

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

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

BULLETIN DU P.C.M.

RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères
PARIS-VII^e

Téléphone : LITré 25.33

PUBLICITÉ

254, rue de Vaugirard
PARIS-XV^e

Téléphone : LECourbe 27.19

SOMMAIRE

Nécrologie : M. Louis DESVIGNES	2	Cycle de Conférences et de Visites de huit semaines sur les Sciences et Techniques du Bâtiment	24
Journée d'études P.C.M.-S.F.U.	4	Procès-Verbaux des réunions du Comité du P.C.M. : Séance du jeudi 12 janvier 1961	25
Journée d'études sur l'éclairage routier et suburbain	4	Mutations, Promotions dans le Personnel	26
Journée de la Recherche dans le Corps des Ponts et Chaussées : Discours et Allocutions	5	Les Annales des Mines de janvier 1961	28
Etude sur les Investissements par M. Jean AUBERT	14	Décès	28
Association Française de l'Eclairage : Journée de la lumière	24	Activité des Groupes Régionaux : Groupe de l'Est	28

VOYAGE en U. R. S. S.

Le voyage aura bien lieu aux dates prévues (29 avril - 14 mai 1961) suivant l'itinéraire indiqué dans le Bulletin de décembre 1960.

Le coût du voyage est de 2.875 NF. par participant.

Tous renseignements complémentaires sur le programme des visites et les modalités du voyage peuvent être fournis par le Secrétariat du P.C.M. 28, rue des Saints-Pères, Paris-7^e. Tél. Litré 25-33, ouvert de 9 h. 30 à 12 h.

Nous avons pu obtenir une augmentation du nombre de personnes admises à participer à ce voyage, et il reste quelques places disponibles pour les Camarades qui se décideraient maintenant et auxquels nous demandons de se faire connaître le plus rapidement possible.

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)

NÉCROLOGIE

M. Louis DESVIGNES

Inspecteur Général des Ponts et Chaussées



Le 9 février dernier s'éteignait Monsieur Louis DESVIGNES, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, à la suite d'une intervention chirurgicale. Une assistance nombreuse est venue aux obsèques célébrées le 13 février pour rendre un dernier hommage au disparu et apporter un témoignage de sympathie à la famille ; à cette occasion, Monsieur Bernard RENAUD, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, a prononcé les paroles suivantes, qui mettent en lumière les qualités exceptionnelles que tous ceux de nos Camarades qui ont eu l'occasion de l'approcher ont pu apprécier en Monsieur Louis DESVIGNES.

Le Conseil Général des Ponts et Chaussées est en deuil. La mort vient de frapper à l'improviste l'un des siens, M. l'Inspecteur Général Louis **Desvignes**, mon Camarade, mon Ami. Il y a quelques jours seulement, je lui rendais visite dans la clinique où il avait dû subir une intervention et je l'avais quitté, réconforté par l'expression reposée de son visage et la confiance avec laquelle il envisageait l'avenir. Bientôt, hélas, apparaissaient les premiers symptômes de complications qui s'annonçaient redoutables. Quelques heures après avoir retrouvé son foyer (ce fut sa dernière joie), il s'éteignait, calme et lucide, entouré de tous les siens.

Au nom de M. le Ministre des Travaux Publics, qui m'a prié de le représenter à cette cérémonie funèbre, au nom de MM. les Inspecteurs Généraux des Ponts et Chaussées, au nom des très nombreux Camarades et Amis qu'il comptait parmi les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, j'ai la douloureuse mission de rendre devant ce cercueil à sa mémoire un suprême hommage.

Louis **Desvignes** était né le 26 septembre 1891 en Anjou, à Beaulieu, dans cette vallée du Layon justement célèbre.

Les solides études qu'il fit successivement à Angers au Collège Mongazon, puis à l'Ecole Sainte-Geneviève, lui ouvrirent les portes de l'Ecole Polytechnique en 1913, alors qu'il eut accompli, suivant la règle en vigueur à l'époque, une année de service militaire dans un corps de troupe.

Le 2 août 1914, le jeune Polytechnicien mobilisé recevait les galons de Sous-Lieutenant d'Artillerie et, rapidement, était dirigé vers le front. La guerre terminée, le Capitaine-élève **Desvignes**, titulaire de 6 citations, reprenait en mars 1919 le chemin de l'Ecole Polytechnique, pour y accomplir sa 2^e année d'études.

Afin de combler au plus tôt les vides créés par la guerre dans les cadres des Ingénieurs, les 2 années de l'Ecole des Ponts furent concentrées en 1 seule pour Louis **Desvignes** ; année particulièrement heureuse pour lui puisqu'elle fut celle de l'union bénie qu'il

devait contracter avec la compagne de sa vie, union qu'il eut la douleur de voir brisée par la mort 30 ans plus tard.

En novembre 1920, Louis **Desvignes** fut donc, à la sortie de l'École des Ponts, promu Ingénieur ordinaire, en même temps, d'ailleurs, qu'il recevait, en récompense de ses services de guerre, la Croix de Chevalier de la Légion d'Honneur.

Après un court passage à Bourges et une mission de quelques mois au Port du Havre, il était affecté dans la Mayenne, à Laval, où il fit carrière jusqu'en 1934, pendant plus de dix années.

Inscrit au tableau pour le grade d'Ingénieur en Chef, il fut alors appelé à la tête du Service des Ponts et Chaussées de la Corrèze. Trois ans après; désireux de se rapprocher de son Anjou natal, il était nommé au Mans, puis, en 1941, à Angers, au poste d'Ingénieur en Chef de Maine-et-Loire, poste que je venais moi-même de quitter, étant promu Inspecteur Général. Ce poste, il l'occupera 7 années.

Je ne chercherai pas à énumérer ici, dans leur détail, les heureux résultats qu'obtint Louis **Desvignes** dans les divers départements où il fut appelé à servir et qui lui valurent dès 1936 d'être promu Officier de la Légion d'Honneur. Je devrai me contenter de dégager les qualités maîtresses qui l'animent, au cours de ces années de travail particulièrement fécond.

Dès qu'on le connaissait, on était vite conquis par la simplicité de son accueil, par l'équilibre de sa personne et la sûreté de son jugement, par la bonté qui se lisait sur son visage, éclairé bien souvent d'un bon sourire. Cette bonté n'atténuait en rien l'autorité, toute empreinte de justice, qu'il savait exercer avec fermeté. Tous reconnaissent son activité réalisatrice, son esprit organisateur, sa complète connaissance du service.

Il n'était pas seulement rompu aux travaux routiers, mais il s'intéressait tout spécialement aux problèmes d'électrification, de distribution d'eau, d'assainissement qui développent le bien-être des populations.

Nul mieux que lui ne savait gagner la confiance des représentants de ces populations qui venaient volontiers le consulter.

Il se trouvait ainsi admirablement préparé pour

remplir le rôle de Conseiller Technique auprès du Directeur de l'Administration Départementale et Communale que lui confiait en 1948 l'Administration, au Ministère de l'Intérieur.

Dans ce poste délicat, il put, profitant de l'expérience qu'il avait acquise, donner sa pleine mesure dans des domaines très divers; ce qui lui valut d'être promu Inspecteur Général en 1953.

Les Directeurs dont il fut le Conseiller Technique très apprécié se plaisaient à reconnaître ses connaissances approfondies, son tact, son sens de la diplomatie, associé à une grande urbanité, l'efficacité de ses interventions.

Quelle difficulté technique venait-elle à surgir dans un département? Le Directeur dépêchait auprès du Préfet Louis **Desvignes**, qui ne tardait pas à revenir, mission accomplie, après avoir tout aplani.

C'est à lui que le Ministère de l'Intérieur faisait appel pour le représenter dans les grandes Commissions Techniques, comme celles de la Région Parisienne, dans les Congrès en France et à l'étranger. Il ne pouvait avoir meilleur ambassadeur.

Les qualités que possédaient Louis **Desvignes** l'avaient fait élire, l'an passé, à la présidence de l'Association Générale des Hygiénistes et Techniciens Municipaux. Il assurait cette présidence avec aisance. Il y a quelques mois, l'occasion lui fut offerte de conduire de nombreux membres de cette Association en Hollande; sous sa direction, cette visite fut une grande réussite.

Louis **Desvignes**, Officier de la Légion d'Honneur, décoré de la Croix de Guerre, était en outre Commandeur de la Santé Publique et Officier du Mérite Civil.

Dieu n'aura donc pas permis à ce bon serviteur de poursuivre les tâches qui lui étaient confiées, jusqu'à ce que vint sonner pour lui l'heure de la retraite.

Sa disparition laisse un grand vide douloureusement ressenti par tous.

M'adressant à vous, ses chers enfants qui tous l'entouriez lorsqu'il rendit le dernier soupir, je vous dirai combien notre grande Famille des Ponts et Chaussées partage votre grand chagrin. Elle conservera fidèlement, je vous l'assure, le souvenir de votre cher disparu, de ce grand chrétien qui s'est endormi dans la paix du Seigneur avec cette simplicité, cette sérénité qui furent la marque de sa vie.

JOURNÉE D'ÉTUDES P.C.M. - S.F.U.

Le Comité du P.C.M. et celui de la Société Française des Urbanistes (S.F.U.) organisent une nouvelle journée d'études communes sur le thème « METHODES D'ETABLISSEMENT DES PROJETS D'URBANISME ».

Cette journée aura lieu, **sous réserve de confirmation, le mardi 18 avril 1961 à la nouvelle Aérogare d'ORLY**, selon le programme suivant :

9 h. 30. — Présidence de M. **Beaudoin**, Président de la S.F.U. « Les informations préalables ».

Exposé introductif de M. **Calsat**, Urbaniste.

Exposés de M. **Bourget** : Ce que l'Urbaniste attend des enquêtes.

M. **Rottier** : L'apport de l'enquête économique et démographique.

M. **Goldberg** : L'enquête habitat - activité - transport.

M. **Calsat** : Formulation et choix des objectifs.

12 h. 30. — Déjeuner en commun à l'Aéroport.

14 h. 30. — Présidence de M. **Baudet**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées.

Exposé de M. **Beaudoin** sur la composition d'un projet d'urbanisme et les tests de cohérence.

Exposés sur les moyens d'action

M. **Laure** : Les programmes d'équipement urbain.

M. **Aubert** : L'urbanisme opérationnel.

Conclusions par M. **Baudet**.

17 heures. — Visite de la nouvelle Aérogare.

Il est souhaitable que le nombre des Camarades inscrits à cette journée soit environ une cinquantaine. Cependant, la visite de l'Aérogare sera ouverte à tous les Camarades qui se trouveront à PARIS à cette date.

Les inscriptions doivent être adressées au Secrétaire du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, Paris-7^e.

Des indications complémentaires seront adressées ultérieurement aux Camarades inscrits, notamment pour ce qui concerne la confirmation de la date retenue.

JOURNÉE D'ÉTUDES SUR L'ÉCLAIRAGE ROUTIER ET SUBURBAIN

Rectificatif

La journée d'études sur l'éclairage routier et suburbain, organisée par l'Association Française de l'Éclairage et annoncée dans le Bulletin du P.C.M. de février (page 18) est remise au **mercredi 19 avril à la Maison de la Chimie, 28 bis, rue Saint-Dominique, Paris (VII^e)**.

Le programme reste celui donné dans le Bulletin

précité. Il est rappelé que la séance du matin commence à 9 h. 45 en présence de M. R. **Coquand**, Directeur des Routes et de la Circulation Routière, et celle de l'après-midi à 15 heures ; aucun frais d'inscription ne sera demandé aux participants de cette journée d'information ; les résumés ronéotypés des communications seront distribués avant chacune des séances.

JOURNÉE DE LA RECHERCHE DANS LE CORPS DES PONTS ET CHAUSSÉES

PARIS, 16 DÉCEMBRE 1960

DISCOURS et ALLOCUTIONS prononcés au cours de la journée ⁽¹⁾

A) SÉANCE DE TRAVAIL DU MATIN

Introduction du Président du P.C.M.

En ouvrant la séance M. **Durand-Dubief**, Président du P.C.M. exprime les remerciements du P.C.M. à M. **Piganiol**, Délégué général à la Recherche scientifique et technique, qui a bien voulu accepter de diriger nos débats et nous consacrer cette journée, témoignant ainsi qu'à ses yeux l'intérêt de nos réflexions débordent largement les préoccupations internes du Corps. Il remercie également M. le Directeur des Routes, qui a permis de nous insérer dans le cycle d'études routières et a ainsi grandement facilité l'organisation de cette journée ; M. l'Ingénieur général **Brunot**, Directeur de l'Ecole nationale des Ponts et Chaussées, qui assiste le Président de séance et qui nous a aidés si efficacement tout au long de la préparation de cette journée ; notre Camarade **Lhermitte** et tous ceux qui ont participé à la préparation du rapport général, les hautes personnalités du Corps des Ponts et Chaussées et du Corps des Mines qui sont présentes ce matin pour participer à cette prise de conscience du Corps des Ponts sur un problème très important pour notre avenir comme pour l'intérêt général du pays.

Il demande qu'au cours des débats chacun s'exprime franchement et librement et il donne aussitôt la parole à M. **Piganiol**.

Allocution du Président de séance M. **PIGANIOL**, Délégué Général à la Recherche Scientifique et Technique.

Monsieur le Président,
Messieurs,

Lorsque votre Président m'a fait l'honneur et le plaisir de m'inviter à participer à vos débats, j'ai accepté avec enthousiasme. Il est très rare de pouvoir rassembler autant d'hommes connaissant parfaitement un problème, intéressés par les répercussions de la

recherche sur leur profession, prêts à discuter de leurs perspectives d'avenir, à proposer des solutions et à en peser en commun les mérites et les faiblesses.

Ceci me semble d'autant plus intéressant que, comme vous le savez, nous entrons dans cette phase importante de l'étude des budgets qu'est l'établissement du plan d'équipement et de modernisation. Autrement dit, dans un délai très bref, de l'ordre de trois à quatre mois, doit être établi un plan d'investissement général intéressant l'ensemble de la nation et couvrant notamment les matières scientifiques et techniques. Une telle étude s'accompagne presque toujours de réflexions sur les structures. La réunion d'aujourd'hui me paraît donc pouvoir le préparer d'une manière particulièrement efficace.

Je dois vous avouer toutefois avoir pensé qu'il était téméraire de ma part de participer à des débats difficiles et qui supposent de très nombreuses connaissances que je ne possède pas. Mes hésitations ont toutefois cédé devant deux assurances. D'abord la promesse que les travaux de cette assemblée seraient préparés — et je dois dire que j'ai rarement vu organiser aussi précisément une réunion comme la vôtre — par la parution d'un document d'ensemble définissant les thèmes de discussion. D'autre part, M. le Directeur **Brunot** m'a promis son aide amicale et particulièrement compétente, sans laquelle je n'aurais rien pu faire. C'est ainsi que j'ai pu accepter d'être parmi vous aujourd'hui, ce dont je tiens à vous remercier.

Sachant combien notre programme est chargé, je donne immédiatement la parole à M. **Lhermitte**, qui va introduire les débats.

(1) Dans le présent Bulletin du P.C.M., nos Camarades trouveront le texte des allocutions qui ont été prononcées au cours de la conférence-débat sur la recherche dans le Corps des Ponts et Chaussées. Dans un prochain numéro seront publiés de larges extraits des débats.

Clôture de la Séance de la Matinée

sous la présidence de M. Robert BURON, Ministre des Travaux Publics et des Transports

M. DURAND-DUBIEF, Président du P.C.M.

M. le Ministre nous sommes particulièrement heureux que vous puissiez nous consacrer plus de temps encore que nous n'osions l'espérer. Je ne m'étendrai pas sur les traditionnels remerciements, bien que tous nos Camarades apprécient à sa juste valeur, et comme un précieux encouragement, votre présence parmi nous.

