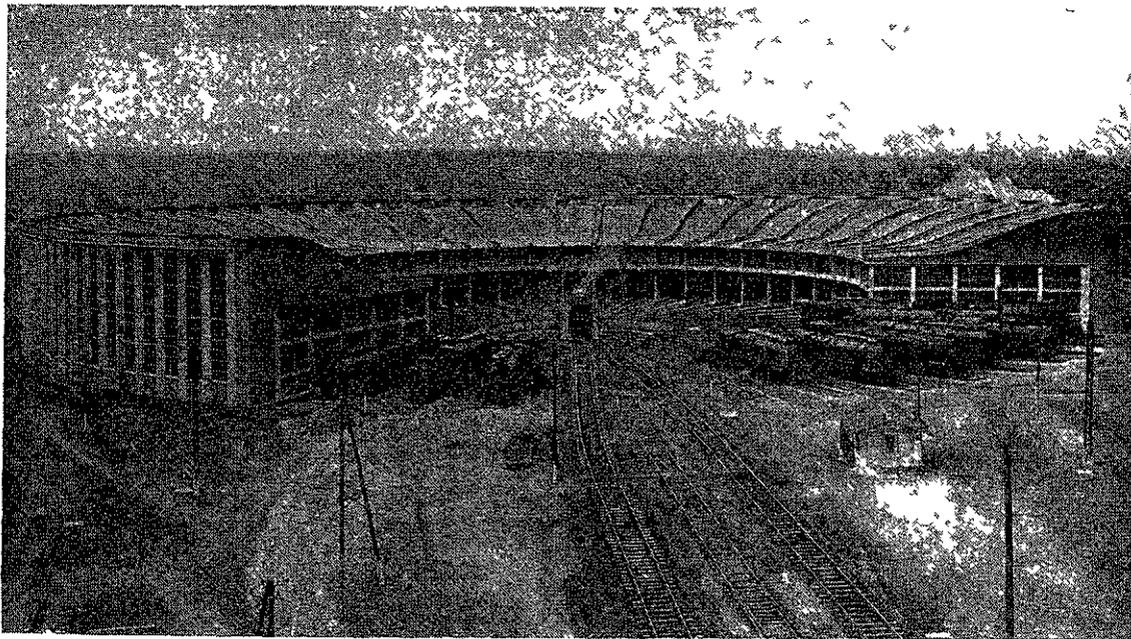


BULLETIN
DU

P.C.M.

LEGE SOCIÉTÉ
OLE NATIONALE DES PONTS & CHAUSSEES
28, Rue des Saussaies, PARIS



ROTONDE TYPE P DU DÉPOT D'HIRSON

HOUILLÈRES du BASSIN de LORRAINE

RÉGIE des MINES de la SARRE

CHARBONS FLAMBANTS et FLAMBANTS SECS
CHARBONS GRAS
COKES et SEMI-COKES



Progression de la Production Annuelle

(en millions de tonnes de houille)

ANNÉES	1938	1949	1951	1953
Lorraine.....	6,7	9,8	11,5	14
Sarre.....	14,4	14,2	15,5	17

Représentants exclusifs pour l'Industrie et les Foyers Domestiques

A. R. E. P. I. C. : Direction : NANCY, 23, rue Hermite. Tél. 81-66.

Bureaux : METZ, 7, place du Roi-Georges. Tél. 33-63.
NANCY, 43, boulevard Albert-1^{er}. Tél. 40.09.
STRASBOURG, 13, rue de la Nuée-Bleue. Tél. 407-11.
BESANÇON, 4 bis, rue Labbé, Tél. 38-19.

LORSAR : Direction : PARIS, 12, avenue George-V. Tél. Ely. 54-10.

Bureaux : PARIS, 12, avenue George-V. Ely. 54-10.
REIMS, 41, rue Libergier. Tél. 38-85.
LIMOGES, 1 bis, avenue Foucaud. Tél. 53-51.
DIJON, 34 bis, rue des Perrières. Tél. 48-68.
LYON, 15, place Bellecour. Tél. FRANKlin. 49-85.
NANTES, 20, rue de l'Arche-Sèche. Tél. 157-65.

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.

SECRETARIAT RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères

PARIS-VII^e

Téléphone : LITré 93.01

SECRETARIAT ÉDITION

254, rue de Vaugirard

PARIS-XV^e

Téléphone : VAUgirard 56.90

SOMMAIRE



SALAIRES ET INFLATION	2	ASSOCIATION FRANÇAISE DES PONTS ET CHAR- PENTES	18
RECUEIL DES ARRETS DU CONSEIL D'ETAT POUR 1938	4	COMPOSITION DES EQUIPES D'ETUDES DU P.C.M.	19
OFFRE DE POSTE	4	ACTIVITE DES GROUPES :	
POSE DE CANALISATIONS SOUS CHAUSSEES....	5	Groupe de Paris	20
A TRAVERS L'ESPAGNE :		Groupe de Lyon	20
Tournées du P.C.M. en 1951	6	LES SYNDICATS D'INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES :	
PROBLEMES SOCIAUX DU SERVICE	13	Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées	21
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU COMITE DU P.C.M. :		Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées	21
Séance du 8 mai 1951	14	MUTATIONS DANS LE PERSONNEL	22
PROCES-VERBAUX DES REUNIONS DU SOUS-CO- MITE DE LA SECTION PONTS ET CHAUSSEES :		NAISSANCES, FIANÇAILLES, MARIAGES, DECES..	24
Séance du 8 mai 1951	15		

Camarades du Groupe de Paris : ATTENTION !

*Envoyez d'urgence au Secrétariat du P.C.M. la fiche d'inscription
encartée dans ce numéro du Bulletin*

(Voir page 20 du dit numéro)

SALAIRES ET INFLATION

Des événements récents ont montré que cette question est d'une actualité permanente. Il n'est donc pas sans intérêt de réfléchir une fois de plus sur un problème dont on ne peut dire qu'il appartient à un passé définitivement révolu.

Pour apercevoir les aspects économiques essentiels il est bon de prendre une vue d'ensemble.

On séparera le pays en deux groupes. D'abord les budgets des foyers. Ensuite l'ensemble de tous les autres budgets, que l'on peut appeler l'économie et qui comprend le secteur privé et le secteur public.

Entre l'économie et les foyers se produisent des échanges monétaires. L'économie verse aux foyers la totalité de leurs revenus : c'est le revenu national distribué. Elle reçoit en contrepartie les dépenses des foyers : c'est le revenu national dépensé (qui comprend les placements au point de vue où il faut se placer car ceux-ci sont des sorties de caisse).

Le revenu dépensé n'est pas nécessairement égal au revenu national distribué, car il peut y avoir écoulement de monnaie d'un groupe à l'autre. Un tel écoulement ne peut se prolonger d'ailleurs que si une inflation monétaire alimente un des deux groupes. On ne parle en général que d'un seul revenu national et on l'évalue à 8.000 milliards comme ordre de grandeur.

*
**

Pourquoi le montant de ce revenu est-il de 8.000 milliards ? La réponse est classique : toutes choses égales d'ailleurs ce revenu est proportionnel à la quantité de monnaie. Il faut réfléchir au mécanisme par lequel la quantité de monnaie agit sur ce revenu. Chaque propriétaire d'un budget se préoccupe d'avoir une certaine encaisse comme volant entre ses recettes et ses dépenses. Or, supposons par exemple que la total des encaisses ainsi désirées par les plans individuels soit de 800 milliards, mais que la quantité réelle de monnaie soit de 1.000 milliards. Il y aura toujours 200 milliards en trop dans les encaisses dont chacun cherchera à se débarrasser par une dépense. Mais celle-ci sera fatalement une recette pour un autre. Or, celui qui veut diminuer son encaisse fait, après une recette, une dépense plus élevée. Statistiquement, cette manière de faire conduit donc à des échanges monétaires plus élevés à chaque moment qu'à l'époque précédente. L'évacuation impossible des 200 milliards en trop par rapport aux encaisses désirées provoque une accélération des échanges monétaires. Cette accélération ne s'arrête que lorsque, pour des échanges nominaux devenus ultérieurement plus

élevés, le total des encaisses désirées est devenu égal à la quantité totale de monnaie existante.

Les phénomènes sont identiques, mais en sens inverse, lorsque le total des encaisses désirées est supérieur à la quantité de monnaie.

La spéculation influe sur les politiques d'encaisse. Le rapport du revenu national au total des encaisses désirées est plus élevé quand on craint une hausse des prix, qui provoque la fuite devant la monnaie, que lorsqu'on redoute la baisse. Ceci pour des raisons qui se voient facilement.

Cette remarque montre que ce mécanisme comporte un facteur d'instabilité.

Les politiques d'encaisse échappent à tout dirigisme. Une influence d'ordre psychologique est seule possible. Un blocage des prix ayant quelques résultats peut ainsi, par exemple, freiner une tendance à la fuite devant la monnaie.

*
**

Quelles sont les conséquences d'une augmentation du revenu national ?

Les prix ne peuvent pas ne pas augmenter, car autrement la demande s'élèverait au-dessus des possibilités de production. Si le revenu national dépensé augmente de 10 % et si les quantités produites et vendues ne peuvent être augmentées, il faut bien que les prix s'élèvent aussi de 10 %.

Soulignons bien ici que ce ne sont pas les prix de revient qui imposent cette hausse. Nous n'avons pas fait l'hypothèse que les salaires soient relevés. C'est l'impossibilité d'augmenter les quantités vendues qui oblige les vendeurs à monter leurs prix. Les marges bénéficiaires vont donc s'accroître.

Il faut en effet noter avec attention les conséquences d'une augmentation du revenu national sur la répartition des revenus. Quand cette augmentation se produit, sous l'effet des mécanismes monétaires qui viennent d'être montrés, tous les revenus ne montent pas automatiquement dans la même proportion. Certains sont fixes, tels les rentes, traitements et salaires. Le montant de ces derniers peut s'accroître avec le nombre d'heures de travail, mais selon la loi du contrat, tant du moins que celle-ci n'est pas révisée.

On distingue donc dans le revenu national les revenus fixes ou contractuels et les revenus libres qui résultent directement des ventes de produits et de services (revenus des commerçants, entrepreneurs, artisans, professions libérales).

La masse de ces revenus libres est donnée par l'exédent du revenu national sur les revenus fixes ou contractuels. Lorsque le revenu national croît,

et si l'augmentation des prix suit, de telle sorte qu'il n'y ait pas accroissement des heures de travail, les revenus libres sont les seuls bénéficiaires de l'augmentation du revenu national.

Ainsi lorsque le revenu national passe de 8.000 à 8.800 milliards, par exemple, la masse des revenus fixes reste de 4.000 milliards (cette masse est effectivement à peu près la moitié du revenu national).

En l'occurrence, le revenu national et les prix ont augmenté de 10 % ; les salaires sont restés fixes ; les revenus libres ont augmenté de 20 %.

*
**

Une modification telle que celle qui vient d'être prise comme exemple provoque des revendications salariales.

L'équilibre primitif eût été maintenu et les salariés auraient conservé leur pouvoir d'achat si le revenu national, les salaires et les prix avaient tous augmentés de 10 %.

Etant donné le caractère contractuel des salaires, un tel ajustement proportionnel n'est pas automatique. Il ne peut être réalisé qu'en deux phases.

Dans la première, le revenu national et les prix augmentent de 10 %, les salaires restant fixes, comme cela a été montré par l'exemple chiffré qui précède. Dans la seconde, les salaires sont augmentés de 10 %, le revenu national reste fixe et les revenus libres, qui avaient d'abord augmenté de 20 %, pris entre les deux premiers, diminuent par la force des choses de 10 % de telle sorte que finalement revenus, salaires et prix ont tous augmenté de 10 % par rapport à la situation primitive.

Mais on objecte que cette seconde phase est impossible. Un relèvement des salaires ne pourrait être fait au détriment des marges et revenus commerciaux, qui ne sont jamais trop forts au dire des intéressés. Le relèvement des salaires provoquerait inéluctablement une hausse égale des prix.

Il faut voir ce qu'implique cette hypothèse. Elle suppose que les prix augmentent de 10 %. Il n'est pas supposé que la production a diminué ou qu'une part reste volontairement invendue par un effet de rétention qu'on pourrait reprocher aux producteurs. Il est donc implicitement supposé que le revenu national a augmenté de 10 %. Ce revenu primitivement égal à 4.000 + 4.400, en séparant les deux parts, deviendrait 4.400 + 4.840.

Or, pourquoi le revenu national aurait-il augmenté ? Croit-on que si les producteurs doublent ou triplent leurs prix de vente, le revenu national sera automatiquement doublé ou triplé ?

