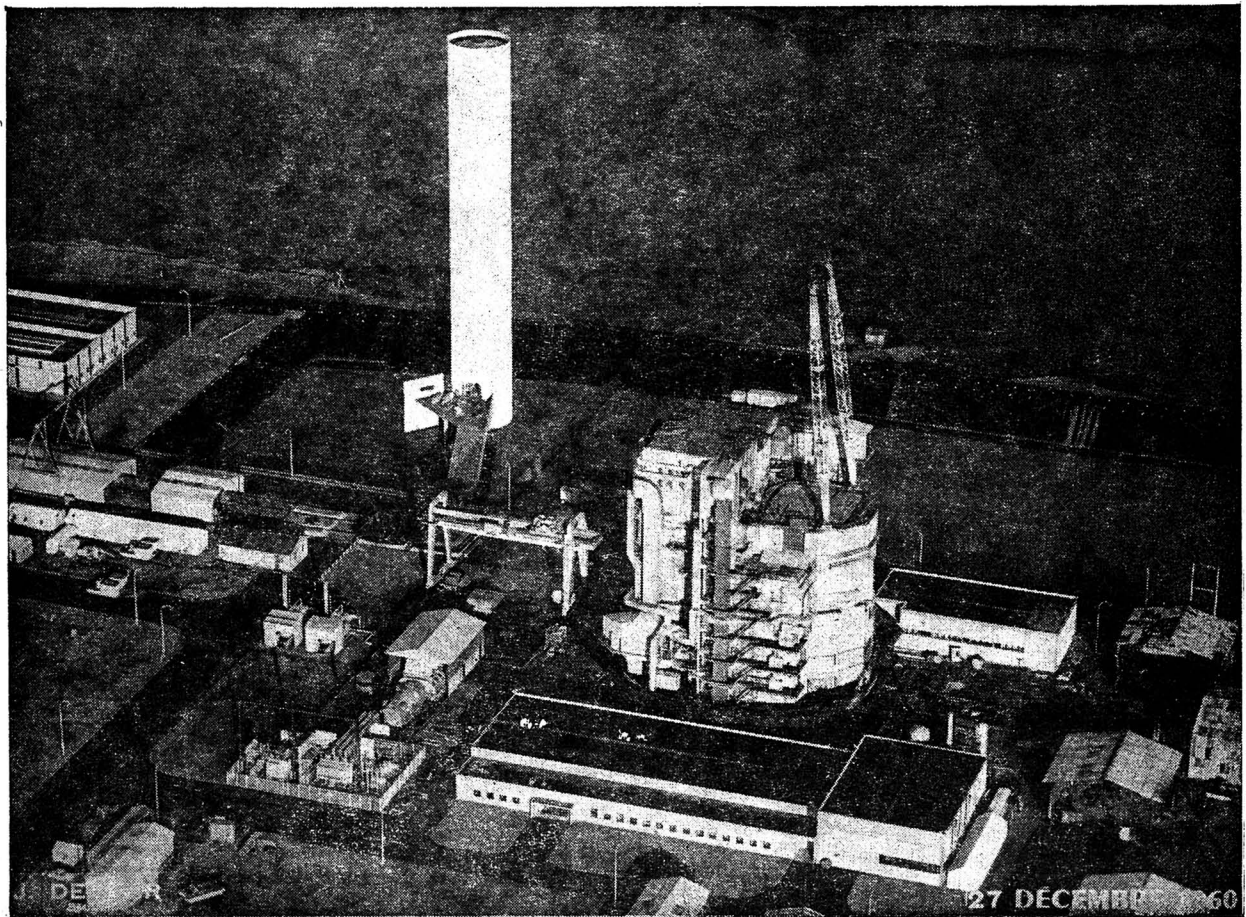


ASSOCIATION PROFESSIONNELLE  
DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES & DES MINES

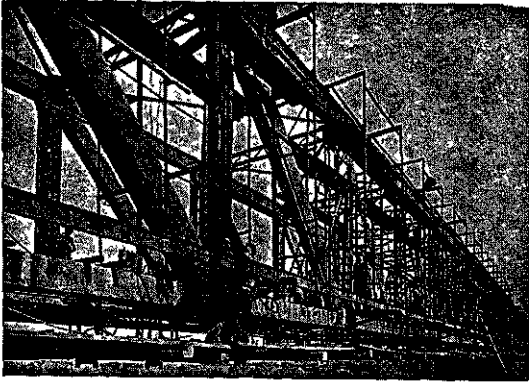
BULLETIN  
DU

**P.C.M.**

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



Vue générale de la Centrale Nucléaire de CHINON, tranche E.D.F.  
Au premier plan, salle de commande, derrière bloc réacteur-échangeur et début de la Sphère



# **SOLOCOMET**

*Société Lorraine de Constructions Métalliques*  
Société Anonyme au Capital de 1.020.000 NF

Siège Social : **rue Octave-Feuillet**  
**PARIS-XVI**

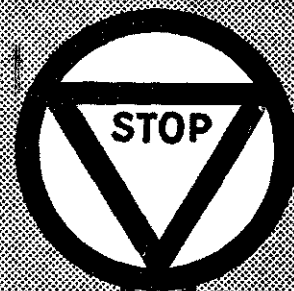
Téléphone : TROCADERO 17-54

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

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

## PANNEAUX DE SIGNALISATION

# arMur



# SUREAU-NICE

AGREMENT MINISTERIEL N° 8

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 des Présidents .....	2	Tournée du P.C.M. à la Centrale de Chinon ..	6
A la mémoire de deux de nos Camarades :		La Page du Trésorier .....	7
Claude CHAZY ; Jean-François RAVOUX .....	3	Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées :	
Amicale d'Entraide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines : Assemblée Générale .....	4	Assemblée Générale du 16 mars 1961 .....	8
Naissances, Décès .....	4	Etude sur les Investissements, par M. J. AUBERT ..	9
Assemblée Générale ordinaire annuelle du P.C.M. en 1961 :		Procès-verbaux des Réunions du Comité du P.C.M. : Séance du Vendredi 2 décembre 1960 .....	16
Convocation .....	5	Mutations, Promotions dans le Personnel .....	17
Elections .....	5	Colloque sur la recherche dans le domaine de l'eau	18
Candidatures .....	5	Journée d'Etude sur l'Eclairage routier et suburbain : Vendredi 24 février 1961 .....	18
Dîner du P.C.M. ....	6		

## PROJET de VOYAGE TOURISTIQUE et TECHNIQUE en ESPAGNE, du 11 au 14 Mai 1961

Les membres du P.C.M. sont cordialement invités à participer à un voyage organisé par le Groupe Parisien des Anciens X (G.P.X.) en Espagne, du 11 au 14 mai 1961.

— Visite de **Saint-Jacques de Compostelle** et de la **Galice** ;

— Visite d'**Aviles** (dans les Asturies) et de son com-

plexe industriel à la construction duquel ont participé des entreprises françaises.

Voyage aller et retour par avion.

Prix approximatif prévu : NF 450 par personne.

Renseignements détaillés et inscriptions au G.P.X.,  
12, rue de Poitiers à Paris (7<sup>e</sup>) — LIT. 52-04.

*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 des Présidents

La fin de l'année 1960 a été marquée par des événements douloureux pour le Corps des Ponts et Chaussées : nos Camarades RAVOUX, Ingénieur d'Arrondissement à Vannes emporté par la maladie à l'âge de 29 ans, et CHAZY, en service au Port du Havre, victime d'un accident de voiture, ont disparu brusquement, laissant huit orphelins. Tous deux étaient membres de l'Amicale d'Entr'Aide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines, qui sera ainsi en mesure d'apporter un réconfort aux familles éprouvées en les aidant matériellement dans l'éducation des enfants désormais privés de leurs pères.

Dans ces pénibles circonstances, nous nous sentons obligés d'attirer à nouveau l'attention des jeunes Camarades sur l'Amicale d'Entr'Aide qui leur permet de manifester la solidarité existant entre les membres de nos deux Corps, tout en garantissant leur famille contre les conséquences dramatiques d'un éventuel décès prématuré.

L'Amicale fera face sans difficulté et sans qu'il soit nécessaire — à beaucoup près — de porter le montant des cotisations jusqu'aux taux maximum prévus par ses statuts, aux charges nouvelles qui lui incombent. Ceci confirme qu'elle a été fondée sur des bases financièrement saines qui, en particulier, garantissent à ses adhérents des conditions beaucoup plus favorables que celles qu'ils pourraient trouver auprès d'une compagnie d'assurances.

Nos jeunes Camarades doivent aujourd'hui prendre le relai de leurs anciens qui, émus par la situation

tragique de certaines familles de camarades décédés, ont pris au lendemain de la guerre l'initiative de créer l'Amicale. Nous ne doutons pas qu'ils voudront tous lui apporter leur adhésion, apportant ainsi la sécurité à leurs familles, en même temps qu'ils rempliront un devoir de solidarité.

Nous rappelons que l'adhésion des Camarades chargés de famille (adhésion complète) doit être donnée dans l'année qui suit la naissance du premier enfant, ou, si cette date est postérieure, dans l'année qui suit l'entrée dans le Corps. Par contre, les Camarades qui désirent seulement manifester l'intérêt qu'ils portent à l'action de l'Amicale et, accessoirement, procurer à leur famille le concours limité prévu par l'article 25 des statuts (1) peuvent se porter à tout moment adhérents partiels.

Nous terminerons en souhaitant que l'année nouvelle épargne à nos Corps le retour de telles épreuves et vous apporte à tous les satisfactions familiales et professionnelles que vous pouvez espérer.

M. Durand-Dubief,  
Président du P.C.M.

L. Lesieux,  
Président de l'Amicale.

(1) Article 25. — 2°) Les recettes produites par les cotisations de solidarité... pourront être utilisées pour attribuer des secours aux enfants des adhérents partiels..

Les adhésions (complètes et partielles) doivent être adressées à M. Vasseur, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Secrétaire de l'Amicale d'Entr'Aide aux Orphelins des Ingénieurs et des Mines, 291, bd Raspail, Paris (14<sup>e</sup>).