Depuis trente mois que vous êtes à notre tête, vous nous avez donné l'exemple d'un dynamisme toujours orienté vers l'avenir et d'une volonté constante d'animer et de favoriser les entreprises des hommes qui tendent à un mieux-être et à un plus-être de la communauté humaine tout entière. Ne vous étonnez donc pas si, encouragés de la sorte, vos Ingénieurs se préoccupent aussi de l'avenir de leur Corps, de la place qu'il aura à tenir demain dans la vie de la nation. Notre monde en accélération n'exige-t-il pas des forces vives du pays un effort constant d'adaptation et de rénovation? Ceci est de la recherche au sens large et le rôle d'une association professionnelle comme la nôtre n'est-il pas d'amener ses membres à une prise de conscience collective de ces problèmes, prise de conscience qui est la condition de la marche en avant.

Dans cette large perspective, la présente journée est consacrée à un aspect particulier, mais essentiel, de cette recherche, celui de la recherche scientifique et technique. Sans doute, M. le Ministre, attendez-vous dans l'immédiat de vos ingénieurs des réalisations concrètes, l'établissement d'un réseau d'infrastructure correspondant à l'accroissement véritablement vertigineux des échanges dans notre monde moderne. Et peut-être pourrait-on être tenté d'avancer, comme nous l'avons souvent entendu dire parmi nos Camarades, que « si le corps des Ponts et Chaussées consacre une trop grande partie de ses effectifs à la recherche, il sera dans l'incapacité de faire face à ses tâches traditionnelles ». En réalité, ce point est justement souligné dans le rapport général, nous pensons que dans une vue à long terme, c'est la proposition inverse qui est vraie, à savoir que « si le Corps des Ponts et Chaussées ne consacre pas actuellement une partie suffisante de sa substance à la recherche, il sera rapidement dans l'incapacité de faire face à ses tâches traditionnelles ». Telle est, un peu brutalement et sans nuances, la prise de conscience qui est proposée aujourd'hui à tous nos Camarades.

Mais, M. le Ministre, une telle réflexion aurait-elle pu être fructueuse — aurait-elle pu même être envi-

sagée — si les conditions préalables de la marche en avant n'avaient pas déjà été créées. Je veux parler du statut de notre Corps sorti en 1959, de la réorganisation des services des Ponts qui va entrer prochainement dans les faits, de l'effort déjà fait en faveur du Laboratoire central et notamment des crédits qui vont lui être attribués dès 1961 sur le budget de la recherche. De tout ceci, nous tenons à vous remercier, M. le Ministre, ainsi que votre haute administration, et plus spécialement M. le Directeur du personnel.

Je voudrais à cette occasion saluer les hautes personnalités qui ont bien voulu être des nôtres aujourd'hui, marquant ainsi leur intérêt pour nos préoccupations ainsi que la permanence de leur esprit de corps et la continuité des liens traditionnels entre la famille des Ponts et Chaussées et celle des Mines.

Il me reste à demander à M. le Délégué général **Piganiol**, qui a bien voulu accepter de diriger nos débats, de dégager les grandes lignes de la discussion de ce matin, en attendant, M. le Ministre, qu'après la continuation de nos travaux cet après-midi, certaines conclusions aient pu être dégagées afin de définir des lignes d'action que nous soumettrons alors à votre bienveillante attention.

M. PIGANIOL, Délégué Général à la Recherche Scientifique et Technique.

Je me sens très peu qualifié pour résumer les débats de ce matin, qui ont été très riches et qui présentent une première approche des questions à considérer ici. Nous essayons pour l'instant de cerner le contenu du mot recherche ainsi que de préciser les attitudes intellectuelles des différents spécialistes du Corps des Ponts.

Ce que nous avons effectué, c'est en premier lieu une analyse des motivations de cette recherche, dégagé les impératifs nouveaux qui font que dans les Ponts doit se développer actuellement une recherche d'un caractère spécifique, et l'accent a été mis à cet égard sur la nécessité d'une recherche fondamentale délivrée du souci des objectifs immédiats. Une telle nécessité apparaît en effet très nettement en raison de l'évolution extrêmement rapide et profonde du réseau routier, ainsi que des problèmes de performances qui sont posés.

Plus précise et plus longue a été la discussion concernant les structures humaines. Nous avons été

amenés à nous représenter les cycles d'évolution des ingénieurs et surtout leurs possibilités de contacts avec les problèmes de recherche. Nous n'avons pas encore proposé de solution, mais il apparaît que ce problème de l'affectation des hommes, des « recyclages ultérieurs », sans être encore réellement grave demandera néanmoins à être précisément reconsidéré.

D'autre part, dans un service aussi profondément décentralisé par nature que celui des Ponts et Chaussées, nous apercevons que le problème de la documentation est devenu un problème délicat, comme il l'est d'ailleurs dans tous les domaines scientifiques et techniques. A cet égard, nombre d'interventions ont souligné la nécessité d'un effort particulier. Je sais que le Rapporteur, ainsi que M. le Directeur **Brunot**, y ont beaucoup pensé et nous tenterons cet après-midi d'examiner cette question dans le détail.

Enfin, nous abordions, quand vous êtes arrivé M. le Ministre, le problème de la coordination des efforts de recherche dans le domaine des recherches appliquées comme dans celui des recherches fondamentales.

L'examen de ces problèmes de coordination nous ont amenés naturellement au problème de l'information, et il commençait à nous faire dériver sur une question essentielle pour le Corps des Ponts et Chaussées, à savoir la coordination entre les recherches du secteur public et celles du secteur privé.

Voilà, M. le Ministre, où nous en étions après deux heures de discussion.

M. Robert BURON, Ministre des Travaux Publics et des Transports (2).

Mon cher Délégué général,
Messieurs,

C'est avec un grand plaisir que j'ai répondu à l'appel du Président **Durand-Dubief**, lorsqu'il m'a demandé si je voyais d'un oeil favorable l'organisation d'une Journée de la Recherche. Et, bien entendu, j'ai répondu affirmativement. Cette journée a donc eu lieu, ce dont je me réjouis profondément.

Mais ce n'est pas moi qu'il faut remercier, car je n'ai fait que mon devoir et les encouragements que je vous donne — si tant est que ma seule présence les manifeste suffisamment — étaient acquis d'avance à une initiative de ce genre. Celui qu'il faut remercier très particulièrement, ce que vous avez déjà fait j'en

suis sûr, c'est M. **Piganiol**, qui, à ma différence, a l'avantage d'être orfèvre, et qui a accepté de venir présider vos débats. C'est pourquoi je joins mes remerciements aux vôtres pour la double compétence qu'il apporte, d'une part à diriger vos travaux, d'autre part à utiliser ceux-ci dans un cadre de synthèse au titre de la mission qui lui a été confiée par le gouvernement. Je n'ai pas besoin de vous faire l'éloge de M. **Piganiol** qui, comme vous l'avez vu, est sympathique dès la première minute, et ce qui est mieux encore, le demeure après beaucoup d'autres minutes (Rires, applaudissements).

Je veux aussi nommer, mon cher Président, deux autres personnes, Ingénieurs des Ponts, celles-là, qui tiennent un rôle important dans cette réunion. L'une, c'est M. **Brunot**, qui avec beaucoup de dynamisme et de dévouement s'efforce de promouvoir à l'Ecole des Ponts et Chaussées, dont il est le Directeur, l'évolution nécessaire pour répondre aux préoccupations actuelles. Le problème, pour les Ponts et Chaussées comme pour tous d'ailleurs, c'est toujours de concilier tradition et évolution. Dieu sait que s'il est un Corps qui a de vieilles traditions (j'y reviendrai), c'est bien le vôtre, et il est nécessaire de leur rendre hommage, de les respecter et d'en tirer le meilleur profit. Mais il est indispensable aussi, pour qu'un Corps reste digne de ses traditions, de le faire évoluer. Je remercie M. **Brunot** de l'effort très grand qu'il a fait depuis deux ans pour que l'Ecole des Ponts et Chaussées donne une formation en évolution à une jeunesse évolutive, nécessairement évolutive, (j'y reviendrai aussi tout à l'heure).

Je veux aussi remercier, comme vous l'avez fait mon cher Président, le Directeur de l'Administration Générale et du Personnel, M. **Spinetta**, qui — M. le Délégué général à la Recherche scientifique vient de me le confier — a fait une excellente intervention ce matin et dont vous savez tous avec quel zèle il se soucie au niveau des conceptions puis dans les faits, de traduire ce mariage indispensable de l'évolution et de la tradition.

C'est donc, cher **Durand-Dubief**, sous l'impulsion de ces trois mousquetaires, dont vous êtes le quatrième (Rires), que se déroule cette journée. Elle s'imposait. J'ai eu l'occasion moi-même, en discutant avec l'un ou l'autre d'entre vous, de poser un jour la question suivante : Les Ingénieurs des Télécommunications ont le C.N.E.T., dont j'ai eu l'occasion dans ma vie de prendre la mesure à plusieurs reprises, pourquoi n'y a-t-il pas un organisme correspondant pour les Ingénieurs des Ponts et Chaussées ? Bien entendu le problème n'est pas le même, la spécialisation est plus poussée, et le champ moins vaste, pour nos amis les ingénieurs des télécommunications que pour les Ponts et Chaussées, et par conséquent des réponses identiques ne peuvent être faites à des questions diffé-

(2) En raison de l'intérêt tout particulier de l'allocation de M. **Buron**, le Comité de rédaction a estimé devoir la publier intégralement, dans la forme vive et alerte suivant laquelle elle a été prononcée.

rentes ; il n'en reste pas moins que des solutions homologues pourraient être recherchées qui tiendraient compte de la différenciation existante. En tous cas, le problème de la recherche est fondamental et devrait, me semble-t-il, prendre une place plus importante dans les structures mêmes de notre organisation.

Sur le plan technique vous avez mis, mon cher Délégué général, le doigt sur le problème immédiat. En effet, la structure de la plupart des entreprises de travaux publics, le rôle même qu'elles ont à jouer dans le Génie civil, les disposent peu à avoir des bureaux d'études, de recherches aussi poussées que dans d'autres domaines de spécialités ; ce n'est pas dans la nature des choses. Les entreprises de travaux publics, certes, possèdent des ingénieurs d'une très grande capacité et ce n'est pas ici que le contraire sera dit, puisque certains d'entre eux se recrutent dans les Ponts et Chaussées, elles ont bien sûr des bureaux d'études — et il en est d'excellents — mais, ni leur rôle ni leur structure ne les prédisposent à la recherche en profondeur, et naturellement pas à la recherche désintéressée.

Alors le problème se pose clairement et on en prend toute la mesure : en définitive, qui est le maître d'œuvre ? C'est l'Etat et dans la plupart des cas il est représenté par vous. Les entreprises de travaux publics accomplissent des efforts très intéressants et très valables, mais en deçà d'un certain degré, parce que ce n'est pas nécessaire pour elles d'aller au-delà et que ce n'est pas leur fonction. Ce qu'elles font, c'est avec vous comme maître d'œuvre, ou avec des entreprises du type E.D.F. ou autre. Et c'est en réalité à la puissance publique bénéficiaire de s'efforcer de faire avancer davantage la recherche et de la pousser plus en profondeur. Les progrès ainsi faits à partir de cette recherche bénéficiant au maître d'œuvre, à la puissance publique qui représente en définitive le consommateur des travaux publics. Voilà pourquoi je crois qu'il y a de la part de l'administration — et c'est ma première observation — un effort important à faire, car elle est nécessairement le cerveau du monde travaux publics ; ayant un véritable intérêt à ce que la recherche soit approfondie et développée, elle a le devoir de jouer un rôle déterminant dans ce domaine. Ceci me paraît être une première évidence.

Je vois avec plaisir, mon cher Délégué général, que c'est cette constatation, cette évidence qui vous ont le plus frappé ce matin, ce qui fait que les entreprises privées ont certes des bureaux d'études qualifiés et s'intéressant à la recherche, mais dans une limite assez vite atteinte dans nombre de spécialités, d'où la nécessité d'une coordination entre l'administration et ces entreprises et aussi de l'initiative de l'administration pour promouvoir la recherche au niveau où elle apparaît désintéressée, c'est-à-dire intéressée à terme.

C'est là un point essentiel. Il y en a un second, sur le plan que M. **Durand-Dubief** voulait bien — et je l'en remercie — considérer comme le mien, celui que je me réserve traditionnellement : le plan humain.

Je ne vous cacherais rien en vous disant que sachant que je viendrais ici, ce matin à 7 heures, je relisais le Curé de Village, de Balzac. Oh ! M. le Vice-Président du Conseil général des Ponts et Chaussées, soyez sûr que j'ai passé pudiquement, en fermant les yeux, ce qui est dit sur le Conseil des Ponts (Rires) ; vous le connaissez et moi je ne veux pas le connaître ; j'ai réussi à faire le raccord sans avoir lu les lignes impies qui sont consacrées à votre noble organisme. Mais, par contre, j'ai lu les autres paragraphes et, effectivement, on est très frappé que M. **Balzac**, comme d'ailleurs aussi mon cousin **Cheradame**, et à des époques différentes, souligne lui aussi le paradoxe de l'ingénieur des Ponts. C'est là, mon cher Délégué général, vous vous en rendez compte, un problème essentiel.

Je n'ai pas eu le temps de faire taper les meilleurs passages (ce sera pour le banquet du P.C.M. ! (Rires), mais les quarante pages qu'il y consacre sont également amusantes. **Balzac** dit ou à peu près : Comment se fait-il que des jeunes gens à l'âge de l'adolescence où l'on a besoin de se développer, soient soumis à la formation rétrécissante des sciences telles qu'on les enseigne à Polytechnique. (Il y a sur ce point désaccord entre **Balzac** et **Cheradame** (Rires), comment se fait-il que des jeunes gens qui ont fait les études les plus poussées de la nation, qui sont soumis à la formation, même à la forcerie la plus accablante et qui ont atteint les plus hauts niveaux de la science, passent leur temps ensuite à faire des métrés et à ranger des tas de cailloux le long des routes ?

Passons sur la forme un peu outrancière de notre romancier romantique ; mais c'est un peu la même question que se pose le Directeur des Etudes de Polytechnique lorsque nous discutons chaque année avec lui du nombre de polytechniciens à mettre à la disposition de l'Ecole des Ponts. On devine que M. **Cheradame** a, de son côté, envie de dire : A cette époque de recherche scientifique, est-ce qu'il est bien normal de permettre à trente jeunes gens d'aller chaque année chez vous, mon cher ami M. **Brunot**, pour ensuite les envoyer en service ordinaire ?

Eh bien notre réponse, M. **Durand-Dubief** le sait et je suis d'accord avec vous, c'est oui et c'est normal. Le Corps des Ponts et Chaussées a une réputation internationale justement parce qu'on a voulu qu'il soit composé de gens ayant une haute formation scientifique pour faire les travaux les plus utiles et les plus « pratiques ». Après tout, ce n'est pas un paradoxe et c'est une très bonne conception, et je ne suis pas d'accord avec mon cousin ; mon esprit un peu paysan me pousse à confier les travaux les plus

certainement utiles et les plus évidemment rentables à ceux qui ont une haute formation.

Mais peu importe ! Il reste que le romancier et le Directeur des études de Polytechnique posent fort bien le paradoxe et que ce paradoxe n'a qu'une solution, si tant est qu'un paradoxe en implique une, qu'il n'appelle qu'une suite, qui est de développer l'esprit de recherche dans votre corps et de marquer que le rôle de l'ingénieur des Ponts et Chaussées n'est pas seulement de faire des métrés et d'aligner des tas de cailloux sur les routes, mais profondément, dans le cadre du métier, de rechercher constamment le progrès, ce qui justifie la haute formation scientifique qu'il reçoit (Applaudissements).

Autrement dit, le Ministre ne peut défendre la qualité du recrutement de ses collaborateurs qu'à la condition qu'il les aide à élargir sans cesse davantage leur vision, pour que toutes leurs qualités trouvent leur emploi. Le plus important, mais non le seul, des rôles de M. **Piganiol** est bien entendu d'éviter le gaspillage de forces dans cette matière scientifique où nous manquons encore des éléments qu'il voudrait rassembler sous sa houlette bienveillante. Mais que ce soit sur le plan même des travaux publics, que ce soit sur celui du problème humain des ingénieurs, la recherche est essentielle.