Cela est manifestement faux, car nous avons

vu que le revenu national résulte des politiques d'encaisse.

Supposons que l'on n'augmente pas la quantité de monnaie et que l'on relève progressivement les salaires. Le revenu national, s'il croît, ne peut augmenter indéfiniment. On ne peut penser, en effet, qu'une quantité de monnaie fixe puisse soutenir les échanges d'un revenu national en expansion illimitée. Ce revenu tendra asymptotiquement vers une limite.

Si les prix croissent momentanément plus vite que le revenu national, une fraction de la production restera invendue et la concurrence ramènera les prix à ceux qui écoulent la totalité de la production de telle sorte que les prix ne pourront croître plus vite que le revenu national et seront comme lui limités.

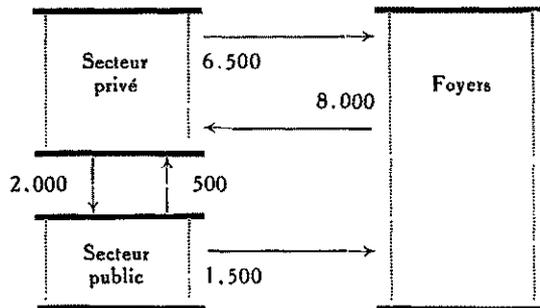
Si donc on augmente les salaires tant qu'il est nécessaire, il finissent nécessairement par prendre une part de plus en plus grande du revenu national et les prix ne peuvent d'une manière durable croître plus vite que ce revenu.

Leur relèvement anticipé entraînera peut être le revenu national, par des effets psychologiques, mais comme ce revenu ne peut croître indéfiniment, le résultat cherché pourra être atteint. On ne passera peut être pas de la répartition 4.000 + 4.800 à la répartition 4.400 + 4.400, mais on pourra atteindre, sur un certain revenu national, peut être plus élevé, la répartition moitié-moitié qui dans notre exemple avait été prise comme norme. Par rapport à la situation primitive (4.000 + 4.000) le revenu national, les salaires et les prix pourront avoir tous augmenté dans une même proportion, peut être supérieure à 10 % mais le pouvoir d'achat réel des salaires sera conservé malgré l'inflation.

*
**

Il reste enfin une dernière question : le relèvement des salaires n'entraîne-t-il pas une aggravation du déficit de l'Etat et consécutivement un accroissement de l'inflation monétaire ? N'existe-t-il pas un certain montant des charges de l'Etat qui ne saurait être dépassé ?

Pour bien se poser le problème, il faut considérer les échanges triangulaires du schéma ci-dessous.



Le secteur public y est limité aux Services de l'Etat dépourvus de recettes commerciales et il n'y a pas d'impôts directs. Mais le lecteur verra que ces simplifications ne nuisent pas à la conclusion qu'il en faut tirer.

Celle-ci est fort simple : l'équilibre du secteur public ne s'oppose pas à l'équilibre des deux autres groupes. Le secteur privé reçoit les 500 milliards des commandes que lui fait l'Etat. Les 1.500 milliards que celui-ci distribue aux foyers s'ajoutent aux 6.500 milliards distribués par le secteur privé de telle sorte que les foyers peuvent dépenser 8.000 milliards. (Il n'est pas supposé que ceux-ci veuillent augmenter leurs encaisses, ce n'est pas une tendance actuelle).

C'est sur ce chiffre de 8.000 milliards que se fixeront les prix qui ajustent la demande avec la production et ainsi ces prix comprennent nécessairement ce que les impôts ajoutent aux prix de revient.

Si le secteur privé ne verse que 1.600 milliards d'impôts au lieu de 2.000, les prix restent déterminés par la demande nominale de 8.000 milliards et ne baissent pas. Cet afflux supplémentaire de 400 milliards dans les caisses du secteur privé n'y est pas gelé, mais circule entre le secteur privé et les foyers en permettant la distribution de profits supplémentaires. Ceci n'est d'ailleurs que le commencement des phénomènes monétaires qui provoquent, comme il a été vu, une expansion prolongée du revenu national, au seul avantage des revenus libres tant que les salaires ne sont pas augmentés.

Cette marche en inflation continue qui engendre périodiquement des conflits sociaux n'est pas inévitable.

Des impôts qui assurent l'équilibre du budget de l'Etat ne peuvent pas, dans l'ensemble, être trop lourds. Ils peuvent l'être toutefois pour quelques-uns dans la mesure où leur calcul ne peut pas être établi en fonction des données réelles. A cet égard, l'augmentation des impôts doit porter de préférence sur ceux qui ont un caractère proportionnel et interviennent dans les prix de revient à la manière des éléments naturels de ces prix. Dans le même ordre d'idées, il convient de relever les prix des entreprises nationalisées déficitaires. Les subventions, lorsqu'elles sont financées par inflation monétaire, ne peuvent maintenir certains prix qu'en faisant monter plus haut encore les autres prix, car le niveau général des prix est nécessairement plus haut quand le revenu national gonflé par l'inflation est plus élevé.

*

Les expériences ont montré qu'après les hausses de salaires les prix montaient. Mais la quantité de monnaie n'était pas stabilisée. Elle avait récemment augmenté et continuait même de monter. Or, ceci suffit à expliquer la hausse des prix.

Ceux-ci ne pourront être stabilisés que lorsque la quantité de monnaie le sera. Or, il faut pour cela, que le budget de l'Etat soit en équilibre, afin qu'il ne soit pas nécessaire de combler un déficit par inflation de monnaie.

Tant que cette condition ne sera pas réalisée, il faut s'attendre au renouvellement périodique des conflits sociaux.

M. **Bachet.**

Recueil des Arrêts du Conseil d'Etat pour 1938

Le Service des Ponts et Chaussées du Bas-Rhin recherche pour compléter sa collection, un exemplaire du Recueil des Arrêts du Conseil d'Etat pour l'année 1938.

Prière de bien vouloir adresser les offres à M. **Cachera**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, 4, place de la République à Strasbourg (Bas-Rhin).

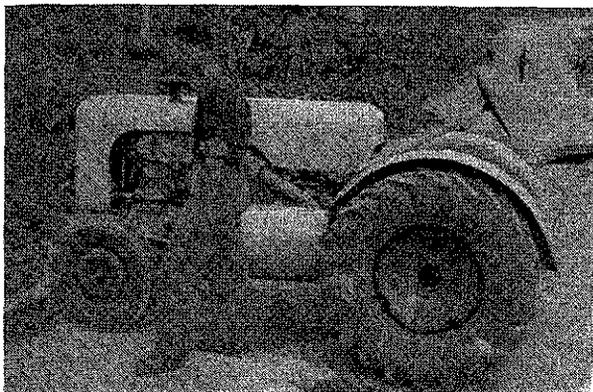
OFFRE DE POSTE

Une Société ayant son exploitation en Extrême-Orient désire engager, pour être adjoint à son Directeur Général, un Ingénieur des Mines ou un Ingénieur des Ponts et Chaussées, âgé de 30 à 40 ans. La résidence serait en Indochine, avec de

fréquents déplacements. La mise en Service détaché pourrait être demandée.

Les candidatures éventuelles devront être adressées au P.C.M., 28, rue des Saints-Pères à Paris 7^e, qui transmettra à la Société intéressée.

Pose de canalisations sous chaussées



PHOTOGRAPHIE N° 1

Un tracteur à équipement multiple, en service dans notre Arrondissement, comporte un dispositif de forage horizontal utilisé pour la pose de canalisations au travers des chaussées.

Ce dispositif est constitué par des tarières de divers diamètres actionnées par un moteur à air dont un compresseur monté sur le tracteur assure l'alimentation (photographies 1 et 2).

Le moteur et le 1^{er} élément de l'outil sont posés sur des glissières au fond du puisard de départ (photographie 3).

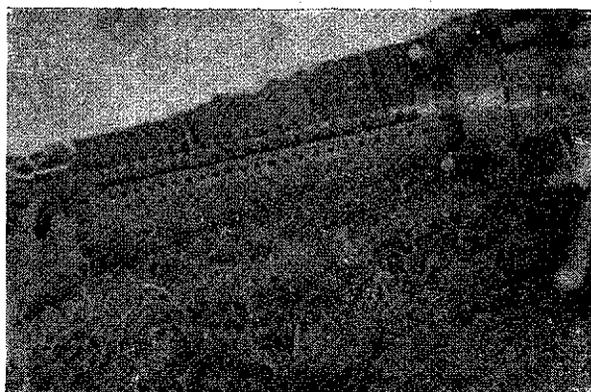
L'avancement est assuré par la pression d'un ensemble de leviers prenant successivement appui dans des encoches échelonnées le long des glissières.

Le diamètre des forages peut par élargissement successifs atteindre 60 cm.

Jusqu'à présent l'appareil a été surtout utilisé pour la pose de canalisations et de branchements particuliers dont le diamètre n'a pas dépassé 8 cm.

Ce procédé a évité de nombreuses ouvertures de chaussées dont on connaît les sérieux inconvénients.

Avec un personnel non spécialisé un forage de 10 mètres de longueur dure environ 1 heure 1/2 y compris la mise en place du bâti et le creuse-



PHOTOGRAPHIE N° 2

ment du puisard ; la vitesse de percement dans ces remblais non pierreux est de l'ordre d'une quarantaine de centimètres par minute.

Le seul échec rencontré jusqu'ici a été constaté à la traversé d'un terrain argileux humide où le diamètre du forage obtenu s'est réduit à celui du noyau des tarières.

Quant aux dépenses, elles se sont révélées beaucoup plus faibles que celles entraînées habituellement par l'ouverture de la chaussée et sa reconstitution, de sorte que ce procédé présente un très net intérêt autant pour l'auteur des travaux que pour l'Administration et pour les usagers de la route.

Le personnel nécessaire est composé du conducteur du tracteur et d'un manoeuvre ordinaire ; la consommation de carburant est de 5 à 6 litres à l'heure.

Pour étendre le procédé à toutes les traversées de chaussée par des canalisations particulières il faut imaginer un moyen d'exécuter les travaux sans en laisser la charge financière au Service, ce qui n'est pas le côté le plus simple de la question avec les principes sacro saints que nous connaissons.

F. Journé, Ingénieur Ordinaire à Bougie.



PHOTOGRAPHIE N° 3



PHOTOGRAPHIE N° 4

A TRAVERS L'ESPAGNE

TOURNÉES DU P. C. M. en 1951

La tournée en Espagne organisée par le P.C.M. en 1951 a eu un grand succès. Elle a comporté deux voyages successifs, effectués à peu près par le même nombre de participants (58 pour le premier voyage et 59 pour le second), avec un circuit en autocars au départ de la frontière française :

— le premier, effectué du 14 au 30 avril, avait pour itinéraire Hendaye, Saint-Sébastien, Burgos, Valladolid, Zamora, Salamanque, Madrid, Tolède, Grenade, Malaga, Cadix, Ronda, Séville, Cordoue, Madrid, Saragosse, Pampelune, Hendaye ;

— le second, effectué du 18 au 28 mai, était limité à l'itinéraire Hendaye, Saint-Sébastien, Bilbao, Burgos, Palencia, Zamora, Salamanque, Madrid, Tolède, Saragosse, Jacca, Pau.

Le Président du P.C.M., retenu par ses obligations de service, était représenté :

— au premier voyage par M. Georges **Schneider**, Ingénieur Général des Mines ;

— au second voyage, par M. René **Mesnager**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées.

Au cours de ces deux voyages, le plus aimable accueil a été réservé aux participants par les Ingénieurs Espagnols, à la grande courtoisie desquels nous tenons, dès à présent, à rendre le plus grand hommage.

Et voici le compte-rendu du premier de ces deux voyages.

*
**

La tradition confie au plus jeune participant la charge de rédiger le compte-rendu des tournées du P.C.M. Que le lecteur veuille bien excuser les imperfections, les erreurs ou omissions qui ont pu se glisser dans les lignes qui suivent.

C'est le dimanche matin 15 avril qu'eut lieu, à Bayonne la réunion de l'ensemble des 58 participants à cette première tournée en Espagne : les uns avaient quitté Paris la veille et voyagé de nuit ; les autres avaient préféré ou avaient dû passer la nuit à Bayonne. La prise de contact fut très rapide et très cordiale ; d'ailleurs, beaucoup s'étaient déjà rencontrés à des tournées précédentes et les nouvelles connaissances se nouèrent rapidement autour du copieux petit déjeuner servi au buffet de la gare de Bayonne ; nous disons copieux, car il était besoin de prendre des forces pour supporter la longue étape de la première journée et s'habituer au rythme de vie espagnol, qui devait être le nôtre pendant quinze jours : déjeuner à 14 heures et dîner à 21 heures... lorsque l'horaire prévu avait pu être respecté.

