministre a répondu : « Je n'aime pas cette façon de présenter la question, nous faisons des autoroutes en France non pas parce qu'on en fait à l'étranger étant donné que les problèmes de base et les positions de départ ne sont pas les mêmes en France qu'en Allemagne, en Italie, ou en Belgique, mais parce que nos calculs nous montrent qu'il est rationnel de faire des autoroutes. » Il reste bien évident que si nous ne le faisons pas là où nos calculs montrent qu'il faut en faire, nous serons en infériorité par rapport aux aménagements étrangers et nous risquons de voir le touriste étranger désertier, dans une certaine mesure, les routes françaises, mais vous voyez que ce programme peut être — et j'insiste sur ce mot — calculé.

La où la circulation future prévisible doit rester relativement faible, quand elle ne doit pas dépasser 5 000 ou 7 000 véhicules en moyenne, la route à trois voies, du type de celle construite entre Paris et Orléans, est une solution très acceptable, beaucoup plus économique que l'autoroute. Par contre, au-dessus de 10 000 véhicules par jour, la supériorité de l'autoroute devient absolument incontestable, pour les raisons que le Président **Coret** vous a excellemment exposées ce matin et sur lesquelles je ne reviens pas.

Le programme routier de ces 20 000 km en rase campagne, dont je parlais tout à l'heure, se composera

d'une part, de quelques 3 000 km d'autoroutes et de 17 000 km de routes ordinaires à équiper plus ou moins largement, l'ensemble formant un tout indivisible, et j'y insiste. Vous avez vu, par l'exemple de l'aménagement routier de la région du Nord, combien les aménagements autoroutiers et routiers étaient étroitement interdépendants.

Par ailleurs, une partie importante du programme est constituée par les aménagements intéressant les grands centres urbains, leur programmation est plus difficile, leur étude est plus complexe, mais effectivement ils correspondent à une très grosse charge, à laquelle nous devons faire face dans les années qui viennent pour lutter contre la congestion dans les villes et aux abords immédiats de celles-ci.

Il y a évidemment dans cette étude de programme des facteurs d'imprécision ; nous les avons déjà recensés. Il y a naturellement l'erreur qui peut être commise dans l'évaluation des besoins futurs, qui comportent toujours une marge d'incertitude, il y a la fixation du coefficient d'actualisation, dont je vous ai montré qu'elle était souvent imprécise, d'autant plus que la puissance publique ne tient pas toujours à l'explicitier sous une forme trop nette, il y a la définition des limites de capacité des routes, qu'on peut évaluer en plus ou en moins puisque, comme je l'ai montré, elles sont variables suivant les circonstances dans lesquelles se produit la circulation. Mais malgré ces risques d'erreurs l'incertitude n'est, au total, pas tellement grande et l'adoption de valeurs systématiquement majorées ou minorées conduirait plutôt à un déplacement dans le temps des opérations qu'à une variation sensible du programme routier. Il en est de même du niveau annuel des dépenses, qui ne varierait pas énormément si on faisait varier les éléments imprécis dont je viens de parler ; ce niveau resterait en tout état de cause au moins double du montant actuel de 1960, c'est-à-dire de 50 à 60 milliards par an au minimum.

Messieurs, avant de conclure, je voudrais formuler une observation à laquelle j'attache beaucoup de prix. Je sais très bien qu'un plaidoyer complet en faveur de la route contiendrait bien d'autres éléments que ceux présentés, je n'ignore pas en particulier qu'il faut tenir compte de la place de la route dans l'économie générale et surtout en fonction de certaines variations de la conjoncture, en particulier des répercussions de l'équipement routier sur le tourisme, sur la production automobile et sur l'avenir de l'industrie automobile.

Je n'ai donc pas fait un exposé exhaustif, et ceci à dessein, mais je ne voudrais pas que vous puissiez croire que la route française a été réduite en servitude mathématique par quelques uns de ces polytechniciens qui ne voient pas au delà des chiffres et je puis vous assurer que les décisions de la Direction des routes ne sont pas prises uniquement à la lumière de calculs abstraits, mais en tenant compte de nombreuses considéra-

ions qui relèvent du bon sens, toutefois, invité à parler sur les programmes je m'en suis tenu aux lignes essentielles de mon sujet et voici ma conclusion.

A notre époque, dans tous les domaines de l'activité économique, la planification est de rigueur, la recherche opérationnelle est poursuivie par des machines électroniques, et cette méthode est fort justifiée. Il n'est pas possible que l'aménagement du réseau routier soit seul dépourvu d'un programme précis, basé sur les besoins prévisibles dans les années à venir. Cette vérité serait sensible sans démonstration, mais peut-être valait-il mieux encore la démontrer.

J'espère vous avoir convaincus que précisément l'aménagement routier, à cause de l'essor exceptionnellement rapide de la circulation routière, et en raison de l'interdépendance des opérations à réaliser, est l'un des domaines où l'élaboration d'un programme est le plus indispensable. Nous avons vu d'autre part que nous disposons de tous les éléments qui permettent de chiffrer les besoins et de justifier par le calcul les solutions nécessaires à leur satisfaction.

L'outil routier est un élément important de l'outillage

national. Cet outil peut et doit être porté au meilleur rendement. Les investissements qui doivent être faits pour cela sont susceptibles de justification précise aussi bien que dans d'autres secteurs de l'économie. Il n'est pas question de réclamer pour la route un régime privilégié, de solliciter des faveurs pour des opérations de commodité ou de prestige, il s'agit seulement de demander qu'un programme rationnellement établi puisse être alimenté par les diverses sources de financement traditionnelles, comme les autres moyens de transport.

J'ai la conviction que dans les milieux où s'élaborent les décisions à ce sujet, l'acuité des problèmes routiers est maintenant exactement appréciée, j'ai donc l'espoir que nous allons sortir à très bref délai, de l'indécision dont j'ai indiqué tout à l'heure les fâcheux effets et que nous allons pouvoir consacrer tous nos efforts à l'aménagement d'un programme routier rationnellement établi.

R. Coquand,

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées

---

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE ANNUELLE DU P.C.M. EN 1960

---

Le Comité d'Administration du P.C.M. a retenu la date du **Jeudi 10 mars** prochain pour l'Assemblée Générale Ordinaire annuelle de l'Association en 1960. L'Assemblée se tiendra l'après-midi et sera suivie du banquet annuel, que M. **Buron**, Ministre des Travaux Publics et des Transports et M. **Jeanneney**, Ministre de l'Industrie, ont bien voulu accepter de présider.

Dans la journée du **Vendredi 11 mars** aura lieu une tournée consacrée à la visite du Pont de **Tancarville** dans la matinée, au Port et à la Ville du **Havre** l'après-midi, le voyage sera effectué par chemin de fer au départ de **Paris** et au retour du **Havre**.

Le Comité du P.C.M. souhaite que le plus grand nombre possible de Camarades participe à ces manifestations et il leur demande de retenir dès maintenant les dates indiquées ci-dessus. Toutes informations complémentaires utiles seront données dans le Bulletin de Février 1960.

Nous signalons dès à présent que, pour le renouvellement du Comité du P.C.M. en 1960, les délégués suivants de la Section Ponts et Chaussées sont sortants

— Délégués Généraux MM **Baudet**, **Bringer**, **Faisandier**, **Lhermitte** (seul M **Baudet** n'est pas rééligible)

— Délégués de groupe (tous rééligibles).

Groupe de Paris. MM **Laurent** et **Poitrac**.

Groupe de Nancy. M. **Dreyfuss**.

Groupe d'Orléans : M **Pasquet**.

Groupe de l'Afrique du Nord MM. **Colin** et **Vasseur**.

Par ailleurs, la Section Mines doit procéder en 1960 au renouvellement de trois délégués, les délégués sortants étant MM. **Fischesser**, **Proust** et **Robert**.

---

## DÉCÈS

---

On nous prie de faire part du décès de M. Paul-Henri **Moreau**, Inspecteur général des Ponts et Chaussées en retraite, survenu le 25 octobre 1959.

Notre Camarade Max **Dumas**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à La Rochelle, fait part du décès

de Madame Albertine **Dumas**, sa mère, survenu le 23 novembre 1959.

Notre Camarade André **Bourgin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Grenoble, fait part du décès de son fils Jacques, survenu le 1<sup>er</sup> décembre 1959.

---

## PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ DU P.C.M.

### Séance du Vendredi 27 Novembre 1959

Le Comité du PCM s'est réuni le vendredi 27 novembre 1959 à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Étaient présents M **Durand-Dubief**, Président du PCM, MM **Baudet** et **Bourrières**, Vice-Présidents, M **Faisandier**, Secrétaire, M **Dreyfus**, Trésorier, MM **Aubert**, **Baste**, **Bringer**, **Colin**, **Costet**, **Dreyfuss**, **Fuzeau**, **Lassalvy**, **Leygue**, **Lhermitte**, **Longeaux**, **Moret**, **Trotel**.

Assistaient à la séance MM **Bouzoud**, **Brunot**, **Escoubé**, **Filippi**, **Grinspan**, **Lefoulon**, **Lerouge**, **Raiman**, **Robert**.

Absents excuses MM **Alias**, **Bonnemoy**, **Mathieu**, **Poitrat**, **Saillard**.

#### 1°) Procès-verbal de la précédente séance.

Le Comité ne formulant pas d'observations sur le procès-verbal de la séance du vendredi 30 octobre dernier, celui-ci est adopté à l'unanimité.

#### 2°) Promotion.

Répondant aux félicitations de M **Durand-Dubief**, M. **Baudet** indique au Comité qu'il inaugure, ainsi que M **Champsaur**, les dispositions de l'article 7 - 4° alinéa, du nouveau statut du Corps des Ponts et Chaussées, permettant à des Ingénieurs en Chef, de recevoir rang et prérogatives d'Ingénieur Général tout en gardant la direction d'un Service extérieur.

#### 3°) Assemblée générale ordinaire annuelle en 1960.

Après consultation de nos deux Ministres, la date choisie pour la prochaine Assemblée Générale est fixée au 10 mars 1960.

Le lendemain aura lieu une tournée au Pont de Tan carville et au Port du Havre.

Pour les élections qui sont à prévoir ce jour la M **Durand-Dubief** signale que tous les délégués généraux sortants seront rééligibles à l'exception de M **Baudet**. Des dispositions devront également être prises pour le remplacement des délégués sortants du groupe de Paris et de certains groupes de Province, ainsi que pour les délégués de la Section Mines.