Dans quelles directions ? Elles sont nombreuses. D'abord, du fait même de leurs fonctions, de leur recrutement et de leurs traditions, la plupart des ingénieurs des Ponts cherchent à approfondir les questions qu'ils ont à traiter dans le cadre de leur activité quotidienne.

Fresnel n'est devenu le grand physicien que l'on sait qu'au travers des problèmes de l'optique des phares, et celui auquel je rends toujours hommage — M. **Durand-Dubief** s'inquiète toujours à ce propos (Rires) — je veux dire **Dupuit**, est à mes yeux un économiste particulièrement distingué dans la mesure où il s'est posé le problème qui me paraît le problème numéro un, celui de l'utilité des ouvrages qu'il construisait, et c'est en approfondissant cette question qu'il a fait l'œuvre qui est la sienne.

Puisque j'aperçois **Georges Meunier**, je dirai que les ingénieurs qui s'occupent des aéroports se sont tout normalement intéressés à des sujets qui n'avaient pas été abordés lors de leur formation à l'école parce que, pour eux, se posaient des problèmes d'atterrissage, de mauvaise visibilité, etc..., relevant de la mécanique, de la physique de l'atmosphère, domaines nouveaux que tout naturellement ils piochent et creusent.

Nous verrons se multiplier dans l'avenir les ingénieurs des Ponts et Chaussées travaillant fondamentalement dans le domaine de l'urbanisme et de l'équipement urbain car ils sont spécifiquement préparés à de telles recherches.

Dans le domaine économique qui m'est cher de l'économie mathématique étant donné votre formation, vous aurez à vous préoccuper des transports, des économies régionales, des régions sous-développées, dans une certaine mesure d'hydraulique et d'hydrologie, de la politique de l'eau et de la protection contre les inondations. Depuis quelques années, ce qu'on ne voit peut-être pas assez, un problème primordial des pays civilisés du monde tempéré, qui pendant cent ans ne s'y sont plus intéressés, sauf sur le plan du droit, est devenu celui de l'hydraulique. Nos pays commencent à manquer d'eau par rapport aux besoins, et c'est là un problème capital des prochaines années — en tout cas des prochaines décennies. — Il soulève de multiples questions, complexes et difficiles à résoudre. Sans aucune compétence particulière mais simplement en allant sur le terrain, en entendant ce que disent les uns et les autres, je m'en suis rendu compte. Je compte beaucoup sur la recherche que peuvent faire dans ce domaine les Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Vous le savez, Messieurs, mon tempérament et mes fonctions de Président des Amis de l'Art me poussent à vous demander de faire des études dans le domaine des formes fonctionnelles et esthétiques des ouvrages d'art. Vous avez une chance magnifique à cet égard et à l'encontre des architectes et de tous ceux qui, par éducation, ont appris à respecter plus l'ornement que la matière, par la formation qui vous est donnée à l'école, vous savez ce que préconisent tous les esthètes du XX^e siècle, le souci de la matière avant celui — et je dirai quasi-exclusif — de l'ornementation. Profitez-en, jouez selon les tendances de l'esthétique moderne, fonctionnelle, de la matière et des volumes, considérez l'ornement en fonction de l'œuvre que vous accomplissez. Vraiment, vous êtes à mes yeux les mieux placés pour renouveler complètement l'esthétique.

Je ne parlerai pas toujours des pays sous-développés et si la stabilité ministérielle continue, il faudra que je cherche quelque sujet autre. Oubliant que je suis Président de l'Institut de Recherche et de Formation pour une Economie développée, je me souviendrai que je suis Président des Amis de l'Art et lorsque je viendrai voir vos jeunes élèves, M. le Directeur, je m'efforcerai de susciter leur intérêt pour la culture artistique. Mais que déjà parmi les ingénieurs ici présents, ceux qui ont le souci de l'art et de la beauté comprennent ce qu'ils peuvent réaliser, et y prennent leur part.

Nous avons eu un conflit avec M. **Durand-Dubief** au dernier dîner, et j'ai eu l'impression que le couteau de **Jean Grenier**, le philosophe que je citais, lui est quelque peu resté dans la plaie. J'avais dit ou à peu près, paraphrasant **Grenier** : il est bien d'aiguiser un couteau, même si on ne sait pas à quoi il sera utilisé.

Mais je pense que, maintenant, il est clair que vous souhaitez aiguïser votre esprit au maximum parce que les utilisations sont nombreuses, et par conséquent il ne doit pas se poser de problèmes graves à cet égard. Vous avez besoin d'une haute formation, et d'une formation étendue, parce que les domaines dans lesquels l'acuité de votre esprit pourra être utilisée sont innombrables et nous venons d'en passer en revue simplement quelques-uns.

Sur le plan pratique je n'ai pas de conseils à vous donner et j'ai dit en commençant que je n'étais pas compétent, mais je pense tout de même que dans un corps d'ingénieurs qui compte un millier de membres, il y a un certain nombre de directions concrètes à choisir.

D'abord il faut faciliter dans divers cas, limités bien sûr, les carrières temporaires ou définitives de chercheurs dans les laboratoires propres des Travaux publics, et notamment au Laboratoire central qui doit être, n'est-il pas vrai, M. le Directeur de l'Administration générale, renouvelé, poussé, développé, pour devenir un véritable centre de recherches, et aussi dans les laboratoires extérieurs, même dans les branches qui n'ont pas de lien direct avec le Génie civil.

Mais ce qui me paraît encore plus important, c'est de développer l'esprit de recherche des ingénieurs qui sont en service ordinaire, pour les inciter à ne pas se contenter seulement de la recette de cuisine permettant la solution concrète du problème, mais à s'évertuer à le comprendre et à définir des solutions plus complètes et plus larges.

C'est ce que, discrètement, **Balzac** suggérait au jeune **Gérard** lorsqu'il opposait la tâche qu'il devrait faire à celle de son ingénieur en chef, mais je ne vais pas plus loin, il y a peut-être plus d'ingénieurs en chef aujourd'hui que d'ingénieurs ordinaires et je veux, là encore, jeter un voile pudique (Rires). Et puis, les livres de **Balzac**, se trouvent dans le commerce, et même à la bibliothèque de l'Ecole, m'assure M. **Brunot**, ce qui marque assez la tradition de libéralisme qui vous est propre (Rires).

Je crois aussi qu'une autre direction devrait être retenue, dépassant un peu le cadre proprement travaux publics et comportant avec un organisme très léger, mon cher Délégué général, la création d'une sorte de centre des études du Génie civil. Je termine par où j'ai commencé, selon les traditions de la formation littéraire, en citant l'exemple du C.N.E.T. Sans vouloir le copier, il y a peut-être de ce côté une direction à suivre. M. **Spinetta** a déjà des idées fort bonnes là-dessus. Avec la S.N.C.F. et E.D.F. dont je vois ici le Directeur général, la Fédération des entreprises de Travaux publics et nous-mêmes, nous devons pouvoir créer ce centre de hautes études du

Génie civil, ceci à l'intérieur même de l'administration.

Je souhaite pour ma part qu'un foyer se développe autour de l'Ecole des Ponts, mon cher Directeur. La nécessité n'est plus à démontrer d'un lien étroit entre la formation scolaire et la formation post-scolaire, entre l'école et les séminaires d'été; c'est un domaine dans lequel la France est bien en retard par rapport aux pays anglo-saxons.

Mon cher Directeur, vous avez commencé votre troisième année. Chacun sait — moi entre autres qui l'ai enseigné — que le principe de tout homme d'action c'est l'assolement triennal : une année pour apprendre (1958-1959), une année pour faire et faire bien (1959-1960) et une année pour chercher autre chose (1960-1961). Ce que je souhaite que nous recherchions ensemble, mon cher Ingénieur général **Brunot**, ce sont les nouveaux thèmes que nous mettrons en application pour 1962-1963, années de réalisation, afin que nous puissions faire franchir un nouveau pont à l'Ecole, en créant autour d'elle ce groupe de recherches nécessaire et ce travail para-scolaire et post-scolaire que, j'en suis sûr, tous les ingénieurs qui sont ici vous aideront, dans l'intérêt des jeunes mais aussi dans leur propre intérêt, à mettre sur pied.

Messieurs, ayant abordé un sujet où **Balzac** m'a été d'un grand secours pour masquer mon incompetence des problèmes fondamentaux, je ne voudrais pas vous retenir trop longtemps; je n'ai pas la prétention de vous apprendre ce que vous savez beaucoup mieux que moi, et aussi bien n'avais-je comme propos que de vous féliciter d'avoir organisé cette Journée. Il est clair que dans le monde moderne il n'est plus question depuis longtemps, comme au début du XIX^e siècle, d'apprendre d'abord et d'exploiter ensuite. Cette division du travail, **Platon** lui-même la recommandait, mais **Platon** a tort et en tout cas il est dépassé. A l'heure actuelle ce qui est essentiel, ce n'est pas ce qu'on apprend avant, c'est ce qu'on apprend pendant et « à côté de pendant ». Autrefois on estimait qu'il y avait deux sortes de formation, la formation avant et la formation pratique, et naturellement les théoriques disaient que seule compte la première et les pragmatiques la seconde. Selon ma théorie personnelle, comme Président du Comité national de Productivité, ce qui est important, c'est ce qu'on apprend « à côté de pendant », c'est-à-dire pendant qu'on fait de la pratique, en cherchant à se transcender soi-même et à se préparer à autre chose.

Le monde moderne, Messieurs, apporte à notre génération d'appréciables avantages. Au point de vue physiologique, tout d'abord, nous vivons plus longtemps que nos anciens et c'est ainsi que dans les quatorze dernières années la vie s'est allongée de huit ans et demi en moyenne, ce qui fait que nous n'avons vieilli que de cinq ans et demi depuis 1946,

fait tout de même bien agréable et qui nous donne encore de longues chances.

Mais ceci, c'est le phénomène extérieur. Le phénomène intérieur est beaucoup plus important : maintenant, avec le progrès des sciences, le développement de la technique et des sciences humaines, nous vivons deux ou trois vies anciennes, peut-être davantage, et nous devons sans cesse nous renouveler pour être à même de remplir les fonctions qui nous sont confiées.

Personne ne peut croire, même en ayant dans la meilleure des écoles obtenu les meilleurs résultats,

qu'il est capable d'exploiter bien longtemps ses connaissances acquises si, en même temps qu'il les utilise, il ne cherche pas à s'enrichir intellectuellement par un mouvement compensateur nécessaire.

Ainsi le développement de l'esprit de recherche dans vos fonctions, à côté de vos fonctions, à travers vos fonctions, hors de vos fonctions, et sous toutes les formes nécessaires, est un élément indispensable pour que vous continuiez dans le cadre de l'évolution à remplir ce qui est traditionnellement votre métier, le meilleur service du bien commun (Vifs applaudissements prolongés).

B) SÉANCE DE L'APRÈS-MIDI

Allocutions de clôture de la Conférence-Débat

M. PIGANOL.

M. le Directeur **Brunot** a bien voulu récapituler les éléments divers de nos discussions. Certes, ce matin nous nous sommes un peu dispersés sur les questions de motivation, de psychologie, de structure et d'articulation, mais l'après-midi fut plus constructif pénétrant le détail des problèmes de rémunération et d'information.

En ce qui concerne l'information, le problème dépasse de fait le cadre des Ponts et Chaussées. Il est évident maintenant que nous sommes progressivement amenés à le considérer à une très large échelle et à envisager de faire appel à des appareillages électriques perfectionnés. Ainsi, il est aujourd'hui étudié un vaste projet de création d'un bureau central de documentation scientifique qui pourrait permettre d'assurer une information de langue française de portée internationale. Parallèlement seront examinées des formules coopératives interdisciplinaires et intergroupes, s'appuyant sur les centres existant, pour permettre la publication des multiples études de synthèse, utiles au développement des divers secteurs d'activités de la Nation.

Les bulletins de liaisons, les Annales, les Cahiers de synthèses prendront de ce fait une importance très grande. C'est pour cela que je considère que les efforts particuliers que vous envisagez en ces domaines sont essentiels.

Si vous le voulez bien, je vous propose que M. le Directeur **Brunot** fasse une synthèse de ses idées ainsi que de celles que ces discussions ont confirmé puis que nous ouvrons, avant de clore la séance, un débat très rapide sur les questions qui vous paraîtront avoir été oubliées ou qui seraient controversées.

M. BRUNOT.

Voici, me semble-t-il, les conclusions qui pourraient être dégagées de cette journée et qui seraient à mettre au point en fonction des débats.

On peut d'abord souligner que les ingénieurs des Ponts — et votre présence ici en est la preuve — sont conscients de l'importance que nous attachons à la recherche appliquée et fondamentale, qui est à la base du progrès technique que nous souhaitons et auquel nous travaillons tous. J'ajoute que si la recherche demande d'importants moyens matériels elle est avant tout un travail intellectuel qui exige des chercheurs qualifiés et leur coopération, et c'est également un point qui s'est dégagé du débat.

Nous souhaitons — et vous me direz si je me trompe ou si j'ai mal interprété votre pensée — un accroissement massif des moyens mis à la disposition des organismes existants dans notre administration, qui apportent ou qui peuvent apporter une contribution importante en matière de recherches. M. l'Inspecteur

général **Wahl** me faisait remarquer tout à l'heure qu'il n'avait pas été fait mention du Service central d'études techniques. Les ingénieurs de ce service central ne sont pas venus, cela ne leur a peut-être pas été possible, mais il paraît incontestable, étant donné la part prise par eux dans un certain nombre d'organismes comme l'a rappelé M. **Lazard**, en matière de résistance de matériaux notamment, pour les charpentes métalliques, le béton armé, etc..., que ce service a un rôle important à jouer. Je crois qu'il faut prendre une formule très générale qui ne vise pas tel ou tel organisme particulier. Nous reconnaissons bien sûr le rôle bénéfique du Laboratoire central mais nous disons qu'il n'est pas le seul.

Par ailleurs, il faut que les dispositions adéquates soient prises pour permettre aux ingénieurs qui en ont le goût et le désir de se consacrer à la recherche dans les organismes existants ou en y apportant une contribution. Si je dis « ou y apportant une contribution », c'est que je pense qu'on peut contribuer à la recherche et être intégré dans une équipe sans être physiquement dans des bureaux voisins, et je vise notamment la coopération que je crois indispensable entre nos Camarades des services extérieurs et nos Camarades des laboratoires et des services centraux.

J'ajoute — j'enfonce une porte ouverte après ce qu'ont dit M. **Spinetta** et le Ministre ce matin — que l'application de la réforme de structure dont les ingénieurs se félicitent tient compte de la nécessité que plus d'ingénieurs se consacrent à la recherche ou y consacrent une partie plus grande de leur activité, résultat vers lequel on peut tendre.

— en déchargeant les ingénieurs de tâches qui ne requièrent pas absolument leur compétence. C'est une question qui n'a pas été agitée aujourd'hui mais au P.C.M. Si nous avons des bureaux de contentieux où il n'est pas besoin d'ingénieurs des Ponts, cela pourrait décharger le corps d'une besogne qui n'est pas la sienne et que d'autres peuvent faire à sa place.

— en facilitant leur travail, notamment grâce aux conseillers techniques assurant la liaison entre les organismes de recherche et d'étude, d'une part, des services extérieurs, d'autre part, par un bulletin d'information mutuelle contenant à la fois des notes sur les travaux et les études en cours qui, en raison de leur caractère conjectural, n'ont pas leur place dans les Annales des Ponts, et un échange de documentation et de renseignements entre ingénieurs ;

— également (je l'ai dit tout à l'heure) par une certaine spécialisation ; l'idée est au fond la même que celle que j'ai développée, à savoir que si dans un service départemental l'ingénieur peut être plus particulièrement spécialisé dans une tâche déterminée, il est probable qu'il gagnera du temps et qu'il en fera gagner également à d'autres ;

— en facilitant la mise à jour des connaissances par le développement de cycles d'études et colloques tendant vers le centre des Hautes études du Génie civil, envisagé ce matin. Il faut que l'esprit de recherche soit développé dès l'École des Ponts par des aménagements de l'enseignement et la liaison étroite entre celui-ci et ces organismes de recherche, liaison qui existe d'ailleurs dans les personnes puisque le corps enseignant de l'école des Ponts provient pour la plus grande part des organismes de recherches qu'ils s'agisse du Laboratoire central, du Laboratoire de Chatou ou du Service d'études techniques.