Le passage de la frontière nous permit de constater combien il est difficile de respecter un horaire. Après avoir longé la côte française de Bayonne à Hendaye, nous atteignons la frontière, où l'accomplissement des formalités de passage nous fit perdre au total plus de deux heures.

Après Irun, nous empruntons la magnifique route qui nous conduit à Saint-Sébastien, où un arrêt était prévu, mais que, en raison du retard sur l'horaire, nous ne fîmes que traverser ; nous pûmes néanmoins admirer au passage la célèbre Concha (la baie) et l'île de Santa-Clara. Dès lors, la route suit la corniche de bord de mer et c'est un véritable ravissement pour les yeux. Chacun des petits ports que nous traversons — Orío, Zarans, Guetaria — est aussi une plage pittoresque.

Nous quittons momentanément la côte pour gagner la vallée du Rio Deva, qui nous conduit jusqu'au port de Deva, où nous pouvons jeter un dernier coup d'œil sur l'océan. Nous prenons alors la vallée du Deva et, après avoir franchi les Alpes Cantabriques au Puerto de Albarran (619 mètres d'altitude), nous redescendons la vallée du Zadorra, qui nous conduit dans la province de Alava, dont la capitale est Vittoria, où nous prenons un déjeuner bien gagné, pensent certains. En fin d'après-midi, nous atteignons Burgos, après avoir traversé une région très pittoresque : nous arrivons à Burgos pour assister à une procession, qui retient l'attention de quelques-uns, tandis que les autres visitent la cathédrale gothique.

Mais il faut bientôt repartir, car il reste 130 kilomètres à parcourir pour gagner Valladolid : nous sommes déjà sur les plateaux, à une altitude moyenne de 700 mètres.

Arrivés tard, le soir, à Valladolid, nous en repartons tôt le lundi matin, car nous sommes attendus à Zamora, par les Ingénieurs Espagnols qui, après nous avoir fait visiter la cathédrale et les rues étroites de cette vieille cité espagnole, nous conduisent aux barrages établis sur le Douro et ses affluents.

L'aménagement hydro-électrique du Bassin du Douro

A. — Le cadre de l'aménagement.

Les barrages que nous avons visités sont situés à proximité de la frontière portugaise. Le plus ancien de ces barrages est celui de Ricobayo, éta-

bli sur l'Esla, affluent de rive gauche du Douro, à environ sept kilomètres en amont du confluent ; ce barrage date de 1930-1934.

A trois kilomètres en aval de ce confluent, sur le Douro donc, on a commencé, en 1943, la construction du second barrage, celui de Villalcampo ; il est actuellement presque terminé et déjà en eau.

Plus en aval encore, on construit actuellement un troisième barrage, celui de Castro, que l'on espère terminer fin 1952.

Au delà, le Douro s'infléchit nettement vers le Sud et forme, sur une certaine longueur, la frontière entre l'Espagne et le Portugal ; à la suite d'un accord entre les deux Pays, cette section a été, du point de vue aménagement hydro-électrique, séparée en deux zones, dont chacune est réservée à l'un des deux pays : l'Espagne s'est vu attribuer la zone aval ; les projets de construction de deux barrages sont préparés, mais les travaux ne sont pas commencés.

B. — Le but et les conditions juridiques de cet aménagement.

La production d'énergie électrique est le seul but visé par la construction de ces barrages.

Le régime juridique est celui de la concession après concours : c'est l'Administration qui fixe les lignes générales du projet, mais procède à un concours entre les différentes entreprises, concours qui laisse beaucoup d'initiative aux Entrepreneurs. L'entreprise qui est désignée est aussi chargée de l'exploitation pendant 99 ans, délai après lequel les ouvrages deviennent propriété de l'Etat.

C. — Le barrage de Ricobayo sur l'Esla.

1) Le bassin versant. — Sa superficie est de 78.000 km² ; le réservoir a une capacité de 1.200 millions de mètres cubes. Il est inutile de dire que ces chiffres ont paru très élevés à plusieurs Camarades spécialistes de ces questions ; mais les Ingénieurs Espagnols nous les confirmèrent.

Il en fut de même pour le débit de crue, évalué à 6.000 mètres cubes seconde. Ce dernier chiffre fut particulièrement discuté ; il peut cependant s'expliquer par les considérations suivantes : le climat de cette région diffère profondément du climat de nos régions ; les précipitations sont subites, très violentes, mais aussi de durée relativement courte ; le bassin versant n'est pratiquement pas boisé et même il n'y a aucune végétation ; la nature granitique de la région favorise, d'autre part un bon ruissellement. Dans ces conditions, le coefficient de ruissellement est très élevé, ce qui explique la valeur élevée de ce débit de crue ; mais il semble bien que ce débit ne soit atteint que pendant très peu de temps.

2) Les caractéristiques du barrage. — Le barrage a 92 mètres de hauteur, dont 86 mètres de hauteur de chute utile. Il est de profil triangulaire et a été calculé comme barrage-poids ; toutefois, il a été implanté en arc de cercle : l'effet de voûte ainsi obtenu, dont il n'a pas été tenu compte dans les calculs, augmente la stabilité de l'ensemble.

Le volume de béton employé pour ce barrage est de l'ordre de 400.000 mètres cubes.

3) Les évacuateurs de crue. — A l'origine, l'évacuation des crues se faisait par les quatre passes du réservoir, équipées chacune d'une vanne-wagon. Ces quatre passes étaient suffisantes pour évacuer le débit des plus grandes crues (6.000 mètres cubes seconde). Toutefois, il fut reconnu à l'usage que ce système ne convenait pas parfaitement à l'évacuation des petites crues, beaucoup plus fréquentes.

Après des études sur modèles réduits, on construisit, en 1936, sur la rive gauche du barrage, un tunnel de profil circulaire, capable d'évacuer 800 mètres cubes seconde. La vitesse de l'eau y atteint 25 mètres. Actuellement, en cas de crue, on fait fonctionner ce déversoir avant le déversoir général.

Devant l'intérêt présenté par cette méthode, les Ingénieurs Espagnols ont décidé la construction d'un réservoir analogue sur la rive droite ; son débit serait plus élevé (1.000 à 1.200 mètres cubes seconde). Les études sont en cours.

4) L'équipement. — Le barrage est équipé de quatre groupes de 37.000 K.V.A. chacun ; le débit de chaque groupe atteint 160 mètres cubes seconde.

D. — Le barrage de Villalcampo sur le Douro.

1) Le réservoir et les crues. — Le réservoir du barrage de Villalcampo a une capacité beaucoup plus faible : 56 millions de mètres cubes seulement.

Par contre, le débit de la crue maxima est beaucoup plus élevé : 8.000 mètres cubes seconde (contre 6.000 au barrage de Ricobayo). D'ailleurs, ce chiffre s'explique par la situation du barrage à trois kilomètres seulement en aval du confluent du Douro et de l'Esla.

2) Les caractéristiques du barrage. — La hauteur de chute utile est de 40 mètres. Le barrage de Villalcampo présente les mêmes caractéristiques générales que celui de Ricobayo : barrage de profil triangulaire, calculé comme barrage-poids, mais implanté en arc de cercle, pour profiter des effets de voûte.

Le volume de béton employé pour ce barrage est de l'ordre de 250.000 mètres cubes, dont 50.000 pour l'usine.

Les premiers travaux furent entrepris en 1943 (aménagement des chemins d'accès et des mai-

Le Métropolitain de Madrid

sons pour le personnel) ; les travaux sont actuellement pratiquement terminés.

3) Les évacuateurs de crue. — Bien que la crue maxima enregistrée corresponde à un débit de 8.000 mètres cubes seconde, la proximité du confluent du Douro et de l'Esla (trois kilomètres en amont) entraînant la possibilité de crues simultanées des deux cours d'eau, a conduit les Ingénieurs Espagnols à prévoir l'évacuation d'un débit de 12.000 mètres cubes seconde.

Comme au barrage de Ricobayo, un tunnel permet l'évacuation des petites crues (800 mètres cubes seconde). Les grandes crues sont évacuées par les quatre passes du déversoir, ayant chacune 24 mètres de largeur et 11 mètres de hauteur utile ; elles sont obturées par des vannes-segments, d'une hauteur de 11 m. 20.

Avec leurs dimensions, ces vannes-segments sont les plus grandes du monde, tant par leur portée (24 mètres) que par leur hauteur utile (11 mètres), qui n'est atteinte que par les vannes du barrage de l'Aigle ; mais ces dernières n'ont que 12 mètres de portée. L'étanchéité obtenue est remarquable.

4) L'équipement. — Le barrage est équipé de trois groupes de 32.000 K.V.A. chacun. Le débit de chaque groupe atteint 100 mètres cubes seconde.

Après nous avoir fait visiter ces intéressants travaux, nos amis Espagnols nous gardèrent à déjeuner. Celui-ci, servi dans l'une des villas des chantiers, fut placé sous le signe de la plus franche cordialité ; y assistaient nos Collègues Espagnols de l'Administration des Obras Publicas (Travaux Publics), les Ingénieurs de l'Entreprise et les participants du voyage du P. C.M. A la fin du repas, quelques discours furent prononcés, parmi lesquels on nota particulièrement le discours de remerciements prononcé en espagnol par notre Président du voyage, M. l'Ingénieur Général des Mines **Schneider**.

Puis nous reprîmes les cars en direction de Salamanque où nous arrivâmes assez tôt pour avoir le temps, avant de dîner, toujours tardif, de visiter les principaux monuments de la Ville (cathédrale, Plaza Mayor, etc...).

Le lendemain, mardi 17 avril, fut une journée bien employée : notre but était Madrid. Après une visite rapide d'Avila où la cathédrale, l'Eglise St-Vincent et l'enceinte médiévale retinrent l'attention de tous, ce fut la montée de la Sierra Guadarrama, que l'on franchit à 1.512 mètres d'altitude, au Puerto de Guadarrama. La descente sur le plateau de la Nouvelle Castille est très intéressante. Nous fîmes un détour par l'Escorial, pour y visiter le célèbre Monastère et nous arrivâmes suffisamment tôt aux portes de Madrid pour être exacts au rendez-vous que nous avions pris avec les Ingénieurs qui devaient nous faire visiter les installations du Métropolitain.

Le Chemin de fer Métropolitain de Madrid est dans son ensemble, conçu comme celui de Paris. Toutefois, sa construction est plus récente : les premiers travaux furent entrepris en 1917 et la première ligne mise en service en 1919.

La longueur du réseau est de 28 kilomètres à double voie, à la suite du prolongement tout récent de la ligne Nord-Sud et de la mise en service de la station de Legazpi, quelques jours avant notre passage.

Le nombre de voyageurs a atteint en 1950 le record de 326 millions, dont environ la moitié entrent ou sortent par la station de « Puerta del Sol ».

Nous avons visité quelques-unes de ces stations, en particulier cette station de « Puerta del Sol », qui est, en quelque sorte la réplique de la station parisienne « Opéra » : trois lignes s'y croisent. Les dernières stations mises en service — telle la station Legazpi — présentent de réelles améliorations.

L'alimentation en énergie électrique. — L'alimentation est assurée par le réseau général (15.000 volts triphasé) de la Ville trois sous-stations transforment ce courant en courant d'utilisation : 600 volts continu.

La Compagnie du Métropolitain possède, en outre, une centrale thermique, que nous avons visitée et où une charmante et cordiale réception nous a été faite par ladite Compagnie. Cette centrale et une des sous-stations se trouvent dans le même bâtiment.

Il faut remarquer que cette centrale ne doit normalement pas servir : ce n'est qu'une centrale d'appoint ou de dépannage.

Elle comprend trois groupes, présentant les caractéristiques suivantes :

— moteur Diesel vertical ; quatre cylindres, à injection d'air comprimé ; 1.500 C.V. ; 150 tours-minute ;

— alternateurs Brown-Boveri ; 1.11 K.V.A. ; 15.000 volts triphasé ; 150 tours-minute ;

— commutatrice : 15.000 volts triphasés à 540-660 volts continus.

Au total, 3.000 K.W. de puissance, ce qui suffit pour assurer un régime réduit.

Chacune des trois sous-stations est équipée de redresseurs à vapeur de mercure et de batteries d'accumulateurs (300 éléments, avec une capacité de l'ordre de 5.000 ampères-heure).

En cas de panne et avant la mise en route des moteurs Diesel, on peut conduire les trains jusqu'aux gares voisines, en tirant sur les batteries d'accumulateurs.