#### 4°) Taux des cotisations.

M **Dreyfus**, Trésorier, signale que le taux des cotisations n'a pas été relevé depuis 1952 et qu'il convient d'harmoniser celles-ci avec le coût de la vie. Cela permettra de rétablir la situation financière du PCM qui est plutôt précaire. Les propositions faites au Comité entraîneront une simplification du recouvrement par la réduction du nombre des taux. En dehors des

Ingénieurs Elèves qui pourront adhérer au PCM sans verser de cotisation, les 4 taux pratiqués seront de 5, 10, 15 et 25 NF. En moyenne on peut penser que la recette théorique annuelle sera majorée d'environ 50% c'est-à-dire que la majoration ne dépassera pas celle du coût de la vie depuis 1952.

Ces propositions qui sont conformes à l'Article 22 des statuts, sont adoptées par le Comité.

Le Secrétariat dressera la liste des Camarades qui pour le paiement de leur cotisation sont en retard de plus d'un an. Une action directe et personnelle sera demandée aux membres du Comité connaissant plus particulièrement les intéressés.

#### 5°) Ingénieurs-Elèves et jeunes Ingénieurs.

M **Durand-Dubief** indique où en sont les démarches tendant à l'introduction d'une demande auprès du Ministre des Finances en vue d'obtenir pour les Ingénieurs sortant de l'Ecole des Ponts un reclassement à compter de leur entrée à l'Ecole. Des contacts sont pris notamment pour que des demandes parallèles soient présentées par les autres administrations civiles.

Au cours de ces contacts la question d'un éventuel relèvement des indices des Ingénieurs-Elèves a également été évoquée.

#### 6°) Logement des fonctionnaires.

Le Comité examine dans quelles conditions une aide pourrait être apportée aux Ingénieurs Elèves mariés en vue de faciliter leur logement au cours de leur séjour à l'Ecole. Il charge M **Aubert** de poursuivre les études à ce sujet, en liaison avec le Président.

#### 7°) Rémunération des cours à l'Ecole des Ponts et Chaussées et à l'Ecole des Mines.

M **Fischesser** a établi sur cette question une note faisant ressortir l'inadaptation des taux actuels à l'importance des tâches assurées et leur décalage par rapport à d'autres rémunérations similaires dans d'autres Ministères. M **Brunot** indique où en est actuellement, à sa connaissance, l'état des démarches entreprises par les différentes Ecoles intéressées et dans quel sens des interventions pourraient être effectuées auprès de nos Ministères à ce sujet.

#### 8°) Questions de personnel intéressant le Corps des Ponts et Chaussées.

Le Comité examine différentes questions qui lui sont soumises à propos du Corps des Ponts et Chaussées.

- tableau d'avancement de 1959 pour le grade d'Ingénieur en Chef, dans lequel une irrégularité a été relevée par nos représentants à la Commission Administrative Paritaire
- conditions d'application de la loi d'amnistie de 1953,
- nominations d'Ingénieurs en Chef en Algérie en application de la loi du 1<sup>er</sup> août 1957

#### 9°) Retraites.

MM. **Escoubé** et **Moret** attirent à nouveau l'attention sur les Ingénieurs en retraite qui n'ont pu bénéficier de la hors-classe lorsqu'ils ont quitté le Service et qui désireraient que la revalorisation correspondante de leur retraite soit effectuée à l'occasion de la sortie du Statut du Corps des Ponts et Chaussées. Ils font remarquer que la hors-classe a été créée spécialement pour permettre de donner un indice acceptable à des Ingénieurs âgés qui n'ont pu passer Ingénieurs en Chef. Ce sont précisément ces Ingénieurs qui n'ont pu en bénéficier et qui réclament aujourd'hui.

Après un échange de vues au cours duquel l'arrêt déjà intervenu en Conseil d'Etat à ce sujet est évoqué, il est décidé que la situation sera à nouveau exposée à la Direction du Personnel.

#### 10°) Attribution Ponts et Chaussées - Génie Rural.

Trois points sont actuellement en cause à l'occasion des travaux de la Commission de Réforme administrative :

- la voirie rurale,
- l'électrification rurale,
- la police des eaux non domaniales.

Le Premier Ministre a pris une décision tendant à transférer aux Ponts et Chaussées les attributions antérieures du Génie Rural relatives au premier point et réservant les deux autres points. De son côté le Ministre de l'Agriculture a jusqu'à présent refusé de donner suite à cette décision, tant que la question de l'ensemble des attributions ne serait pas réglée.

Un groupe d'études a été organisé à ce sujet au Ministère des Travaux Publics sous la présidence de M. **Cazes** et a entendu les représentants du PCM.

#### 11°) Service Hydraulique.

M. **Durand-Dubief** signale que la Commission de l'Eau, organisée au Commissariat général au Plan, se penche actuellement sur les divers problèmes de l'eau.

Un large échange de vues s'instaure sur la question du service hydraulique. M. **Robert** estime notamment que les Services ordinaires ont tendance à négliger les problèmes d'hydraulique, faute de moyens et par suite de l'absence d'une organisation suffisamment adaptée à cette tâche ; des contacts devraient à son avis être pris plus fréquemment avec les circonscriptions électriques.

M. **Colin** rappelle que les services des Ponts et Chaussées d'un certain nombre de départements sont spécialement équipés pour la défense contre les inondations. M. **Aubert** signale également certaines interventions sur les crédits du Ministère de la Construction. M. **Bourrières** indique les contacts qu'il a établis avec les représentants du Ministère des Travaux Publics à la Commission de l'Eau. Il lui est demandé de poursuivre l'étude de la question au sein du Groupe de travail n° 3.

#### 12°) Voirie communale.

M. **Longeaux** rend compte des démarches qui sont en cours pour exposer le point de vue du PCM aux différentes personnes intéressées par les textes d'application relatifs à la voirie communale, notamment au Ministère de l'Intérieur, il apparaît qu'en tout cas aucun texte ne doit intervenir avant d'avoir été soumis au Comité Technique de la Voirie Départementale et Communale.

M. **Faisandier** donne communication de la lettre qui a été adressée par le Syndicat des Ingénieurs de l'IPE au Directeur du Personnel. Assortie de renseignements statistiques recueillis dans un grand nombre de départements, cette lettre expose le point de vue du Syndicat, qui se rapproche beaucoup de celui du PCM ; il semble cependant qu'il serait prématuré de vouloir donner de trop grandes précisions sur certains points.

#### 13°) Orientation générale du Corps des Ponts et Chaussées.

M. **Durand-Dubief** rend compte de l'audience accordée au PCM par M. **Robert Buron**, Ministre des Travaux Publics, et à laquelle il s'est rendu avec MM. **Baudet** et **Bourrières**, Vice-Présidents du PCM. Au cours de cette audience l'accent a été mis sur les problèmes d'orientation générale du Corps des Ponts et Chaussées, conséquence de la sortie du nouveau statut. Il a été question notamment de la reorganisation des services des Ponts et Chaussées du cadre du Ministère de la Construction de la vocation économique des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et de nos relations avec les Administrateurs civils.

Au sujet de la création éventuelle d'un Corps d'Ingénieurs-Urbanistes M. **Baudet** fait part de l'entretien que lui-même et le Président ont eu avec le Préfet **Hutin**, du Cabinet de M. **Sudreau**, et donne des indications sur l'orientation actuelle de la question.

En ce qui concerne la reorganisation de l'Administration Centrale du Ministère des Travaux Publics et des Transports, M. **Durand-Dubief** indique qu'elle semble devoir être soumise au Comité technique Ministériel qui vient d'être reconstituée.

Le Secrétaire,  
P. **Faisandier**

Le Président,  
M. **Durand-Dubief**

# MUTATIONS, PROMOTIONS et DÉCISIONS diverses concernant les Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

## LEGION D'HONNEUR

M Georges **Peidenis**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, adjoint au Chef du Service des Organisations aéronautiques internationales du Secrétariat à l'Aviation Civile et Commerciale, a été promu Officier de la Légion d'Honneur (Décret du 13 novembre 1959 J.O. du 15 novembre 1959)

M René **Berteloot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur de l'Établissement du Matériel des Bases Aériennes, a été nommé Chevalier de la Légion d'Honneur (Décret du 13 novembre 1959 J.O. du 15 novembre 1959)

## NOMINATIONS

M Jean Loup **Dherse**, Ingénieur des Mines, détaché auprès du Premier Ministre pour être mis à la disposition de la Délégation Générale du Gouvernement en Algérie, est réintégré dans le Corps des Ingénieurs des Mines, à compter du 1<sup>er</sup> novembre 1959 (Arrêté du 30 octobre 1959 J.O. du 14 novembre 1959)

Les Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées dont les noms suivent ont été promus Ingénieurs Généraux des Ponts et Chaussées pour compter des dates suivantes

MM **Callet, Valentin, Lapébie, Morel, Lazard** Raymond, **Besson, Bizot** et **Renault** Roger pour compter du 18 février 1959

MM **Pascal** et **Gilbert**, pour compter du 1<sup>er</sup> avril 1959

M **Pétry**, pour compter du 16 septembre 1959

M **Rérolle**, pour compter du 1<sup>er</sup> novembre 1959

(Décret du 16 novembre 1959 J.O. du 20 novembre 1959)

L'Honorariat du grade d'Ingénieur Général des Mines a été conféré à M Jules **Daval**, Ingénieur Général des Mines en retraite (Décret du 25 novembre 1959 J.O. du 1<sup>er</sup> décembre 1959)

Les Ingénieurs des Ponts et Chaussées dont les noms suivent ont été promus Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées

MM. Paul **Métenier** et Armand **Bories**, pour compter du 1<sup>er</sup> janvier 1959

MM Robert **Devouge**, Henri **Briquel**, Robert **Benquet**, René **Ansart**, Charles **Suder** et Jean **Parteau**, pour compter du 1<sup>er</sup> mars 1959.

MM **Roussein, Bœuf, Odier, Brisson, Garabiol, Pfaff** et **Roy**, pour compter du 1<sup>er</sup> mai 1959

MM **Chatelher, Valla, Aigrot, Bouvy, Ledain, Rattier, Saiva, Gendrot, Feuillard, Genthon** et **Tessonneau**, pour compter du 1<sup>er</sup> juillet 1959

(Arrêté du 20 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

M Jacques **Gall**, Ingénieur des Mines, a été nommé Ingénieur en Chef des Mines à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1959 (Arrêté du 24 novembre 1959 J.O. du 3 décembre 1959)

MM **Champsaur**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Marseille, et **Baudet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Mâcon, inscrits au tableau d'avancement pour le grade d'Ingénieur Général, ont reçu, à compter du 18 février 1959, rang et prérogatives d'Ingénieur Général des Ponts et Chaussées

(Arrêté du 7 novembre 1959 J.O. du 4 décembre 1959)

## AFFECTATIONS

M Camille **Viotte**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1959, de l'Arrondissement Est du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées de l'Orne, en remplacement de M. **Ménat**, appelé à un autre poste (Arrêté du 13 août 1959. J.O. du 8 novembre 1959)

M **Richard**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment adjoint au Directeur du Port Autonome de Bordeaux, a été chargé, à compter du 16 novembre 1959, en remplacement de M **Siegfried**, décédé, de la résidence de Nantes, des services ci-après désignés

Service Maritime du département de la Loire Atlantique,

- Service de la Navigation de la Loire (5<sup>e</sup> section)
- Service de la Navigation du canal de Nantes à Brest, 1<sup>re</sup> section (partie comprise entre l'Érdre, à Quihéix et la traversée de la Vilaine, à Redon)
- Service de Navigation de l'Érdre,
- Service de Navigation de la Sèvre Nantaise et de la petite Maine.