Nota. — Le Président du P.C.M. souhaite que de nombreux Camarades participent aux journées des 16 et 17 mars, au cours desquelles se dérouleront l'Assemblée générale du P.C.M., le dîner annuel et la tournée à la Centrale nucléaire de Chinon. Toutes indications utiles sont données sur ces manifestations dans le présent Bulletin ; on notera en particulier les dispositions retenues à titre d'essai pour modifier, en l'assouplissant, la formule traditionnelle du dîner.

## A LA MÉMOIRE DE DEUX DE NOS CAMARADES

### Claude CHAZY (1921-1960)



Claude **Chazy** était né le 1<sup>er</sup> août 1921 à Paris. Il était le fils du professeur **Chazy**, membre de l'Académie des Sciences, mathématicien mondialement connu.

Il entra à l'École polytechnique en 1941 et en sortit dans le Corps des Ponts et Chaussées. Après avoir suivi les cours de l'École nationale des Ponts et Chaussées, il fut chargé en novembre 1946 de l'arrondissement de Valenciennes du Service Ordinaire et du Service Vicinal du département Nord, ainsi que de l'arrondissement de Valenciennes du Service des Voies Navigables.

Au 1<sup>er</sup> mai 1953, il fut affecté au Port Autonome du Havre et chargé du 3<sup>e</sup> arrondissement et de l'arrondissement du Service Maritime des Ponts et Chaussées. Il fut nommé Directeur des Travaux du Port Autonome du Havre le 4 janvier 1960 et désigné le 25 mars 1960 pour remplacer le Directeur du Port en cas d'absence.

**Chazy** était responsable des travaux d'infrastructure du Port. À ce titre, il a pris une part déterminante dans la construction de nombreux quais et ouvrages et, en particulier, de l'apponement pétrolier du môle central, du poste minéralier, du quai de Moselle et du quai de Floride. La qualité particulière de ces ouvrages avait appelé sur lui l'attention des milieux spécialisés, qui lui avaient demandé de siéger au sein de nombreuses commissions techniques.

Au titre du Service Maritime, il était chargé de la protection et de la signalisation maritime du littoral entre Le Havre et le cap d'Antifer. Il assurait, en outre, la direction des Services administratifs généraux du Port et du Service des Etudes techniques.

Ingénieur de valeur exceptionnelle, **Chazy** s'était imposé par son intelligence, son caractère, sa compétence, son activité et son autorité.

Tous ceux qui ont eu l'occasion de le rencontrer ont

été frappés à la fois par son humour et par la rigueur de son esprit et sa discipline intérieure. Il avait le goût de la recherche et ce goût, associé à ses qualités de réalisateurs, lui a permis de trouver à chacun des problèmes particuliers qui se posaient à lui, une solution spécifique. Son sang-froid était remarquable.

Claude **Chazy** était marié et père de cinq enfants.

### Jean-François RAVOUX (1931-1960)



C'est avec beaucoup de tristesse que nous avons appris le décès de notre Camarade Jean-François **Ravoux**, survenu à Paris, le 20 décembre 1960, à l'âge de vingt neuf ans, des suites d'une affection cancéreuse à évolution très rapide. Le Corps des Ponts et Chaussées perd en sa personne un brillant ingénieur, tant par ses qualités de travail, son intelligence et son jugement très vifs, que par ses qualités humaines d'affabilité, de modestie et de discrétion.

Jean-François **Ravoux** fut toujours au cours de ses études l'élève le plus jeune de sa classe et le plus brillant dans les disciplines scientifiques, tout en poursuivant au Conservatoire ses études de violoncelliste. À dix huit ans il était reçu simultanément à l'École Normale Supérieure et à l'École Polytechnique, et optait pour cette dernière. Sorti dans les Ponts et Chaussées, il se maria étant à l'École et fut nommé en 1954 au Service ordinaire du Morbihan en résidence à Vannes, où il resta durant toute sa brève carrière. Après une séparation de six mois due à son départ en Algérie, son foyer connut la joie de voir naître trois enfants : Vincent, Luc-Marie et Martine.

Dans son activité professionnelle, il convient de noter deux réalisations marquantes :

— la construction du nouveau pont de la Roche-Bernard, ouvrage suspendu à ancrages précontraints de 407 mètres de portée totale ;

— le développement de la technique routière et notamment des enrobés à chaud dont il mit en œuvre 300.000 tonnes dans son arrondissement.

De plus il avait entrepris dans les secteurs les plus variés des recherches en profondeur dont notamment : essais d'extension des câbles de ponts suspendus, fatigue des revêtements routiers, instauration d'une comptabilité industrielle et bien d'autres encore, étu-

des que le temps ne lui a pas permis de faire aboutir mais qui témoignent de son esprit curieux et avide de progrès.

Il se consacrait également à de nombreuses activités sociales ou religieuses.

Tous ceux qui l'approchèrent au cours de sa maladie furent frappés par sa volonté et son optimisme. Jamais il ne parlait de ses souffrances même à sa proche famille. Connaissant parfaitement la gravité de son état, il en envisageait les conséquences avec la plus grande lucidité ; il n'en cessa pas pour autant de s'intéresser à la vie de ceux qui l'approchaient et à leurs projets d'avenir.

---

## Amicale d'Entraide aux Orphelins des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

---

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

---

L'Assemblée générale de l'Amicale aura lieu le 16 mars 1961, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées après l'Assemblée Générale du P.C.M.

Les adhérents recevront par pli individuel les convocations accompagnées d'un pouvoir.

Ils sont invités à venir aussi nombreux que possible ou à se faire représenter de telle sorte que le quorum soit atteint.

Le Secrétaire,  
J. Vasseur.

Le Président,  
L. Lesieux.

---

#### AMICALE D'ENTRAIDE AUX ORPHELINS DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

Il est rappelé à tous les Camarades qu'ils peuvent, en adhérant à l'AMICALE, prémunir leurs enfants, grâce à l'entraide mutuelle, contre les conséquences, si souvent désastreuses, du décès du père de famille.

#### NAISSANCES.

Notre Camarade Yves **Huet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Brieuc, fait part de la naissance de son cinquième enfant **Olivier**. Saint-Brieuc, le 10 décembre 1960.

Notre Camarade André **Bouzy**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Dunkerque, fait part de la naissance de sa troisième fille **Violaine**. Dunkerque, le 18 décembre 1960.

Notre Camarade Bernard **Rouer**, Ingénieur des Ponts

et Chaussées à Versailles, fait part de la naissance de son troisième enfant **Stéphane**. Versailles, le 14 janvier 1961.

Notre Camarade Henry **Deschènes**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur du Port Autonome du Havre, fait part de la naissance de ses petits-enfants **Christophe Deschènes** et **Marie-Hélène Poylo**.

#### DÉCÈS.

On nous prie de faire part du décès de M. Louis **Rey**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Arras, survenu accidentellement à Lesquin, le 9 décembre 1960.

Notre Camarade Pierre **Boilot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Alger, fait part du décès de sa mère, survenu le 10 décembre 1960.

Notre Camarade Jean **Mante**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Grenoble, fait part du décès de son père, M. Jules **Mante**, survenu le 26 décembre 1960.

Notre Camarade Eugène **Chaffois**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Gap, fait part du décès de son père, M. Frédéric **Chaffois**.

# Assemblée Générale ordinaire annuelle du P.C.M. en 1961

## Convocation

Le Comité d'Administration de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines informe les Sociétaires que l'Assemblée générale ordinaire de 1961, prévue par l'article 20 des Statuts du P.C.M., aura lieu le **jeudi 16 mars 1961, à 14 h. 30 précises**, dans un amphithéâtre de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à Paris 7°.

Tous les Membres du P.C.M. sont instamment priés de bien vouloir assister ou de se faire représenter à cette Assemblée générale pour laquelle **il ne sera pas envoyé d'autre convocation** que celle faite dans le présent Bulletin.

## Élections

### SECTION PONTS ET CHAUSSEES

Aux termes de l'article 10 des Statuts du P.C.M., il doit être procédé, en 1960, au renouvellement de sept **Délégués** de la Section Ponts et Chaussées, savoir trois Délégués généraux et quatre Délégués de Groupe.

#### Délégués généraux :

Les Délégués généraux sortants sont MM. **Baste, Laure, Moret**, ces deux derniers n'étant pas rééligibles. Par ailleurs, M. **Rérolle** étant démissionnaire, il y a lieu de pourvoir à son remplacement pour deux ans.

#### Délégués de Groupe :

— **Groupe de Paris** : MM. **Aubert, Quérenet, Saillard**, tous les trois rééligibles. Par ailleurs, M. **G. Dreyfus** ayant changé de résidence il y a lieu de pourvoir à son remplacement pour un an.

— **Groupe du Nord** : M. **Longeaux**, rééligible.

### SECTION MINES

La Section Mines doit procéder en 1961 au renouvellement de trois délégués, les délégués sortants étant MM. **Parisot** et **Ventura**.

## Candidatures

La liste des candidatures reçues dans les délais prescrits pour les élections sus-visées du 16 mars 1961 est la suivante :

**Election pour trois ans de trois Délégués généraux de la Section Ponts et Chaussées en remplacement de trois Délégués généraux sortants et élection pour deux ans d'un Délégué général de la Section Ponts et Chaus-**

**sées en remplacement d'un Délégué général démissionnaire.**

#### Candidat sortant :

— M. **Baste** André, Ingénieur général des Ponts et Chaussées à Paris ;

#### Candidats nouveaux :

— M. **Artigue** Joseph, Ingénieur des Ponts et Chaussées en retraite ;

— M. **Pasquet** André, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;

— M. **Rousselot** Michel, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris.

**Election pour trois ans de trois Délégués du Groupe de Paris de la Section Ponts et Chaussées en remplacement de trois Délégués sortants et élection pour un an d'un Délégué du Groupe de Paris en remplacement d'un Délégué ayant changé de résidence :**

#### Candidats sortants :

— M. **Aubert** Yves, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;

— M. **Quérenet** Jean, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;

— M. **Saillard** Michel, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris.

#### Candidat nouveau :

— M. **Pébereau** Georges, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris.

Le Groupe du Nord devra avant le **16 mars 1960** avoir procédé à l'élection de son délégué de groupe.