La centrale thermique ne fonctionnait pas lors de notre visite ; mais elle a marché l'an passé,

année de grande sécheresse, par suite de l'insuffisance de la production hydro-électrique.

La journée du mercredi 18 avril a été consacrée à une excursion à Tolède, ville d'art par excellence, très riche en souvenirs, excursion au retour de laquelle nous avons visité les travaux d'aménagement du Manzanarès.

L'aménagement du Rio Manzanarès dans la traversée de Madrid

Le Manzanarès est une petite rivière, au débit faible, presque nul en été, à la pente insignifiante. Son aspect n'est guère à l'honneur d'une Capitale. Aussi, de tout temps, s'est-on préoccupé de cette question. Déjà Philippe II avait fait faire des études à ce sujet ; mais rien ne fut entrepris et la question fut abandonnée jusqu'au début de ce siècle, où une loi, votée en 1908 par les Cortès, organisa un concours en vue de la canalisation du Rio Manzanarès. Un avant-projet fut retenu et, sur ces bases, plusieurs Commissions travaillèrent à la mise au point définitive.

Mais, peu à peu, on voulut élargir le cadre des travaux et, actuellement, l'ensemble des études est dirigé par un Conseil d'Administration de la Canalisation du Manzanarès. C'est un organisme placé sous l'autorité directe du Ministre des Travaux Publics.

Les buts de cette opération sont au nombre de trois :

— d'abord, par la création de plans d'eau successifs, on améliorera considérablement l'aspect de ce cours d'eau et l'assainissement des quartiers voisins sera grandement amélioré ;

— ensuite, l'aménagement des berges du Manzanarès permettra la construction d'immeubles modernes, alors qu'actuellement ces berges ne sont que des terrains vagues ;

— enfin, on prévoit la possibilité d'une petite navigation, surtout navigation de plaisance sur cette section canalisée.

1) Le financement de l'opération. — L'évaluation des dépenses est la suivante (en millions de pesetas) :

Travaux de canalisation	108
Travaux d'urbanisme	78
Expropriations	60
Total	246

Une fois les travaux terminés, les terrains expropriés seront revendus et il est prévu des recettes sensiblement équivalentes aux dépenses ci-dessus indiquées. En résumé, le financement des travaux sera obtenu par la plus-value apportée aux terrains expropriés ; toutefois, il est à signaler que, dans la zone frappée d'expropriation, les terrains appartenant à la Commune de Madrid n'ont donné lieu à aucune indemnité.

2) Les principales caractéristiques du projet. — La longueur de la section qui sera canalisée est de 5.350 mètres environ.

Dans le double but de ne pas modifier la nappe phréatique actuelle et d'améliorer l'assainissement de ces quartiers, le Manzanarès coulera dans un lit étanche : les murs latéraux sont descendus jusqu'à l'argile ; ils présenteront une hauteur utile de 4 mètres. En partie courante, la section du nouveau lit sera trapézoïdale, avec 40 mètres de largeur à la surface. La pente générale du radier est de deux millimètres par mètre.

Des plans d'eau successifs seront obtenus au moyen de barrages, de type identique, d'une hauteur de retenue de 2 m. 80 ; ils seront équipés au moyen de vannes-secteurs, non automatiques, de 16 mètres de portée. La distance entre deux barrages est déterminée par la condition de conserver à l'étiage un tirant d'eau de 0 m. 80 au pied de chaque barrage. A chaque barrage sera accolée une écluse de 13 mètres de longueur et 3 mètres de largeur.

Les caractéristiques qui précèdent sont légèrement modifiées dans les courbes et au passage sous les ponts.

Sur chaque rive et derrière les murs étanches, on a prévu deux égoûts : l'un servant au drainage, l'autre étant un égoût collecteur des égoûts de la Ville. Ces égoûts se déverseront en dehors de la Ville.

3) Les travaux en cours. — L'exécution des murs, descendus jusqu'au niveau de l'argile, nécessite l'emploi d'un grand nombre de palplanches métalliques, type Larssen. Il semble que l'Espagne éprouve de très grandes difficultés à se procurer ces palplanches ce qui limite le rythme des travaux. Il est possible de faire 105 mètres de murs par mois ; à cette vitesse, il faut compter un délai d'exécution d'environ six ans.

Une non moins charmante et cordiale réception par les Ingénieurs des travaux du Manzanarès nous a été faite à l'issue de cette visite.

Le jeudi 18 avril, il y eut liberté ; chacun visita la Ville à son gré, fit quelques achats. Il y eut toutefois une ombre au tableau : ce jour-là étant férié en Espagne, le célèbre Musée du Prado était fermé ; aussi fut-il sagement décidé qu'un arrêt serait prévu à Madrid au retour de la tournée en Andalousie, pour en permettre la visite.

En fin d'après-midi, le groupe se reforma pour la visite des **travaux de la jonction Nord-Midi**.

Le problème que l'on est en train de résoudre à Madrid est analogue à celui qui s'est posé à Bruxelles. Disons d'ailleurs que les travaux sont beaucoup moins avancés qu'à Bruxelles.

Actuellement, les grandes lignes de chemin de fer aboutissent à trois gares :

— Gare du Nord, d'où partent les trains pour le Nord-Ouest de l'Espagne ;

— Gare du Midi ou d'Atocha, pour les lignes desservant la côte méditerranéenne et le Sud de l'Espagne ;

— Gare de Las Delicias, pour la ligne de Lisbonne.

Les deux dernières gares sont bien reliées entre elles, mais il n'est pas possible que les trains aboutissant normalement à une de ces deux gares se rendent à l'autre sans rebroussement.

Le projet en cours d'exécution comprend, en plus de la jonction Nord-Midi proprement dite, le raccordement direct de certaines petites gares à d'une de ces deux gares. En outre, les gares actuelles seront supprimées et on construira quatre nouvelles gares : l'une au Nord, l'autre au Sud, destinées au trafic complet et deux gares intermédiaires, limitées au services des voyageurs. Ces gares intermédiaires seront très utiles pour les voyageurs de banlieue, qui pourront ainsi gagner rapidement le centre de la Ville. Une de ces gares desservira d'ailleurs directement le nouveau Ministère des Travaux Publics, actuellement en construction.

La traversée de Madrid se fera en tunnel : un point est particulièrement délicat, celui du passage sous une station du Métro ; l'ensemble des sujétions (canalisations, égouts) a conduit les Ingénieurs Espagnols à séparer les deux voies et à prévoir à cet endroit deux tunnels à une seule voie.

Il ne sera pas possible de passer directement du régime actuel au régime futur ; des dispositions transitoires sont envisagées, certaines imposées par la topographie des lieux, d'autres jugées indispensables en raison de la durée des travaux (la fin des travaux n'est prévue que dans quinze ans) : aussi va-t-on construire une petite gare provisoire.

Cette durée des travaux s'explique par la faible importance des moyens matériels mis en œuvre.

La visite de ces travaux a donné lieu aussi à une fort aimable réception offerte par les Ingénieurs du Métropolitain.

La longue étape Madrid-Grenade se fit le vendredi 20 avril. La traversée du célèbre et sauvage défilé de Despenaperros, qui sépare la Castille de l'Andalousie et le petit arrêt à Jaen sont les deux seuls faits susceptibles d'être notés. Le lendemain et le surlendemain matin furent consacrés à la visite de Grenade : chacun passa de nombreuses heures à visiter le Palais de l'Alhambra, magnifique vestige de l'époque arabe et à se promener dans les beaux jardins du Généralife. Quelques-uns trouveront aussi le temps — et le moyen de locomotion — pour se rendre dans la Sierra Nevada : une très bonne route y conduit et — ce qu'on semble ignorer en France — c'est

qu'elle est la plus haute d'Europe, puisqu'elle atteint l'altitude de 3.428 mètres.

Le dimanche après-midi, nous reprîmes la route en direction de Loja et Malaga. Les derniers kilomètres et l'arrivée sur Malaga sont magnifiques.

La Ville de Malaga, bien que ne possédant aucun monument caractéristique, semble être une résidence très agréable au bord de la mer : de nombreux jardins fleuris contribuent grandement à donner au touriste une excellente impression. C'est, en même temps, un port qui fait un trafic d'environ 800.000 tonnes par an.

L'après-midi du lundi 23 nous permit de faire un circuit dans l'extrême Sud de l'Espagne ; la route suit presque sans interruption le bord de mer ; d'Algeciras, on a — en temps normal — une très belle vue sur le Rocher de Gibraltar : un meilleur temps et un arrêt un peu plus long eussent mieux permis d'admirer cette forteresse britannique ; le temps ne se leva qu'un peu trop tard. Heureusement, de Tarifa, petit port à l'extrême Sud de l'Espagne, à la « Pointe de l'Europe », nous avons profité d'une vue bien dégagée sur la côte d'Afrique.

L'arrivée à Cadix se fit trop tard et le départ trop tôt pour que nous ayons eu le temps de voir ce port en détail. Car, au matin du mardi 24 avril, nous attendait une rude étape. Ce jour-là, nous avons emprunté, après une agréable visite de caves à Jerez-de-la-Frontera, accompagnée de dégustation des vins du cru, des routes secondaires, dont l'état laissait évidemment à désirer. La lenteur du trajet (par moment 17 km.-h.) permit de faire un peu le point de l'état des routes espagnoles.

Il semble que les crédits relativement importants soient affectés aux Routes Nationales. Toujours est-il que d'importants travaux sont en cours, essentiellement des suppressions de passages à niveau et des déviations. On est surpris de l'importance de ces travaux et il est même permis de contester l'utilité de certaines déviations. Il semble qu'il y a un certain déséquilibre entre les travaux d'entretien et les travaux neufs ; en plus d'un point les revêtements ont atteint leur limite d'usure ou même ont en grande partie disparu ; si l'on peut admettre qu'on néglige l'entretien d'une section destinée à être délaissée par suite d'une déviation, on ne conçoit pas qu'on néglige l'entretien d'une section destinée à être conservée. Il est certain qu'actuellement la vitesse des voitures rapides doit être limitée par l'état de la chaussée et non par le profil de la route.

Il est, par contre, des sections qui mériteraient qu'on y accorde plus d'attention : sur certains grands itinéraires (il y en a six reliant Madrid aux principales Villes situées à la périphérie de

l'Espagnē), on trouve encore des rampes atteignant... 14 % !

Il y a aussi quelque chose qui semble paradoxal : dans de nombreuses déviations, on a déjà abandonné l'ancien tracé (revêtu) alors que la déviation ne l'est pas.

Tout ceci surprend. Il est certain que tout en disposant du même crédit total, les Ingénieurs Français ne l'utiliseraient pas de la même manière. Y a-t-il une explication à cet état de choses ? Pour notre part, nous en voyons deux : différence de conception, spécialisation des crédits.

Différence de conception, nous nous expliquons : la circulation automobile est beaucoup moins importante en Espagne que dans les autres pays d'Europe ; de plus, jusqu'à ces derniers temps, la frontière étant fermée, il n'y avait pas de circulation touristique ; l'Espagne ne sentait pas le besoin d'avoir de suite des itinéraires rapides en bon état ; ce besoin n'existait que pour le futur et il se peut qu'on ait jugé possible d'étendre sur de nombreuses années la réalisation du plan de mise en état des grandes routes ; dans cette hypothèse, ce que nous voyons actuellement ne serait qu'une étape dans cette réalisation.

Nous penchons plutôt pour la deuxième explication : spécialisation des crédits. C'est une question politique. Nous pensons que le manque de devises permet d'expliquer pas mal de choses : impossibilité d'acheter à l'Etranger les quantités de liants nécessaires à l'entretien, impossibilité d'acheter le matériel moderne utilisé dans les chantiers modernes ; car tous les chantiers que nous avons vus sont caractérisés par la faiblesse des moyens mécaniques mis en œuvre ; ou bien, en raison des faibles salaires payés aux ouvriers espagnols, l'utilisation des moyens mécaniques ne serait pas aussi intéressante que dans d'autres pays ?

N'y a-t-il pas, dans tous ces travaux neufs, un certain désir de mise en scène ?

Par contre, les routes secondaires sont en beaucoup moins bon état, d'une manière générale : il est difficile d'énoncer une règle générale, puisque ces routes, étant entretenues par les Collectivités Locales, leur état dépend de la richesse de ces Collectivités.

Nous devons signaler à l'actif de l'Administration Espagnole la signalisation routière, très simple, très lisible et extrêmement efficace.