(Arrêté du 7 novembre 1959 J.O. du 20 novembre 1959).

M **Bornet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, chargé de l'Arrondissement de Douai du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées du Département du Nord, assurera en outre l'intérim de l'Arrondissement de Cambrai du même service. (Arrête du 19 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

M **Leconte**, Ingenieur des Ponts et Chaussées, titulaire à la résidence de Douai de l'Arrondissement de Service Ordinaire et de l'Arrondissement de Navigation, a été déchargé de l'Arrondissement de Service Ordinaire (Arrêté du 19 novembre 1959 JO du 2 décembre 1959).

M **Chaste**, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment adjoint à l'Ingenieur en Chef du Service Ordinaire de Meurthe-et-Moselle, a été chargé à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, à la résidence de Nancy, du Service Ordinaire et du Service Vicinal du département de Meurthe-et-Moselle, en remplacement de M **Valentin**, promu Ingenieur General (Arrêté du 21 novembre 1959 JO du 2 décembre 1959).

M **Kemler**, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées, en disponibilité, a été réintégré dans son Corps d'origine, et chargé, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, des fonctions d'adjoint à l'Ingenieur en Chef chargé du Service Ordinaire du département de Meurthe-et-Moselle, en remplacement de M **Chaste** appelé à un autre poste (Arrêté du 21 novembre 1959 JO du 2 décembre 1959).

Les Ingenieurs des Ponts et Chaussées ci-après désignés ont reçu les affectations suivantes, à compter du 1<sup>er</sup> octobre 1959.

M Jacques **Houdet**, Sarthe, Le Mans, Arrondissement du Nord, Service Ordinaire.

M Georges **Cavallier**, Aisne, Saint-Quentin, Service de la Navigation Belgique-Paris-Est

M Gérard **Feyte**, Pas de Calais, Bethune, Service Ordinaire

M Jean **Berthier**, Aisne, Soissons, Service Ordinaire

M Jean **Bornet**, Nord, Douai, Service Ordinaire

M Jean Paul **Fontaine**, Ministère des Armées (Marine), Direction des Travaux Immobiliers et Maritimes

M François **Ozanne**, Algérie, Direction des Travaux Publics et des Transports, Arrondissement de Mascara (sera placé dans la situation de service détaché)

M René **Bosc**, mis à la disposition du Secrétariat Général à l'Aviation Civile et Commerciale

M Jean-Marie **Cuchet**, Algérie, Direction des Travaux Publics et des Transports, Arrondissement de Saida (sera placé dans la situation de service détaché)

M Emmanuel **Bouis**, Algérie, Direction des Travaux Publics et des Transports, Arrondissement de Tialet (sera placé dans la situation de service détaché)

M Michel **Lassalle**, Ministère des Armées (Marine) Direction des Travaux Immobiliers et Maritimes

M Claude **Néraud**, mis à la disposition de l'Administration des Services du Ministère de la France d'Outre-Mer (sera placé dans la situation de service détaché)

M François **de Vitry d'Avaucourt**, en stage d'études aux U.S.A. (affecté pour ordre au Service Ordinaire de la Seine)

M Jean **Salat**, Organisation Commune des Régions Sahariennes, résidence Ouargla (sera placé dans la situation de service détaché)

M Paul **Caseau**, mis à la disposition d'Electricité de France (sera placé dans la situation de service détaché)

M Michel **Gautier**, Algérie, Direction des Travaux Publics et des Transports, Arrondissement de Tlemcen (sera placé dans la situation de service détaché)

M François **Brun**, mis à la disposition de l'Administration des Services du Ministère de la France d'Outre-Mer (sera placé dans la situation de service détaché)

M. Marc **Thenoz**, Algérie, Direction de l'Hydraulique et de l'Équipement rural, Service des Etudes et des Grands Travaux, résidence Tlemcen (sera placé dans la situation de service détaché)

M Pierre **Suard**, mis à la disposition du Commissariat à l'Énergie Atomique (affecté provisoirement pour ordre au Service Ordinaire de la Seine)

M Jacques **Brua**, mis à la disposition de l'Administration des Services du Ministère de la France d'Outre-Mer (sera placé dans la situation de service détaché)

M Michel **Colot**, mis à la disposition de l'Administration des Services du Ministère de la France d'Outre-Mer (sera placé dans la situation de service détaché)

M Gabriel **Dupont de Dinechin**, Algérie, Direction de l'Hydraulique et de l'Équipement Rural, Arrondissement de Tizi-Ouzou (sera placé dans la situation de service détaché)

M. Jacques **Bladé**, Algérie, Direction de l'Hydraulique et de l'Équipement Rural, Arrondissement de Bône (sera placé dans la situation de service détaché)

M Jacques **Raiman**, mis à la disposition de l'Administration des Services du Ministère de la France d'Outre-Mer (sera placé dans la situation de service détaché)

M Jean **Weber**, Algérie, Service Central de l'Électricité à Alger (sera placé dans la situation de service détaché)

M Yves **Fabretti**, mis à la disposition de l'Administration des Services du Ministère de la France d'Outre-Mer (sera placé dans la situation de service détaché)

M. Gérard **Munera**, Algérie, Direction des Travaux Publics et des Transports, Arrondissement d'Alger Sud (sera placé dans la situation de service détaché)

M Henri **Chauvel**, Martinique, Fort de France, Service Ordinaire

M Raymond **Mechdoudjian**, Service Central d'Études Techniques à Paris

M Michel **Walrave**, mis à la disposition du Commissariat à l'Énergie Atomique (affecté provisoirement pour ordre au Service Ordinaire de la Seine).

(Arrêté du 21 octobre 1959 JO du 8 novembre 1959)

**M. Fumet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1960, du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées du département de la Haute Savoie et du Service Hydrométrique et d'Annonce des crues du Bassin de l'Arve, en remplacement de **M. Morel**, promu Ingénieur Général (Arrête du 21 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Garabiol**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment détaché auprès des Services de la France d'Outre-Mer, a été réintégré dans son Corps et chargé, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1960, de la Direction de l'Annexe d'Alger du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées. (Arrête du 21 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959).

**M. Thenault**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, des Services suivants :

- Service de la Navigation de la Seine (1<sup>re</sup> et 2<sup>me</sup> Sections).
- Service de la Navigation de la Marne (3<sup>me</sup> Section).
- Service de la Navigation de l'Yonne (2<sup>me</sup> Section).
- Service Hydrométrique et d'annonce des crues de l'Yonne (en aval d'Auxerre), du Serein, de l'Armançon, de la Marne (dans les départements de l'Aisne et de Seine-et-Marne en amont du confluent du Grand-Morin). (Arrêté du 21 novembre 1959. J.O. du 2 décembre 1959).

**M. Rousselin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été adjoint, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, à l'Ingénieur en Chef chargé du Service de la Navigation de la Seine (1<sup>re</sup> et 2<sup>me</sup> Sections) (Arrête du 21 novembre 1959. J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Roques**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été chargé à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959 du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées du département du Rhône (Arrêté du 21 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Gobert**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, de la 1<sup>re</sup> Section du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées du Rhône (Arrêté du 21 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Tessonneau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959 :

- du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées du département de l'Yonne
- du Service du Canal du Nivernais de Saint-Léger des-Vignes à Auxerre, Navigation de l'Yonne entre Armes et Auxerre.
- du Service hydrométrique et d'annonce des crues de l'Yonne (en amont d'Auxerre) et de la Cure (Arrêté du 21 novembre 1959. J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Valla**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été adjoint, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, à l'Ingénieur en Chef chargé du Service Ordinaire des Ponts et Chaussées du Vaucluse (Arrête du 21 novembre 1959. J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Parreau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été affecté, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, au Commissariat Général aux Entreprises de Travaux Publics et de Bâtiment. (Arrête du 21 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Genthon**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959 de la Circonscription de Sétif-Batna, Direction de l'Hydraulique et de l'équipement Rural en Algérie (en service détaché). (Arrête du 21 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959).

**M. Pfaff**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, du Service Central des Etudes Générales et des Grands Travaux, Direction de l'Hydraulique et de l'Equipement Rural en Algérie, à Alger (Arrête du 21 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Boeuf**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été maintenu provisoirement, en sa nouvelle qualité, au Service du Port Autonome de Bordeaux (Arrêté du 21 novembre 1959. J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Roger Tenaud**, Ingénieur des Ponts et Chaussées a été chargé, à compter du 1<sup>er</sup> décembre 1959, avec résidence à Compiègne, de l'Arrondissement Spécial d'Etudes et Travaux pour l'Aménagement du Canal du Nord du Service de Navigation Belgique Paris Est. (Arrêté du 23 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**M. Brunot**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, Directeur de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, a été chargé de l'Inspection générale du Service Central d'Etudes techniques et du Service de documentation des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 25 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**M. François Beau**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, a été chargé de la 27<sup>e</sup> Inspection Générale des Services des Ponts et Chaussées, Services Ordinaires et Maritimes de la Corse, Service Maritime du littoral de la Méditerranée, en remplacement de **M. Cavenel**, décédé (Arrête du 25 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959).

**M. Lapébie**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, a été adjoint à l'Ingénieur Général chargé de la 3<sup>me</sup> Circonscription d'Inspection Générale des Services des Ponts et Chaussées (Arrêté du 25 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959).

**M. Champsaur**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Marseille, ayant rang et prerogatives

d'Ingénieur Général des Ponts et Chaussées a été désigné à ce titre comme adjoint à l'Ingénieur Général chargé de la 22<sup>me</sup> Circonscription d'Inspection Générale des Services des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 25 novembre 1959. J.O. du 2 décembre 1959)

### RETRAITES

M Paul **Dor**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, placé en service détaché auprès de la Préfecture de la Seine a été admis à faire valoir ses droits à la

retraite à compter du 2 décembre 1959 (Décret du 21 novembre 1959 J.O. du 29 novembre 1959)

M Yves **Heduy**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 28 décembre 1959 (Décret du 24 novembre 1959 J.O. du 29 novembre 1959)

M Jean-Marie **Mailhomme**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 2 décembre 1959 (Décret du 24 novembre 1959 J.O. du 29 novembre 1959).