Il convient également de souligner comme M. le Délégué général l'a dit tout à l'heure et sur quoi nous avons discuté, combien est nécessaire le développement des relations entre les divers organismes de recherche de notre administration avec ceux situés en dehors d'elle, aussi bien le C.N.R.S. et l'Université que les services de recherche des sociétés nationales et les organismes privés, en tendant à une coordination des programmes de recherche et à l'élaboration de programmes à long terme.

J'indique enfin (je crois que nous devons le mentionner sans y attacher une importance fondamentale) que le titre du Laboratoire central des Ponts et Chaussées devrait être remplacé par celui de Centre de recherche des Ponts et Chaussées, plus conforme à sa mission.

M. PIGANIOL.

M. **Chéradame** vous a invité à réviser vos structures.

Dans toute refonte de structures, les difficultés sont énormes, il ne faut pas se le dissimuler. D'abord parce que l'on a tendance naturellement à les recréer en fonction des besoins immédiats, c'est-à-dire en raison des carences qui ont été observées au moment précis où l'on songe à reformer. Or, à toute modification répondent inéluctablement des changements internes, en sorte que les réformes de structure correspondent rapidement à un contenu différent. Ainsi, sur le plan humain et administratif des adaptations successives sont indispensables et souvent délicates car elles doivent viser à améliorer sans perturber.

Je ne voudrais pas refaire une synthèse des derniers débats ; celle-ci a déjà été magistralement effectuée par M. **Brunot**. Ce qui m'a beaucoup frappé, c'est d'abord l'ampleur des besoins que vous avez présentés. Vous avez posé en clair la nécessité impérieuse de disposer d'importants crédits pour bâtir une infrastructure nouvelle, et ainsi pouvoir faire face à l'évolution profonde des sciences et techniques. Pour réaliser cette opération, quelles seraient les sommes nécessaires ? Il m'est difficile de l'estimer.

M. Peltier a dû recevoir récemment un questionnaire à ce sujet, établi par la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique pour la préparation du 4^e plan d'équipement. J'aimerais qu'il mette en évidence dans ses réponses plusieurs éléments : d'une part un tableau estimatif des besoins de son centre et de ceux de l'ensemble du Corps des Ponts et Chaussées ; tableau qui sera aisé à établir à partir des perspectives dégagées au cours des débats d'aujourd'hui. Nos discussions, à cet égard, m'ont personnellement fourni l'argumentation nécessaire pour discuter avec le ministère des Finances. Une réunion comme celle d'aujourd'hui permet, en effet, à côté de l'approfondissement du dossier technique, de situer la place de votre Corps et de son action dans le présent et le futur. En tant qu'exposé des motifs, ces éléments sont extrêmement précieux, et je voudrais vous remercier de m'avoir ainsi éclairé au cours de cette journée.

Je voudrais également vous assurer que dans les semaines qui viennent nous allons essayer de construire un plan national extrêmement précis, sans qu'il soit toutefois trop rigide. Il ne faudrait pas en effet que nous soyons esclaves de ce plan de quatre ans, nos objectifs étant le plus souvent mobiles ou en évolution accélérée. Bref, soyez assurés que dans le cadre de ce qui vous préoccupe, nous maintiendrons les élasticités nécessaires.

Parmi les questions posées à M. Peltier, il en est une assez importante : « Qu'est-ce que vous attendez des autres secteurs d'activités de la Nation, et comment souhaitez-vous que nous agissions sur eux. » J'aimerais que parmi les solutions originales du 4^e Plan figurent un certain nombre de créations de services généraux de la nation correspondant à des besoins de nature très différente ; certains de ces besoins vous concernent d'ailleurs directement ou indirectement. Un certain nombre d'études auxquelles votre Corps sera étroitement associé seront engagées à cette fin dès le mois de janvier 1961.

En résumé cette journée a été à mon avis extrêmement féconde et croyez bien que personnellement

j'essaierai d'en tirer le maximum de profit et d'arguments pour plaider notre cause commune. J'aurai certainement besoin à nouveau de vos avis et je vous prie de m'en excuser à l'avance, je mettrai en effet à contribution certains d'entre vous dans les semaines à venir afin qu'ils nous aident à ne rien omettre dans les programmes généraux que nous voudrions harmonieux.

Si vous le permettez, je voudrais vous avouer maintenant que je me suis senti aux premiers instants un peu déplacé dans votre milieu que je connais mal, mais j'aimerais surtout vous donner les raisons pour lesquelles rapidement je me suis senti à l'aise parmi vous : tout d'abord la cordialité, la sympathie dont a témoigné votre discussion, m'ont apparu réellement exemplaires. Mais il y a aussi autre chose. Depuis mes plus jeunes années, je n'ai cessé d'avoir pour un pont une admiration qui ne m'a jamais quitté. Il constitue à mes yeux un certain idéal de réalisation architecturale, d'art, et de réussite technique. Or, depuis quelque temps, vous avez réussi des réalisations de plus en plus heureuses dans le domaine des ponts, des routes et des grands ouvrages, remarquables à la fois sur le plan technique et sur le plan esthétique.

Ceci pour vous dire qu'en me trouvant parmi vous j'ai été heureux de connaître un peu mieux ces hommes dont les créations m'ont procuré de profondes admirations d'enfance et qui continuent de satisfaire très souvent mes plaisirs esthétiques d'adultes. De tout cela et du travail que nous aurons encore à faire ensemble, chaleureusement merci !

✻

Avant de lever la séance M. Durand-Dubief, remercie M. le Délégué général Piganiol des paroles qu'il vient de prononcer ; il souhaite que cette journée ait de fructueux prolongements et que le P.C.M. puisse renouveler dans l'avenir de telles manifestations qui permettent aux Ingénieurs de nos Corps de prendre mieux conscience des problèmes qui se posent à eux.



CONCLUSIONS

de la Journée de la Recherche dans le Corps des Ponts et Chaussées

Les Ingénieurs du Corps des Ponts et Chaussées, réunis pour un échange de vues en commun sur la place à réserver à la recherche scientifique et technique dans les préoccupations de leurs Corps :

1) Prient le Président de leur Association Professionnelle de renouveler l'expression de leur profonde gratitude et de leur sincère reconnaissance :

à Monsieur le Ministre des Travaux Publics et des Transports,

à Monsieur le Délégué Général à la recherche scientifique et technique,

à Monsieur le Vice-Président et à Messieurs les Présidents de section du Conseil Général des Ponts et Chaussées,

à Messieurs les Directeurs du Ministère des Travaux Publics et des Transports,

à Monsieur le Directeur des Etudes de l'Ecole Polytechnique,

à toutes les personnalités qui ont pris part à cette journée, et fortement contribué à son intérêt.

2) Ayant conscience de l'importance de la recherche appliquée et de la recherche fondamentale pour le développement des techniques dans le monde moderne et du rôle qu'ils peuvent et doivent y jouer dans l'intérêt général, en raison de la formation qu'ils ont reçue et de l'étendue des domaines de leur compétence, se félicitent des déclarations de M. le Ministre, et de M. le Directeur du Personnel, qui témoignent des efforts que l'Administration Supérieure est disposée à accomplir en faveur de la recherche, grâce notamment à la réforme de structure en cours.

3) Emettent les vœux suivants :

a) accroissement massif des moyens mis à la disposition des organismes existants dans notre Administration qui apportent ou peuvent apporter une contribution importante en matière de recherche.

b) dispositions adéquates permettant aux Ingénieurs qui en ont le goût et le désir de se consacrer à la recherche à l'intérieur des organismes existants, ou d'y apporter leur contribution, ce qui serait facilité notamment :

- en déchargeant les Ingénieurs par une meilleure organisation des services et une répartition convenable des postes ;
- en favorisant les mutations de postes entre Services extérieurs et organismes de recherche et en harmonisant les situations matérielles des Ingénieurs dans ces fonctions respectives ;
- par la liaison assurée, grâce à des conseillers techniques, entre les organismes de recherche et

d'études d'une part, les services extérieurs, d'autre part ;

- par l'organisation du travail entre Ingénieurs d'un département ou d'une région, chacun d'entre eux se spécialisant, en plus de ses attributions normales, pour une catégorie déterminée de problèmes ;
- par une meilleure diffusion de la documentation et par la création d'un bulletin d'information mutuelle, comprenant, outre des échanges de renseignements, la description de travaux en cours et d'études entreprises qui n'ayant pas reçu la consécration de l'expérience n'ont pas leur place dans les Annales des Ponts et Chaussées ;
- par le développement des cycles d'études et colloques tendant vers le centre des hautes études du Génie Civil envisagé par M. le Directeur du Personnel, et permettant aux Ingénieurs la mise à jour périodique de leurs connaissances ;
- par le développement de l'esprit de recherche dès l'Ecole des Ponts et Chaussées, grâce à des aménagements dans l'enseignement ;
- par une liaison plus étroite et des échanges intensifiés entre les organismes chargés de l'enseignement, de la recherche et de la coopération technique ;
- par la présence d'un plus grand nombre d'Ingénieurs dans des centres de recherche extérieurs au Ministère des Travaux Publics, grâce à une extension du décret SUQUET.

c) développement des relations et mise en place d'un échelon de coordination entre les divers organismes de recherche de notre Administration et ceux situés en dehors d'elle :

- C.N.R.S. et Université d'une part.
- Services de recherche des Sociétés Nationales, des organismes professionnels ou privés, d'autre part.

permettant l'élaboration dans ces conditions de programmes concertés de recherches à long terme ;

d) changement de la dénomination du Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, qui ne correspond pas à sa mission principale, en celle de Centre de Recherche des Ponts et Chaussées, et études de la structure future des organismes de recherche de notre Administration.

4) Chargent le Comité du P.C.M. de préciser, en tant que de besoin, les objectifs généraux formulés ci-dessus et d'intervenir en vue de leur réalisation.

ÉTUDE SUR LES INVESTISSEMENTS ⁽¹⁾

par M. Jean AUBERT

Inspecteur Général des Ponts et Chaussées

III. — INVESTISSEMENTS PUBLICS

Les investissements publics constituent un domaine particulièrement important, car il s'agit le plus souvent d'investissements de base, dont le développement conditionne celui du reste de l'économie.

Nous n'avons pas la prétention de dresser une liste exhaustive de cette dernière catégorie d'investissements, et nous viserons particulièrement le domaine de la production de l'énergie et celui des transports.

Financement des investissements publics.

On a parfois l'impression que, dans la difficile recherche de l'équilibre budgétaire, les investissements publics sont sacrifiés. Chaque année, le Ministre des Finances se trouve devant la nécessité de faire face à des dépenses incompressibles, telles que la dette publique ou le traitement des fonctionnaires. Les crédits nécessaires au fonctionnement des services civils ou militaires ne présentent eux-mêmes qu'une faible élasticité. C'est donc par une amputation des sommes qu'il est cependant reconnu souhaitable de consacrer à l'investissement, que l'on comprime la masse budgétaire, pour qu'elle puisse franchir la porte étroite que constitue le montant total des disponibilités.

Celles-ci sont constituées par l'addition des recettes à attendre de l'impôt, et de l'impasse à couvrir par des emprunts publics. Une augmentation de ce total serait évidemment souhaitable, mais comme notre grand Argentier a eu l'occasion de le déclarer le 21 mai dernier à New-York, le contribuable français est déjà l'un des plus imposés du monde, « puisque la charge fiscale et parafiscale atteint en moyenne plus de 40% du revenu national net ». Il ne s'agit cependant là que d'une moyenne, la ponction effectuée à l'encontre de quelques assujettis étant plus forte encore. Comment éviter de donner à certains l'impression d'une véritable spoliation, qui constitue facilement à leurs yeux une incitation et une excuse à la fraude fiscale ?

On sait, par ailleurs, que le montant de l'impasse ne saurait dépasser un certain plafond — sur l'élévation duquel les experts discutent — sans mettre en péril la stabilité de la monnaie.

En période normale, c'est effectivement la préoccupation de l'équilibre budgétaire qui doit l'emporter, mais, en cas de dépression, le souci d'assurer le plein emploi prendrait une importance telle que des mesu-

res plus ou moins contraires à une stricte orthodoxie financière viendraient à être envisagées. Dans la plupart des pays, on estime que, dans une telle extrémité, il est indiqué d'entreprendre la réalisation d'un programme de grands travaux, c'est-à-dire d'augmenter d'une manière sensible le montant des investissements publics. Une telle éventualité est d'ailleurs expressément prévue au paragraphe IV de l'Introduction qui figure en tête de l'exposé des motifs du 3^e Plan.

Les plans d'équipement.

Dans la détermination du montant des investissements publics, on peut distinguer trois stades successifs, correspondant :

- au travail des Commissions du Plan ;
- au travail des Services du Plan ;
- à la fixation du montant des crédits budgétaires.

Il convient, tout d'abord, d'attirer l'attention du lecteur sur le fait que le rôle des Commissions du Plan est purement consultatif. Elles sont composées :

- de fonctionnaires, appartenant aux Directions intéressées des Ministères techniques et aux Directions du Trésor et du Budget du Ministère des Finances, ainsi qu'aux Services du Plan ;
- pour l'énergie, de représentants des industries nationalisées, de certaines sociétés d'économie mixte et de l'industrie pétrolière ;
- pour les transports, de représentants de la S.N.C.F., de la R.A.T.P., de l'industrie automobile, du transport routier, et de la batellerie ;
- de personnalités désignées en raison de leur compétence.

Au moment de l'établissement du rapport final, chaque Commission est, plus ou moins officieusement, informée de l'existence de certains plafonds financiers correspondant, par exemple, à chaque technique de transports, plafonds au-delà desquels les propositions faites n'auraient plus aucune chance d'être retenues. Les plafonds en question résultent de décisions concertées entre les Services des Finances et ceux du Plan. Leur existence oblige la Commission à effectuer un choix dans la masse des opérations qui apparaissent, au premier abord, comme intangibles.

Calculs de rentabilité.

La méthode adoptée pour le classement des diverses opérations fait une large place aux calculs de rentabilité. On ne saurait s'insurger contre le fait que

(1) La première partie de cette étude a paru dans le numéro de février 1961.

les financiers y attachent une grande importance car, en dehors des avis exprimés devant eux, c'est le seul élément dont ils disposent (les enquêtes sur place étant évidemment exclues par suite du trop grand nombre de questions à examiner) pour asseoir leur opinion personnelle.

La question qui se pose est celle de la validité de tels calculs.

Une réponse affirmative doit certainement être donnée à cette question, tant qu'il s'agit d'opérations limitées, telles qu'une suppression de passage à niveau, par exemple. Connaissant la fréquentation de la route à améliorer, il est en effet possible d'évaluer, moyennant quelques conventions simples ne prêtant guère à discussion, le gain réalisé par chaque véhicule.

Il n'en va plus de même pour les opérations importantes, qui engagent largement l'avenir. Il faut alors tenir compte de la situation économique générale, qui évolue d'autant plus rapidement qu'une faible variation de la consommation ou de la production suffit pour passer de la pléthore à la pénurie, ou inversement. Il y a peu d'années la C.E.C.A. souffrait d'un manque de charbon qui obligeait les principaux intéressés, notamment la France et l'Allemagne, à s'approvisionner aux États-Unis à des conditions coûteuses. La France a opéré au jour le jour et a souffert d'une élévation considérable mais momentanée du niveau des frêts. À la même époque, l'Allemagne, qui avait traité à forfait pour plusieurs années, paraissait être dans une situation enviable. Elle ne sait aujourd'hui que faire du charbon qu'elle continue à recevoir, alors qu'elle éprouve des difficultés pour écouler la production de la Ruhr. En l'espèce, on peut dire que c'est la France qui a vu juste ou, pour le moins, que c'est elle qui a bien joué.