Nous arrivâmes ainsi à Ronda pour déjeuner : il était 17 heures. Ronda est une charmante petite ville, construite au bord d'un plateau rocheux, séparé d'ailleurs en deux par une énorme entaille de 160 mètres de profondeur sur 60 à 80 mètres de largeur, au fond de laquelle coule le torrent du Guadalevin. Le pont qui franchit cette entaille est célèbre dans toute l'Espagne : construit en

1761, il a 100 mètres de haut ; l'Ingénieur qui le construisit se tua en inspectant les travaux.

L'arrivée à Séville se fit assez tard. Le lendemain, mercredi 25 avril, après la visite de la Ville de Séville, qui a conservé de nombreux souvenirs de l'époque de la domination arabe, nous nous sommes rendus au port fluvial de Séville, où nous attendaient les Ingénieurs Espagnols, pour nous montrer les travaux d'aménagement du Rio Guadalquivir, en utilisant un bateau à bord duquel était dressé un bien agréable buffet.

Les travaux d'aménagement du Rio Guadalquivir

Séville se trouve à 86 kilomètres de la mer. La création d'un port fluvial où peuvent accéder un grand nombre de navires de mer n'a été rendue possible que par la régularisation du Rio Guadalquivir.

Il s'est posé, pour le Guadalquivir, un problème analogue à celui de tous les fleuves maritimes soumis à l'influence de la marée. Avant le XVIII^e siècle, le Guadalquivir présentait de nombreuses boucles, que l'on a réussi peu à peu à supprimer. Les premiers travaux remontent à 1860 et l'on a actuellement obtenu un raccourcissement de 40 kilomètres. Les changements ainsi apportés au régime hydrographique ont conduit à une situation parfaitement stable, grâce au jeu combiné des marées et des crues.

L'onde marée met 4 heures pour atteindre Séville à pleine mer et 4 heures 30 à basse mer. Le débit des crues peut atteindre 10.000 mètres cubes seconde. La crue quinquennale est de 6.000 mètres cubes seconde.

Pour entretenir le chenal, il est fait, en régie, 400.000 à 500.000 mètres cubes de dragages par an, dans la partie centrale du fleuve ; le dernier tronçon, juste avant l'embouchure est ensablé et il est nécessaire d'y draguer un cubage analogue à celui dragué dans toutes les autres sections. Fort heureusement, l'embouchure présente un chenal stable. Au total, on fait près de 1.000.000 de mètres cubes de dragages d'entretien ; on fait, en plus, 1.000.000 de mètres cubes de dragages d'amélioration, ce dernier travail étant fait à l'entreprise.

Les Liberty allégés peuvent remonter à Séville, en profitant d'une seule marée, en raison de l'absence de ports intermédiaires.

Le Port de Séville comprend essentiellement un bassin fermé, dont une partie — Le Puerto Antiguo — est constituée par l'ancien lit du Guadalquivir et l'autre par le Canal Alfonso XIII. Ce bassin est fermé à l'amont par une digue en terre, tandis que, à l'aval, il communique avec le Guadalquivir par une écluse à sas présentant, à chaque extrémité, une paire de portes de flot et une paire de portes de jusant. Cette écluse a 200 mè-

(res de longueur et 25 mètres de large ; la profondeur disponible est de 8 m. 50 à marée basse, chiffre supérieur à la calaison (22 pieds = 6 mètres 60) ; ceci permet de réserver l'avenir. Cette écluse est ouverte à mi-marée montante et à mi-marée descendante, de sorte que le niveau dans le bassin est sensiblement constant.

Le trafic du port de Séville est de l'ordre de un million de tonnes. Voici, en millions de tonnes, le trafic des autres principaux ports espagnols :

Barcelone	5
Bilbao	3,5
Gijon	3
Valence	1,5
Huelva	1,5
Malaga	0,8

La journée du jeudi 26 avril est consacrée en partie à la visite de Séville, partie à la visite de Cordoue, dont l'intéressante mosquée retient l'attention de tous. C'est, dès lors, le retour vers la France ; nous reprenons la route en direction du Nord. Un arrêt est cependant prévu à Madrid, pour permettre, dans la matinée du samedi 28 avril, la visite du Musée du Prado, qui était fermé lors de notre premier passage dans la Capitale.

Nous arrivons le samedi soir à Saragosse, d'où nous repartons le dimanche 29 pour Pampelune et Hendaye ; le passage de la frontière s'effectue plus rapidement qu'à l'aller.

M. **Curet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Pau et Membre du Comité du P.C.M., nous retrouve au Buffet de la gare d'Hendaye, où nous prenons le dernier repas du voyage.

Les discours d'usage indiquent que l'heure de la séparation approche, marquant le terme d'une tournée dont chacun conserve le meilleur souvenir, en dépit du mauvais temps qui a quelque peu gâté la circuit dans le Sud de l'Espagne.

R. **Serre**,
Ingénieur des Ponts et Chaussées.

**

Le second voyage de cette intéressante tournée était limité à l'Espagne du Nord. Il empruntait sensiblement le même itinéraire que la partie Nord du premier voyage et comportait les mêmes visites techniques, sauf celle du Port de Séville.

Ce second voyage s'est effectué dans les meilleurs conditions et les participants en ont rapporté le plus agréable souvenir.

**

Liste des participants au premier voyage

— Madame et M. **Babinet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;

— Madame et M. **Baquerre**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Epinal ;

— Madame et M. **Bastie**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à La Rochelle ;

— Madame et M. **Bizot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;

— M. **Blaise**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Nazaire ;

— M. **Bonncau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Paris ;

— M. **Brandeis**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Compiègne ;

— M. **Chamblan**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Alger ;

— Madame et M. **Chazy**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Valenciennes ;

— Madame et M. **Clermont**, Ingénieur des Mines à Nantes ;

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

— Madame et M. **Delayre**, Secrétaire du P.C.M. à Paris ;

— M. **Desorges**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Briançon ;

— Madame et M. **Duminy**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Rouen ;

— Madame et M. **Escande**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Marseille ;

— Madame et M. **Gouet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Cherbourg ;

— Madame et M. **Jouvenaux**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Caen ;

— Madame et M. **Jouvent**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Toulon ;

— Madame et M. **Kirchner**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Lyon ;

— Madame et M. **Lamouroux**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;

— Madame et M. **Le Gorgeu**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Dunkerque ;

— Madame et M. **Lehannour**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;

— M. **Mermet**, Ingénieur des Mines à Metz ;

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

— M. **Pinot**, Inspecteur à la S.C.E.T.A. à Paris ;

— Madame et M. **Piraud**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Nantes ;

— Madame et M. **Pianché**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;

— Madame et M. **Robin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Bourg ;

— Madame et M. **Sarrat**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Toulouse ;

— Madame et M. **Schneider**, Ingénieur Général des Mines à Versailles ;

— M. **Serre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Figeac ;

— Madame et M. **Ternant**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Dunkerque ;

— Madame, Mademoiselle et M. **Thouard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;
— M. **Wahl**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées à Paris.

Liste des participants au second voyage

— Madame et M. **Abrial**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Clermont-Ferrand ;
— Madame et M. **Antoine**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Verdun ;
— Madame et M. **Artigue**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;
— Madame et M. **Ballan**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Bordeaux ;
— Madame et M. **Bernheim**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;
— Madame et M. **Briquel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Boulogne-sur-Mer ;
— Madame et M. **Caillet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Mont-de-Marsan ;
— M. **Chapoulié**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;
— Madame et M. **Coquand**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Bourges ;
— Madame et M. **Cor**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris (pour les deux dernières journées) ;
— M. **Dardé**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Caen ;
— M. **Delayre**, Secrétaire du P.C.M. à Paris ;
— Madame et M. **Deschamps**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Chalon-sur-Saône ;
— M. **Dillies**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Lorient ;
— M. **Elkouby**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Alençon ;
— Madame et M. **Foray**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Lons-le-Saunier ;

— Madame et M. **Fournel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Etienne ;
— M. **Galard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Brieuc ;
— M. **Gail**, Ingénieur des Mines à Paris ;
— Madame et M. **Lacombe**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Niort ;
— M. **Laffin**, Conservateur du Dépôt des Phares à Paris ;
— Madame et M. **Lafond**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Valence ;
— M. **Lamoureux**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Grasse ;
— Madame et M. **Lasalle**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Rodez ;
— Madame et M. **Lizée**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Evreux ;
— Madame et M. **Mechin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Nice ;
— Madame et M. **Mesnager**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées à Besançon ;
— M. **Montjoie**, Ingénieur des Mines à Paris ;
— Madame et M. **Pagès**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Cherbourg ;
— M. **Petit**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Poitiers ;
— M. **Pinot**, Inspecteur à la S.C.E.T.A. à Paris ;
— Madame et M. **Proust**, Ingénieur des Mines à Lille ;
— M. **Richin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Montauban ;
— Madame **Mourlevat-Richin**, à Clermont-Ferrand ;
— Madame et M. **Roy**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Boulogne-sur-Mer ;
— Madame et M. **Thille**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Nantes ;
— Madame et M. **Vicair**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite à Lyon.

Problèmes Sociaux du Service

L'emploi des agents de travaux accidentés du travail pose souvent un cas de conscience, lorsque le degré d'invalidité dépasse 30 %. Ces agents n'ont plus les aptitudes qui sont indispensables en général pour assurer leur métier normal et les postes de leur grade ne demandant que des aptitudes physiques plus réduites sont très peu nombreux.

Or, les agents accidentés peuvent encore être aptes à d'autres emplois relevant du Service tels que par exemple les emplois d'éclusiers.

Il est signalé à cet égard que la Direction du Personnel admet dans ce cas que des agents de travaux soient détachés dans les fonctions d'éclusiers ; ils gardent le bénéfice de leur statut et de leur grade d'agent de travaux et sont payés sur les crédits de la Navigation.

Trois décisions ont été prises récemment attribuant à des agents de travaux accidentés du travail, et auparavant attachés aux Services ordinaire et vicinal de la Haute-Marne, des emplois d'éclusiers sur le canal de la Marne à la Saône.

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ

Séance du Mardi 8 Mai 1951

Le Comité du P.C.M. s'est réuni le mardi 8 mai 1951, au Ministère des Travaux Publics à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**, Président.

Étaient présents : MM. **Buteau**, Président, **Couteaud** et **Lambert**, Vice-Présidents, **Durand-Dubief**, Secrétaire, **Brandeis**, **Coquand**, **Dorche**, **Gauthier**, **Gueydon de Dives**, **Lamouroux**, **Leprince-Ringuet**, **Long-Depaquit**, **Pavaux**, **Pelissonnier** et **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Daval**, Vice-Président, **Courbon**, Trésorier, **Cor**, **Curet**, **Michel Legrand**, **Montjoie**, **Prot**, **Renoux**, **Rerolle**, **Saint-Requier** et **Thiébaud**, Membres.

Assistait à la séance, M. **Baudet**.

La séance est ouverte à 9 heures 20.

1°) Adoption du Procès-Verbal de la précédente séance.

Le Comité adopte sans observations le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la séance tenue le mardi 3 avril 1951.

2°) Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

M. **Buteau** fait connaître l'état actuel des pourparlers avec la Direction de la Fonction Publique au sujet du projet de Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées. Il signale que la Fonction Publique a reconnu le bien-fondé des dispositions relatives aux durées moyennes de séjour dans chaque classe d'Ingénieur ordinaire ; mais qu'une solution rapide ne semble pas pouvoir être escomptée. Dans ces conditions, il lui paraît indiqué d'obtenir dès maintenant, indépendamment de l'ensemble du Statut, l'échelon maximum 550 prévu pour les Ingénieurs Ordinaires dans la grille de reclassement, avec, comme conséquence, la définition des trois classes d'Ingénieurs. Ceci lui paraît conforme à la motion adoptée par la dernière Assemblée Générale, opposée à l'adoption d'un Statut provisoire, mais acceptant comme position d'attente des améliorations partielles aux dispositions du régime en vigueur.

Après échange de vues, le Comité donne son accord à ce sujet et charge son Président d'intervenir dans ce sens auprès de la Direction du Personnel et de la Fonction Publique.

M. **Durand-Dubief** signale les difficultés rencontrées pour rassembler la documentation demandée dans le § 4 de la motion de l'Assemblée Générale et que la Fonction Publique serait assez désireuse de posséder. Il résulte des démar-

ches effectuées que seule la Fonction Publique paraît pouvoir rassembler ces renseignements sur les pyramides hiérarchiques et les conditions d'avancement des grands Corps de l'Etat, en les demandant aux Directions du Personnel intéressées.

3°) Réorganisation des équipes d'études.

Sur les propositions de M. **Durand-Dubief**, le Comité arrête la nouvelle composition des équipes d'études, qui sera publiée dans le prochain numéro du Bulletin.