## DISPOSITIONS GENERALES

Pour l'élection :

— de quatre Délégués généraux de la Section Ponts et Chaussées dont trois pour trois ans, et un pour deux ans.

— de quatre Délégués du Groupe de Paris à la même section dont trois pour trois ans et un pour un an ;

les Camarades sont invités :

— soit à adresser leur Bulletin de vote par la poste de manière que ledit Bulletin parvienne au Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, à Paris 7°, la veille de l'Assemblée générale de 1961, soit le 15 mars 1961 ;

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



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

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

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

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

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

— faisant partie du P.C.M. et appartenant au Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées pour l'élection des Délégués généraux de la Section Ponts et Chaussées ;

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

## Dîner du P.C.M.

Le dîner annuel du P.C.M. aura lieu le **jeudi 16 mars 1961 à la Maison des Polytechniciens, 12, rue de Poitiers, à Paris 7<sup>e</sup> (Métro Solferino)**. M. Buron, Ministre des Travaux Publics et des Transports et M. Jeanneney, Ministre de l'Industrie ont bien voulu accepter d'être présents.

Pour faciliter les rapprochements entre les Camarades et permettre à nos Ministres et à nos invités d'avoir plus de contacts avec les Ingénieurs de nos Corps, il n'y aura pas de dîner assis, mais un buffet où chacun se servira ; des tables et des chaises seront placées dans les salons pour que l'on puisse s'asseoir par moments et discuter plus aisément par petits groupes. Les Ingénieurs et leurs invités seront rassemblés dans le salon principal pour les allocutions traditionnelles.

La réunion commencera à 19 h. 30, les allocutions étant prononcées à partir de 20 h. 15.

Tenue de Ville.

Le prix du dîner est de quinze nouveaux francs. Ce prix sera réduit à 7,5 NF pour les Ingénieurs-Elèves.

Les participants devront se faire inscrire au Secrétariat du P.C.M., **avant le 6 mars 1961**, en versant le prix du dîner :

— soit par chèque bancaire barré au nom du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, Paris 7<sup>e</sup> ;

— soit par versement au Compte de Chèques Postaux **Paris 508-39**, au nom du P.C.M.

## Tournée du P.C.M. à la Centrale Nucléaire de Chinon (vendredi 17 Mars 1961)

Le lendemain de l'Assemblée Générale, c'est-à-dire le **vendredi 17 mars**, le P.C.M. organise une **visite de la Centrale Nucléaire de Chinon**, grâce à l'obligeance de l'Electricité de France.

Le programme de cette visite est le suivant :

— **départ en autorail spécial de la gare Paris-Austerlitz à 7 h. 40 ;**

— arrivée à Port-Boulet à 10 h. 30 ;

— exposé général et visite de la **Centrale** jusqu'à 13 h. 15.

Pour les dames qui ne voudraient pas suivre toute cette visite, une excursion est prévue en autocar à **Chinon** après l'exposé général.

A 13 h. 30, déjeuner offert par l'Electricité de France.

Après le déjeuner déplacement en autocar jusqu'à Langeais et visite du Château dont l'ameublement et la décoration intérieure sont particulièrement remarquables.

Départ de Langeais en autorail à 16 h. 55 et **arrivée à Paris-Austerlitz à 19 h. 25.**

Etant donné l'heure tardive du déjeuner, **une collation sera servie dans l'autorail.**

Les Camarades qui désirent participer à cette tournée sont priés de **s'inscrire au Secrétariat du P.C.M. avant le 6 mars délai de rigueur en utilisant l'encart inséré dans le présent bulletin**, et de verser au moment de leur inscription, **une somme de 7 NF par participant.**

Cette somme couvre tous les frais de visite à l'exclusion du transport S.N.C.F. Pour ce dernier, le règlement se fera dans l'autorail ; les titulaires de permis ou de réductions pourront en bénéficier ; pour les autres le prix demandé sera celui du billet de 1<sup>re</sup> classe avec réduction de 40%, soit 39,60 NF (pour aller-retour).

Un représentant du P.C.M. se tiendra à la gare d'Austerlitz à l'entrée du quai pour assurer le contrôle et le passage des participants. **Le nombre de ceux-ci étant limité au nombre de places assises dans l'autorail, il est prudent de s'inscrire dès que possible.**



# LA PAGE DU TRÉSORIER

## Cotisations P.C.M. pour l'Exercice 1961

*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.<sup>(1)</sup>*

---

En activité.....	}	Ingénieur Général.....	<b>25</b> NF		
		Ingénieur en Chef.....	<b>25</b> NF		
		Ingénieur.....	<b>15</b> NF		
		Ingénieur Elève.....	<b>0</b>		
En service détaché.....	}	Tous grades.....	<b>10</b> NF		
Hors cadres.....	}	Tous grades.....	<b>5</b> NF		
En disponibilité.....					
Démissionnaire.....					
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) <sup>(2)</sup>.**

*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**

## LES SYNDICATS D'INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

# Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 16 MARS 1961

### CONVOCAATION

Le Comité d'Administration du Syndicat général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées informe les adhérents que l'Assemblée générale Ordinaire de 1961 prévue par l'article 12 des Statuts du Syndicat, aura lieu dans un amphithéâtre de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, à Paris 7<sup>e</sup>, le 16 mars 1961, à l'issue de l'Assemblée Générale du P.C.M.

#### Ordre du jour de l'Assemblée générale :

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

### ELECTIONS

Conformément aux Statuts, il doit être procédé en 1961 au remplacement de trois Délégués généraux du Comité, savoir : MM. **Quérenet** et **Saillard**, rééligibles et M. **Dreyfus** qui ne se représente pas.

Les candidatures pour ces élections devront être adressées dès que possible à M. **Saillard**, Secrétaire du Syndicat général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, dont voici l'adresse : S.C.E.T. - SELIS, 29, rue de la Bienfaisance, Paris 8<sup>e</sup>.

Il est rappelé que tous les Ingénieurs membres du

Syndicat depuis un an au moins et à jour de leurs cotisations, peuvent être candidats.

En outre, et par application de l'article 7 des Statuts, « sauf opposition de leur part, la liste des candidats au Comité du Syndicat, comporte les noms des Membres du Comité du P.C.M. et des candidats à ces fonctions ayant adhéré au Syndicat Général des Ponts et Chaussées ». L'opposition ainsi prévue devra, le cas échéant, être manifestée auprès de M. **Saillard**, Secrétaire (Même adresse que ci-dessus).



Tous les Membres du Syndicat sont priés d'assister à l'Assemblée générale de 1961, pour laquelle il ne sera envoyé d'autre convocation que celle faite dans le présent Bulletin.

Ceux des adhérents du Syndicat qui ne pourront assister à l'Assemblée Générale sont instamment priés de se faire représenter en utilisant la formule de pouvoir qui est encartée dans le présent numéro du Bulletin du P.C.M. et qu'ils voudront bien adresser :

- soit à leur Délégué de Groupe de Syndicat ;
- soit à l'un des Membres du Bureau en résidence dans la Région Parisienne (notamment à M. **Saillard**, Secrétaire, même adresse que ci-dessus) ;
- soit à tout autre Membre du Syndicat assistant à l'Assemblée Générale.

Il est rappelé que le nombre des pouvoirs présentés par un membre ne peut excéder dix, y compris sa propre voix.

### VERSEMENTS DES COTISATIONS 1961

Les Camarades qui ne l'ont pas encore fait, sont priés de verser dès maintenant leur cotisation pour 1960 fixée à 2 NF, en même temps que leur cotisation au P.C.M., au Trésorier de ce dernier (Compte Chèques Postaux du P.C.M., PARIS 508-39).

# ÉTUDE SUR LES INVESTISSEMENTS <sup>(1)</sup>

par M. Jean AUBERT

Inspecteur Général des Ponts et Chaussées

## INTRODUCTION

Bien que certains de ses aspects soient souvent abordés dans la grande presse, le problème des investissements est mal connu du public. On ne lui a pas encore expliqué, d'une manière suffisamment claire et convaincante, que les investissements d'aujourd'hui sont la condition de la prospérité de demain.

Il ne sera cependant possible de développer rapidement l'équipement du pays qu'avec l'accord des citoyens. Le taux annuel d'investissement pourrait sans doute être augmenté si ceux-ci avaient l'impression que les investissements les concernent, que c'est leur affaire.

L'obtention de ce résultat, d'ordre psychologique, nécessite une transformation des méthodes. C'est pourquoi l'étude qui suit propose une modification du régime des investissements publics. Une telle réforme n'est-elle pas à envisager, à une époque où les partis politiques et les organisations syndicales sont d'accord pour proclamer la nécessité d'augmenter le volume des investissements ?

Les idées proposées au lecteur ne contribueront pas à faire progresser la science économique ; elles sont orientées vers l'action : action possible, action nécessaire des ingénieurs pour accélérer en France le progrès économique, par un accroissement des investissements.

C'est aussi, pour augmenter nos motifs d'espérer et d'agir, qu'on s'est permis d'évoquer un lointain futur.

## I. — VOLUME DES INVESTISSEMENTS

### Définition des investissements.

Il n'est pas nécessaire de s'arrêter longtemps sur la définition des investissements, car il s'agit d'opérations qui sont maintenant familières au grand public. Indiquons seulement qu'il y a investissement lorsque, en vue d'un avantage à venir, on renonce à un bien qui serait immédiatement consommable. Épargne et investissement sont plus ou moins assimilables, à la réserve près de la thésaurisation et de la déthésaurisation.

On pourrait distinguer différents degrés et considérer qu'une dépense présente un caractère d'investissement plus ou moins marqué, en fonction de la durée plus ou moins grande de l'avantage que l'on s'assure pour l'avenir.

Si l'on procédait à un tel classement, on devrait

inscrire en tête de la liste les investissements qui procurent un avantage, sinon éternel, du moins très durable. Tel a été le cas lorsque Lesseps a creusé le canal de Suez ou lorsque le roi Albert I<sup>er</sup> de Belgique a décidé de construire le canal qui porte son nom et qui correspond à une modification de la géographie du pays : une nouvelle Meuse, constituant une voie navigable de premier ordre, relie désormais directement l'agglomération liégeoise au port d'Anvers.