Certains pourront être tentés d'opposer à de telles fluctuations la régularité de la croissance de la consommation de l'énergie électrique, qui double tous les dix ans. La loi économique en question constitue, en effet, une sorte de bouée à laquelle il peut, dans certains cas, être utile de s'amarrer. Cette loi est surtout remarquable par son extension géographique, car elle s'applique aussi bien aux pays à forte consommation, qu'à ceux où elle est très faible. Il faut, par contre, se garder d'exagérer sa précision, la durée de dix années ne représentant qu'un ordre de grandeur, puisque l'intervalle en question peut fort bien se transformer en un intervalle de huit ou de douze années. C'est ainsi que, en cinq ans, de 1953 à 1958, la consommation française d'énergie électrique a augmenté de 50%. Si cette cadence se maintenait, le coefficient multiplicateur correspondant à l'intervalle type serait 2,25 et non 2.

Encore, le cas de l'énergie électrique est-il très particulier car la consommation totale est la somme d'une série de consommations particulières (consommation

domestique, énergie de traction, diverses consommations industrielles). A posteriori, on constate que chacune d'elle a eu une croissance propre assez irrégulière, mais la loi des grands nombres est intervenue pour corriger l'incidence de certaines variations fortuites indépendantes les unes des autres.

Malgré cela, les erreurs sont fréquentes dans la prévision des besoins en matière d'énergie électrique. C'est ainsi qu'entre 1934 et 1937, les experts ont été unanimes à penser qu'il n'y avait pas lieu d'entreprendre la construction de l'usine de Génissiat, en raison de la surproduction électrique en France.

Les prévisions en matière de transport ne sont pas plus faciles. On peut, par exemple, avoir à prévoir la croissance du trafic sur une relation donnée, par un moyen de transport déterminé (les transferts d'un mode de transport vers un autre étant plus difficiles, plus lents et plus rares qu'on ne le croit fréquemment).

Qui aurait pu prévoir en 1920 que l'importance du pétrole serait multipliée par 10 en 30 ans ? Les ports de mer, dont les principaux ouvrages ont une durée de vie de l'ordre du siècle, ont dû cependant s'adapter à cette évolution particulièrement rapide.

Le cas précédent correspond à une orientation nouvelle de la technique, mais des causes minimes suffisent parfois à bouleverser les prévisions. C'est ainsi que le trafic fluvial de la Haute-Seine a augmenté de 80% en 4 ans, de 1954 à 1958, simplement en raison de l'épuisement progressif des sablières les plus proches de la région parisienne, ce qui a entraîné une augmentation des distances de transport.

Les exemples qui viennent d'être donnés suffisent à montrer que l'incertitude, qui règne sur la rapidité de l'évolution des divers secteurs, risque de fausser les calculs économiques concernant des opérations d'envergure.

À l'heure actuelle et en raison, notamment, d'une information statistique très insuffisante, on peut penser que, lorsque les hypothèses de base sont trop incertaines — et dans ce cas seulement — les calculs sont, non seulement inutiles, mais dangereux. Ils émanent fréquemment de personnalités hautement qualifiées et d'une parfaite honnêteté intellectuelle, de sorte que les autorités appelées à décider ne peuvent tenir pour négligeables les études qui leur sont présentées. Ces autorités ont, par contre, une tendance bien naturelle à n'en retenir que les résultats, en négligeant purement et simplement les réserves auxquelles l'auteur aura souvent consacré de longs développements. De telles études ne sont-elles pas comparables à certains remèdes à employer avec précaution ? Il est d'usage de faire figurer le mot « poison » sur les flacons qui les contiennent !

Si nous quittons pour un instant le terrain du Plan, on peut remarquer que, en matière de décisions d'ordre privé, d'ordre industriel ou d'ordre politique, la

pratique suivie est à peu près la même : les petites décisions sont préparées par des études sérieuses, fréquemment effectuées en commissions, alors que, pour les grandes, les responsables opèrent fréquemment plus vite. Les considérations qui précèdent montrent que cette coutume n'est peut-être pas aussi paradoxale qu'elle en a l'air.

Rôle des financiers.

Nous avons indiqué, que déjà au stade de la Commission du Plan, les financiers avaient, en fait, une part prépondérante dans les décisions prises. Leur souci constant, et combien légitime, de sauvegarder l'équilibre du budget et la stabilité de la monnaie infléchit souvent leur jugement dans un sens différent de celui des ingénieurs.

En matière d'énergie électrique, ils sont parfois tentés de sacrifier le présent à l'avenir, c'est-à-dire de préférer le thermique à l'hydraulique, sans se préoccuper suffisamment des répercussions ultérieures. C'est ainsi que la Commission de l'Energie du Troisième Plan signale, dans son rapport, les conséquences graves de l'arrêt provisoire des équipements hydroélectriques, au moment de la légère récession de 1952. « Pour avoir décalé d'un an et demi les dépenses d'investissement... d'environ 25 milliards de francs réparties sur cinq ans, nos sorties de devises fortes se sont accrues de plus de 10 millions de dollars pour la seule année 1956 ». Le fait cité correspond d'ailleurs, non pas à une décision prise au moment de l'établissement du deuxième Plan, mais à une décision budgétaire ultérieure. Nous ne le citons donc que pour indiquer une tendance.

En matière de transports, les financiers, qui ont une conscience aigüe du poids du déficit de la S.N.C.F., sont tentés de freiner le développement des autres techniques susceptibles de la concurrencer.

Le point de vue des ingénieurs est différent. Ils admirent les réussites que leurs nombreux et excellents camarades cheminots ont remportées sur le plan technique ; ils sont fiers des performances réalisées et, notamment, de la vitesse de 330 km à l'heure atteinte dans des conditions particulièrement brillantes ; ils estiment qu'il y a lieu de continuer à moderniser les installations existantes. Ils n'en concluent pas, pour autant, qu'il soit souhaitable d'empêcher le développement de la circulation routière, des voies navigables ou d'un réseau intérieur de transports aériens.

On sait que l'insuffisance de notre ancien réseau routier, vis-à-vis d'une augmentation rapide du nombre de véhicules en circulation, entraîne, pour le pays, des pertes considérables. Le retard apporté à la réalisation du programme d'autoroutes, dont la création est reconnue nécessaire depuis plusieurs années, risque par ailleurs, de provoquer le déplacement vers l'est d'un fructueux courant touristique.

Notre réseau de voies navigables se signale par sa vétusté, alors que nos voisins ont depuis longtemps fait l'effort nécessaire pour moderniser le leur. L'industrie lourde, qui a maintenant pleinement conscience des avantages tarifaires que la proximité des voies navigables peut seule lui valoir, a obtenu que le Gouvernement se mette d'accord avec nos voisins de l'est pour entreprendre la canalisation de la Moselle. La mise à un plus grand gabarit des canaux qui relient Dunkerque à Valenciennes est à l'ordre du jour. Quant au canal du Nord, le retard apporté à sa réalisation ne s'explique que par des considérations de pseudo-concurrence. Ce retard risque de couper l'une de l'autre la région parisienne et la région industrielle du Nord. Si la situation actuelle avait dû se prolonger, la Flandre française aurait eu, sur le plan économique, tendance à basculer vers la Belgique. Dès maintenant, le sable de Seine est concurrencé dans le Nord par des matériaux d'origine étrangère.

Le développement d'un réseau intérieur de transports aériens est, lui aussi, une nécessité et, là encore, les causes de notre retard sont très apparentes. Les industriels appelés à se déplacer fréquemment ont besoin d'économiser du temps et de la fatigue. Il y a quelques années, un parisien retenu dans la soirée à Lyon pouvait quitter son hôtel le lendemain matin à 7 heures et se trouver installé à son Bureau, dans le quartier de l'Etoile, à 10 heures, en ayant à peine eu l'impression de s'être déplacé. On perd de vue le fait que les voyages intérieurs par avion s'effectuent sans formalités. Quant à la durée du trajet nécessaire pour se rendre au Bourget ou à Orly, elle est à peine supérieure à celle qu'il y a lieu de prévoir, aux heures d'affluence, pour atteindre les grandes gares parisiennes. L'exemple de l'étranger suffit à montrer que la liaison aérienne est avantageuse, même pour de courtes distances : les villes de Rio et de Saint-Paul distantes de 360 kilomètres, sont reliées l'une à l'autre par de véritables autobus aériens dont la fréquence, il y a quelques années déjà, était de un départ, dans chaque sens, toutes les vingt minutes.

Rôle des Services du Plan.

Sous la responsabilité et l'impulsion du Commissaire Général et en prenant comme point de départ les rapports des Commissions, à l'établissement desquels ils ont d'ailleurs collaboré, les Services du Plan effectuent certains ajustements, avant de soumettre le Plan à l'approbation du Gouvernement. Ils procèdent, à cet effet, à une synthèse de grande ampleur, qui est de nature à éclairer l'action ultérieure de tous les intéressés. Si la ratification par le Parlement est demandée, les conditions dans lesquelles s'effectue l'examen correspondant donnent lieu aux mêmes remarques que celles faites ci-après, à propos du vote du budget annuel.

En fait, le Troisième Plan, qui couvre la période 1958-1961, a été approuvé par décret. Ce monument, remarquable à bien des égards, occupe 80 pages dans le *Journal officiel* du 22 mars 1959.

Crédits budgétaires.

C'est finalement l'importance des crédits budgétaires qui détermine la quantité et la qualité des investissements à réaliser chaque année. Contrairement à une croyance assez répandue, l'approbation du Plan ne comporte pas l'autorisation, pour les Services « dépensiers », d'engager les fonds correspondants.

Le résultat essentiel du Plan — et il est d'importance ! — est d'avoir fourni au Directeur du Budget et à ses collaborateurs une moisson de renseignements, qu'il leur aurait été difficile de se procurer par une autre voie.

La procédure suivie pour la détermination du montant des crédits (9) à affecter à chaque investissement est identique à celle qui conduit à la fixation des sommes inscrites aux autres chapitres du Budget. Le Directeur du Ministère intéressé discute ses demandes avec les Services de la Direction du Budget, et il se montre plus ou moins persuasif. Le Ministre, s'il s'estime lésé, peut essayer d'obtenir quelques suppléments, portant évidemment sur un très petit nombre de points. Il s'adresse, à cet effet, à son Collègue des Finances, dont la décision est le plus souvent définitive. Exceptionnellement, l'arbitrage du Président du Conseil peut être demandé.

Devant le Parlement, des budgets entiers sont parfois entérinés rapidement, alors que quelques questions, présentant une importance politique particulière, donnaient lieu à des débats prolongés, dont la conclusion était souvent marquée par une transaction entre le Gouvernement et le Parlement. Sous la III^e ou la IV^e République, un désaccord persistant entraînait la chute du Cabinet. Cette arme — véritable bombe atomique ! — n'était utilisée que si le Gouvernement avait cessé de plaire, son énormité même en interdisant l'emploi en cas de désaccords mineurs.

En fait, sous un régime cependant qualifié de « régime d'Assemblée », un député déterminé ne pouvait pas obtenir le virement d'un crédit inscrit à un chapitre qui lui paraissait exagérément doté, sur un autre chapitre insuffisamment pourvu. À très peu d'exceptions près, le montant des crédits figurant à un chapitre du budget en général — et à un chapitre d'investissement en particulier — était donc celui que, dans sa souveraineté, non pas apparente, mais réelle, un fonctionnaire de la Direction du Budget avait consenti à accorder.

(9) Pour simplifier, nous négligeons le fait que le financement des investissements publics n'est pas toujours assuré par la voie budgétaire. À elle seule, la question du « Fonds de développement économique et social » (F.D.E.S.) nécessiterait de longs développements.

Le tableau que nous venons de brosser, et qui nécessiterait évidemment bien des retouches, ne constitue pas nécessairement une critique. On voit mal, en effet, comment des assemblées aussi nombreuses que la Chambre et le Sénat, ou même les Commissions désignées dans leur sein, pourraient s'organiser pour procéder à une révision plus complète. Il n'est même pas évident que celles-ci soit souhaitable pour les chapitres ordinaires du budget, car la pression démagogique (dont les non-parlementaires peuvent se gausser mais contre laquelle ils n'offriraient peut-être pas eux-mêmes une grande résistance !) risquerait de gonfler les chapitres de personnel, en réduisant ceux de matériel.

En ce qui concerne l'investissement, une telle procédure présente de graves inconvénients. C'est ainsi que le plan approuvé par le Gouvernement et éventuellement par le Parlement, n'est pas intégralement exécuté. Alors que, au cours des 4 ou 5 années couvrant la période d'exécution d'un plan, le montant totalisé des crédits aura parfois dépassé la dotation prévue pour tel objet, il sera resté inférieur à la moitié pour tel autre. Si de telles modifications résulteraient d'une variation des conditions économiques ayant provoqué une proposition nouvelle des Services du Plan, elles ne seraient pas critiquables. La procédure suivie donne cependant peu de garanties contre des modifications arbitraires, car elle permettrait à la Direction du Budget de remettre en cause par le jeu des crédits budgétaires, une répartition des crédits d'équipement, à laquelle elle aurait donné son adhésion, de plus ou moins bonne grâce, à l'échelon du Plan.

Réformes souhaitables.

Une méthode nouvelle peut-elle être envisagée, dont le but serait de faciliter l'augmentation progressive du volume des investissements publics et d'en assurer une bonne répartition ?

Quelle que soit la forme du Gouvernement, une telle augmentation ne pourra être obtenue sans que la grande tâche nationale que représente cet accroissement des investissements, apparaisse comme l'œuvre de tous et soit présentée au public dans des conditions capables de provoquer un enthousiasme collectif. Sans invoquer de nombreux exemples étrangers, rappelons que Freycinet a proposé après la défaite de 1870, le plan de grands travaux qui porte son nom, pour fournir un dérivatif à une France « qui s'ennuyait ».

Depuis un certain nombre d'années déjà, on a envisagé, sous des formes diverses, de distinguer les dépenses ordinaires, obligatoirement couvertes par l'impôt, des investissements, pour lesquels il est légitime de recourir à l'emprunt. C'est à une distinction de ce genre que nous pensons, mais elle devrait constituer une séparation plus nette.

Il conviendrait de constituer chaque année une mas-

se de capitaux, dont le montant serait garanti. Cette masse serait partagée entre les divers secteurs, dans des conditions telles que — sans attribuer à cet adjectif une valeur quasi religieuse — la répartition correspondante puisse être considérée comme réellement démocratique.

Une telle proposition se heurte au principe de l'unité budgétaire et l'objection est de taille; elle doit être examinée sérieusement.

La perception de taxes parafiscales ou la constitution d'offices a effectivement donné lieu à des abus. Ils étaient fréquemment la conséquence du fait que ceux qui étaient chargés de gérer les fonds les avaient vus tomber dans leur caisse sans un effort suffisant. Autrement dit : le montant des recettes encaissées se trouvait dépasser l'importance des dépenses réellement indispensables.

Lorsqu'il n'en est pas ainsi, les abus ne sont guère à redouter. On peut même estimer que certains budgets particuliers sont gérés dans de meilleures conditions que le budget de l'Etat. Nous visons notamment certaines assemblées départementales, dont les budgets présentent bien le caractère de comptes spéciaux. Leur existence n'a jamais été critiquée dans son principe, bien qu'ils constituent des exceptions à la règle de l'unité budgétaire. Ils sont destinés à faire face à des besoins régionaux et correspondent donc à une spécialisation conçue en fonction d'un fractionnement géographique. La proximité des contribuables permet à ces derniers de surveiller facilement l'emploi que le Conseil Général fait de leur argent, et de déceler les abus d'autant plus facilement que le total en jeu reste à l'échelle humaine.