## CIRCONSCRIPTIONS D'INSPECTION GÉNÉRALE DES SERVICES ORDINAIRES DES PONTS ET CHAUSSÉES

La consistance des Circonscriptions d'Inspection Générale des Services Ordinaires des Ponts et Chaussées a été fixée ainsi qu'il suit

- 1<sup>re</sup> Circonscription Nord, Pas de Calais
- 2<sup>me</sup> Circonscription Aisne, Oise, Somme.
- 3<sup>me</sup> Circonscription Seine, Seine-et-Marne Seine-et-Oise
- 4<sup>me</sup> Circonscription Cher, Eure-et-Loir, Indre, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher Loiret
- 5<sup>me</sup> Circonscription Eure, Seine-Maritime
- 6<sup>me</sup> Circonscription Calvados, Manche, Orne
- 7<sup>me</sup> Circonscription Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine
- 8<sup>me</sup> Circonscription Loire-Atlantique Maine-et-Loire Mayenne, Sarthe Vendée
- 9<sup>me</sup> Circonscription Charente, Charente-Maritime Deux-Sèvres, Vienne
- 10<sup>me</sup> Circonscription Corrèze, Creuse, Haute-Vienne
- 11<sup>me</sup> Circonscription Dordogne, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne
- 12<sup>me</sup> Circonscription Ariège, Aveyron, Haute-Garonne, Gers, Lot, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne
- 13<sup>me</sup> Circonscription Ardennes, Aube Marne, Haute-Marne
- 14<sup>me</sup> Circonscription : Meurthe-et-Moselle, Meuse Moselle, Vosges
- 15<sup>me</sup> Circonscription Bas-Rhin, Haut-Rhin
- 16<sup>me</sup> Circonscription Doubs, Jura, Haute-Saône, Territoire de Belfort.
- 17<sup>me</sup> Circonscription Côte-d'Or, Nièvre, Saône-et-Loire, Yonne.
- 18<sup>me</sup> Circonscription Allier, Cantal, Haute-Loire Puy-de-Dôme
- 19<sup>me</sup> Circonscription Ain, Ardèche Drôme Loire, Rhône

- 20<sup>me</sup> Circonscription Isère, Savoie, Haute-Savoie
- 21<sup>me</sup> Circonscription Aude, Gard, Hérault, Lozère
- 22<sup>me</sup> Circonscription Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Bouches-du-Rhône Var, Vaucluse
- 23<sup>me</sup> Circonscription Départements d'Outre-Mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Réunion)

Les Ingénieurs Généraux ci-après désignés reçoivent les affectations suivantes

- 1<sup>re</sup> Inspection M **Fontana**.
- 2<sup>me</sup> Inspection M **Fontana**. (par intérim)
- 3<sup>me</sup> Inspection M **Mitault**.
- 4<sup>me</sup> Inspection M **Morel**.
- 5<sup>e</sup> Inspection M **de Buffévent**.
- 6<sup>me</sup> Inspection M **de Buffévent** (par intérim)
- 7<sup>me</sup> Inspection M **Thirion**.
- 8<sup>me</sup> Inspection : M. **Méchin**.
- 9<sup>me</sup> Inspection M **Baste**.
- 10<sup>me</sup> Inspection : M **Baste** (par intérim)
- 11<sup>me</sup> Inspection M **Baste** (par intérim)
- 12<sup>me</sup> Inspection M **Deymié**.
- 13<sup>me</sup> Inspection M **Guénot**.
- 14<sup>me</sup> Inspection M **Valentin**.
- 15<sup>me</sup> Inspection M **Valentin** (par intérim)
- 16<sup>me</sup> Inspection M **Renault** (par intérim)
- 17<sup>me</sup> Inspection M **Renault**.
- 18<sup>me</sup> Inspection M **Buovolo** (par intérim)
- 19<sup>me</sup> Inspection M **Rérolle**.
- 20<sup>me</sup> Inspection M **Gex**
- 21<sup>me</sup> Inspection M **Buovolo**.
- 22<sup>me</sup> Inspection M **Gazet**.
- 23<sup>me</sup> Inspection M **Gibert**.

(Arrêté du 25 novembre 1959 J.O. du 2 décembre 1959)

**TABLE DES MATIÈRES**

**N° 1. — Janvier 1959**

Etude de la structure optimale de l'Industrie du Raffinage et des Transports de Produits Pétroliers	3
Le Pont de Ponte-Nuovo	17
Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du P.C.M. en 1959	17
Décès	17
Avis	17
Mutations dans le Personnel	18
La Page du Trésorier	20
Bibliographie	21
Table des Matières de l'année 1958	23

**N° 2. — Février 1959**

Nécrologie : M. Henri HUPNER	2
Les Annales des Mines de Décembre 1958	4
L'Electrification des Chemins de Fer Français	5
Amicale d'Entraide aux Orphelins : Assemblée Générale	15
Naissances, Fiançailles, Mariages	15
Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées :	
Convocation	16
Elections	16
Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du P.C.M. en 1959 :	
Convocation	17
Elections	17
Candidatures	17
Société Amicale de Secours aux Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines :	
Assemblée Générale du 28 novembre 1958	18

**N° 3. — Mars 1959**

La Page du Président	2
L'Electrification des Chemins de Fer Français (suite)	3
Assemblée Générale ordinaire annuelle du P.C.M. en 1959 :	
Convocation	14
Elections	14
Candidatures	14
Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées :	
Assemblée Générale annuelle de Mars 1959	16
Amicale d'Entraide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines	17
Groupes d'Etudes du Comité du P.C.M.	17
« Prix du Livre Technique « Bâtiment » 1961 »	17
Mutations dans le Personnel	18
Offres de poste	20
Procès-verbaux des réunions du Comité du P.C.M. :	
Séance du vendredi 28 novembre 1958	21
Bibliographie	23

**N° 4. — Avril 1959**

Le mot du Président	2
Tournée du P.C.M. dans la Région Parisienne :	
Autoroute du Sud de Paris	3
Assemblée Générale ordinaire annuelle du P.C.M. en 1959	5
Procès-Verbal de l'Assemblée Générale ordinaire annuelle du Jeudi 12 Mars 1959	5
Procès-Verbaux des réunions du Comité du P.C.M. :	
Séance du Mercredi 14 Janvier 1959	11
Séance du Vendredi 13 Février 1959	13
Séance du Jeudi 12 Mars 1959	14
Composition du Comité d'Administration du P.C.M.	15
Composition des Sous-Comités	16
Procès-Verbal de la réunion du 8 Janvier 1959 de la Commission Mixte P.C.M.-Syndicat National des Cadres Supérieurs du Génie Rural	16
Mutations dans le Personnel	17

**N° 5. — Mai 1959**

Le Mot du Président	2
Discours prononcés au Banquet du P.C.M. du 12 mars 1959 :	
Discours de M. PIALOUX	3
Discours de M. Robert BURON	5
Naissances, Décès	10
La Maison des Mines et des Ponts et Chaussées	10
Réflexions à propos du principe de l'unité budgétaire	11
Les Annales des Mines	13
Procès-verbaux des réunions du Comité du P.C.M. :	
Séance du vendredi 6 mars 1959	14
Séance du jeudi 26 mars 1959	15
Amicale d'Entraide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines :	
Compte-rendu de l'Assemblée générale du 12 mars 1959	16
Mutations dans le Personnel	17
Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées :	
Rapport moral du Président	18
Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées (C.G.T.-F.O.) :	
Procès-verbal du Congrès ordinaire du 16 mars 1959	19
Bibliographie	20

**N° 6. — Juin 1959**

Le Mot du Président	2
Nécrologie :	
M. Claude DELAIGUE	3
Recherche Opérationnelle et Manutention	4
Conception et utilisation pratique des enrobés fins de surface	9

Le Pont de Kerispet	14	Avis	4
« Electrama » Exposition Generale des Industries de la Construction Electrique et des Applications de l'Electricité dans le Monde moderne	16	Le Pont de Lancreville	5
Proces-verbaux des Reunions du Comite du P C M	18	La Reforme de l'Enseignement a l'Ecole des Mines de Nancy	10
Seance du Vendredi 24 avril 1959	18	Nos lecteurs nous ecrivent Reponses a l'article de M CACHERA	16
La Page des Retraites	20	Mutations dans le Personnel	16
Composition des Groupes d'Etudes du P C M	21	Proces-Verbaux des reunions du Comite du P C M	18
Mutations dans le Personnel	21	Seance du vendredi 3 juillet 1959	18
Amicale d'Entraide aux Orphelins des Ingenieurs des Ponts et Chaussees et des Mines	22	La Page du Tresorier	20
Bibliographie	23		
La Page du Tresorier	24		

**N° 7. — Juillet 1959**

Le Mot du President	2
Necrologie M Gustave MERCIER	3
l'Enseignement a l'Ecole des Mines de Paris	4
Incidents survenus dans les travaux de fondation des ponts de Chalonnnes sur la Loire	11
Tournee aux Barrages de Roselend et Scire-Ponçon	16
Rapports entre les Ingenieurs et les Architectes	17
Les Annales des Mines de Mai 1959	19
Les Annales des Mines de Juin 1959	19
Offre de Poste	20
Naissances, Mariages, Deces	20
Bibliographie	20

**N° 8. — Août 1959**

Le Mot du Tresorier	2
La Page du Tresorier	3
Necrologie M Louis ROBERT	4
Comment definir et assurer la qualite des batiments	6
Agence matrimoniale europeenne	12
L'Enseignement a l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussees	13
L'etat du Reseau routier national	19
Liste des Membres des Corps des Ingenieurs des Ponts et Chaussees et des Mines	20
Proces-verbaux des reunions du Comite du P C M	48
Seance du Mardi 2 juin 1959	48
Composition de la Commission Administrative Paritaire du Corps des Ponts et Chaussees	51
Mutations dans le Personnel	52
Statuts de l'Association Professionnelle des Ingenieurs des Ponts et Chaussees et des Mines	54
Activite des Groupes	60
Groupe du Mans	60

**N° 9. — Septembre 1959**

Le mot du President	2
Necrologie M Jean ROSSIGNOL DE FARGUES	3
Naissances, Mariages, Deces	4
Offres de Poste	4

**N° 10. — Octobre 1959**

Le Mot du President	2
Necrologie M Louis STOURI	3
Compte Rendu du Voyage du P C M en Allemagne et Autriche	3
Vers un Statut du Scientifique	11
Reflexions sur la recherche technique en France	20
Souvenirs sur l'Assistance Technique	24
Mutations dans le Personnel	25
Les Annales des Mines de Juillet-Août 1959	27
Cycle de Conferences organise par le Centre Scientifique et Technique du Batiment	27
Bibliographie	25

**N° 11. — Novembre 1959**

Le Mot du President	2
Treizieme Concours International d'Appareils Chasse-Neige	2
Les grands problemes de l'Automobile	3
Prix du Livre Technique Bâtiment 1961	3
Le Salon 1959 des Voitures Automobiles particulieres	4
Les grands problemes de l'Automobile	12
Mutations dans le Personnel	11
Proces-verbaux des reunions du Comite du P C M	22
Seance du Vendredi 11 septembre 1959	22
Les Annales des Mines de Septembre 1959	24
Les Annales des Mines d'Octobre 1959	24
Naissances, Mariages, Deces	24

**N° 12. — Décembre 1959**

Le Mot du President	2
La Page du Tresorier	3
Necrologie M Robert CAVNET	4
VII <sup>e</sup> Congres International des Grands Barrages	5
Point de vue sur le financement des travaux routiers	5
La Tournee du P C M dans les Alpes	13
Nos lecteurs nous ecrivent	16
Deces	19
Mutations dans le Personnel	20
Proces-verbaux des reunions du Comite du P C M	21
Seance du vendredi 30 octobre 1959	21
Activite des Groupes Groupe de l'Est	2
Bibliographie	24

# FRANÇOIS BERNARD

50, Rue Nicolas-Leblanc à LILLE

Téléph. : 54-66-37, 38 et 39



**UNION COMMERCIALE DU PORPHYRE**

(Lessines - Quenast et Bierghes)

\*\*\*\*\*

**Tous Matériaux de viabilité :**

**MAGADAMS - GRENAILLES - SABLES**

ETC...