Pour de tels investissements, le risque d'obsolescence <sup>(2)</sup> est très faible, de sorte qu'il serait légitime d'introduire une longue durée d'amortissement dans les calculs de rentabilité correspondants. Le risque de la perte du capital étant presque nul, un faible taux d'intérêt devrait, en outre, être adopté.

Aux deux exemples cités, on pourrait ajouter les usines hydroélectriques qui, une fois construites, donnent, moyennant des dépenses de fonctionnement et d'entretien très faibles, une rente en kWh, marchandise dont il ne semble pas que l'humanité puisse, avant bien longtemps, se passer.

A l'opposé, on peut citer l'industrie chimique, qui a l'habitude d'amortir ses installations nouvelles sur un très petit nombre d'exercices. Cette pratique n'empêche pas cette industrie d'être actuellement en pleine expansion, en raison de la découverte de nombreux corps présentant des avantages importants par rapport à ceux antérieurement connus. C'est précisément cette accélération du progrès technique qui justifie, et même qui nécessite, un amortissement accéléré.

Tout au bas de l'échelle, on devrait placer les usines destinées à produire de l'énergie atomique <sup>(3)</sup>, dont on sait par avance qu'elles seront déjà démodées le jour de leur mise en service. Un calcul du prix de revient du kWh tenant pleinement compte de cette circonstance conduirait à des chiffres ahurissants. C'est seulement sous l'angle de la préparation de l'avenir et de la nécessité de ne pas négliger une technique qui devra dans quelques décades être familière à beaucoup d'ingénieurs, que les investissements correspondants sont légitimes. Leur importance doit rester proportionnée aux sommes totales consacrées à la recherche fondamentale et industrielle.

(1) Extrait des Mémoires de la Société des Ingénieurs Civils de France, Mars 1960.

(2) Pour employer un terme technique, qui ne peut être remplacé que par une longue périphrase. Pour un investissement, l'obsolescence réside dans le fait d'être devenu sans utilité par suite d'un progrès technique ultérieur.

(3) Nous négligeons ici l'intérêt de la production du plutonium, parce qu'il est en grande partie d'un autre ordre.

S'agissant d'une technique nouvelle encore mal connue, certains considèrent qu'il y a dès maintenant (alors que la fission de l'atome est acquise, mais que sa fusion reste incertaine) trois catégories d'usines électriques : les usines hydrauliques, les usines thermiques et les usines atomiques. Il serait plus exact de n'en considérer que deux ; la grande classe des usines thermiques comprendrait alors : les usines à chauffe au charbon, celles à chauffe au mazout et celles à chauffe atomique. Si les usines atomiques de fission ont pu paraître séduisantes comme mode de production de calories, c'est dans l'optique d'un épuisement rapide des disponibilités mondiales en pétrole ou d'un approvisionnement insuffisant de notre territoire national. En effet, pour produire des calories, il sera longtemps plus simple d'utiliser un brûleur à gaz naturel ou à pétrole. Puisque nos perspectives d'approvisionnement sont devenues, dans ce domaine, plus favorables, c'est vers un remplacement partiel par du mazout, du combustible atomique antérieurement prévu, qu'il semble indiqué de s'orienter et non pas vers une diminution du pourcentage des usines hydrauliques. Au point de vue des frais de fonctionnement et d'entretien celles-ci restent, en effet, plus avantageuses que les usines thermiques de toutes catégories, dont les chaudières et les turbines s'usent plus rapidement.

#### **But de la politique économique.**

Les exemples qui viennent d'être donnés nous permettent d'entrer maintenant dans le vif du sujet.

On s'accorde à reconnaître que le but d'une politique économique est de permettre aux Français d'améliorer leur niveau de vie, au cours des années qui viennent. Cette amélioration entraînera, en quelque sorte corrélativement, une augmentation de la puissance du pays sur le plan économique, financier, et même militaire, ainsi que l'accroissement du renom dont la France dispose encore à l'étranger.

Comme on ne peut partager chaque année entre les Français que ce dont on dispose, l'amélioration du niveau de vie ne peut résulter que d'une augmentation de la quantité des richesses produites (parmi lesquelles on inclut naturellement les services). En énonçant cette vérité d'évidence, nous nous limitons à l'aspect quantitatif et nous laissons de côté, pour faciliter le raisonnement, tout ce qui a trait à la nature des richesses produites et à leur mode de répartition.

#### **Les deux facteurs de la production.**

La production totale de l'ensemble des travailleurs français — tant manuels qu'intellectuels — dépend évidemment de l'ardeur de chacun, de sa qualification professionnelle et de son habileté. Il est facile de montrer qu'elle dépend aussi et surtout de l'outillage dont il dispose. Plus que les autres, les ingénieurs en sont

par avance persuadés, le progrès technique, dont ils sont les principaux artisans, consistant précisément à utiliser des machines qui permettent une augmentation de la productivité des ouvriers. Pour être plus précis, disons que, si l'on perfectionne l'outillage mis à sa disposition, un ouvrier accroît la « valeur ajoutée » (4) que, dans l'unité de temps, il incorpore aux matériaux ou aux éléments de machines qu'il s'emploie à élaborer ou à parfaire.

En comparant notre économie nationale à celle d'autres pays, on constate que la valeur ajoutée par personne au travail est, en francs du début de 1958, de :

- 80 000 par an aux Indes,
- 1 000 000 par an en France,
- 3 000 000 par an aux Etats-Unis.

Il ne s'agit là, bien entendu que de moyennes, car, à l'intérieur d'un même pays, la valeur ajoutée varie beaucoup d'une industrie à l'autre ou même d'une entreprise à la voisine. Cependant, les nombreuses missions de productivité qui ont visité les Etats-Unis sont unanimes à reconnaître que les ouvriers français sont aussi doués et aussi capables que les ouvriers américains.

C'est bien l'outillage qui est en cause. On estime qu'en moyenne, sa valeur par travailleur est de :

- quelques dizaines de milliers de francs aux Indes ;
- un million et demi de francs en France ;
- six millions de francs aux Etats-Unis (5).

Au lieu d'effectuer un déplacement dans l'espace, comme nous venons de le faire, on peut aussi procéder à des comparaisons en remontant dans le temps et on aboutit à la même conclusion. C'est ainsi qu'il y a deux siècles, la production unitaire était en France très analogue à celle que l'on observe aujourd'hui aux Indes.

On doit ajouter que la somme des outillages mis à la disposition des travailleurs constitue l'équipement industriel d'un pays. Ledit équipement s'identifie à peu près avec le total des investissements utiles effectués depuis le début de l'âge industriel, étant entendu qu'il convient de retrancher de ce total les équipements frappés d'obsolescence.

#### **Rôle capital des investissements.**

Ce qui précède suffit à expliquer que la préoccupation dominante des dirigeants de l'économie française soit de consacrer la plus grande partie possible

(4) C'est l'institution, due à M. Lauré, de l'impôt sur la valeur ajoutée qui a popularisé cette notion en France. Son utilisation est indispensable chaque fois que l'on veut procéder à une analyse des phénomènes de production.

(5) Les différents chiffres cités sont extraits d'une brochure de « l'Association de la Libre Entreprise » publiée en février 1959.

de la production nationale à des biens d'équipements ou — pour exprimer la même idée en termes financiers — d'affecter une fraction aussi importante que possible des dépenses publiques ou privées à des investissements, en réduisant corrélativement la part utilisée à l'acquisition de biens de consommation.

Il semble que tous les pays étrangers — quel que soit leur niveau actuel d'équipement — partagent ce souci. Il en résulte, dans le monde entier, une demande considérable de capitaux destinés aux investissements. Cette circonstance ne facilite pas la solution du problème et contribue à maintenir dans tous les pays une tendance aux taux élevés d'intérêt, qui tend à décourager certains emprunteurs et, par conséquent, à réduire la masse des investissements au niveau des possibilités financières.

Le problème étant ainsi posé, nous nous proposons, dans le cours de la présente note, d'examiner :

- comment on doit utiliser les investissements existants ;
- comment on peut augmenter leur volume total ;
- comment on doit choisir les investissements futurs.

Il s'agit, en effet de problèmes connexes, comme il est facile de le montrer par exemple : si l'on parvient, par une utilisation presque continue, à fabriquer un grand nombre de pièces avec une seule machine, on pourra se dispenser d'acheter les deux autres unités, qui auraient été nécessaires pour obtenir le même résultat en travaillant à un seul poste. Une meilleure utilisation de l'investissement existant équivaut ainsi à un investissement nouveau, puisqu'elle permet, comme lui d'atteindre le but ultime, qui est — nous ne craignons pas de le rappeler — l'augmentation de la production nationale.

L'importance d'un choix judicieux des investissements est à peine utile à signaler, puisque la masse des investissements possibles sera toujours étroitement limitée.

Chemin faisant, nous essaierons de dégager les caractères de la contribution originale que les ingénieurs pourraient apporter à la grande tâche nationale que nous venons de définir sous son triple aspect et qui s'impose à tous.

#### **Meilleure utilisation des investissements existants.**

La nécessité d'augmenter la durée d'utilisation de machines très coûteuses a déjà été mise en évidence et, même lorsqu'il ne leur appartient pas de décider en dernier ressort, les ingénieurs jouent un grand rôle dans l'établissement des programmes de travail.

M. Villadier a eu le mérite de mettre en évidence l'importance des économies qui peuvent résulter d'un meilleur étalement des horaires de travail. Pour citer un exemple particulièrement frappant, il a montré qu'en matière de transports, un décalage de quelques

minutes sur les heures d'entrée et de sortie du personnel d'usines voisines pouvait permettre la réalisation de grosses économies sur le matériel de transport en commun. Les quelques expériences de décalages d'horaires effectuées à ce jour ont montré que ceux-ci n'avaient pas, sur les conditions de vie de la famille ouvrière, les répercussions fâcheuses que l'on pouvait redouter a priori.

Dans un autre domaine, un étalement de la période des vacances sur un plus grand nombre de mois — que favorise la vogue actuelle des sports d'hiver — pourrait réduire l'importance de l'effort à accomplir pour développer l'équipement hôtelier.