La mise à part des recettes destinées aux investissements publics correspondrait à un fractionnement analogue, non plus d'ordre géographique, mais d'ordre spécifique. Sur le plan des principes, l'analogie est grande.

Au surplus, la création du fonds routier ne constitue pas un précédent, puisqu'elle comportait l'affectation de recettes spécialisées à un objet déterminé. Il s'agit cependant là d'une opération de triste mémoire! Difficilement acceptée par les Services des Finances, elle a été, peu après, viciée par un détournement partiel de fonds, assimilé par certains à ces opérations douteuses qui empêchent de considérer l'Etat comme un « honnête homme », et qui lui coûtent finalement fort cher.

En invoquant le précédent de la Caisse Autonome d'Amortissement, nous nous plaçons sous un meilleur patronage. Elle a été créée par Poincaré, à une époque où le souci de restaurer et de garantir la monnaie dépassait, en importance, celui que manifestent les financiers les plus rigoristes de l'époque actuelle. Après cent années de stabilité, une dépréciation du franc apparaissant comme un véritable sacrilège!

C'est pour éviter le retour d'un pareil accident qu'il a paru nécessaire d'entourer l'amortissement de la dette de garanties d'ordre constitutionnel. Si l'objet principal n'a pu être atteint, la Caisse Autonome a continué à bénéficier, jusqu'à une date récente, des ressources qui lui avaient été réservées.

Création éventuelle d'une Caisse de grands travaux.

Notre souci actuel d'assurer le financement des investissements publics, est-il moindre que celui manifesté, il y a 35 ans par nos pères, de sauvegarder la valeur du franc? Si la réponse n'est guère douteuse ne peut-on envisager de créer une Caisse de grands travaux, qui bénéficierait d'une manière privative du produit de certains impôts à définir; impôts dont la liste pourrait être arrêtée à l'occasion de la réforme fiscale aujourd'hui envisagée?

Le privilège en question serait consacré par une loi constitutionnelle, la double expérience de la Caisse Autonome d'Amortissement et du fonds routier ayant montré qu'il s'agit là d'une garantie nécessaire et suffisante.

Si la liste des impôts en question doit être arrêtée **ne varietur**, le montant de chacun d'eux pourrait être laissé à l'appréciation du Gouvernement et du Parlement, certaines modifications pouvant être envisagées, dans les conditions sur lesquelles nous aurons à revenir.

Répartition des fonds de la Caisse.

Comment et par qui les fonds recueillis par la Caisse devraient-ils être partagés entre les différentes parties prenantes? (10).

S'agissant d'un certain nombre de branches de l'économie, dont il serait prématuré de dresser la liste, mais qui comprendraient certainement le secteur de l'énergie et celui des transports, il semble qu'il faille procéder, tout d'abord, à une division en grandes masses. La somme attribuée aux transports, par exemple, serait ensuite répartie entre les diverses techniques. Le détail ultérieur des affectations à différents chapitres ne devrait pas être arrêté d'une manière trop rigide, en ce sens qu'une procédure plus simple pourrait être prévue pour autoriser les virements d'un compartiment à l'autre.

La répartition en question serait compliquée par l'intervention des « groupes de pression », mais aucun régime n'est parfait. S'agissant d'une somme limitée, et non plus de l'ensemble de la masse budgétaire, dont l'immensité semble autoriser toute demande d'attribution supplémentaire, la résistance aux pressions serait peut-être plus facile qu'avec le régime ac-

(10) La « Correspondance Economique » du 23 octobre 1959 rappelle que M. Bloch-Laine a proposé en 1957 de créer un Bureau central de planification destiné à coordonner la distribution des crédits publics et les investissements.

tuel. Le fait que l'on ne pourrait donner à l'un sans retirer à l'autre permettrait d'équilibrer plus ou moins les demandes.

Le partage dont nous venons de parler serait préparé par le Plan. Son rattachement à la Présidence du Conseil aurait l'avantage de lui donner l'indépendance souhaitée par rapport aux Finances, dont les préoccupations sont différentes et doivent le rester.

Une coordination entre l'action des deux organismes serait évidemment indispensable ; elle serait assurée par le Gouvernement. Indépendamment de sa tâche actuelle, relative à l'ensemble de l'économie, le Plan se verrait donc confier une tâche particulière de répartition dans le domaine des investissements publics.

Les propositions du Plan seraient discutées par le Conseil Economique et, éventuellement, amendées par le Parlement, auquel il apparaît comme normal de confier un rôle d'arbitre suprême. Le Parlement constitue — sur le plan, un peu théorique du bulletin de vote — la seule représentation valable de l'ensemble des Français. Sur un plan plus réel, le Conseil Economique, lui aussi, peut être considéré comme reflétant l'opinion... sur les sujets où celle-ci daigne s'exprimer.

C'est dans la formation de l'opinion et dans son expression que les ingénieurs pourraient jouer un rôle capital d'animateurs, à l'intérieur d'organismes ou de groupements existants ou à créer.

L'influence exercée sur les hommes publics par les publications de tous ordres est grande, et nullement proportionnelle à l'importance des tirages. Tel bulletin, d'apparence confidentielle, mais qui est connu comme exprimant l'opinion d'un groupement adonné à des recherches sérieuses dans le domaine économique et social, a, en fait, une grande influence. S'il est certain que l'opinion des ingénieurs ne compte pas suffisamment, c'est parce que, habituellement très occupés par leur tâche propre, ils ne s'intéressent pas assez aux problèmes généraux ou ne prennent pas la peine de faire connaître leur avis.

Pour intéresser réellement le public aux grands travaux, il convient d'ailleurs — sans prétendre modeler les cerveaux — d'utiliser les progrès accomplis dans la connaissance de la psychologie des foules. Si les barrages sont, comme l'ont dit certains, les cathédrales du monde moderne, ne peut-on mobiliser, pour hâter leur édification, la flambée d'enthousiasme qu'une propagande habile et efficace oriente vers le Tour de France et d'autres compétitions sportives ? Ainsi que nous l'avons déjà signalé, les réussites étrangères sont, dans ce domaine, nombreuses.

En Angleterre comme en France, on ressent la nécessité d'associer le public à la discussion des problèmes économiques et sociaux. Pour doubler en une génération le niveau de vie des Anglais, tout en par-

ticipant au relèvement des pays insuffisamment développés, le Parti conservateur anglais avait récemment prévu, dans son programme électoral, de travailler à la réalisation de l'unité nationale, en instituant entre le Gouvernement, les employeurs et les syndicats ouvriers des discussions amicales tripartites. (11)

Comme les ingénieurs, l'ensemble du public français manifeste, à l'occasion, son intérêt pour la technique, et notamment pour les records, ce terme même évoquant une idée de sport. Lors de l'ouverture au public du chantier de Génissiat, beaucoup ont été frappés de l'affluence constatée. Les moyens d'entretenir et de développer un tel enthousiasme seraient nombreux. Ne pourrait-on, par exemple, à l'occasion de certaines inaugurations et pendant une période à définir, organiser certains déplacements touristiques destinés à permettre au grand public de se rendre compte de visu de l'ampleur de certaines réalisations ? Une collaboration entre les Services d'Etat et les Agences de voyages serait, à cet effet, nécessaire.

Certains aspects de la technique frappent particulièrement l'imagination. Il y a là un ressort que les attachés culturels français à l'étranger ont su utiliser, et ils avaient, paraît-il, intéressé un nombreux public à l'usine de la Rance, précisément en raison de son côté « Jules Verne ». Le public français n'est pas différent, et il est dommage que la réalisation de la Rance, dont le projet a été perfectionné d'année en année par un groupe d'ingénieurs français, et porté par eux à un degré d'originalité et de perfection que n'auraient peut-être pas atteint leurs collègues étrangers, ait été ajourné, parce que les calculs économiques effectués faisait ressortir un coefficient de rentabilité inférieur de 20% au chiffre désiré.

Ressources de la Caisse.

C'est dans la mesure où le pays tout entier se passionnerait pour les investissements publics, qu'il serait possible d'élever peu à peu, sans susciter de trop vives protestations, le taux des impôts dont le produit serait réservé à la Caisse des grands travaux. On donne son argent plus facilement pour l'accomplissement de tâches auxquelles on s'intéresse et que l'on a, en quelque sorte, faites siennes.

L'exemple tout récent des marinières de la navigation intérieure acceptant de verser un péage pour permettre, l'accélération de la remise en état de nos voies navigables, peut servir d'illustration à cette affirmation.

Le fait que les syndicats, d'une part, et la plupart des partis politiques, de l'autre, sont en principe favorables à l'augmentation des investissements cons-

(11) Se reporter à « La Correspondance économique » du 14 septembre 1959, pages 25.489.

titue une circonstance heureuse, de nature à faciliter une élévation progressive du taux des impôts particuliers qui seraient affectés à cet objet.

IV. — ESSAI D'ANTICIPATION

De progrès en progrès, la cadence de leur réalisation augmentant constamment, on peut se demander vers quel but se dirige une humanité qui affecte une part grandissante de sa production à l'amélioration de son avenir.

C'est ici le lieu de rappeler que les Journées d'Etudes de Lyon ont été dominées par l'allocution inaugurale de M. Pierre Massé, Commissaire Général au Plan. En même temps qu'une profession de foi et un programme proposé par l'auteur au moment où il accédait à des responsabilités nouvelles, cette allocution a constitué par avance une prestigieuse conclusion aux différentes études proposées les 4, 5 et 6 juin. Nous conseillons à nos lecteurs de s'y reporter (12).

M. Massé estime que les Ingénieurs « ne peuvent se dispenser d'évoquer dans leurs réflexions, dans leurs rencontres, dans leurs actes, les problèmes fondamentaux dont dépend l'avenir de notre pays, dont dépend même plus largement le destin de l'homme ». Ce souhait nous servira d'excuse pour ajouter un prolongement d'un autre ordre aux considérations économiques qui précèdent. Il s'agit toutefois d'un domaine que la prudence commanderait de considérer comme interdit, les spéculations auxquelles on peut se livrer ayant d'autant moins de consistance que l'on vise des périodes plus éloignées. Après avoir envisagé, dans les chapitres qui précèdent, des durées se chiffrant par décennies, nous allons cependant raisonner sur un avenir lointain.

Tendance à l'égalisation des niveaux de vie.

Même si le progrès annuel reste limité en pourcentage, sa permanence permettra à la longue d'atteindre des niveaux de production très élevés. Des possibilités presque illimitées s'offriront alors à l'homme. On peut imaginer notamment que, dans l'ensemble du monde, les besoins essentiels de tous soient satisfaits, ce stade étant déjà presque atteint dans quelques pays privilégiés. À l'appui de cette thèse, on peut invoquer le fait que de part et d'autre du rideau de fer, les pays déjà industrialisés s'accoutument rapidement à l'idée qu'ils doivent apporter une certaine aide aux pays insuffisamment équipés. Posant le problème en termes d'éthique, on a pu dire que les échanges effectués entre deux groupes sociaux situés à des niveaux de vie différents ne sont justes que s'ils tendent à réduire l'écart de ces niveaux plutôt qu'à les augmenter.

C'est dans cet esprit que des voix autorisées (13) ont fréquemment réclamé, au cours des derniers mois, la nécessité d'organiser rapidement à l'échelle mondiale le marché des matières premières.

L'écart à combler est cependant considérable et on sait que, à l'échelle des décennies, une égalisation des niveaux de vie à la surface du globe apparaît comme chimérique. Elle ne sera possible que lorsque sera résolu le grave problème politique qui divise l'humanité en deux clans hostiles et lorsque sera surmontée la prolifération trop rapide à laquelle les progrès récents de la médecine ont donné une acuité particulière. Si la menace atomique est définitivement écartée dans les prochaines années, on peut, par contre, penser que les principaux obstacles au progrès, et notamment les deux que nous venons d'évoquer, seront éliminés d'ici quelques siècles, durée bien faible si on la compare à celle de la période historique. En faisant preuve d'optimisme, on peut donc admettre que le niveau de vie de la Suisse, de la Suède ou des Etats-Unis, encore amélioré par les innombrables progrès que la science nous réserve, s'étendra à toute la planète.

But ultérieur de l'activité humaine.

Il est probable que les capacités inventives de nos descendants ne seront pas épuisées pour autant. Quel sera alors le but de leur activité? M. Massé cite, à ce propos, le souhait formulé par M. Marcel Demongeant dans un article de « Prospective » : « Les hommes devraient apprendre à moins désirer les nouveautés consommables... les besoins matériels tendraient à évoluer vers un niveau commun relativement stable... au lieu d'un accroissement perpétuellement accéléré du revenu nominal, les hommes rechercheraient plus avidement les autres surplus qui sont distribués par les investissements « qualitatifs » : la santé et la culture, la vie du corps et la vie de l'esprit. »

On peut observer que quelques hommes, considérés souvent comme les détenteurs de la sagesse, ont atteint ce stade, en ce sens qu'un accroissement même important de leurs revenus ne les conduirait pas à modifier leur genre de vie. Pour la plupart, il s'agit il est vrai, d'hommes d'âge déjà favorisés par la fortune. Leur état d'esprit préfigure peut-être la mentalité de nos lointains successeurs, si ceux-ci sont matériellement comblés et si, comme on l'annonce, leur âge moyen doit être beaucoup plus élevé que celui des habitants actuels de la terre.

En sens contraire, l'observation de la société américaine montre que la satisfaction des besoins

(12) Cette allocution de M. Massé a été reproduite dans le N° 29, daté du 1^{er} juillet 1959, de la revue « La Jaune et la Rouge ».

(13) Voir notamment dans « La Correspondance Economique » du 23 septembre 1959 (page 25.610) le compte rendu d'une conférence faite par M. Lemaignen, membre de la C. E. E., devant les membres allemands de la Chambre de Commerce internationale.

essentiels ne suffit pas à combler les désirs des hommes. Si l'on en croit M. Vance Packard, auteur d'un livre publié il y a quelques mois aux Etats-Unis et qui sera bientôt traduit, le fait que le seul confort matériel ne permet plus de distinguer un groupe ne suffit pas à détruire toute stratification sociale. Celle-ci subsiste et elle est alors basée sur le mode de vie, le vocabulaire ou les coutumes que les groupes supérieurs adoptent pour se distinguer des couches qu'ils considèrent comme inférieures. D'après notre auteur, « la plupart des américains passent leur vie à tenter de grimper d'une caste à l'autre, s'épuisant à montrer des pattes de plus en plus blanches ». Ces distinctions subtiles et parfois bizarres paraissent inhérentes à toute Société humaine... et même à certaines sociétés animales, telles que les troupeaux de bêtes domestiques, dans lesquels il est facile de déceler une hiérarchie toujours respectée.

Il est donc probable que, quelle que soit la prospérité future, l'humanité de demain ne se caractérisera pas par une complète uniformité. Au lieu d'orienter la production future vers le maintien d'une diversité à base de snobisme, telle que celle décrite ironiquement par M. Vance Packard, il est évidemment souhaitable de parvenir à sauvegarder et à développer les vraies richesses des civilisations actuelles. Un tel vœu n'a, par lui-même, aucune efficacité, mais il n'est pas interdit d'observer qu'il pourrait être exaucé de deux façons.

L'homme du XXIII^e siècle pourrait être d'un type sensiblement uniforme sur toute la planète, mais avoir hérité des richesses psychologiques et cultures acquises sur les différents continents. On peut aussi penser que la véritable synthèse humaine doit résulter non pas de la répétition à un grand nombre d'exemplaires d'un type unique, si parfait soit-il, mais bien de la juxtaposition de différents types incarnant quelques aspects de ce qu'il y a de plus grand dans l'homme.

Fusion probable des races.

Cette deuxième solution est cependant hautement improbable, car la fusion des races à laquelle nous assistons ira en s'accroissant.