*Livraisons rapides pour toutes quantités  
par eau, fer et route*

# ENTREPRISE A. REYDEL & ses FILS

Société Anonyme au Capital de 300.000 NF

\*\*\*\*\*

**Travaux Publics**

**Béton Armé**

**Bâtiments**

**Ouvrages d'Art**

\*\*\*\*\*

# VOIRON

(ISÈRE)

Téléph. 4-91 - 4-92

Boîte Postale N° 106

# ENTREPRISE C. MONTCOCOL

S.A.R.L. AU CAPITAL DE 1.000.000 NF

82, Quai de la Rapée

**PARIS - XII<sup>E</sup>**

Téléphone : DIDEROT 57 54 (cinq lignes)



TRAVAUX SOUTERRAINS

TERRASSEMENTS

REPRISES EN S/ŒUVRE

POSE DE VOIES

MAÇONNERIE

BÉTON ARMÉ -- PONTS

BÂTIMENTS INDUSTRIELS

IMMEUBLES

# JURIS-CLASSEUR CONSTRUCTION

2 VOLUMES EDITES SUR FASCICULES MOBILES  
CONSTAMMENT TENUS A JOUR

Commentaire des textes législatifs  
et réglementaires en matière de :

**Construction et Reconstruction  
Urbanisme, Lotissements, Remembrement  
Copropriété, Dommages de guerre etc.**



OUVRAGE ESSENTIELLEMENT PRATIQUE

Tous les commentaires  
sont assortis de formules d'application

# JURIS-CLASSEURS

128, rue de Rivoli - PARIS (1<sup>er</sup>)

# Sarrade & Lannes

ING. I. E. G.

PARIS (8<sup>e</sup>)  
18, RUE DU COLISÉE  
TÉL. ÉLYSÉES 08-51

BIARRITZ  
RUE SAINT-JEAN  
TÉLÉPHONE N° 413-46

## INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

SOUS STATIONS — POSTES H. T. — USINES  
TABLEAUX — ECLAIRAGE PUBLIC — PRIVE  
Phares — Aérodrômes — Signalisation — Téléphone

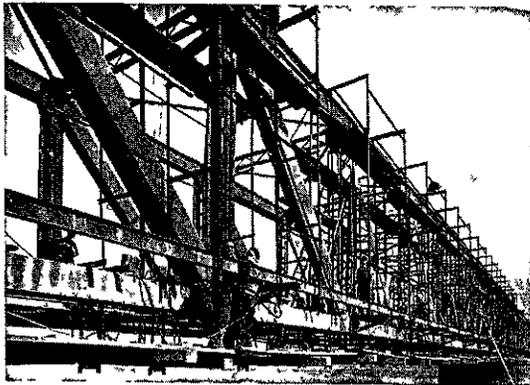
# SOCIÉTÉ ARMORICAINE D'ENTREPRISES GÉNÉRALES

Société à Responsabilité limitée au Capital de 500.000 NF

## TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS

SIÈGE SOCIAL :  
7, Rue de Bernus, VANNES

Téléphone :  
2-90 et 10-90



# SOLOCOMET

*Société Lorraine de Constructions Métalliques*

Société Anonyme au Capital de 1.020.000 NF

Siège Social : **rue Octave-Feuillet**  
**PARIS-XVI<sup>e</sup>**

Téléphone : TROCADERO 17-54

**USINES à MAIZIÈRES-LES-METZ** — Téléphone : 53

PONTS et CHARPENTES MÉTALLIQUES  
CHAUDRONNERIE  
MATÉRIEL de MINES et d'USINES

**Travaux  
Publics**

**Etab<sup>ts</sup> ROGER COULON**

Société Anonyme  
au Capital de 1.250.000 NF

MAISON FONDÉE EN 1908

**Constructions  
Métalliques**

SIÈGE SOCIAL : 11 bis, **Av. Mac-Mahon - PARIS (17<sup>e</sup>)**  
Tél. : ETOILE 65.58

**Usine à PONT-DU-CHATEAU (Puy-de-Dôme)**  
Embranchement particulier S. N. C. F.  
Télé : 73 et 70

# SOCOLON

— S. A. au capital de un million de NF —  
(Ancienne Entreprise A. LEHALLE, fondée en 1911)

**BATIMENTS - TRAVAUX PUBLICS  
TERRASSEMENTS - ÉGOÜTS  
PRÉFABRICATION LOURDE**

Siège social : 26 bis, rue Sadi-Carnot, **ALGER**  
Téléphone : 63.03.90 — 63.93.98

**SOPREC** Sté Provençale d'Entreprises et de Constructions  
7, 9, rue Grignan, **MARSEILLE (B.-du-R.)**. Tél. 33.37.17

# PELLES EIMCO

2, Rue de Clichy

PARIS (9<sup>e</sup>)

Téléphone : TRINITÉ 69-47 (2 lignes)

Télégrammes EMCOR-PARIS

## RINCHEVAL

SOISY-SOUS-MONTMORENCY (S.-et-O.)

Tél. ENGHEN 04-21 lignes groupées

**MATÉRIELS POUR L'ÉPANDAGE, le CHAUFFAGE, le STOCKAGE et le TRANSPORT des LIANTS**

ÉPANDEUSES

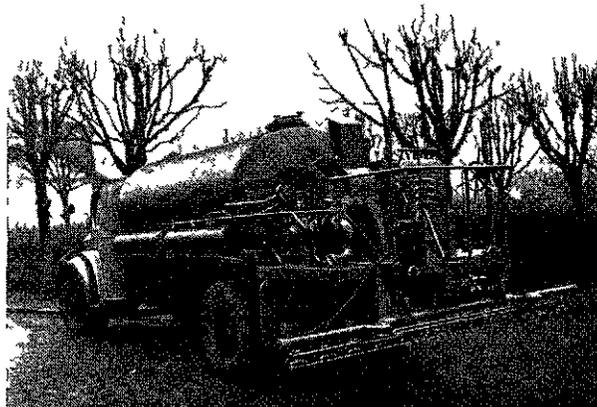
AVEC RAMPES  
EURE ET-LOIR  
A JETS MULTIPLES



POINT A TEMPS  
AUTOMOBILES



GRAVILLONNEUSES  
MÉCANIQUES



*Epandeuse avec rampe à jets multiples*

GROUPES MOBILES  
DE DÉGOURDISSAGE  
POMPAGE  
ET CHAUFFAGE DE LIANTS



CITERNES  
DE TRANSPORT



CITERNES MOBILES  
DE STOCKAGE  
DE LIANTS

**SPÉCIALISTES DE L'ÉQUIPEMENT DES STATIONS FIXES**

60 RÉALISATIONS

DEPUIS 1911, LES ÉTABLISSEMENTS RINCHEVAL CONSTRUISENT DES MATÉRIELS D'ÉPANDAGE

## C<sup>IE</sup> LYONNAISE D'ENTREPRISES ET TRAVAUX D'ART

2, Avenue Leclerc, LYON — Tél. 72-14-61 — Adresse Télégr C.L.E.T.A. LYON

**BARRAGES**

**CANAUX**

**USINES**

**PONTS**



3, rue La Boétie  
PARIS 8



Téléphone  
ANJOU 10-40

**TOUS TRAVAUX**  
**sur Routes et Aérodomes**

**Société Générale d'Entreprises**

Société Anonyme au Capital de 18.080.000 NF

56, rue du Faubourg St-Honoré, PARIS (8<sup>e</sup>)

**ENTREPRISES GÉNÉRALES**

France - Communauté Française - Étranger

USINES HYDRO-ÉLECTRIQUES  
ET CENTRALES THERMIQUES  
USINES, ATELIERS ET BATIMENTS INDUSTRIELS  
TRAVAUX MARITIMES ET FLUVIAUX  
AÉROPORTS — OUVRAGES D'ART  
ROUTES — CHEMINS DE FER  
CITÉS OUVRIÈRES  
ÉDIFICES PUBLICS PARTICULIERS  
ASSAINISSEMENT DES VILLES  
ADDUCTIONS D'EAU  
ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES INDUSTRIELS  
ET POSTES DE TRANSFORMATION  
RÉSEAUX DE TRANSPORT D'ÉNERGIE  
A HAUTE TENSION  
ÉLECTRIFICATION DE CHEMINS DE FER  
RÉSEAUX D'ÉLECTRIFICATION RURALE

**ENTREPRISE**

**J.-B. HUILLET et ses FILS**

COUR-CHEVERNY (Loir-et-Cher)

Téléphone : 15

**PUITS PROFONDS - CAPTAGES**

*Les Plus Grands Spécialistes  
des Puits Filtrants dans les Sables*

**Société Parisienne de Canalisations**

**S. Pa. C.**

S. A. au Capital de 1.800.000 NF

Siège Social et Direction Générale :

13, Rue Madame de Sanzillon  
CLICHY (Seine)

Téléphone : PEReire 94.40 (+)

**EAU - GAZ - HYDROCARBURES  
ET TOUS FLUIDES**

**ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS**

**J. PASCAL & Fils**

19, Rue Augereau - GRENOBLE - Téléph. : 44-87-82 et la suite

Béton armé et Précontraint

Routes — Viaducs — Ouvrages d'Art

Travaux hydrauliques — Pistes d'envol

## Société des Mines de Fer de Giraumont

SIÈGE SOCIAL :