Signalons enfin que certains progrès techniques sont orientés dans le sens d'une plus longue durée de l'utilisation du matériel. C'est que, du fait de la « banalisation », une locomotive électrique peut parcourir annuellement 3 fois plus de kilomètres qu'une locomotive à vapeur. Une remarque analogue peut être faite en matière de navigation intérieure : les remorqueurs tendent maintenant à être remplacés par des « pousseurs », qui naviguent sans discontinuité de jour et de nuit. Sur la durée totale de l'année, ils effectuent parfois aux Etats-Unis un service actif qui représente 90% du temps écoulé.

#### **Augmentation de la masse des investissements.**

La question essentielle est celle de savoir s'il est possible d'augmenter le volume des investissements.

La production annuelle de la France constitue un certain total qui — nous l'avons déjà vu — est conditionné :

- d'une part, par l'état de notre équipement industriel, qui ne saurait être modifié du jour au lendemain ;
- d'autre part, par le flux annuel de travail de l'ensemble des Français.

En ce qui concerne ce dernier point, nous admettons — hypothèse partiellement inexacte — que les financiers sont maintenant capables d'éviter aussi bien les crises de chômage que celles de suremploi. A court terme, le nombre des travailleurs ou des travailleuses ne peut donc varier sensiblement. Fort heureusement, la durée du travail et, notamment, le nombre des heures supplémentaires effectuées dans certaines professions, qui est susceptible de variations rapides, constitue une soupape intéressante. Il n'en est pas moins vrai qu'il s'agit là de variations faibles en pourcentage, de sorte que, en première approximation, on peut considérer le flux de travail comme une constante.

Ces deux facteurs apparaissent ainsi comme des données de fait, la production annuelle française doit, elle aussi, au seul point de vue quantitatif, être considérée comme une donnée actuellement imposée.

Dans un avenir assez proche, le flux de travail va augmenter, du fait de l'arrivée à l'âge adulte de jeunes classes particulièrement nombreuses, mais, pour que la production de ces nouveaux venus soit suffisante, il faudra mettre à leur disposition l'outillage approprié. Le besoin d'investissement s'en trouvera encore accru (6).

Pour y répondre, une action progressive et continue serait nécessaire. Comme le temps presse, une seule issue reste ouverte : nous devons augmenter d'urgence l'investissement au détriment de la consommation.

Nous ne nous arrêterons pas à l'idée décourageante, mise en avant par certains économistes, suivant laquelle il ne serait pas possible, dans les pays de l'ouest européen, de consacrer aux investissements des sommes dépassant un pourcentage bien déterminé de la production annuelle totale, sans provoquer un mécontentement tel, dans certaines classes de la population, que des troubles sociaux deviendraient inévitables.

Nous nous proposons, au contraire, de montrer qu'un progrès reste possible et que les ingénieurs peuvent y contribuer.

#### **Importance de l'effort nécessaire.**

Il ne faut cependant pas se dissimuler qu'il s'agit là d'une course angoissante. Nous avons vu, en effet, que les pays bien équipés ont une grosse production, tandis que ceux qui le sont moins bien ont une production plus faible. Ce sont cependant ces derniers qui, s'ils ne veulent pas accentuer encore leur retard, doivent consentir le plus gros investissement, quel que soit le pourcentage de leur production auquel corresponde ce prélèvement.

C'est bien dans cette optique que les pays situés derrière le rideau de fer ont travaillé au cours des dernières décennies, en sacrifiant délibérément les besoins des générations actuelles pour faire avancer leurs pays dans la voie du progrès. Partis le dernier et fermement décidé néanmoins à devenir, lui aussi, une grande puissance industrielle, un grand pays d'Extrême-Orient se trouve en quelque sorte acculé à employer des procédés inhumains. Dans certaines régions, tout au moins, les individus ne reçoivent que le minimum indispensable pour subsister, sans le léger surplus nécessaire à la satisfaction des besoins les plus légitimes, qui constituent, finalement, le but même de la vie.

Dans quelle mesure la France parviendra-t-elle à augmenter son équipement industriel, sans envisager

pour autant l'adoption de solutions autoritaires de ce type ? Nous sommes beaucoup moins défavorisés que les Indiens ou les Chinois, sans, cependant, que notre situation puisse être considérée comme brillante.

#### **Le poids du passé.**

Comment en sommes-nous arrivés là, alors qu'il y a cent ans, nous tenions brillamment notre place dans le peloton de tête ? Les causes en sont multiples et certaines d'entre elles sont évidentes.

Notre faible natalité pendant plus de cinquante années a suffi à réduire rapidement l'importance relative de notre population vis-à-vis de la masse croissante des habitants de la planète.

Une part importante de notre production a été absorbée par les deux guerres mondiales et les réparations consécutives.

Depuis le Second Empire jusqu'en 1914, période de grande prospérité, une part considérable des capitaux constitués grâce à l'épargne a été prêtée à l'étranger, au lieu d'être investie dans le pays même. On a surestimé la possibilité d'obliger des débiteurs lointains à s'exécuter et on a cru à la survivance d'un régime politique, qui permettait à un petit nombre de puissances dominantes d'obtenir satisfaction, en envoyant quelques bateaux de guerre croiser devant les côtes du pays récalcitrant. Les banquiers de l'époque, aveuglés par la possibilité d'encaisser rapidement de grosses commissions, et les gouvernements successifs qui les ont laissés faire, sinon même encouragés, ont encouru, vis-à-vis du pays, une grave responsabilité.

C'est en vertu de la même croyance à la stabilité d'un certain équilibre politique que nous avons cru possible et profitable de disperser notre effort sur tous les continents. De cet âge colonial, qui a comporté aussi de grands efforts désintéressés, découlant d'une croyance à la permanence de la mission civilisatrice de la France, il nous reste, malgré les critiques des envieux et le fanatisme de jeunes nationalistes un capital moral incontestable et la Communauté franco-africaine, source de nouvelles obligations et de nouveaux devoirs, dont on peut espérer qu'ils ne seront pas sans contrepartie.

Quelles que soient les causes de notre décadence relative, la considération de notre grandeur antérieure ne doit pas nous inciter au découragement, mais, tout au contraire, nous inviter à un nouvel effort.

Pour l'immédiat, le rapport sur les comptes de la nation, publié le 12 novembre 1959, donne des indications intéressantes. Il précise que, suivant les hypothèses faites, les investissements de 1960 marqueront une progression de 7,5% par rapport à ceux de 1959 et que la consommation augmentera de 4,2%. Il ajoute que « la croissance des investissements est un but qu'il faut viser avec beaucoup de détermination ».

(6) D'après un article de M. Alfred Sauvy publié dans la livraison d'octobre 1959 de la revue « Service-Direction », on peut préciser que, d'ici 1967, le nombre des vieux travailleurs et des jeunes augmentera de 9% tandis que le nombre des producteurs adultes diminuera de 1%. Cette modification de la pyramide des âges absorbera une partie importante de l'accroissement de la productivité pendant la période considérée.

### Pression de la concurrence internationale.

Que l'on considère l'Europe des Six ou que l'on se réfère à la croissance rapide des pays situés au-delà du rideau de fer, le niveau actuel de notre équipement industriel peut être considéré comme préoccupant.

En raison du Marché Commun, nous devons maintenir nos prix à un niveau compétitif vis-à-vis de ceux des autres états associés, car la circulation des marchandises va s'intensifier au fur et à mesure de l'abaissement progressif des tarifs douaniers. Si, pour l'immediat, cette circonstance doit nous inciter à une vigilance particulière, nous pensons qu'elle sera bénéfique à long terme. L'unification envisagée est, en effet, analogue à la suppression des droits intérieurs qui limitaient la circulation des marchandises entre les diverses provinces de l'ancienne France. Dans bien des domaines, l'industrie française anticipe déjà heureusement sur le fait non encore accompli. Certaines réorganisations ou fusions reconnues depuis longtemps nécessaires ont eu lieu récemment, alors que les dirigeants des Sociétés en question s'y refusaient, tant qu'ils espéraient continuer à profiter d'une protection douanière les faisant, en quelque sorte, bénéficier d'une atmosphère de serre chaude.

En ce qui concerne la Russie, sa croissance économique récente peut être précisée par quelques chiffres.

Il résulte du rapprochement de l'étude sur la situation économique de l'Europe publiée en 1957 par les Nations Unies et du Plan russe pour 1958 que, en quatre ans, de 1954 à 1958, le pourcentage du total des investissements fixes consacrés aux machines et au matériel d'équipement a augmenté de 40%. Corrélativement, la productivité du travail dans l'industrie est en croissance rapide. Si l'on en croit un article, publié dans le N° 1 de 1958 du Bulletin de l'Office central de la statistique auprès du Conseil des Ministres de l'URSS, le rendement de la main-d'œuvre a été, dans l'industrie, 2,2 fois plus élevé en 1957 qu'en 1940.

Pour l'avenir, les programmes russes sont très ambitieux. C'est ainsi que le Conseil d'entraide économique des Pays de l'est, qui s'est réuni au milieu du mois de mai dernier à Tirana, a élaboré un programme pour la période 1959-1965, qui prévoit un accroissement de 70 à 80% de la production de fonte et d'acier.

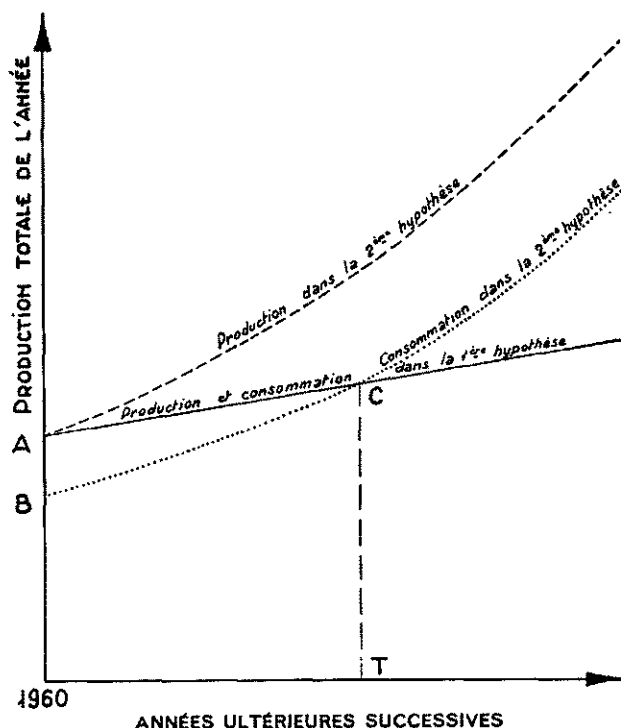
Si les conclusions auxquelles nous conduisent les deux comparaisons (l'une avec les Pays du Marché Commun et l'autre avec ceux situés au-delà du Rideau de Fer) auxquelles nous venons de procéder sont bien du même sens, on voit qu'elles doivent être diversement nuancées.