S'il est impossible de dire quand elle a commencé, on peut noter qu'elle a été relativement rapide, à l'époque des grandes invasions, qui ont marqué le début de notre ère, mais que, en France tout au moins, elle s'est fortement ralentie pendant quelques siècles. La tendance au mariage local — non seulement à l'échelle de la province, mais à celle du petit village — a été pendant longtemps si forte que les autorités laïques et religieuses ont dû proscrire absolument les mariages consanguins. Leur attirance était grande lorsque les voyages étaient difficiles et que l'on s'écartait rarement de l'horizon natal.

Le mode de vie actuel est tout différent. L'abaisse-

ment du prix des transports intercontinentaux est constamment à l'ordre du jour des organisations qui groupent les compagnies d'aviation. Indépendamment de toute question de prix, la réduction de la durée des trajets contribue déjà à multiplier les voyages. Il y a donc lieu de penser qu'une nouvelle période de brassage des races s'annonce. Des observations multiples permettent de dire qu'elle n'est pas sans racines dans le passé.

Pendant plusieurs siècles d'occupation arabe, les Espagnols n'ont pu éviter un certain mélange de sang. Les Portugais ont, de même, accepté des métissages à l'époque où ils faisaient venir des esclaves d'Afrique. Près de nous, ce même métissage a été facilement admis dans les colonies hollandaises et portugaises. Sur une plus large échelle, le Brésil donne l'exemple d'un pays exempt de tous préjugés raciaux: une véritable race brésilienne est en train de s'y former avec les apports de trois continents. Même dans les pays anglo-saxons, particulièrement stricts sur ce chapitre, la race juive a mêlé son sang à celui de nombreuses familles autochtones. Hitler s'est fait le champion de la pureté du sang, mais ses excès mêmes ont contribué à affaiblir les préjugés raciaux.

Aux Etats-Unis, la ségrégation était une réaction de défense contre le risque, très réel, du mélange des races. Sa disparition, maintenant certaine à brève échéance, conduira avant un siècle à la seule solution du problème noir que l'on puisse imaginer. Si de telles perspectives ne nous enchantent pas, c'est que nous n'aurons pas complètement éliminé, avant plusieurs générations, d'anciens préjugés.

Le fait que les conditions de vie des races peuplant les diverses parties du monde sont très différentes, constitue encore un obstacle sérieux à leur fusion. Si, comme nous l'avons imaginé, une égalisation des niveaux est probable dans l'avenir, le mélange des sangs sera très rapide. Dès maintenant, il est favorisé par le fait que la grande diffusion donnée aux livres, à la radio et aux films rapproche les mentalités.

Après une période de différenciation, qui a permis à la descendance des fils de Noé d'expérimenter toutes les possibilités de l'espèce, l'humanité serait donc en marche vers une relative uniformité, ou de sa capitulation au sens teilhardien du mot.



Des anticipations, telles que celle à laquelle nous venons de nous livrer — sans prétendre pour autant posséder sur le sujet des lumières particulières — seraient sans excuses, si elles n'avaient pour objet de nous ramener au temps présent et de nous permettre d'y voir plus clair. L'homme est ainsi fait que la connaissance, même imparfaite, des prolongements lointains de son action peut être, pour lui, un stimulant.

Au début de la présente étude, nous avons envisagé l'individu et sa postérité immédiate, la nécessité de l'investissement pouvant alors apparaître comme un égoïsme familial bien compris. Nous avons ensuite considéré des ensembles plus vastes : la France, l'Europe ou les Nations atlantiques, et présenté le même problème des investissements sous l'aspect d'une compétition entre différents groupes humains soucieux de se disputer une certaine suprématie.

Une telle lutte est inhérente à la vie même, aussi bien végétale qu'animale. Dans la race humaine, elle s'est souvent manifestée par des guerres d'extermination tendant, plus ou moins consciemment, au remplacement d'une population par une autre sur un territoire déterminé. Malgré de terribles réveils de la sauvagerie ancestrale, on peut penser que cette forme primitive de la lutte fera place à une autre compétition, sur le plan économique ou politique, chaque groupe tendant à faire prévaloir sa présence ou tout au moins sa marque dans un ensemble plus vaste.

Dans l'optique précise d'un gouvernement central unique, et d'un unique type d'homme (ou de surhomme !) peuplant finalement toute la terre, chaque civilisation peut légitimement prétendre apporter, sinon toutes ses richesses propres, tout au moins une part contributive aussi grande que possible à la synthèse finale.

Pour qu'il en soit ainsi, la première condition à remplir est la condition de survie, puisque Valéry nous a rappelé que les civilisations sont, elles aussi, mortelles. Si l'une d'elles prétendait se cantonner dans le domaine spirituel et renoncer à toute compétition en matière de progrès technique, sa disparition serait sans doute rapide. À l'inverse, la puissance matérielle n'est pas tout et la Grèce a su conquérir son vainqueur.

De ces remarques, découlent des conséquences précises pour notre action immédiate : que l'on ait en vue le très long terme au lieu du moyen terme, la lutte pour le progrès technique, grâce à un taux élevé d'investissements, garde tout son sens. Cependant, dans cette lutte, comme dans toutes les autres, la fin ne justifie pas les moyens. Nous devons sauvegarder notre patrimoine spirituel et culturel, ce qui nous oblige à maintenir, dans le groupe humain considéré, en France par exemple, une cohésion suffisante pour que les fins collectives puissent s'imposer à tous dans le respect des personnes. La contrainte ne saurait remplacer totalement la persuasion.

Il est, à cet égard, dommage de constater que, dans leur effort pour rattraper d'autres nations plus avancées, de grandes collectivités, sièges d'anciennes civilisations, n'observent peut-être pas cette règle de prudence. Les centaines de millions d'hommes qui accéderont ainsi à la civilisation technique, sur le même plan que d'autres dont le cheminement aura été plus progressif, ne risquent-ils pas d'être partiel-

lement réduits à l'état de robots ? Il y aurait alors un vide que la pensée du brain-trust dirigeant ne suffirait pas à combler. Il n'est, par contre, pas exclu que la civilisation et la pensée des groupes humains qui auront su conserver leur intégrité aient quelques chances de constituer l'apport prépondérant en vue de la synthèse finale.

CONCLUSION

On s'est efforcé de montrer que le salut du pays était subordonné à un accroissement rapide du montant des investissements. On a, pour ce faire, raisonné sur un modèle économique simplifié à l'extrême, négligeant, notamment, l'influence des échanges avec l'étranger. Il est vrai — une expérience récente l'a montré aux Français — que l'on est, à long terme, dans l'obligation de procéder à un équilibre général des recettes et des dépenses, la patience des prêteurs étrangers ayant des limites.

L'importance d'une utilisation pleinement satisfaisante des investissements déjà réalisés a été ensuite soulignée.

Distinguant les investissements privés et les investissements publics, c'est sur ces derniers que l'on a mis l'accent.

On s'est efforcé de découvrir le moyen de garantir et d'augmenter le montant des sommes qui leur sont consacrées. Le mode de répartition actuel a aussi été critiqué. Il est apparu comme insuffisamment démocratique, du fait qu'un petit nombre de spécialistes fixe, à la fois, le volume total des investissements et l'affectation des crédits aux différents objets.

La création d'une Caisse de grands travaux, jouissant de garanties constitutionnelles analogues à celles accordées à la Caisse Autonome d'Amortissement, a paru pouvoir constituer une solution satisfaisante. On a pensé que les ressources de cette Caisse pourraient être augmentées progressivement, dans la mesure où le public, suffisamment informé, donnerait son adhésion à un effort qui ne peut être effectué sans lui.

Dans un dernier chapitre, on n'a pas craint d'envisager un avenir très éloigné. On a essayé de montrer que, même si l'on regarde très haut et très loin, l'effort que nous accomplissons aujourd'hui dans notre marche vers le progrès conserve tout son sens. Au surplus, depuis sa lointaine origine, il y a des millions d'années, jusqu'à la maîtrise de la terre... et bientôt de l'espace, l'évolution du rameau humain constitue une réussite stupéfiante. Cette constatation est de nature à nous faciliter l'accomplissement de notre « devoir d'espérance ». (14)

(14) Pour reprendre la belle expression utilisée par M. Raymond Aron, dans son récent ouvrage : la Société industrielle et la guerre.

ASSOCIATION FRANÇAISE DE L'ÉCLAIRAGE

JOURNÉES DE LA LUMIÈRE : Rouen, 27 Mai - 1^{er} Juin 1961

Après la célébration de ses fêtes du Trentenaire à Paris, en juin dernier, l'Association renoue sa tradition en organisant ses « Journées de la Lumière » dans une grande ville de province.

Ces Journées nationales auront lieu à Rouen du samedi 27 mai au jeudi 1^{er} juin 1961. Elles seront associées aux magnifiques Fêtes de Jeanne d'Arc qui se dérouleront les 27 et 28 mai et également au Festival International des musiques de Police qui a déjà enregistré la participation des Harmonies de France, Suisse, Pays-Bas, Belgique, Italie et Grande-Bretagne.

L'ouverture officielle des Journées est prévue pour le lundi 29 mai; les séances de travail dont le programme n'est pas encore absolument fixé comporteront différentes communications sur les recherches, sur la performance visuelle et les nouvelles recommandations de l'A.F.E., les cas d'équilibres lumineux particuliers (salles de radar, passerelles de navires, réception de télévision, postes de péage, etc...) les conditions de perception des signaux lumineux, l'éclairage et signaux à bord des avions, la signalisation maritime, l'éclairage des véhicules sur rail, l'état actuel de la question des substances fluorescentes, les problèmes

optiques posés par les nouvelles sources de lumière, les sources de lumière immergées, etc...

Bien entendu chaque soirée comprendra des visites d'installations d'éclairage public, des spectacles « Son et Lumière » ou des jeux d'eau sur la Seine.

Une journée sera consacrée au Havre (celle du mercredi 31 mai, avec visite des installations portuaires, du tunnel routier Jenner, du Pont de Tancarville, et retour le soir par le chemin des Abbayes illuminées et spectacle « Son et Lumière » à Jumièges.

Le congrès se terminera le jeudi 1^{er} juin avec une conférence prononcée par M. le Président Yves **Le Grand** et un banquet officiel présidé par une haute personnalité régionale.

Les personnes intéressées par cette importante manifestation organisée dans la capitale de la Normandie, en liaison avec le Comité d'Organisation de Manifestations Economique et Touristiques (C.O.M.E.T.) de la ville de Rouen, pourront obtenir le programme définitif avec les conditions d'inscription, soit auprès de l'A.F.E. 33, rue de Naples, Paris 8^e (Tél. Eur. 39-79) soit de préférence directement au C.O.M.E.T., quai de Paris, à Rouen (Seine-Maritime) Tél. 71-47-69.

Cycle de Conférences et de Visites de huit semaines sur les Sciences et Techniques du Bâtiment

Renouvelant l'expérience des mois de novembre et décembre 1959, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.) a organisé du 19 septembre au 10 novembre 1960 un cycle de conférences consacrées aux sciences et techniques du Bâtiment, et des visites de chantiers, de laboratoires et d'usines.

Comme l'an passé, l'A.S.T.E.F. (Association pour l'Organisation des stages de Techniciens Etrangers dans l'Industrie Française) a fourni un important contingent de techniciens étrangers, boursiers du Gouvernement Français, qui ont pu se faire une idée d'ensemble des domaines où la technique française est particulièrement avancée, préalablement à des stages de spécialisation.

Le cycle d'études a été également suivi par des techniciens du Ministère de la Construction, des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, de la S.N.C.F., de l'E.D.F., du Génie Militaire, du Génie Rural, de l'O.C.R.S., des Postes et Télécommunications, ainsi que par des techniciens du secteur privé.

C'est par le canal de la F.N.B. que de nombreuses personnes venant d'entreprises privées ont pu suivre le cycle d'études.

Outre les ingénieurs du C.S.T.B., les conférenciers venaient de divers horizons : Fédération des Fabricants de Tuiles et Briques (F.F.T.B.), Centre Technique du Bois (C.T.B.), Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (O.T.U.A.), etc..., ainsi que des spécialistes appartenant à des groupements professionnels plus restreints ou à des firmes.

L'accent a été mis cette année sur les Exigences Fonctionnelles et les Sciences du Bâtiment permettant d'y satisfaire, donnant ainsi un condensé des chapitres que les auditeurs pourront utilement retrouver au Volume II du R.E.E.F. 58.

Le nombre des participants aux différentes conférences avoisine 2.500, et des participants aux visites : 1.800.

Un prochain cycle de conférences est prévu pour l'Automne 1961.

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

Séance du Jeudi 12 Janvier 1961

Le Comité du P.C.M. s'est réuni le jeudi 12 janvier 1961 au Ministère des Travaux Publics et des Transports.

Étaient présents : M. **Durand-Dubief**, Président du P.C.M., **Bringer**, Vice-Président, **Rouer**, Secrétaire, MM. **Aubert**, **Baste**, **Costet**, **Dreyfuss**, **Fuzeau**, **Gaud**, **Giroult**, **Laurent**, **Lefoulon**, **Lhermitte**, **Longeaux**, **Mathieu**, **Rérolle**, **Saillard**, **Trottel**, **Vasseur**.

Assistaient à la séance : MM. **Baudet**, **Brunot**, **Lerouge**, **Pasquet**, **Pébereau**, **Peidenis**.

Absents excusés : MM. **Allias**, **Bonnemoy**, **Dreyfus**, **Fumet**, **Moret**.

1°) Décès dans le Corps des Ponts et Chaussées.

Le Président fait part au Comité du décès récent de deux jeunes Camarades : **Ravoux**, à l'âge de 29 ans, qui laisse une veuve et 3 enfants, **Chazy**, à l'âge de 39 ans, qui laisse une veuve et 5 enfants. Ces brusques disparitions ont amené notre Président et M. **Lesieux**, Président de l'Amicale d'entraide à prévoir dans le prochain Bulletin du P.C.M., un appel pressant pour que le plus grand nombre possible de jeunes Camarades adhèrent à l'Amicale.

2°) Préparation de l'Assemblée Générale du 16 mars 1961.

a) Renouvellement du Comité — Elections.

Le Comité examine les dispositions à prendre en vue de pourvoir au remplacement de trois délégués généraux, dont deux MM. **Laure** et **Moret** ne sont pas rééligibles. D'autre part, M. **Dreyfus**, qui a changé de résidence, doit être remplacé au groupe de Paris ; enfin, plusieurs délégués régionaux doivent être renouvelés.

b) Tournée du 17 mars 1961.

M. **Rouer** indique au Comité le programme qui a été élaboré avec E.D.F. et la S.N.C.F. pour la tournée du P.C.M., comportant la visite de la Centrale Nucléaire de **Chinon** et celle du Château de **Langeais**.

c) Rapport moral et Discours au Ministre.

Le schéma du rapport moral sera envoyé comme l'année dernière à tous les Camarades ayant suivi un point plus particulièrement, de façon à en faciliter la rédaction.

Un échange de vues a lieu par ailleurs sur les questions qui pourront être abordées dans le discours au Ministre.

d) Voyage en Russie — Printemps 1961.

L'organisation du voyage en Russie dépendra du nombre d'inscriptions fermes qui aura pu être recueilli d'ici la fin du mois.

3°) Indemnités Accessoires.

Une réunion du Groupe constitué à cet effet, et dont M. **Bringer** accepte de prendre la direction, a eu lieu le matin même pour examiner les modifications à envisager au régime de répartition des indemnités accessoires, de façon notamment à améliorer la situation des Ingénieurs en service à l'Administration Centrale et dans les services centraux. Le Groupe se préoccupe d'examiner le problème dans son ensemble, mais aussi de rechercher une solution pouvant être mise en application rapidement.

4°) Journée de la Recherche.

Le Président fait part au Comité des résultats de la journée-débat organisée par le P.C.M., qui paraissent très favorables dans l'ensemble. Il soumet au Comité le projet de conclusions préparé à la suite de cette journée ; après un échange de vues, le texte des conclusions est arrêté en vue d'être adressé au Ministre des Travaux Publics et à diverses personnalités intéressées. Un prochain Bulletin du P.C.M. donnera les allocutions du Ministre, de M. **Piganiol** et du Président lors de cette journée ; les interventions les plus intéressantes seront publiées dans un autre Bulletin.