En ce qui concerne la demande formulée lors de la dernière Assemblée Générale au sujet des questions intéressant les Camarades coloniaux, M. **Dorche** expose les difficultés de la création d'une équipe « Colonies ». Il ne lui a en effet pas été possible jusqu'ici de faire exprimer des vœux par les Camarades en service aux Colonies. Le problème essentiel est, à son avis, celui des effectifs, qui est lié au problème des soldes. Il propose de procéder à une enquête auprès des Camarades coloniaux au moyen d'un questionnaire, et, sur la suggestion du Président, d'organiser des réunions des Camarades des territoires d'Outre-Mer, à l'occasion de missions effectuées par un Camarade de l'Administration Centrale dans ces territoires.

Le Comité adopte ces propositions. En attendant, il décide d'adjoindre M. **Armengaud** à l'Équipe « Personnel, Statut, Rémunération ».

4°) Entreprises nationalisées.

M. **Lamouroux** rend compte de l'état actuel de la question de la création des Etablissements publics de Distribution d'Électricité de France et Gaz de France. Le projet suit son cours et sera prochainement envoyé au Conseil d'Etat. Aucune décision ne semble en tout cas devoir être prise avant les prochaines élections législatives.

Le Comité prend acte de cette indication, et charge son Président de faire une démarche avec M. **Lamouroux** auprès du Cabinet de M. le Ministre de l'Industrie et du Commerce pour rappeler à nouveau l'importance que nous attachons à la sauvegarde des intérêts de nos Corps dans cette affaire.

5°) Conseil Economique.

Comme suite à la décision prise lors de la dernière réunion du Comité, M. **Buteau** donne con-

naissance d'une note établie par M. **Daval** au sujet de la loi du 20 mars 1951 réorganisant le Conseil Economique. Il en résulte qu'il semble difficile d'obtenir une représentation de nos Corps en tant que tels dans cet organisme, qui est constitué uniquement par la représentation d'intérêts privés.

M. **Buteau** signale que des indications assez précises ont été données par la Presse concernant le décret d'application, qui doit fixer les conditions de désignation des Membres.

Le Comité examine dans ce cadre les moyens suivant lesquels la présence d'Ingénieurs de nos Corps au sein du Conseil Economique pourrait être obtenue.

M. **Couteaud** souligne toute l'importance qu'il y a lieu d'attacher au rôle économique joué dans la nation par les Ingénieurs de nos Corps et qui semble trop méconnu à l'extérieur. Il estime que cette question devrait faire l'objet d'un examen approfondi par le Comité lors d'une prochaine séance, après que les Camarades auront été appelés à faire part de leurs réflexions sur ce point.

M. **Wennagel** pense qu'une discussion intérieure est certes nécessaire, mais que, pour être vraiment efficace, elle devrait être suivie de manifestations extérieures, qui pourraient, par exemple, être effectuées à l'occasion du prochain centenaire du P.C.M.

Après échange de vues, le Comité décide de continuer l'examen de cette question lors de sa prochaine séance.

6°) Cercle Colbert.

M. **Buteau** donne lecture d'une lettre de M. **Fischer** donnant des indications sur les premiers

résultats obtenus en vue de la création du Cercle Colbert, dont le fonctionnement paraît pouvoir être assuré dans un avenir prochain. Le Comité décide de faire une insertion à ce sujet dans le prochain numéro du Bulletin du P.C.M. en vue d'attirer à nouveau l'attention des Camarades sur l'intérêt de cette création.

7°) Accident survenu en service.

M. le Président signale qu'il a été saisi par M. **Roullier** d'une difficulté concernant les remboursements de frais médicaux relatifs à un accident survenu à l'intéressé alors qu'il était en service. Il résulte des renseignements recueillis que la position prise dans cette affaire par le Ministère des Travaux Publics émane d'instructions plus générales et qu'elle ne semble pas pouvoir être contrebattue.

Le Comité se rallie à cette conclusion.

8°) Voyage du Président du P.C.M. en Afrique du Nord.

M. **Buteau** fait connaître qu'il se rendra prochainement en Afrique du Nord pour prendre contact avec les Camarades d'Algérie et de Tunisie. Il expose les questions qu'il se propose d'examiner avec ces Camarades.

Le Comité approuve cet exposé.

La séance est levée à 11 heures, étant entendu que la prochaine réunion du Comité du P.C.M. aura lieu le mardi 5 juin 1951 en deux séances, l'une à 9 heures, l'autre à 14 heures 15.

Le Secrétaire,
Durand-Dubief.

Le Président,
L. Buteau.

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU SOUS-COMITÉ de la Section "PONTES ET CHAUSSÉES"

Séance du Mardi 8 Mai 1951

Le Sous-Comité de la Section Pontes et Chaussées du P.C.M. s'est réuni le mardi 8 mai 1951, au Ministère des Travaux Publics à Paris, sous la présidence de M. **Buteau**, Président.

Étaient présents : MM. **Buteau**, Président, **Couteaud** et **Lambert**, Vice-Présidents, **Durand-Dubief**, Secrétaire, **Brandeis**, **Coquand**, **Dorche**, **Gauthier**, **Gueydon de Dives**, **Lamouroux**, **Long-Depaquit**, **Pavaux**, **Pelissonnier** et **Wennagel**, Membres.

Absents excusés : MM. **Cor**, **Courbon**, **Curet**,

Michel Legrand, **Prot**, **Renoux**, **Saint-Requier** et **Thiébaud**, Membres.

Assistait à la séance : M. **Baudet**.

La séance est ouverte à 11 heures.

1°) Adoption du Procès-Verbal de la précédente séance.

Le Sous-Comité adopte sans observations le texte qui lui a été soumis pour le procès-verbal de la réunion tenue le mardi 3 avril 1951.

2°) **Affaires Intéressant l'Equipe « Reconstruction ».**

M. **Baudet** indique que le Ministère des Finances a enfin donné son accord au Ministère de la Reconstruction pour le relèvement des plafonds des vacations pour travaux de Voirie et Réseaux Divers. Si la suppression complète des plafonds, qui eût été la solution la plus normale, n'a pu être obtenue, les relèvements accordés doivent être considérés comme satisfaisants dans l'ensemble. Le Comité prend acte de cette indication et remercie l'Equipe « Reconstruction », ainsi que tous les Camarades qui sont intervenus dans cette affaire et ont obtenu finalement une solution acceptable pour cette importante question.

M. **Baudet** fait ensuite part des réflexions de l'Equipe Reconstruction sur la position du Corps des Ponts et Chaussées vis-à-vis des missions permanentes du M.R.U. concernant l'aménagement du territoire, l'urbanisme et, spécialement, les Services Publics Communaux. Il donne à cet égard des indications sur le Fonds d'Aménagement du Territoire (Loi du 8 août 1950) et sur la création éventuelle d'un Corps permanent d'Ingénieurs M.R.U.

Après un large échange de vues, le Sous-Comité recommande aux Délégués de Groupe d'attirer l'attention des Camarades sur ces questions et décide d'en entretenir les Directions Techniques du Ministère des Travaux Publics.

3°) **Situation des Ingénieurs Ordinaires anciens.**

M. **Pelissonnier** rappelle le vœu formulé par certains Ingénieurs du Cadre latéral relatif à la création d'un grade d'Ingénieur Principal ou d'une classe exceptionnelle pour les Ingénieurs Ordinaires ayant plus de quinze ans d'ancienneté. L'Equipe, tout en se montrant favorable à l'idée exprimée, estime que sa présentation dans les circonstances actuelles serait de nature à rendre plus difficiles les discussions relatives à notre Statut, ainsi d'ailleurs qu'à l'octroi de l'échelon d'Ingénieur Divisionnaire des T.P.E. ; elle est ainsi d'avis qu'il convient, provisoirement, d'ajourner toute démarche dans ce sens.

Le Sous-Comité adopte cet avis.

4°) **Situation des Ingénieurs-Elèves.**

M. **Pelissonnier** fait connaître que, à la suite de la motion adoptée par la dernière Assemblée Générale, l'Equipe « Personnel » a repris l'examen de la question de l'amélioration de la situation des Ingénieurs-Elèves des Ponts et Chaussées. L'Equipe a estimé qu'il y aurait lieu seulement d'aider les Ingénieurs-Elèves mariés ou en situation difficile ; elle a envisagé à cet effet la possibilité d'une participation sur la part des In-

génieurs dans la réserve départementale des honoraires ; un questionnaire serait envoyé à ce sujet dans les différents Services.

M. **Gauthier** indique que les Ingénieurs-Elèves n'accepteront pas une aide qui se présenterait sous la forme de secours.

Par ailleurs, M. **Coquand** estime que la solution envisagée rencontrerait certainement des difficultés de la part des Trésoriers Payeurs Généraux et M. **Durand-Dubief** rappelle qu'une participation au Fonds National doit être écartée.

En définitive, après un large échange de vues, le Sous-Comité constate qu'aucune solution convenable ne peut être trouvée dans le sens d'une participation aux honoraires. Il en revient à ses conclusions antérieures tendant à suivre attentivement cette question et à veiller à ce que la situation des Ingénieurs-Elèves ne pèse pas sur le choix de la carrière à la sortie de l'Ecole Polytechnique, compte tenu notamment des avantages nouveaux qui viennent d'être accordés aux Corps militaires.

5°) **Frais de contrôle des gares routières.**

M. **Pelissonnier** fait connaître que l'Equipe « Personnel » a examiné un projet de note établi par la Direction Générale des Chemins de Fer et des Transports et relatif à la fixation des frais de contrôle pour la construction et l'exploitation des gares routières publiques de voyageurs prévue par l'Ordonnance du 24 septembre 1945.

L'Equipe a estimé que les dispositions prévues étaient satisfaisantes, sous réserve de certaines modifications de détail concernant notamment le taux des frais de contrôle de construction.

Le Sous-Comité donne son accord sur les conclusions de l'Equipe.

6°) **Application de la loi du 21 juillet 1950 sur la prise en charge par l'Etat des dépenses de captage d'eau.**

M. **Pelissonnier** rend compte de l'état actuel des pourparlers avec le Ministère de l'Agriculture au sujet de la loi du 21 juillet 1950 décidant la prise en charge par l'Etat des dépenses de captages d'eau ; l'entrevue avec M. **Blanc**, Directeur Général des Eaux et du Génie Rural a été assez décevante pour ce qui concerne le règlement définitif de cette question. Mais il semble que les difficultés résultant de la situation transitoire actuelle soit en passe de s'arranger dans la majorité des cas.

L'Equipe « Agriculture » a examiné la circulaire du 28 mars 1951 relative à l'application de la loi. Elle a estimé qu'il était nécessaire de faire une nouvelle démarche auprès de M. **Blanc** à ce sujet, en lui demandant d'apporter certaines mo-

difications à cette circulaire et en cherchant à le convaincre que c'est la sauvegarde de la situation morale de notre Corps beaucoup plus que le maintien de certains avantages matériels qui nous préoccupe.

Le Sous-Comité décide que la lettre préparée à ce sujet par l'Equipe « Agriculture » sera envoyée par le Président, qui devra prendre au préalable l'accord du Syndicat des Ingénieurs T.P.E. intéressé également par cette question.

7°) Société Mutualiste des Travaux Publics.

M. **Long-Depaquit** fait un exposé de la situation actuelle de la Société Mutualiste des Travaux Publics. Il demande que les Camarades s'intéressent spécialement à cette question et il propose que les Délégués de Groupes en parlent aux Ingénieurs en Chef des Services, de façon que des candidats de valeur puissent être trouvés pour le renouvellement du Conseil d'Administration et que les plus grandes facilités soient données sur le plan local pour le fonctionnement de la Mutuelle.

Le Sous-Comité approuve cette proposition et demande aux Délégués de Groupes de faire le nécessaire dans le sens indiqué.

La séance, interrompue à midi 30, est reprise à 15 heures.

8°) Comité Central des Œuvres Sociales.

M. **Buteau** fait connaître que M. **Viellard** ayant offert sa démission de Membre suppléant représentant le P.C.M. au Comité Central des Œuvres Sociales du Ministère des Travaux Publics, il y a lieu de rechercher un candidat pour son remplacement.

Le Sous-Comité charge M. **Durand-Dubief** de faire le nécessaire à ce sujet, en liaison avec M. **Lesieux**, Membre titulaire du dit Comité.

9°) Comité Technique Paritaire.

M. le Président fait connaître au Sous-Comité les désignations effectuées par le Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées pour les représentants des Ingénieurs des Ponts et Chaussées aux Comités Techniques Paritaires auprès du Ministère et auprès de la Direction du Personnel.