### Représentation graphique.

Parlant à des ingénieurs habitués à représenter par des courbes les phénomènes qu'ils étudient, nous

croions devoir résumer les indications qui précèdent par un graphique. Sa simplicité ne doit cependant pas faire illusion : elle est obtenue en négligeant des éléments importants tels que le solde positif ou négatif des échanges avec l'étranger (7). Le schéma ci-après ne saurait donc donner une représentation pleinement satisfaisante de phénomènes très complexes. Il peut néanmoins être de quelque utilité.

On y a porté, en abscisse les temps exprimés en années, et en ordonnée, les productions ainsi que les consommations globales d'un pays.



Dans une première hypothèse, on suppose que toute la production est consommée. Une même courbe en trait plein suffit alors pour représenter à la fois la production et la consommation. Nous admettons que, sans investir, on ne désinvestit pas, c'est-à-dire que l'on remplace les machines usées. Dans de telles conditions, la courbe n'est pas tout-à-fait horizontale, parce que les machines neuves de remplacement, en principe identiques aux précédentes, comportent nécessairement quelques perfectionnements.

Dans une deuxième hypothèse, on décide d'investir chaque année une certaine partie de la production. La consommation est alors inférieure à la production et deux courbes représentatives deviennent nécessaires : la courbe en traits interrompus pour la production et la courbe en pointillés pour la consommation.

A l'origine des temps, les courbes de production

(7) Le lecteur désireux d'aborder l'étude des « comptes de la nation » pourra avantageusement se reporter à l'ouvrage de M. Louis Vallon « La France fait ses comptes ».



correspondant aux deux hypothèses partent du même point A. La courbe de consommation de la deuxième hypothèse part, au contraire, d'un point B situé au-dessous de A. La longueur B A représente, à la fois, le sacrifice des consommateurs (sacrifice consenti ou imposé) et la portion de la production qui a été investie. Dans les années ultérieures, le décalage vertical entre la courbe en pointillé et la courbe en traits interrompus garde constamment cette même signification.

La courbe en pointillé, représentative de la consommation dans la deuxième hypothèse, coupe en C la courbe en trait plein. Au cours de l'année correspondante T, le niveau de la consommation est identique à celui de la première hypothèse. Par rapport à celle-ci, la période des sacrifices est terminée. Bien plus, à partir de l'année T, le niveau de la consommation s'élèvera rapidement et dépassera beaucoup celui qui aurait correspondu à un refus de tout investissement au cours des premières années de la période considérée.

#### Appel aux Ingénieurs.

Par sa pratique des réalités économiques concrètes, l'Ingénieur est, plus qu'un autre, capable d'une juste appréciation de la situation économique française. En raison de son niveau intellectuel et de son niveau moral élevé par les responsabilités qu'il doit assumer, nous croyons qu'il est particulièrement capable de consentir les sacrifices nécessaires et très qualifiés pour en faire connaître la nécessité autour de lui. Sans minimiser l'importance de la répartition des richesses produites entre les différentes catégories de Français, on peut penser qu'une claire compréhension du graphique qui précède serait de nature à faciliter la solution de certains conflits sociaux, en donnant aux divers intéressés une conscience plus claire de la solidarité qui les lie.

Observons, par ailleurs, que l'esprit public s'est transformé du fait de l'augmentation de la natalité. S'il était humain et, en un sens, normal, que les célibataires ou des pères d'enfant unique recherchent le maximum de satisfactions immédiates, il n'est pas moins normal que les pères de familles nombreuses soient préoccupés, avant tout, par le sort de leur descendance. Nous devons, en effet, opter entre deux modes de vie : jouissance maximum ou renonciation à certaines satisfactions en vue d'assurer à nos enfants et au pays un avenir meilleur.

## II. — INVESTISSEMENTS PRIVÉS

### Investissements publics et privés.

Jusqu'à présent, nous nous sommes placés sur un plan quantitatif, mais, afin de poursuivre nos réflexions, il est maintenant nécessaire de distinguer entre les diverses natures d'investissements.

Nous partirons d'une classification en quatre catégories : investissements privés, investissements industriels, investissements semi-publics et investissements publics. Nous laisserons donc de côté les dépenses militaires, bien que, au point de vue économique, elles soient assimilables à des investissements, en ce sens qu'elles constituent un prélèvement sur la masse sensiblement invariable que constitue la production totale.

### Investissements privés.

L'esprit d'épargne a été autrefois l'une des caractéristiques du Français et il se développera de nouveau, lorsque celui-ci aura acquis la conviction profonde qu'il peut enfin jouir d'une monnaie stable. Le Gouvernement envisage d'ailleurs certains aménagements du régime fiscal, de nature à permettre aux épargnants de bénéficier d'une fraction plus importante des revenus provenant des sommes qu'ils auront placées en titres, c'est-à-dire, investies.

### Investissements industriels.

Dans cette deuxième catégorie, nous ferons entrer tous les investissements auxquels procèdent les Sociétés, grandes ou petites, qui sont plus ou moins indépendantes de l'Etat.

Les Sociétés ont, elles aussi, une propension naturelle à investir, notamment par la voie de l'autofinancement, mais un régime fiscal amélioré favoriserait cette tendance.

Certains défauts du régime actuel sont facilement mis en évidence par la comparaison numérique ci-dessous. Elle porte sur les conséquences financières d'un investissement consistant à acquérir une machine nouvelle coûtant 1 million de francs, et dont la durée d'amortissement prévue est de 10 ans. Suivant que l'opération est effectuée aux Etats-Unis ou en France, le résultat est très différent (8).

	France	Etats-Unis
Coût des capitaux (nets d'impôts)	46 750 F	25 437 F
Amortissement (net d'impôts) ..	100 000 F	100 000 F
Impôts payés par l'entreprise ..	77 207 F	18 183 F
Coût total annuel de l'utilisation de la machine .....	223 957 F	143 620 F

L'écart s'accroît encore si la charge annuelle est exprimée en heures d'ouvrier. On admettra pour ce faire que le prix moyen de l'heure est en France de 379 F, contre 917 F aux Etats-Unis. La charge correspondante à l'acquisition effectuée est alors de 591 heures d'ouvrier en France contre 157 seulement aux Etats-Unis, c'est-à-dire 3,8 fois moindre. Les seuils de

(8) Cet exemple est extrait du Bulletin N° 1 « Economie et Progrès », 38, avenue Hoche à Paris.

rentabilité d'un même investissement sont ainsi très éloignés l'un de l'autre dans les deux pays. La différence des taux d'intérêts, d'une part, et les régimes fiscaux, de l'autre, incitent beaucoup plus l'industriel américain que l'industriel français à perfectionner son outillage. C'est cependant en France qu'un tel perfectionnement serait le plus nécessaire.

Le Gouvernement semble désireux de remédier partiellement à cet état de choses. Dans l'exposé des motifs du projet complémentaire de la loi des Finances pour l'année 1959, on peut, en effet, lire ce qui suit :

« Parallèlement au niveau élevé fixé au début de l'année pour les investissements publics, il est souhaitable qu'un mouvement parallèle et d'égale ampleur entraîne l'accroissement des investissements privés.

« A cet effet, le Gouvernement envisage de prendre prochainement des mesures d'ordre fiscal, destinées à inciter les Chefs d'entreprises à augmenter leurs commandes de biens d'équipement au cours de l'année 1959. »

Il est souhaitable que la fiscalité nouvelle qui doit être discutée prochainement par le Parlement consacre une certaine amélioration de la situation, mais on ne saurait se satisfaire d'une mesure temporaire. Il est indispensable que les industriels soient incités à investir, non seulement pendant l'année 1959, mais aussi au cours des années à venir.

#### **Investissements semi-publics.**

La construction de la majeure partie des locaux d'habitation appartient désormais à cette catégorie puisque l'Etat contribue largement à la construction des habitations à loyers modérés (H.L.M.) et qu'il accorde, en outre, une subvention annuelle proportionnelle à la surface des logements économiques et familiaux (LOGECO). Diverses Caisses publiques, telles que le Sous-Comptoir des Entrepreneurs, Le Crédit Foncier, la Caisse des Dépôts et Consignations et, indirectement, la Banque de France elle-même, apportent, par ailleurs, un concours précieux pour le financement de ces opérations.

Grâce à cet effort, l'industrie de la construction, qu'un blocage du prix des loyers, trop longtemps prolongé dans des conditions déraisonnables, avait maintenue dans une impasse, a pu enfin, prendre un développement analogue à celui dont elle bénéficiait déjà dans les pays voisins. L'institution de la taxe de 1%, fortement critiquée à l'origine par les milieux patronaux et, elle aussi, largement contribué à ce redressement de la situation.

On doit enfin noter que les Français s'habituent peu à peu à l'idée qu'ils doivent consentir certains sacrifices pour être correctement logés. Ils reconnaissent la nécessité de restreindre leurs dépenses de consommation pour consacrer une part importante de leurs

ressources à quelque chose qui rentre bien dans la catégorie des investissements, tout au moins dans le cas où ils deviennent propriétaires de leurs logements.

C'est ici le lieu de rappeler également que des capitaux privés et des capitaux publics sont actuellement consacrés, à un rythme rapide, tantôt en association et tantôt isolément, à la recherche et à l'exploitation des ressources pétrolières de la Métropole et de l'ensemble des territoires de la Communauté, l'effort principal portant sur le Sahara. Pour tirer parti des ressources considérables qui paraissent être maintenant à notre portée, un effort d'investissement très lourd sera encore nécessaire.