5°) Cadres techniques du Ministère de la Construction.

M. **Baudet** fait le point, devant le Comité, de la question des rapports entre notre Ministère et celui de la Construction. Il rappelle les positions déjà prises à ce sujet par le P.C.M., notamment dans sa lettre du 11 juillet 1958 à M. **Sudreau**. Une mission d'information, en vue de rechercher une solution possible, vient d'être confiée conjointement à MM. **Vincent**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées et **Musard**, Inspecteur Général de la Construction. Il demande au Comité de définir clairement la position que les représentants du P.C.M. vont être amenés à prendre à ce sujet.

Un échange de vues s'instaure sur cette question, à l'issue duquel le Comité estime qu'il n'y a pas lieu de recourir à une consultation générale au sein des groupes régionaux. Le Comité souhaite, par ailleurs, que des contacts soient établis avec l'Association des Directeurs Départementaux de la Construction et qu'une liaison soit maintenue avec le Syndicat des Ingénieurs T.P.E.

6°) Journée d'études P.C.M. - S.F.U.

M. **Aubert** rend compte des contacts qu'il a eus avec M. **Baudoin**, Président de la Société Française des Urbanistes, en vue de l'organisation d'une seconde journée d'Etude P.C.M. - S.F.U. La date la plus favorable à cet effet paraît être le printemps prochain (fin avril). Le sujet pourrait en être « Méthode d'établissement des

études d'urbanisme », les conférences du matin portant sur l'ensemble des informations préalables aux projets d'urbanisme, les conférences de l'après-midi sur le rôle de l'Ingénieur et de l'Urbaniste au sujet des conclusions à tirer de ces informations.

Le Secrétaire du P.C.M.,
B. Rouer.

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

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

LEGION D'HONNEUR

M. Charles **Eisenmann**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées a été promu Officier de la Légion d'Honneur. (Décret du 11 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

M. Lucien **Tiéri**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été nommé Chevalier de la Légion d'Honneur. (Décret du 11 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

NOMINATIONS

MM. Jean **Vincotte** et Pierre **Couture**, Ingénieur en Chef des Mines, ont été nommés Ingénieurs Généraux des Mines à compter du 1^{er} décembre 1961. (Décret du 10 janvier 1961. J.O. du 15 janvier 1961).

Le tableau d'avancement des Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées pour le grade d'Ingénieur Général a été fixé ainsi qu'il suit pour l'année 1961 :

MM. **Chamboredon**, **Ducoussot**, **Barbet** (inscrits au tableau de 1960); **Curet**, **Bosano**, **Godot**, **Buteau**, **Michaud** (appl. de l'art. 7, alinéas 4 et 5 du D. n° 59-356 du 20 février 1959); **Corbin**, **Vadot** (appl. de l'art. 7 al. 4 et 5 du D. n° 59-356 du 20 février 1959); **Carpentier**, **Longeaux** et **Piquemal** (appl. de l'art. 7 al. 4 et 5 du D. n° 59-356 du 20 février 1959); **Martin** (Charles), **Dupouy**, **Geny**, **Couteaud** (inscrit au tableau de 1960); **Bonnome**, **Mathieu**, **Lacoste**, **Le Gorgeu**, **Bertin**. (Arrêté du 6 janvier 1961. J.O. du 22 janvier 1961).

M. **Frédérique Robinson**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été promu Ingénieur Général des Ponts et Chaussées à compter du 31 décembre 1960. (Décret du 19 janvier 1961. J.O. du 24 janvier 1961).

AFFECTATIONS

M. **Yves Huet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé, par intérim, à compter du 1^{er} janvier 1961, du Service des Ponts et Chaussées du Département de la Mayenne. (Arrêté du 27 décembre 1960. J.O. du 13 janvier 1961).

M. **Pébereau**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1^{er} juin 1959, de l'Arrondissement Est du Service des Ponts et Chaussées de la Seine, en remplacement de M. **Aubert**, qui reste af-

fecté à ce Service pour ordre. (Arrêté du 30 décembre 1960. J.O. du 13 janvier 1961).

M. Jean **Chappert**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 1^{er} février 1961, de l'Arrondissement Est du Service Spécial des Bases Aériennes des Bouches-du-Rhône et du Service travaux de l'Aéroport principal Marseille-Marignane. (Arrêté du 3 janvier 1961. J.O. du 13 janvier 1961).

M. Pierre **Ballade**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été détaché, à compter du 1^{er} décembre 1960, comme Chef de Service du Port Autonome de Strasbourg, pour trois ans. (Arrêté du 30 décembre 1960. J.O. du 13 janvier 1961).

M. Pierre **Bastard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, adjoint à l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées du Finistère, a été attaché au Service Maritime du Finistère et au Service du Contrôle des voies ferrées des Ports de Brest, Morlaix et Concarneau. (Arrêté du 30 décembre 1960. J.O. du 13 janvier 1961).

M. Pierre **Besson**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, a été mis, à compter du 1^{er} décembre 1960, à la disposition du Ministère de l'Industrie (Direction du Gaz et de l'Electricité), en remplacement de M. **Crescent**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, admis à faire valoir ses droits à la retraite. (Arrêté du 4 janvier 1961. J.O. du 15 janvier 1961).

M. Jacques **Morel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été mis en disponibilité pour trois ans à compter du 1^{er} juin 1960. (Arrêté du 10 janvier 1961. J.O. du 15 janvier 1961).

M. Pierre **Caron**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été détaché auprès du Syndicat des Transports en commun d'Alger pour cinq ans, à compter du 1^{er} janvier 1959. (Arrêté du 21 novembre 1960. J.O. du 18 janvier 1961).

M. Gilles **Legrand**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été détaché pour un an à compter du 1^{er} octobre 1959 comme Maître de conférences auprès du Ministère de l'Education Nationale (faculté des sciences de Rennes). (Arrêté du 17 décembre 1960. J. O. du 18 janvier 1961).

M. Michel **Banal**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, détaché auprès d'Electricité de France, a été mis hors cadres à compter du 7 janvier 1960. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

M. **Ginocchio**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, détaché auprès d'Electricité de France, a été mis hors cadres à compter du 7 janvier 1960. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

M. Antoine **Jay**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, détaché auprès de la S.N.C.F., a été mis hors cadres à compter du 7 janvier 1960. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

M. Aimé **Thille**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, détaché auprès de la S.N.C.F., a été mis hors cadres à compter du 7 janvier 1960. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

M. André **Prud'homme**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, détaché auprès de la S.N.C.F., a été mis hors cadres à compter du 1^{er} janvier 1955. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

M. Jean **Alias**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, détaché auprès de la S.N.C.F., a été mis hors cadres à compter du 1^{er} janvier 1955. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

M. Claude **Aulard**, Ingénieur en Chef des Mines, détaché auprès de la Société Nationale de Recherches et d'Expansion des Pétroles en Algérie, a été mis hors cadres à compter du 1^{er} octobre 1957. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 18 janvier 1961).

La disponibilité de M. Claude **Jacquelin**, Ingénieur en Chef des Mines, pour lui permettre de prêter son concours aux Etablissements **Kulhman**, est renouvelée pour cinq ans à compter du 31 octobre 1960. (Arrêté du 16 janvier 1961. J.O. du 22 janvier 1961).

M. Paul **Gentil**, Ingénieur en Chef des Mines, détaché auprès de la S.N.C.F., a été mis hors cadres à compter du 4 février 1959. (Arrêté du 18 janvier 1961. J.O. du 22 janvier 1961).

M. Georges **Delmas**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été détaché comme Chef d'Exploitation auprès du Port autonome de Strasbourg, à compter du 1^{er} octobre 1960. (Arrêté du 3 janvier 1961. J.O. du 22 janvier 1961).

M. Maurice **Marchal**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été nommé Directeur du Port Autonome de Strasbourg. (Décret du 24 janvier 1961. J.O. du 27 janvier 1961).

M. Jean-Baptiste **Deberge**, Ingénieur des Mines, a été détaché pour cinq ans, à compter du 15 mai 1960, auprès des Charbonnages de France. (Arrêté du 2 janvier 1961. J.O. du 28 janvier 1961).

M. Bernard **Grégory**, Ingénieur en Chef des Mines, a été détaché auprès du Ministère des Armées comme professeur de physique à l'école Polytechnique, à

compter du 1^{er} août 1960 pour cinq ans. (Arrêté du 12 janvier 1961. J.O. du 28 janvier 1961).

M. Paul **Grinspan**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été affecté, à compter du 1^{er} janvier 1961, à l'Administration centrale du Ministère des Travaux Publics et des Transports (Direction des Transports terrestres). (Arrêté du 10 janvier 1961. J.O. du 28 janvier 1961).

M. Robert **Bonnal**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été chargé du Service de Coopération technique du Ministère des Travaux Publics et des Transports. (Arrêté du 13 janvier 1961. J.O. du 28 janvier 1961).

M. Edouard **Dorges**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, a été nommé Président de la 5^e section du Conseil Général des Ponts et Chaussées, à compter du 1^{er} janvier 1961. (Arrêté du 25 janvier 1961. J.O. du 2 février 1961).

M. Jean-Luc **Fréjacques**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été détaché, pour cinq ans, auprès du Bureau Central d'études pour les Equipements d'Outre-Mer, à compter du 1^{er} février 1958. (Arrêté du 5 janvier 1961. J.O. du 2 février 1961).

M. Pierre **Lepetit**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été détaché auprès du Bureau Central d'Etudes pour les Equipements d'Outre-Mer, pour cinq ans, à compter du 1^{er} décembre 1959, comme Chef de Mission chargé du Contrôle des travaux du Port de Cotonou. (Arrêté du 5 janvier 1961. J.O. du 2 février 1961).

M. Yves **Cordelle**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment détaché en Algérie, a été détaché pour cinq ans auprès de l'établissement public Electricité et Gaz d'Algérie. (Arrêté du 5 janvier 1961. J.O. du 2 février 1961).

M. Armand **Bouttier**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, précédemment à la disposition du Ministère des Armées, a été chargé, à compter du 15 janvier 1961, de l'Arrondissement de Pau du Service des Ponts et Chaussées des Basses-Pyrénées. (Arrêté du 12 janvier 1961. J.O. du 2 février 1961).

M. René **Mesnager**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, a été chargé de l'Inspection spécialisée des Equipements de montagne. (Arrêté du 25 janvier 1961. J.O. du 2 février 1961).

RETRAITES

M. Marcel **Despujols**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 9 février 1961. (Décret du 10 janvier 1961. J.O. du 15 janvier 1961).

M. René **Graff**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été nommé Directeur Honoraire du Port Autonome de Strasbourg et admis à faire valoir ses droits à la retraite. (Décret du 24 janvier 1961. J.O. du 27 janvier 1961).

Les Annales des Mines de Janvier 1961

M. **Péligon** expose la théorie métallogénique des **Structures paleinsulaires** qui constituera pour le mineur métallique un fil conducteur vers de nouvelles découvertes.

Dans le cadre des conférences sur l'Energie, M. **Desrousseaux**, étudie le problème du **Charbon et de la politique énergétique**.

M. **Gall** précise dans quelles conditions et pour quelle raison le Gouvernement français vient de faire passer la **Bauxite et la Fluorine du régime des carrières à celui des mines**.

Compte-rendu du **Congrès sur la pollution atmosphérique** (Harrogate, octobre 1960) présenté par M. **Garin**.

Chronique et divers :

- Statistiques mensuelles des productions minières et énergétiques ;
- Métaux, minerais et substances diverses ;
- Technique et sécurité minières ;
- Bibliographie ;
- Communiqués ;
- Données économiques diverses ;

DÉCÈS

Notre Camarade **Adrien Spinetta**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, fait part du décès de sa belle-

mère, Madame veuve **Dominique Brignoli**, survenu le 3 février 1961, à Versailles.

ACTIVITÉ DES GROUPES RÉGIONAUX

GROUPE DE L'EST

RÉUNION DU 6 DÉCEMBRE 1960

Le Groupe de l'Est du P.C.M. s'est réuni, le 6 décembre 1960, à **Nancy** où il a effectué la visite du groupe d'H.L.M. du Haut-du-Lièvre, en cours de construction et dont une partie est déjà habitée. Cette visite avait été organisée par le Camarade **Pouyol** de **Nancy**.

Après un intéressant exposé du plan d'ensemble et des méthodes de construction par l'Architecte et les représentants des bureaux d'Etudes Techniques, une visite détaillée des ateliers de préfabrication, des chantiers de montage et de la chaufferie fut faite

sous la conduite des réalisateurs. Elle se termina par une visite de plusieurs appartements achevés.

Assistaient à la réunion les Camarades : **Brandeis, Chaste, Crousle, Dreyfuss, Gervais, Jeudy, Kemler, Mazzolini, Monsarrat, Petigny, Poulain, Pouyol, Rousseau, Saint-Requier, Schmit, Tabart, Thery, Vadot, Valentin, Vauday et Weber**.

Le déjeuner servi au Restaurant du Brabois, fut suivi d'une séance de travail au cours de laquelle les diverses questions d'intérêt professionnel qui font actuellement l'objet des travaux du Comité ont été exposées par le Délégué et ont fait l'objet d'échanges de vues.



SOCIETE DES

ciments de marseille et d'outre-mer

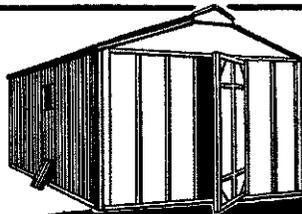
Siège et Bureaux : L'ESTAQUE MARSEILLE (16^e) - Tél. : 60-98-73

Usines à : L'ESTAQUE et LOTTINGHEN (p. d. c.)

TOUS CIMENTS PORTLAND

PARIS : 93, Boulevard Arago (XIV^e). Tél. Port-Royal 37.69

TONNES A EAU - TOMBEREAUX - BROUETTES
PELLES - PIOCHES - FOURCHES A CAILLOUX
OUTILS DE CARRIERE - APPAREILS DE LEVAGE
INSTRUMENTS D'ARPENTAGE



ABRIS DE CHANTIERS PAVAL 54
A ÉLÉMENTS INTERCHANGEABLES
TOLES DE PAROIS SANS BOULONS



TOUS BALAIS A MAIN ET A
MACHINES EN PIASSAVA - FANON
DE BALEINE - CRINOYLY - MÉTALLIQUES

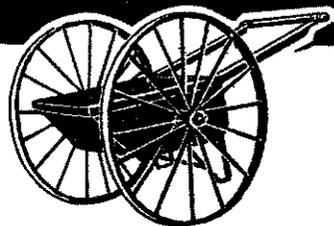


plus de 30 années de spécialisation

VALLETTE & PAVON S.A

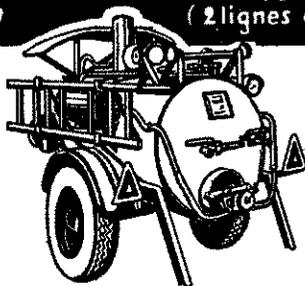
30 à 38, rue Descartes, Villeurbanne (RHÔNE)

TÉL. 84-64-97
(2 lignes groupées)

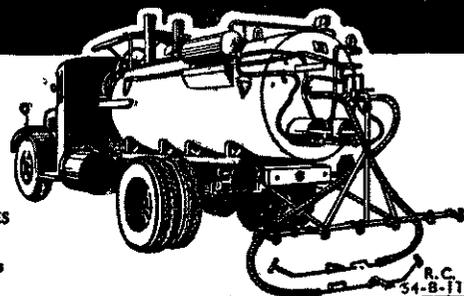


CHARRETTES
MÉTALLIQUES
PAVAL 49

REVERSIBLES
CAPACITÉS
200 et 250 litres



RÉPANDEUSES ET
RÉPANDEUSES MIXTES
"TOUS LIANTS"
TOUTES CAPACITÉS
DE 250 à 7.000 litres



R.C.
54-B-113

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



*Le plus
important
bassin
français*

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