Le Sous-Comité prend acte de ces désignations.

10°) Manifestation en l'honneur de M. Boutet.

M. **Buteau** fait connaître que, en raison du nombre très élevé des souscripteurs à la manifestation organisée en l'honneur de la décoration de M. le Président Daniel **Boutet**, un excédent de recettes subsiste après le règlement des frais

de cette manifestation ; il propose que cet excédent soit versé à la Caisse du P.C.M., où il comblera en partie le déficit du dernier dîner du P.C.M.

Le Sous-Comité accepte cette proposition et donne, à cet effet, les autorisations nécessaires au Trésorier.

11°) Création d'un prix.

M. **Buteau** signale qu'il a reçu la visite d'un Camarade, ancien Ingénieur des Ponts et Chaussées, qui envisage de créer un prix récompensant un mémoire rédigé par un Ingénieur des Ponts et Chaussées sur des travaux routiers.

Après examen, le Sous-Comité émet un avis favorable de principe, sous réserve que la question soit mise au point en accord avec la Direction des Routes.

12°) Primes de rendement.

M. **Buteau** donne des indications sur la question des primes de rendement Etat, qui semble en suspens actuellement. De même, l'affaire des compléments de primes de rendement votés par le Département en est malheureusement toujours au même point.

Le Sous-Comité prend acte de ces renseignements.

13°) Frais d'utilisation des voitures personnelles.

Il résulte des indications données par M. le Président que la question des frais d'utilisation des voitures personnelles n'a également pas évolué depuis la dernière réunion.

14°) Loi du 29 septembre 1948.

M. **Durand-Dubief** indique que M. **Renoux** a demandé que le Sous-Comité examine les conditions d'application de la circulaire du 23 mars 1951 relative aux frais de services à imputer sur les honoraires. Après discussion, le Sous-Comité estime que cette question ne soulève pas de difficultés particulières.

M. **Durand-Dubief** indique que le Ministère des Finances remet en question les abattements pour frais réels admis précédemment pour l'application de la réglementation des cumuls. La question doit être examinée par la Commission des « Activités accessoires ». Le Sous-Comité le charge de suivre cette affaire et de le tenir au courant.

M. **Durand-Dubief** évoque la question de la participation au Fonds National de nos Camarades en Service détaché dans d'autres ministères.

Après échange de vues, le Sous-Comité se déclare très favorable au principe de cette participation.

M. **Durand-Dubief** rend compte enfin de l'état actuel des pourparlers avec les Ingénieurs-Conseils. Un certain nombre de cas particuliers signalés par le Syndicat des Ingénieurs-Conseils ont été examinés et il semble qu'un certain apaisement puisse résulter des échanges de vues qui ont eu lieu à cette occasion. Le Sous-Comité prend acte de ces indications.

15°) **Revue départementale et communale.**

Faisant suite à l'intervention de M. **Delaigue** à ce sujet lors de la dernière réunion du Comité, M. **Durand-Dubief** indique qu'il a pris contact avec M. **Desvignes** au Ministère de l'Intérieur au sujet de notre participation à une nouvelle revue départementale et communale et que cette participation semble devoir être favorisée dans toute la mesure du possible.

Le Sous-Comité se range à cet avis et charge M. **Durand-Dubief** de suivre cette question.

16°) **Fonctionnement du Groupe de Paris.**

M. **Durand-Dubief** rend compte que les Délégués du Groupe de Paris ont tenu une réunion

afin de rechercher les modalités de remise en fonctionnement effective du Groupe, comme le Comité l'avait demandé. Il est apparu à cet effet que la constitution de Sous-Groupes rangeant les Camarades suivant leur affectation et reliés par des Camarades bénévoles, pourrait permettre d'établir des relations plus efficaces entre les Camarades du Groupe. Pour commencer, une réunion générale du Groupe est prévue pour la fin du mois de juin, avec déjeuner à l'Aéroport d'Orly.

Le Sous-Comité procède à un échange de vues à ce sujet. Il lui apparaît notamment qu'il n'est pas opportun d'adjoindre, ou même de conserver dans le Groupe de Paris, des départements ne faisant pas partie à proprement parler de l'agglomération parisienne.

La séance est levée à 17 heures 50, étant entendu que la prochaine réunion du Sous-Comité du P.C.M. aura lieu le mardi 5 juin 1951, à l'issue de la réunion prévue ce jour-là pour le Comité du P.C.M.

Le Secrétaire,
Durand-Dubief.

Le Président,
L. Buteau.

ASSOCIATION FRANÇAISE DES PONTS ET CHARPENTES

L'Association Française des Ponts et Charpentes désirerait faire connaître à l'étranger les travaux des élasticiens français du XIX^e siècle et notamment les travaux de **Saint-Venant** sur l'élasticité et la plasticité : elle serait reconnaissante aux Ingénieurs qui désireraient se livrer, à

ce sujet, à un travail de recherche ou de synthèse.

Les Camarades qui envisageraient la possibilité d'effectuer un semblable travail voudront bien se faire connaître au Secrétariat du P.C.M. ou de l'A.F.P.C.

Le Service d'Achats du P. C. M. est à votre disposition

Consultez-le avant de faire vos Achats

(joindre 30 francs en timbres-postes pour envoi de la documentation)

COMPOSITION DES ÉQUIPES D'ÉTUDES DU P. C. M.

<i>Equipes</i>	<i>Chefs d'Equipe</i>	<i>Membres</i>
Statut, Personnel, Rémunération.	M. PÉLISSONNIER.	MM. ARMENGAUD, BRANDEIS, BRUNOT, CACHERA DAUVERGNE, DURAND-DUBIEF, FONTAINE, GUEYDON DE DIVES, ISSARTE, LAMBERT, LAMOUREUX, LEROY, LESIEUX, LOUIS MARTIN, RÉROLLE, SAINT-REQUIER, VALENTIN.
Méthodes.	M. GENET.	MM. ALLAIS, BAUDET, COQUAND, FONTAINE, SIMON.
Culture, Enseignement.	M. BOUZOD.	MM. CACHERA, CAUDRELIER - BENAC, DECELLE, FISCHESSE, LAVAL, MICHEL, STAHL et les repré- sentants des Ingénieurs-Élèves.
Air.	M. MAURIN.	MM. AVRIL, CACHERA, LESIEUX, MAZEN, NOEL, OLLIVIER, TINTURIER.
Reconstruction. Logement.	M. BAUDET.	MM. BRANDEIS, CARPENTIER, CAYET, COQUAND, DOLLET, Gilbert DREYFUSS, FÉRON, GARNIER, LI- ZÉE, LORIFERNE.
Sports.	M. ARRIBEAUTE.	MM. CASSOUX, JOUVENT, LAMBERT et VANDANGE.
Agriculture,	M. LORIFERNE.	MM. BOLLARD, CHASTE, MAURIN, PELISSONNIER. VANDANGE, WENNAGEL.
Documentation adminis- trative et technique.	M. SIEGFRIED.	MM. ALLAIS, ARRIBEAUTE, DECELLE, DUGAS, Ro- bert LÉVI, PAOLI et REUFFLET.
Questions sociales.	M. LESIEUX.	MM. BOUZOD, COURBON, FISCHESSE, GIRAUD, GUEYDON DE DIVES, LE GORGEU, VIELLIARD.
Electricité.	M. LAMOUREUX.	MM. BAUDET, BOLLARD, CAYET, CHAUVÉZ, LONG- DEPAQUIT, PAVAU, VAUTHIER.
Intérieur.	M. GUERBIGNY.	MM. CACHERA, DELAIGUE, ISSARTE, JOUVENT. Lo- RIFERNE, MAURIN, PAVAU, WENNAGEL.
Tournées.	M. COR.	MM. LAMOUREUX, Michel LEGRAND, LEROY, PAO- LI, RÉROLLE.
Retraites.	M. GUERBIGNY.	MM. DELAIGUE, LEPRINGE-RINGUET, LOUIS MARTIN.

Nous donnons ci-dessus la composition des Equipes d'Etudes du P.C.M., telle qu'elle a été arrêtée par le Comité du P.C.M. dans sa séance du 8 mai 1951, par modification à la liste publiée dans le N° d'octobre 1950 du Bulletin du P.C.M.

Il est rappelé que cette composition n'est aucunement limitative et que les Chefs d'Equipe accueilleront très volontiers les Camarades qui voudront apporter leur collaboration aux travaux des Equipes et assister à leurs réunions.

S'adresser à ce sujet aux Chefs d'Equipe ou à M. DURAND-DUBIEF, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Secrétaire du Comité du P.C.M., 24, rue Renard, Paris (4°)(TURbigO 71-70).

ACTIVITÉ DES GROUPES

GROUPE DE PARIS

Le Comité du P.C.M. a décidé de donner un renouveau d'activité au Groupe de Paris, qui comprend tous les Camarades habitant Paris ou un des Départements de Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Eure-et-Loir et Seine-Inférieure (quelle que soit leur position administrative).

L'intérêt de resserrer les liens entre tous les Camarades de la Région Parisienne dispersés dans des activités assez diverses et de discuter entre nous des problèmes généraux et particuliers intéressant notre Corps n'échappera à personne.

Aussi invitons-nous ces Camarades à venir très nombreux à la réunion de Groupe qui aura lieu le mardi 26 juin prochain à l'Aéroport d'Orly, et dont le programme sera le suivant :

- 12 h. — Discussion (organisation et fonctionnement du Groupe ; questions générales intéressant le Corps des Ponts et Chaussées).
- 13 h. — Déjeuner.

Après le déjeuner, visite de l'Aéroport (pour ceux qui le désireront).

Le rendez-vous est fixé soit à 12 heures à l'aérogare d'Orly (on sera dirigé à l'entrée), soit à 11 h. 15 devant la porte du Ministère des Travaux Publics, 244, boulevard Saint-Germain, pour les Camarades démunis de moyens de transport ainsi que pour ceux pouvant transporter d'autres Camarades.

Le prix du déjeuner sera d'environ 1.000 fr. ; il sera payé sur place.

Naturellement, les Camarades de province qui désireraient participer à cette réunion seront les bienvenus.

Pour faciliter l'organisation de la réunion, prière de retourner avant le 15 juin au Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, Paris (VII^e), la fiche d'inscription encartée dans le présent N° du Bulletin du P.C.M.

Les Délégués du Groupe de Paris du P.C.M.,
Cor, Courbon, Durand-Dubief,
Lambert, Leroy, Prot.

GROUPE DE LYON

Une réunion marquante du Groupe de Lyon s'est tenue le samedi 5 mai 1951 à Chalon-sur-Saône, où dès leur arrivée, les Camarades ont été enchantés de la tournure que prenait la journée.

Après un passage sur le chantier du pont Jean Richard, où notre Camarade **Vrain** du Service Central d'Etudes Techniques joignit d'intéressantes explications aux exposés de nos Camarades **Baudet** et **Deschamps**, la matinée s'est poursuivie par un coup d'œil au chantier du pont Saint Laurent et une visite chez Schneider aux installations du Petit Creusot. Enfin pour couronner le tout, le convoi s'est rendu au port de Chalon où, après les explications de nos Camarades **Kirchner** et **Beuf** et les commentaires sur le quartier industriel de Chalon par notre Camarade **Baudet**, nous eûmes les honneurs du lancement d'un automoteur au slip du port.

Ces visites du matin avaient aiguisé l'appétit et c'est avec plaisir que chacun se retrouva à ta-

ble dans la très sympathique ambiance d'un bon restaurant Chalonnais.

L'après-midi, consacrée à la réunion P.C.M. proprement dite s'est déroulée dans un des salons mis obligeamment à la disposition du Groupe par la Chambre de Commerce de Chalon. Après la projection d'un remarquable film en couleurs extrêmement intéressant réalisé par le Service des Ponts et Chaussées de Saône-et-Loire et portant sur le matériel routier américain exploité par ce Service, l'après-midi s'est poursuivie par l'examen de diverses questions intéressant le Corps, notamment la Société Amicale d'Entr'aide, les questions de Statut et certains aspects des problèmes que posent diverses voiries.

La journée s'est terminée dans un climat de parfaite camaraderie et chacun s'en est allé satisfait d'envisager une prochaine réunion avant les vacances, probablement dans le courant de la deuxième quinzaine de juin.

Les Syndicats d'Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

SYNDICAT GÉNÉRAL DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

VERSEMENT DES COTISATIONS 1951.

Les Camarades sont priés de verser de suite leur cotisation pour 1951, fixée à 100 francs par l'Assemblée Générale du 11 mars 1951 (cotisation réduite à 20 francs pour les Ingénieurs-Elèves.