#### **Eventualité d'une intervention autoritaire.**

Avant d'aborder l'étude des investissements publics, qui sont totalement dans la main de l'Etat, on peut se demander dans quelle mesure celui-ci oriente aujourd'hui, ou doit orienter demain, les investissements privés et les investissements industriels.

En matière d'investissements privés, l'Etat intervient, non seulement par le biais du contrôle qu'il exerce sur toutes les formes de financement, par le canal de la Banque de France, mais aussi par la voie fiscale. C'est ainsi qu'il modère, en taxant fortement l'essence, la propension, peut-être excessive, des Français à l'acquisition d'un véhicule personnel.

Les investissements industriels ou commerciaux ne semblent pas tous orientés dans le sens de l'intérêt général, et telle multiplication des points de vente, à laquelle procèdent parfois des sociétés rivales, donne l'impression d'un véritable gaspillage. On ne saurait cependant nier les bienfaits d'une certaine concurrence, au point de vue de la satisfaction des besoins du public et de l'amélioration du niveau de vie des Français, qui est, nous l'avons déjà dit, le but ultime de la politique économique. Au surplus, l'Etat lui-même n'a pas jugé nécessaire d'inciter les banques nationalisées, maintenant sous sa coupe, à procéder à une réduction du nombre des succursales ouvertes à l'époque où ces établissements constituaient des groupes financiers privés.

Le mécanisme du crédit constitue un puissant levier d'orientation des investissements industriels. L'Etat se réserve le privilège d'autoriser ou d'interdire l'émission d'emprunts dans le public et il fait bénéficier de bonification d'intérêts certains investissements de base, dont la réalisation lui paraît correspondre à une nécessité et à une urgence particulières. Au surplus, le développement des investissements, tout au moins dans certaines branches industrielles théoriquement libres, est soumis aux investissements des Services du Plan.

*La suite de cet article paraîtra dans le prochain bulletin.*

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

### *Séance du Vendredi 2 Décembre 1960*

Le Comité du P.C.M. s'est réuni le vendredi 2 décembre 1960 à l'École Nationale des Ponts et Chaussées.

Étaient présents : M. **Durand-Dubief**, Président du P.C.M. ; M. **Bringer**, Vice-Président ; M. **Rouer**, Secrétaire ; M. **Pébereau**, Trésorier ; MM. **Aubert**, **Baste**, **Dreyfuss**, **Fumet**, **Fuzeau**, **Gaud**, **Giroult**, **Lassalvy**, **Laurent**, **Lhermitte**, **Lefoulon**, **Longeaux**, **Moret**, **Saillard**, **Trotel**, **Vasseur**.

Assistaient à la séance : MM. **Brunot**, **Lerouge**, **Mailant**, **Rousseau**, **Verignes**.

Absents excusés : MM. **Alias**, **Bonnemoy**, **Bourrières**, **Dreyfuss**, **Mathieu**, **Pasquet**, **Rérolle**, **Ventura**.

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

Le Comité ne formulant pas d'observation, le procès-verbal de la séance du 3 novembre dernier est adopté à l'unanimité.

#### 2° Assemblée générale en 1961 — Voyage du P.C.M.

L'Assemblée Générale pour l'année 1961 est fixée au jeudi 16 mars 1961. Elle sera suivie le Vendredi 17 mars de la tournée du P.C.M. dont le but sera la visite de la Centrale nucléaire de Chinon.

Comme convenu à la dernière réunion, une note paraîtra au prochain bulletin au sujet des conditions du voyage en Russie, pour permettre de dénombrer les inscriptions de principe. Le prix élevé du voyage (2.500 à 3.000 NF par personne), semble cependant constituer un écueil.

Pour le cas où ce voyage ne pourrait se réaliser, le Camarade **Dreyfuss** est sollicité, avec le groupe de l'Est, pour organiser un voyage dont le programme pourrait être le suivant : Forêt Noire, Strasbourg, descente du Rhin jusqu'à Trèves et remontée de la Moselle avec visite des travaux de canalisation de ce fleuve. La période optimum pour ce voyage se situerait vers la fin du mois de mai.

#### 3° Groupes régionaux du P.C.M.

Une note a été envoyée aux membres du Comité au sujet d'un remaniement éventuel des groupes régionaux en fonction de la réforme des circonscriptions administratives qui a fait l'objet du décret du 2 juin 1960 ; le Comité décide de mettre la question à l'étude avant de prendre une décision, qui entraînerait la convocation d'une Assemblée Générale Extraordinaire.

#### 4° Comité d'Étude et de liaison pour la Défense de la Fonction Publique.

La dernière réunion de ce Comité a eu pour but l'examen d'une étude du Cabinet de M. **Guillaumat**, relative à la revalorisation de la fonction publique pour les années 1961, 1962 et 1963, c'est-à-dire :

— pour 1961, relèvement de tous les salaires, de 2% au 1<sup>er</sup> mars, et 3% au 1<sup>er</sup> septembre, en outre prime de 50 NF pour les petits salaires ;

— pour 1962 et 1963, une nouvelle grille de salaires serait instituée, tenant compte des rémunérations réelles au 31-12-1961, y compris les éléments dégressifs. L'échelle des indices de 100 à 1.000 serait ramenée de 100 à 735, puis quelque peu ouverte de 100 à 745 en 1962 et 100 à 765 en 1963 ; de légers avantages seraient en outre consentis aux bas salaires.

M. **Lhermitte** se demande s'il ne serait pas souhaitable d'entreprendre par ailleurs une action spéciale commune avec les fonctionnaires techniques à vocation économique.

#### 5° Contrôle des travaux subventionnés par la Santé Publique.

Le Président, accompagné de M. **Lerouge**, a fait une démarche auprès de M. **Spinetta**, comme suite à la dernière réunion du Comité. Des contacts ont été établis entre notre Administration et celle de la Santé Publique. Le climat général semble favorable à une intervention plus active de notre Service. Le Ministère de la Santé Publique a fait inscrire un crédit de principe au budget de 1961 pour ce contrôle des travaux ; il serait par ailleurs désireux qu'un jeune Ingénieur des Ponts et Chaussées soit affecté au Centre technique des Constructions Sanitaires et Sociales, dirigé par M. **Marini** ; un complément substantiel de traitement et un logement dans la Région parisienne lui seraient offerts.

#### 6° Contrôle des constructions scolaires.

Le Comité évoque les questions qui peuvent se poser au sujet du protocole relatif au contrôle des constructions scolaires. Est soulignée par ailleurs l'opportunité d'un colloque d'informations sur le problème des constructions scolaires qui grouperait l'ensemble des Ingénieurs intéressés.

### 7°) Rapports avec les Collectivités locales.

Le Président rend compte au Comité de la visite qu'il a faite, accompagné de MM. **Longeaux** et **Rouer**, à M. **Reymond**, Directeur Général des Collectivités locales au Ministère de l'Intérieur; au cours de l'audience, il a notamment été question des relations des Services des Ponts et Chaussées avec l'Administration Centrale du Ministère de l'Intérieur, de la réforme de la Voirie communale et de l'action régionale.

### 8°) Contrôle des Distributions d'Énergie Électrique.

Le nouveau Cahier des Charges type des distributions publiques doit paraître très prochainement au Journal Officiel; une circulaire d'application donnant des ins-

tructions aux Préfets, notamment pour le regroupement des concessions, interviendra vraisemblablement peu après.

Le Président a reçu une lettre de M. **Jaubert**, Président de la Fédération Nationale des Collectivités concédantes et régies, proposant la reprise des pourparlers entre la Fédération et le P.C.M., Suivant ce qui avait été fait en 1947. A la suite du compte-rendu fait par M. **Longeaux** de la réunion du groupe d'études spéciales, le Comité décide de la position à prendre à ce sujet, qui comporte une réponse favorable à la demande de la Fédération.

Le Secrétaire,  
B. Rouer.

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

Ont été promus Officiers de la Légion d'Honneur :

MM. Jean **Chauchoy**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées; Henri **Dollet**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées; Jean **Dutilleul**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées. (Décret du 23 décembre 1960. J.O. du 31 décembre 1960).

Ont été nommés Chevalier de la Légion d'Honneur :

MM. Charles **Chevrier**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées; Ernest **Couvreur**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées; Pierre **Guillon**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées; René **Renollaud**, Ingénieur des Ponts et Chaussées. (Décret du 23 décembre 1960. J.O. du 31 décembre 1960).

M. Albert **Denis**, Ingénieur en Chef des Mines, a été promu Officier de la Légion d'Honneur. (Décret du 3 janvier 1961. J.O. du 7 janvier 1961) .

### NOMINATIONS

M. Jean **Bertin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées a été détaché pour cinq ans, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1960, auprès de l'Organisation Commune des Régions Sahariennes. (Arrêté du 12 décembre 1960. J.O. du 1<sup>er</sup> janvier 1961).

M. Jean **Merlin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, précédemment détaché, a été affecté, à

compter du 1<sup>er</sup> janvier 1961, au poste d'adjoint à l'Ingénieur en Chef du Service des Ponts et Chaussées de la Moselle (Arrêté du 19 décembre 1960. J.O. du 6 janvier 1961).

M. Charles **Mallet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment en disponibilité, a été détaché auprès du Ministère des Affaires Étrangères (Organisation Européenne pour la recherche nucléaire) à compter du 1<sup>er</sup> septembre 1959. (Arrêté du 4 janvier 1961. J.O. du 8 janvier 1961).

M. André **Herzog**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Ingénieur Général S.T.V.P. adjoint au Directeur Général des Services Techniques, a été nommé par arrêté du Préfet de la Seine du 27 Décembre 1960, **Directeur Technique de la Voirie Parisienne**, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1961.

### RETRAITES

M. André **Lauraint**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en disponibilité, a été admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite (Décret du 23 décembre 1960. J.O. du 30 décembre 1960).

M. Joseph **Artigue**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en service détaché, a été admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite, à compter du 10 janvier 1961. (Décret du 23 décembre 1960. J.O. du 30 décembre 1960).