19, Rue La Rochefoucauld, PARIS (9<sup>e</sup>)

SIÈGE de L'EXPLOITATION :

GIRAUMONT (Meurthe-et-Moselle)

Production : MINÉRAI DE FER

## COMPAGNIE GÉNÉRALE DE TRACTION SUR LES VOIES NAVIGABLES

54, Avenue Marceau - PARIS (8<sup>e</sup>)

Téléphone : BALzac 05-70 et 71  
Ely. 55-73

## MOISANT-LAURENT-SAVEY

S. A. au Capital de 1.500.000 NF

GÉNIE CIVIL  
OUVRAGES D'ART  
BÂTIMENTS

Siège Social : 14, rue Armand-Moisant — PARIS  
Tél. SEG. 05-22 - SUF. 82-13

Agences : NANTES et RENNES



ETABLISSEMENTS

## FOURRÉ & RHODES

Société Anonyme  
Capital 250.000.000 de fr.  
Siège social :  
20, r. de Chazelles, Paris-17<sup>e</sup>  
Tél. : WAGram 17-91

### TRAVAUX PUBLICS BÉTON ARMÉ

PONTS - BARRAGES  
Bâtiments industriels  
Centrales thermiques  
et hydro-électriques

★

AGENCES : ALGER  
B.P. 812 TUNIS R.P.  
CASABLANCA  
BUREAU : PAU

SOCIÉTÉ D'AMÉNAGEMENT URBAIN ET RURAL

## S. A. U. R.

5, Rue de Talleyrand - PARIS-VII<sup>e</sup>

Exploitation des Services Publics  
de Distribution d'Eau

Nombreux réseaux exploités sous le contrôle  
de l'Administration des Ponts et Chaussées

PARIS, PAU, LA ROCHELLE, ANGERS  
ANGOULÊME, LA ROCHE-SUR-YON

## TOUT LE PESAGE INDUSTRIEL

Sté A<sup>m</sup>e de Construction

## PONTS A BASCULE VOIRON

(Isère)

Tél. 1-13

PARIS, 14, Rue de Londres - TRI. 32-23

Tous ponts à bascule à camions et wagons  
Ponts transportables

## S<sup>té</sup> A<sup>m</sup>e des FONDERIES & ATELIERS

de MOUSSEROLLES à BAYONNE (B.-P.)

Tél. : 501-35

Capital 280.000 NF

FONTES ORDINAIRES ET SPÉCIALES  
FONTE MALLÉABLE  
Bronze — Laiton — Aluminium

## GALVANISATION A CHAUD

Spécialité de pièces en grande série  
pour chemins de fer

## CONSTRUCTIONS DEMONTABLES G. C. B.

PRÉFABRIQUÉES

CLAIRES - CONFORTABLES - EXTENSIBLES

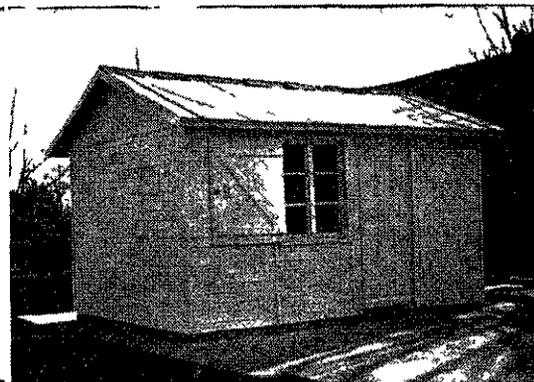
- BARAQUES DE CHANTIER
- VESTIAIRES
- ATELIERS, BUREAUX
- DORTOIRS, etc...
- LOGEMENTS ÉCONOMIQUES

S.A. Capital : 90.000.000

**G.C.B.** 53, Boul. Bineau - NEUILLY-S/SEINE  
(près Porte Champerret)

MAillot  
90-54

Exploitations forestières et Usine en Dordogne : ST-PARDOUX-LA-RIVIÈRE — Tél. n° 1



## L'ENTREPRISE INDUSTRIELLE

◆◆ ÉLECTRICITÉ ◆ GÉNIE CIVIL ◆◆

Terrassements - Travaux souterrains  
Conduites forcées - Usines hydroélectriques  
Bâtiments industriels - Barrages

Électrification  
de  
Voies Ferrées



Distribution  
d'Électricité  
de Gaz et d'Eau

29, rue de Rome — PARIS (8<sup>e</sup>)

Europe 50-90

## CHARPENTES et PONTS MÉTALLIQUES

### E<sup>ts</sup> DEMULDER & GAJAC

S.A.R.L. au Capital de 600.000 NF

61, rue de Paris, St-ETIENNE-du-ROUVRAY (près ROUEN S.-M<sup>me</sup>)

Tel ROUEN 75. 12-73

Ponts routes de tous types - Ponts de chemin de fer  
Passerelles - Charpentes de bâtiments - Ossatures  
industrielles - Entretien d'usines  
Travaux de montage - Levage

## COMPAGNIE PARISIENNE DES ASPHALTES

FONDÉE EN 1877

39, rue de Liège — PARIS

R. C. 3148

Tél. Europe 61-30 et 61-31

USINES

DUNKERQUE - PANTIN - GRAND-QUEVILLY - MONTARGIS - LE COTEAU  
(Nord) (Seine) (Seine-Maritime) (Loiret) (Loire)

PRODUITS POUR ROUTES

GOUDRON -- GOUDRON BITUME -- ÉMULSIONS

## C.A.M.O.M.

CONSTRUCTEURS ASSOCIÉS POUR LE  
MONTAGE D'OUVRAGES MÉTALLIQUES

Société Anonyme au Capital de 1.300.000 NF

82, Boulevard des Batignolles - PARIS (17<sup>e</sup>) - WAG. 66-40

Tuyauteries - Charpentes  
Réservoirs

TOUS TRAVAUX de RIVETAGE et SOUDURE

## Société Anonyme des CARRIÈRES de la MEILLERAIE

*Siège Administratif* : 43, rue du Rocher - Paris (8<sup>e</sup>) — Tél. : Lab. 09-64

*Siège d'Exploitation* : La Meilleraie (Vendée) — Tél. : 2 La Meilleraie-Tillay

*Siège Social* : Pouzauges (Vendée) — Tél. : 66

Diorite porphyrique de haute résistance en tout calibrage

400.000 Tonnes par an — Livraison rapide

# - S. P. I. E. -

**SOCIÉTÉ PARISIENNE POUR  
L'INDUSTRIE ÉLECTRIQUE**

Société Anonyme au Capital de 16.206.150 NF

Siège Social : 75, Boulevard HAUSSMANN - PARIS (8<sup>e</sup>)

Tel. ANJou 89 50

## ENTREPRISES GÉNÉRALES

### RÉSEAUX DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

*Bureau spécialisé d'études pour Centrales électriques*

*Lignes de transport de force toutes tensions*

*Postes de Transformation - Canalisations souterraines*

*Installations Électriques Industrielles*

### ÉLECTRIFICATION DES CHEMINS DE FER (Plus de 5.000 km)

*Lignes d'alimentation et lignes catenaires*

### VOIES FERRÉES

*EMBRANCHEMENTS PARTICULIERS*

### CONSTRUCTION DE RAFFINERIES ET DE DÉPÔTS D'HYDROCARBURES

*Pipe-lines, Ports pétroliers, Parcs de stockage*

*Installations mécaniques de Stockage  
et de manutention*

### TRAVAUX DE GÉNIE CIVIL

*Terrassements mécaniques*

*Construction de routes, de ponts*

*Réseaux de distribution d'eau, de gaz, de vapeur*

### PUITS - FORAGES - SONDAGES - PIEUX DE FONDATIONS

*Cimentation de terrains et d'ouvrages fissurés ou poreux*

*Drains horizontaux*

DÉPARTEMENT « ENTREPRISES »

85, Boulevard HAUSSMANN

PARIS (VIII<sup>e</sup>) Tél. : ANJou 49-51

### Centres Régionaux

Valenciennes - Rouen - Laval - Nantes

Nevers - Lyon - Bordeaux - Toulouse

Alger - Casablanca



DE MARLE LONQUET  
**SOCIÉTÉ DES CEMENTS FRANÇAIS**  
80 RUE TAITBOUT PARIS (PIGALLE 91-90)

#### Pour

- ◆ LE BÉTONNAGE PAR TEMPS FROIDS.
- ◆ L'ACCÉLÉRATION DE LA PRISE ET DU DURCISSEMENT DU BÉTON.

#### Pour

- ◆ RÉDUIRE LA DURÉE D'IMMOBILISATION DES MOULES ET DES COFFRAGES.
- ◆ OBTURER RAPIDEMENT LES VENUES D'EAU.
- ◆ PROVOQUER LA FUSION DE LA NEIGE ET DU VERGLAS.

Utilisez le

# CHLORURE DE CALCIUM

POUR TOUTS RENSEIGNEMENTS, S'ADRESSER A :

**SOLVAY & C<sup>IE</sup>**

— 12, cours Albert 1<sup>er</sup>

PARIS (8<sup>e</sup>) BALzac 29-83

<p><b>TRAVAUX PUBLICS</b></p> <p>□</p> <p>Carrières - Transports</p> <p>□</p> <p>REVÊTEMENT ROUTIER BÊTON ARMÉ</p>	 <p><b>MULLER Frères</b></p> <p>SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1.430.000 NF</p> <p><b>BOULAY-MOSELLE</b></p> <p>TELEPHONES 64, 67, 68 et 122</p>	<p><b>GROS TERRASSEMENTS MÉCANIQUES</b></p> <p>□</p> <p>ÉGOUTS</p> <p>□</p> <p>Adduction d'Eau</p>
--	---	--

**SCHUBEL & FILS**

Société Anonyme au Capital de 536.000 NF

---

TRAVAUX ROUTIERS - CYLINDRAGE  
TERRASSEMENT - NIVELLEMENT - REPANDAGE  
SUPERFICIEL - ENROBES - BETON BITUMINEUX

---

*Siège Social:*  
**COLMAR (Haut-Rhin) - 3a, Av. de la Marne**  
Téléphone : 3474 - 3475

**STÉ DES ENTREPRISES LIMOUSIN**

S.A.R.L. Capital 1.600.000 NF  
R.C. Seine 55 B 1679

---

**TRAVAUX PUBLICS - BÉTON ARMÉ**

---

**20, Rue Vernier — PARIS**  
Téléphone : ETOILE 01-76

**entreprise de dragages**  
dragages de canaux et de rivières  
défenses de berges

**M. CRETEUR et Cie**  
6, RUE DE BELLEVUE - DIJON (Côte-D'or)

**LES ROUTES MODERNES**

Société Anonyme au Capital de 600.000 NF  
**12, Rue d'Aguesseau - PARIS - Tél. ANJ 52-94**

Bureaux régionaux à :

**AMIENS** (Somme), 1, Rue Latour - Tél. 66.26  
**BÈGLES** (Gironde), 137, Rue Louis-Rochemond - T. 92-89-10  
**ARCOLE** (Oran) - Tél. 007

---

TOUS REVÊTEMENTS POUR  
CHAUSSEES ET AÉROPORTS  
BÉTON DE CIMENT -- BÉTONS BITUMINEUX  
ENROBÉS DENSES

**T** RÉS JUSTES  
RÉS PRÉCIS  
RÉS SENSIBLES  
**RAYVOU**

APPAREILS DE PESAGE  
MACHINES D'ESSAI  
POUR TOUS MATERIAUX

SIEGE SOCIAL ET USINE : 7, rue Camille Chardiny  
LA MULATIERE (Rhône)  
AGENCES : PARIS - LYON - MARSEILLE - BORDEAUX

**ROL-LISTER & C<sup>ie</sup>**

Société Anonyme au Capital de 1.500.000 NF  
17, rue d'Athènes - PARIS-IX<sup>e</sup>  
Tél. : PIGalle 74-80 (lignes groupées)

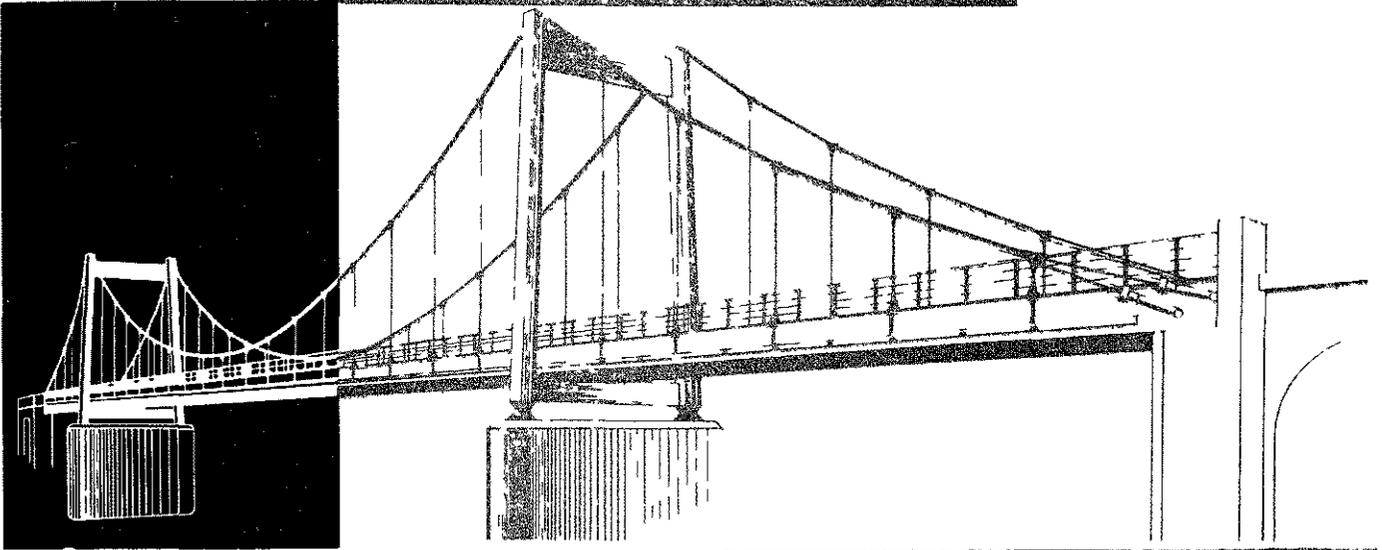
♦

Travaux routiers - Travaux urbains

---

Répandages - Matériaux enrobés  
Emulsions de Bitume - Bétons bitumineux  
Tarmacadam - Laitier concassé  
Rolasmac - Bitumac

# PONTS MÉTALLIQUES



Pont  
de PORT-SAINT-JEAN-  
PORT-SAINT-HUBERT  
sur la Rance  
1 travée suspendue  
de 173 m 65  
et 4 travées en Béton  
Précontraint de 27 m.



pyc-publicite

## Baudin-Châteauneuf

Société Anonyme au capital de 1 250 000 NF

Châteauneuf-sur-Loire (Loiret) - Tél. Orléans 89-43-09

BURFAU A PARIS 254 RUE DE VAUGIRARD XV<sup>e</sup> TÉL LEC 27 19 +

# ENTREPRISES ALBERT COCHERY

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 7 700 00 NF

SIÈGE SOCIAL · 6, rue de Rome - PARIS (8<sup>e</sup>)

Téléph. : EUROPE 31-87  
(8 lignes groupées)

Télégrammes  
SUPERACCO PARIS



**GOUDRONS RECONSTITUÉS**

**GOUDRONS SPÉCIAUX  
POUR ROUTES**

**TARMACADAM DE LAITIER**

**ÉMULSIONS DE GOUDRON  
ET DE GOUDRON BITUME**

**MATÉRIAUX ENROBÉS  
SPÉCIAUX POUR TROTTOIRS**

**BÉTONS BITUMINEUX**

**CONSTRUCTION & ENTRETIEN DE CHAUSSÉES - PISTES D'ENVOL**

## SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

CAPITAL DE 40.650.000 NF

**Câbles pour le transport de l'énergie sous  
toute tension.**

**Câbles de télécommunications.**

**Conducteurs incombustibles à isolant minéral  
et câbles chauffants "PYROTENAX".**



### CABLERIE DE CLICHY

152-180 quai de Clichy — CLICHY — (Seine)

PEReire 39.00

# Constructions Démontables G.C.B. Préfabriquées

**CLAIRES - CONFORTABLES - ÉCONOMIQUES**

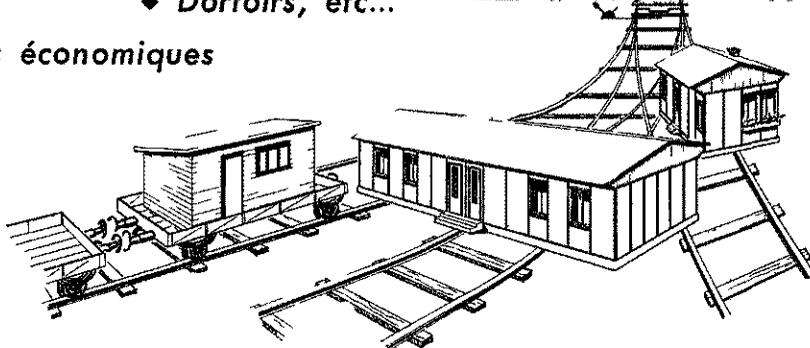
- ◆ Baraques de Chantier
- ◆ Ateliers - Bureaux
- ◆ Logements économiques
- ◆ Vestiaires
- ◆ Dortoirs, etc...



## G.C.B.

53, Bd Bineau  
NEUILLY-s/ SEINE (Seine)

MAI. 90-54



Exploitations Forestières et Usine en Dordogne : SAINT-PARDOUX-LA-RIVIERE - Tél. : N° 1

ENTREPRISE

## BOURDIN & CHAUSSE

S A au Capital de 3 105 000 NF

**Saint-Joseph**  
**N A N T E S**  
Téléph. 410-58

*Terrassements*

*Construction de routes*

*Tous enrobés*

*Cylindrages*

*Adduction d'eau*

*Assainissement*

## GABIONS METALLIQUES

# "FORTEX"

*pour tous Travaux hydrauliques*

*Barrages, Dignes, Epis*

*Soutènement de terrains*



## Etablis<sup>ts</sup> TOURNIER

à RIVES

(Isère)

Tél 22

**ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS**

**J. PASCAL & Fils**

**19, Rue Augereau - GRENOBLE - Téléph. : 44-87-82 et la suite**

Béton armé et Précontraint  
Routes — Viaducs — Ouvrages d'Art  
Travaux hydrauliques — Pistes d'envol

**RINCHEVAL**

**SOISY-SOUS-MONTMORENCY (S.-et-O.)**

Tél. ENGHEN 04-21 lignes groupées

**MATÉRIELS POUR L'ÉPANDAGE, le CHAUFFAGE, le STOCKAGE et le TRANSPORT des LIANTS**

ÉPANDEUSES

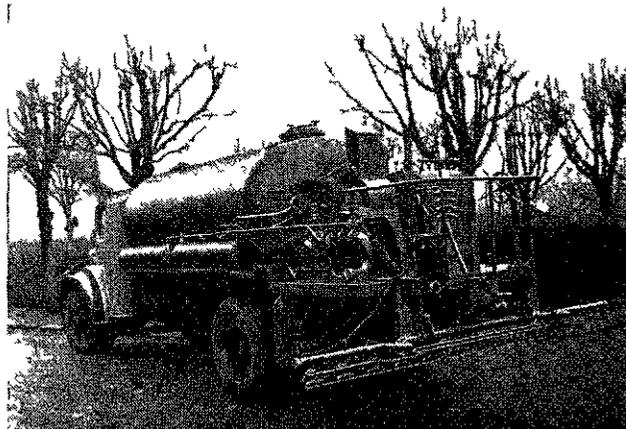
AVEC RAMPES  
EURE-ET-LOIR  
A JETS MULTIPLES



POINT A TEMPS  
AUTOMOBILES



GRAVILLONNEUSES  
MÉCANIQUES



Epandeuse avec rampe a jets multiples

GROUPES MOBILES  
DE DÉGOURDISSAGE  
POMPAGE  
ET CHAUFFAGE DE LIANTS



CITERNES  
DE TRANSPORT



CITERNES MOBILES  
DE STOCKAGE  
DE LIANTS

**SPÉCIALISTES DE L'ÉQUIPEMENT DES STATIONS FIXES**

**60 RÉALISATIONS**

DEPUIS 1911, LES ÉTABLISSEMENTS RINCHEVAL CONSTRUISENT DES MATÉRIELS D'ÉPANDAGE

3, rue La Boétie  
PARIS 8



Téléphone  
ANJOU 10-40

**TOUS TRAVAUX  
sur Routes et Aérodrômes**



# Nouveau! DUMPER SOMECA SOM. 600

Moteur essence ou diesel  
Capacité effective : 600 l. ras d'eau

- Adherence maximum
- Maniabilite
- Puissance
- Manutention pratique

DÉPARTEMENT  
TRAVAUX PUBLICS

**SIMCA**

**SOMECA**

SIMCA - DIVISION SOMECA - 116, R. DE VERDUN - PUTEAUX (SEINE) LOH. 26-70

Documentation gratuite sur demande.