## Colloque sur la recherche dans le domaine de l'eau

Le Commissaire Général au Plan et le Président de la Commission de l'Eau.

Le Délégué Général à la Recherche Scientifique, avec la collaboration de :

- L'Association française pour l'Etudes des Eaux ;
- L'Association française pour l'Etude des irrigations et du drainage ;
- L'Association Générale des Hygiénistes et Techniciens Municipaux ;
- La Section française de l'Association Internationale d'Hydrologie Scientifique ;
- La Section française de l'Association Internationale de Limnologie ;
- L'Association Internationale des Hydrogéologues ;
- L'Association Nationale de la Protection des Eaux ;
- Le Centre national de la Recherche Scientifique ;
- La Commission de Géomorphologie appliquée de l'Union Géographique Internationale ;
- La Section française de la Commission Internationale du Génie Rural ;
- La Commission d'Hydrologie Fluviale du Comité National de Géographie ;
- Le Comité Hygiène et Eau ;

La Société Hydrotechnique de France ;  
Le Bureau de Recherche Géologique et Minière, organisent un colloque sur la recherche dans le domaine de l'Eau.

Ce colloque a pour but de dégager les grandes lignes d'un programme de recherches et d'étudier les voies et moyens d'une harmonisation des divers efforts qui s'accomplissent dans ce domaine.

Un rapport général sera présenté sur chacune des questions à l'ordre du jour.

Les séances de ce colloque, auxquelles les membres du P.C.M. sont invités à participer, se dérouleront à la Salle des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche, Paris-9<sup>e</sup>, les 14 et 15 mars.

### Ordre du jour :

Le 14 mars, à 9 h. 30 : les besoins en eau d'une nation industrialisée.

Le 14 mars, à 15 h. : programme de recherches sur le cycle de l'eau.

Le 15 mars, à 9 h. 30 : programme de recherches sur la qualité des eaux et la pollution.

Le 15 mars, à 15 h. : comment coordonner les recherches sur l'eau.

---

## JOURNÉE d'ÉTUDE sur l'ÉCLAIRAGE ROUTIER et SUBURBAIN

Vendredi 24 Février 1961

à la MAISON DE LA CHIMIE, 28 bis, rue Saint-Dominique, PARIS-7<sup>e</sup>

### PROGRAMME

10 heures. — Ouverture des Travaux en présence de M. Roger **Coquand**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur des Routes et de la Circulation au Ministère des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme, et sous la présidence de M. André **Herzog**, Président de l'Association Française de l'Éclairage (A.F.E.) Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Directeur Technique de la Voirie Parisienne.

**Aspect actuel de l'éclairage routier**, par M. Antoine **Leménestrel**, Vice-Président de l'A.F.E., Vice-Président du Syndicat des Fabricants Français de Lampes Électriques.

**Les revêtements de chaussées en fonction de l'éclairage**, par M. Merry **Cohu**, Docteur ès-Sciences, Secrétaire Général du Comité National Français de l'Éclairage (C.N.F.E.)

**Les appareils d'éclairage et leurs sources de lumière**, par M. Hubert **Adam**, Vice-Président du Syndicat des Constructeurs de Matériel d'éclairage, et M. Jean **Maisonneuve**, Secrétaire Général de l'A.F.E.

Discussion.

Déjeuner (libre).

15 heures. — **Les Problèmes de distribution et d'alimentation électriques en éclairage routier**, par M. Ludovic **Gaymard**, Ingénieur en Chef de l'Éclairage à Electricité de France, Membre du Comité d'Experts « Éclairage Public » de la Commission Internationale de l'Éclairage.

### Frais d'installation et d'exploitation (bilans).

a) **urbains**, par M. Henri **Boissin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Ingénieur Général des Services Techniques de la Ville de Paris.

b) **routier**, par M. Pierre **Gonnet**, Ingénieur E.S.E.

**Éclairage et sécurité**, par M. **Goldberg**, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Ministère des Travaux Publics.

Discussion.

**Conclusions**, par M. Roger **Coquand**, Directeur des Routes et de la Circulation.

**Nota.** — Aucun frais d'inscription ne sera demandé aux participants pour cette Journée d'Information.

Les résumés ronéotypés des communications seront distribués avant chacune des deux séances.

# 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.

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

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

## 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.

## Société Française de Navigation Rhénane

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

## Lloyd Rhéna

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

## Armement Seegmuller S. A.

Bassin d'Austerlitz, *Strasbourg-Neudorf*. — Tél. 34 21.11 - Télex 87016

## Compagnie de Transports Rhénans

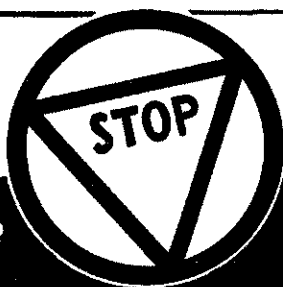
4, Rue Léon-Jost, *Paris (17<sup>e</sup>)*. — Tél. Carnot 07.80.

## Société Strasbourgeoise d'Armement

18, Rue du 22 Novembre, *Strasbourg*. — Tél. 32.25.71.

BALE - LUDWIGSHAFEN - DUISBOURG - ANVERS - ROTTERDAM

SIGNALISATION ELECTRO  
AUTOMATIQUE  
DE CHANTIERS



SIGNAUX OFFICIELS (Homologués N° 21)  
EN TOLE ÉMAILLÉE ou  
RÉFLECTORISÉS SCOTCHLITE  
SIGNALISATEURS DE CHANTIERS  
EN TOLE EMBOUTIE PEINTE ou  
RÉFLECTORISÉS SCOTCHLITE ou  
EN MATIÈRE PLASTIQUE



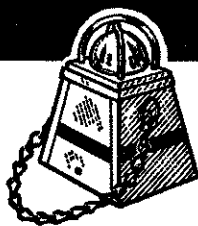
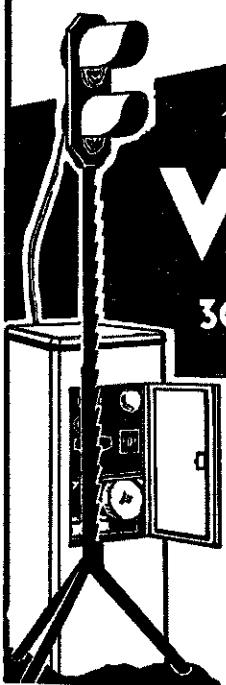
plus de

30 années de spécialisation

# VALLETTE & PAVON S.A

30 à 38, rue Descartes, Villeurbanne (RHÔNE)

TÉL. 84-64-97 (2 lignes groupées)



LANterne AR 58  
CLIGNOTANTE  
A TRANSISTORS



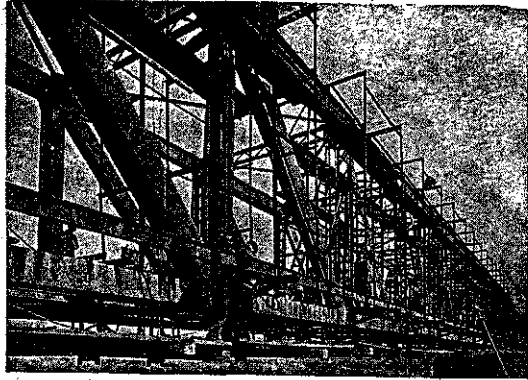
BLOCS CATADIOPTIQUES MAESTRO HOMOLOGUÉS POUR SIGNALISATION  
AXIALE ET BALISAGE



TYPE PLASTIC ANTIVENT  
SUR SUPPORT IRRÉVERSIBLE -  
INACCROCHABLE - REPLIABLE

R.C.  
54-B-113

FOIRE DE LYON du 4 au 12 MARS - GROUPE 4 - BATIMENT et T.P. TERRAIN RHONE



# **SOLOCOMET**

*Société Lorraine de Constructions Métalliques*  
Société Anonyme au Capital de 1.020.000 NF

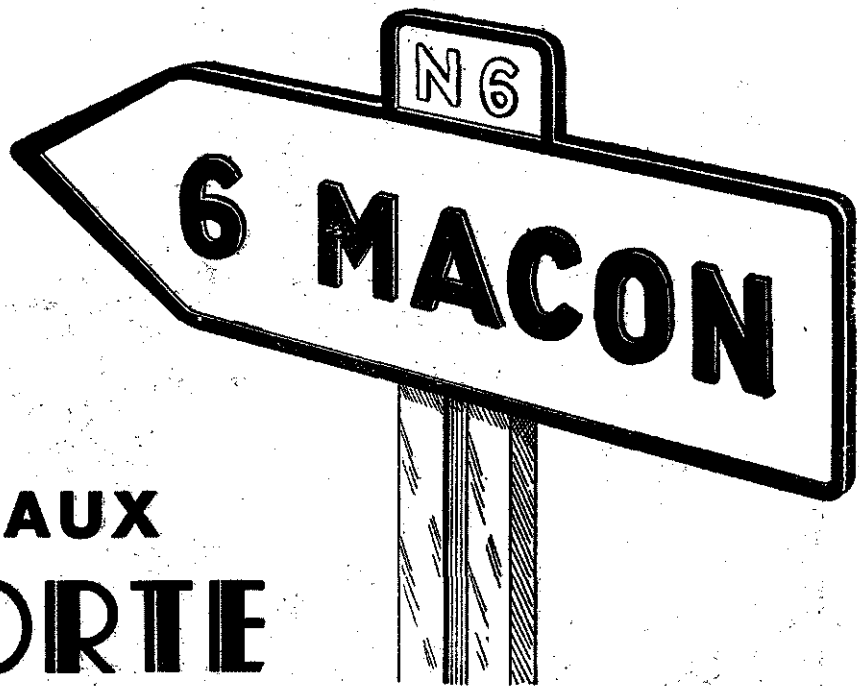
Siège Social : rue Octave-Feuillet  
**PARIS-XVI**

Téléphone : TROCADERO 17-54

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

-----

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



**SIGNAUX**  
**LAPORTE**

52, rue Etienne-Richerand - LYON

Entreprise agréée N° 9

CARACTÈRES et SYMBOLES EN RELIEF  
"BEAUJOLIGHT"