## COMMUNAUTÉ DE NAVIGATION FRANÇAISE RHÉNANE

1, Place de Lattre, STRASBOURG - Tél. : 34.07.39 à 34.07.45 - Télex 87005



### Compagnie Générale pour la Navigation du Rhin

63, Quai Jacoutot — Direction Générale 1, Place de Lattre,  
Strasbourg. — Tél. 34.07.39 à 34.07.45 - Télex 87005

### Lloyd Rhénan

11, Rue de la Minoterie, Strasbourg Port-du-Rhin. —  
Tél. 35 24 90 - Telex 87017

### Sanara - S<sup>té</sup> Alsacienne de Navigation Rhénane

10, Rue du Bassin-du-Commerce, Strasbourg-Port-du-  
Rhin. — Tél. 35.35.04 - Télex 87019.

### Armement Seegmuller S. A.

Bassin d'Austerlitz, Strasbourg-Neudorf.  
Tél 34 21 11 - Télex 87016

### Sté le Rhin - Sté Gén. de Navigation et d'Entrepôts

11, Rue de la Minoterie, Strasbourg-Port-du-Rhin. —  
Tél. 35.24.90 - Télex 87017.

### Compagnie de Transports Rhénans

4, Rue Léon-Jost, Paris (17<sup>e</sup>)  
Tél. Carnot 07 80.

### Société Française de Navigation Rhénane

9, Rue de la Minotene, Strasbourg-Port-du-Rhin. —  
Tél. 35.33.14 - Télex 87018.

### Société Strasbourgeoise d'Armement

18, Rue du 22 Novembre, Strasbourg.  
Tél. 32.25 71.

BALE - LUDWIGSHAFEN - DUISBOURG - ANVERS - ROTTERDAM

## SOCIÉTÉ DES GRANDS TRAVAUX DE MARSEILLE

Société Anonyme au Capital de 16 800 000 NF

Siège Social · 25, Rue de Courcelles, PARIS (8<sup>e</sup>) - Tél. ELYsées 64-12



Aménagements hydroélectriques — Centrales thermiques  
Constructions industrielles — Ouvrages d'art  
Travaux de Ports — Reconstruction — Béton précontraint

Wallace et Draeger



la Compagnie Générale de Géophysique

**CGG**

GRAVIMÉTRIQUE

MAGNÉTIQUE

ÉLECTRIQUE

TELLURIQUE

SISMIQUE

50, rue Fabert, PARIS VII

ALGER - NOME - TRIPOLI

# ENTREPRISE GAGNERAUD PÈRE & FILS

S. A. R. L. au Capital de 3.000.000 NF

7 et 9, Rue Auguste-Maquet

— PARIS XVI<sup>e</sup> —TÉL. AUTEUIL 07-76  
et la suite

FONDÉE EN 1886

*Travaux Publics**Terrassements**Béton armé - Bâtiments**Viabilité Routes**Revêtements bitumineux**Briqueterie**Exploitations de Carrières*

BUREAUX

**Le Havre** (Seine-Maritime)**Valenciennes — Denain****Maubeuge** (Nord)**Recques-sur-Course** (Pas-de-Calais)**Alger et Constantine** (Algérie)**Casablanca** (Maroc)**Buenos-Aires** (République Argentine)

# S<sup>t</sup>e Métallurgique Haut-Marnaise

JOINVILLE (Haute-Marne)

TÉLÉPHONE 56 et 112



*Tout ce qui concerne le Matériel  
d'adduction et de distribution d'eau :*

Robinet-Vannes - Bornes-Fontaines - Poteaux  
d'Incendie - Bouches d'Incendie - Robinetterie  
Accessoires de branchements  
et de canalisations pour tuyaux

Fonte - Acier - Eternit - Plomb - Plastiques

Joint « PERFLEX » et « ISOFLEX »

Ventouses « EUREKA »

Matériel « SECUR » pour branchements  
domiciliaires

Raccords « ISOSECUR »

ÉQUIPEMENT DES CAPTAGES  
ET DES RÉSERVOIRS

Capots - Crépines - Robinets-Flotteurs  
Gaines étanches - Soupapes de Vidange  
Dispositif de Renouvellement Automatique  
de la Réserve d'Incendie dans les Réservoirs



FABRIQUÉES  
SPÉCIALEMENT  
PAR :  
LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES EXPLOSIFS

POUR

DAVEY-BICKFORD SMITH & C<sup>IE</sup>



ÉTABLISSEMENTS  
DAVEY-BICKFORD-SMITH & Co  
4, rue Stanislas-Goussier, ROUEN (S.-M.)  
TAL. : 71-84-72

TOUS ACCESSOIRES DE TIR  
pour mines, carrières  
travaux publics

NOS TECHNICIENS  
sont à votre disposition pour  
étudier votre problème

120 années d'expérience

EAU MARTEL 107

## SOCIÉTÉ ARMORICAINE D'ENTREPRISES GÉNÉRALES

Société à Responsabilité Limitée au Capital de 500.000 NF

TRAVAUX PUBLICS  
ET PARTICULIERS

SIÈGE SOCIAL :  
7, Rue de Bernus, VANNES

Téléphone :  
2-90 et 10-90

## E. S. M. O.

S. A. R. L. - Capital 200.000 NF

Entreprise de Sondages J.-B. Morel

DOMÈNE (Isère)

SONDAGES — PUIITS — PIEUX — INJECTIONS

C. C. P. LYON 2160-04  
R.C. Grenoble 56 B 253

Téléphone : Domène 9

SOCIÉTÉ D'AMÉNAGEMENT URBAIN ET RURAL

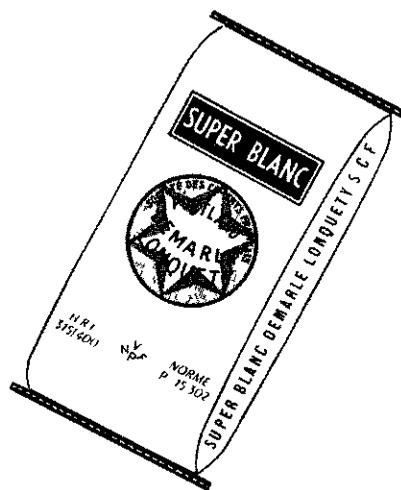
## S. A. U. R.

5, Rue de Talleyrand - PARIS-VII<sup>e</sup>

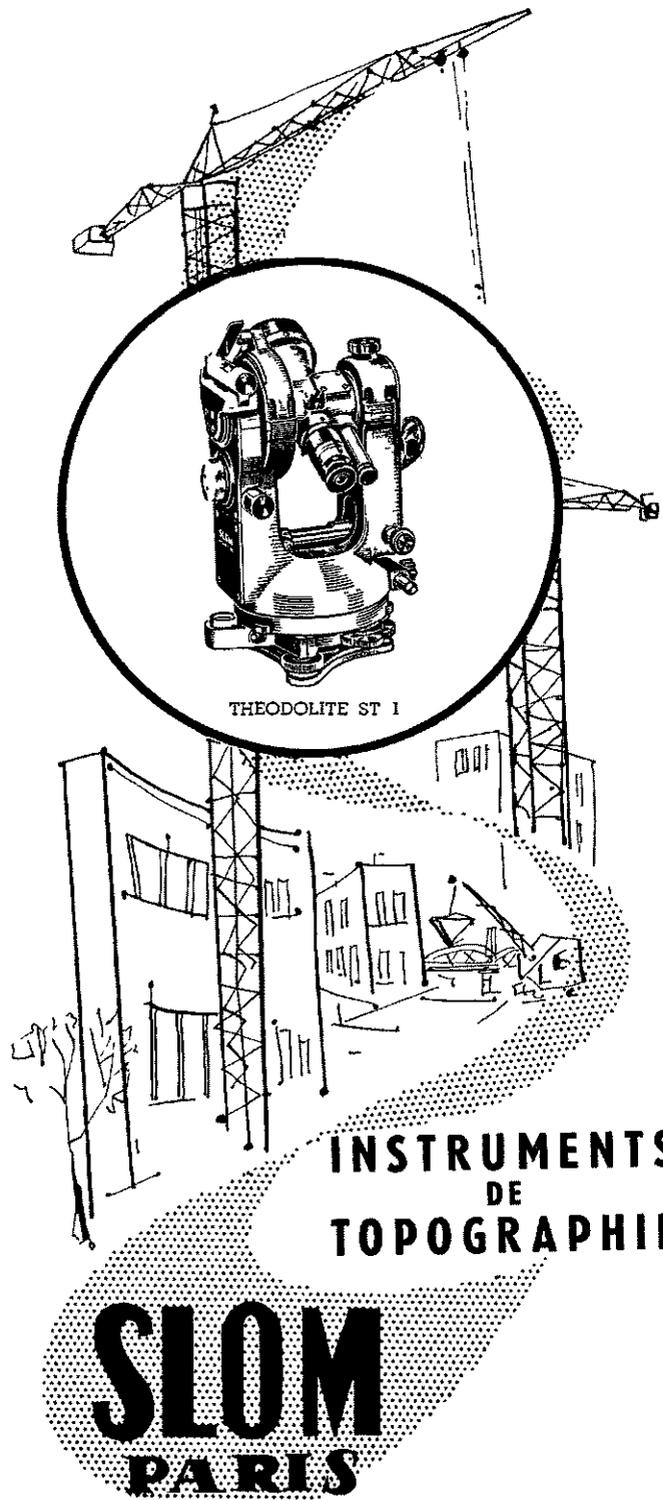
Exploitation des Services Publics  
de Distribution d'Eau

Nombreux réseaux exploités sous le contrôle  
de l'Administration des Ponts et Chaussées

PARIS, PAU, LA ROCHELLE, ANGERS  
ANGOULÈME, LA ROCHE-SUR-YON



DEMARLE LONQUET Y  
SOCIÉTÉ DES CEMENTS FRANÇAIS  
80 RUE TAITBOUT PARIS (PIGALLE 91 90)



**INSTRUMENTS  
DE  
TOPOGRAPHIE**

**SLOM  
PARIS**

Pour FRANCE et ALGÉRIE :  
SOCIÉTÉ DES LUNETIERS, 6, Rue Pastourelle - PARIS-3<sup>e</sup>  
Tél. : TUR. 72-50

Pour l'ÉTRANGER :  
SOCIÉTÉ D'OPTIQUE ET DE MÉCANIQUE DE HAUTE PRÉCISION  
125, boulevard Davout  
PARIS-20<sup>e</sup> - Tél. : ROQ. 81-85

# TUBES EN ACIER

pour canalisations souterraines  
d'**EAU** et de **GAZ**

**AUTRES FABRICATIONS :**

Candélabres en Acier —  
Poteaux de Lignes en Acier



# S.T.E.C.T.A.

103, Rue La Boétie

PARIS-8<sup>e</sup>

ELYsées 97-41