Mode de versement :

- soit en même temps que leur cotisation au P.C.M., au Trésorier de ce dernier ;
- soit par Chèque postal, au nom du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères à Paris : Numéro de compte : PARIS 7184.29 ;
- soit par Chèque bancaire au nom du Syndicat, adressé au Camarade **LORIFERNE**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Trésorier du Syndicat, 9, rue des Réservoirs, à Versailles ;
- soit en espèces au Délégué de Groupe.

Le Comité, en accord avec l'Assemblée Générale, insiste spécialement pour que les Camarades paient très rapidement tant leur cotisation 1951 que celles qu'ils pourraient avoir en retard.

La vignette de 1951 pour la carte syndicale sera reçue par les Délégués de Groupe pour la province et envoyée individuellement pour le Groupe de Paris.



SYNDICAT CHRÉTIEN DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES

1°) Assemblée Générale.

Le Syndicat Chrétien des Ingénieurs des Ponts et Chaussées s'est réuni en Assemblée Générale annuelle le 11 mars 1951, à 9 heures 30, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Les questions examinées à cette Assemblée Générale ont été les suivantes :

— Statut des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ;

— Position prise par le Syndicat au Congrès de la Fédération des Syndicats Chrétiens de Fonctionnaires, en ce qui concerne la pyramide hiérarchique ; le Syndicat a défendu au Congrès d'octobre 1950 une répercussion intégrale sur la hiérarchie d'une revalorisation des traitements à l'indice 100 ;

— Réforme administrative, études sur la rémunération des fonctionnaires dans divers pays, réglementation du droit de grève, réforme de l'enseignement.

Le rapport moral a été adopté à l'unanimité.

2°) Cotisations.

Le montant des cotisations pour l'année 1951 a été fixé par l'Assemblée Générale aux taux suivants :

Ingénieur en activité	700 francs
Ingénieur retraité.....	400 —
Ingénieur-Elève	200 —

Ces cotisations doivent être adressées à **Lerouge**, 6, rue du Tribunal, Béthune (Pas-de-Calais), Compte Ch. Postaux 112.948 PARIS.

Les membres du Syndicat n'ayant pas encore réglé leur cotisation 1950 sont priés de le faire au plus tôt.

3°) Réunions mensuelles du Syndicat.

Il est rappelé que les réunions mensuelles du Syndicat ont lieu le premier lundi de chaque mois à 18 heures, au café Saint Sulpice, salle du premier étage (angle de la rue du Vieux Colombier et de la rue Bonaparte).

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

M. Robert **Leclercq**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Calais a été chargé, à partir du 1^{er} avril 1951, à la résidence du Havre, du 3^e Arrondissement du Port Autonome du Havre et l'Arrondissement unique du Service Maritime de la Seine-Inférieure (1^{re} Section), en remplacement de M. **Cot** (Arrêté du 5 avril 1951. J.O. du 13 avril 1951).

MM. Pierre **Foucher** et Jacques **Roussel**, Ingénieurs des Ponts et Chaussées à titre colonial, ont été mis, à compter du 1^{er} mai 1951, en Service détaché pour cinq ans, à la disposition du Ministère de la France d'Outre-Mer, pour être respectivement affectés au Service des Travaux Publics de l'A.O.F. et au Service des Travaux Publics du Cameroun (Arrêté du 5 avril 1951. J.O. du 13 avril 1951).

M. Marcel **Gosselin**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, en Service auprès du Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme, a été maintenu dans cette position pour une période de cinq ans, à compter du 10 avril 1950 (Arrêté du 9 avril 1951. J.O. du 13 avril 1951).

Ont été promus ou nommés dans l'Ordre de la Légion d'Honneur, au titre du Ministère de l'Industrie et du Commerce (Décrets du 11 avril 1951. J.O. du 14 avril 1951) :

Au grade d'Officier :

— M. Pierre **Ailleret**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;

— M. Jean **Frenais de Coutard**, Ingénieur Général des Mines à Paris ;

— M. Henri **Hupner**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées à Paris ;

Au grade de Chevalier :

— M. Paul **Ehrmann**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris ;

— M. Louis **Saulgeot**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Dijon.

Ont été nommés Membres du Conseil Supérieur des Transports (Arrêté du 18 avril 1951. J.O. du 20 avril 1951) :

— M. **Parmentier**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

— M. **Genet**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

— M. **Roy**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

— M. Christian **Beau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ;

— M. Bernard **Gaspard**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ;

— M. **Liffort de Buffévent**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées ;

— M. **Hagueneau**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées ;

— M. **Weil**, Ingénieur Général des Mines ;

— M. **Jacquinet**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

M. Robert **Fabre**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées en retraite, a été nommé Membre de la Commission des Marchés des Charbonnages de France, pour l'examen des marchés de travaux et achats d'immeubles, en remplacement de M. François **Levéque**, décédé (Arrêté du 21 avril 1951. J.O. du 22 avril 1951).

M. Claude **Chauvez**, Ingénieur des Mines à Paris, a été nommé Commissaire Adjoint du Gouvernement auprès d'Electricité de France, en remplacement de M. Ambroise **Roux** (Arrêté du 20 avril 1951. J.O. du 25 avril 1951).

M. Marcel **Sala**, Ingénieur en Chef des Mines à Alès, a été mis, à compter du 15 mars 1951, en Service détaché, auprès du Ministère de la France d'Outre-Mer, à la disposition du Haut Commissaire de la France en Indochine (Arrêté du 17 avril 1951. J.O. du 25 avril 1951).

M. Pierre **Legoux**, Ingénieur en Chef des Mines a été maintenu pour cinq ans, à compter du 1^{er} avril 1951, en Service détaché au près du Ministère de la France d'Outre-Mer (Arrêté du 17 avril 1951. J.O. du 25 avril 1951).

MM. Pierre **Lion**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris et Georges **Meunier**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Tunis, ont été nommés Chevalier de la Légion d'Honneur (Décret du 17 avril 1951. J.O. du 27 avril 1951).

A été acceptée, pour compter du 31 juillet 1951, la démission de M. **Chalos**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, de ses fonctions de Professeur du Cours de Béton Armé à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (Décret du 24 avril 1951. J.O. du 27 avril 1951).

M. Jacques **Hemar**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, Chef de Service Technique des Phares et Balises de la Métropole, a été chargé, en sus de ses attributions, de l'intérim du Service Technique des Phares et Balises des Territoires d'Outre-Mer (Arrêté du 20 avril 1951. J.O. du 29 avril 1951).

M. Charles **Richard**, Ingénieur en Chef des Mines, a été maintenu en Service détaché auprès des Houillères du Nord et du Pas-de-Calais comme Directeur du Groupe de Béthune, pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} janvier 1950 (Arrêté du 30 avril 1951. J.O. du 5 mai 1951).

M. Louis **Parinet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées au Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme, a été mis, à compter du 1^{er} mai 1951, pour une période de cinq ans, en Service détaché au Service des Travaux Publics de la Résidence Générale de France au Maroc (Arrêté du 27 avril 1951. J.O. du 5 mai 1951).

M. Jean **Huron**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Aurillac, a été mis en Service détaché pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} avril 1951, à la disposition de l'Office National Industriel de l'Azote, comme Adjoint au Chef du Service des Etudes et Travaux Neufs (Arrêté du 30 avril 1951. J.O. du 5 mai 1951).

M. **Gayla**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Saint-Quentin, a été chargé, à compter du 1^{er} juin 1951, de l'Arrondissement de Lille du Service Ordinaire du département du Nord, en remplacement de M. **Petit** (Arrêté du 26 avril 1951. J.O. du 10 mai 1951).

M. Jacques **Vasseur**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été désigné pour remplacer en cas d'absence le Directeur du Port Autonome du Havre (Arrêté du 2 mai 1951. J.O. du 10 mai 1951).

M. **Broc**, Ingénieur des Ponts et Chaussées en Service détaché auprès du Gouvernement Général de l'Algérie, a été affecté, à compter du 16 juin 1951, au Service des Ponts et Chaussées du Département de la Martinique (Arrêté du 2 mai 1951. J.O. du 10 mai 1951).

M. Eugène **Fischer**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées a été maintenu, pour une durée d'un an à compter du 16 octobre 1950, en Service détaché auprès du Ministère des Affaires Etrangères, comme Conseiller Technique du Gouvernement Vénézuélien en matière portuaire (Arrêté du 7 mai 1951. J.O. du 10 mai 1951).

M. Georges **Weil**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été maintenu, pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} mai 1951, en Service détaché auprès de la Compagnie Générale de Traction sur les Voies Navigables (Arrêté du 9 mai 1951. J.O. du 11 mai 1951).

M. Henri **Nicolas**, Ingénieur en Chef des Mines à Tunis, a été chargé, à compter du 1^{er} juin 1951, des fonctions de Chef de l'Arrondissement Minéralogique de Lille (Arrêté du 8 mai 1951. J.O. du 11 mai 1951).

M. **Lambert de Frondeville**, Ingénieur en Chef des Mines à Paris, a été mis, à compter du 1^{er} juin 1951, en Service détaché à la disposition du Ministère des Affaires Etrangères, pour être chargé des fonctions de Chef du Service des Mines à la Résidence Générale de France à Tunis, en remplacement de M. **Nicolas** (Arrêté du 8 mai 1951. J.O. du 11 mai 1951).

MM. Marcel **Duteil**, Camille **Fouin**, Pierre **Lion**, Yvan **Gendreau** et Joseph **Genestier**, ont été nommés Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées, à compter du 1^{er} mai 1951 (Décret du 10 mai 1951. J.O. du 12 mai 1951).

M. André **Martin**, Ingénieur en Chef des Mines à la Direction des Carburants, a été mis en disponibilité pour cinq ans, à compter du 1^{er} mai 1951, à la disposition de la Société Standard des Pétroles (Arrêté du 7 mai 1951. J.O. du 17 mai 1951).

M. Jacques **Peccia Galletto**, Ingénieur des Mines à la Direction des Mines, a été mis en disponibilité pour cinq ans, à compter du 1^{er} avril 1951, au Service de la Compagnie des Mines de Huaron (Arrêté du 7 mai 1951. J.O. du 17 mai 1951).

L'honorariat du grade d'Ingénieur en Chef des Mines a été conféré à M. Fernand **Breynaert**, Ingénieur en Chef des Mines, rayé des cadres à la suite d'un congé hors cadres (Arrêté du 7 mai 1951. J.O. du 17 mai 1951).

M. Jean **Parmentier**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées a été nommé, à compter du 1^{er} avril 1951, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. Daniel **Boutet**, retraité (Arrêté du 16 mai 1951. J.O. du 19 mai 1951).

M. Paul **Genet**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, a été nommé, à compter du 1^{er} avril 1951, Président de la 1^{re} Section du Conseil Général des Ponts et Chaussées, en remplacement de M. **Parmentier** (Arrêté du 16 mai 1951. J.O. du 19 mai 1951).

M. Charles **Deutsch**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Paris, a été placé, pour deux ans, à compter du 1^{er} janvier 1951, en Service détaché, comme Directeur du Service des Travaux de la Société d'Economie Mixte des Transports Pétroliers par pipe-line (Arrêté du 18 mai 1951. J.O. du 22 mai 1951).

M. Lambert **Blum-Picard**, Ingénieur Général des Mines, a été maintenu en Service détaché pour cinq ans, à compter du 1^{er} mai 1951, pour occuper les fonctions de Président du Conseil d'Administration des Mines Domaniales de Po-

fasse d'Alsace (Arrêté du 18 mai 1951. J.O. du 22 mai 1951).

M. Jean **Lehuerou-Kerisel**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été nommé Directeur Général Honoraire au Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (Décret du 21 mai 1951. J.O. du 24 mai 1951).

M. Henri **Mazen**, Ingénieur en Chef des Bases Aériennes, à Aix-en-Provence, a été nommé Chevalier de la Légion d'Honneur (Décret du 24 mai 1951. J.O. du 27 mai 1951).

M. René **Haas**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, a été nommé Chevalier de la Légion d'Honneur, au titre du Ministère de la

Reconstruction et de l'Urbanisme (Décret du 24 mai 1951. J.O. du 27 mai 1951).

M. Robert **Tourre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Evreux, a été chargé, à compter du 16 mai 1951, du 3^e Arrondissement de Boulogne-sur-Mer du Service Maritime du Pas-de-Calais (Arrêté du 21 mai 1951. J.O. du 29 mai 1951).

M. Robert **Rio**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Boulogne-sur-Mer, a été chargé, à compter du 16 mai 1951, de l'Arrondissement de Calais du Service du Pas-de-Calais et du Service des Voies Navigables du Nord et du Pas-de-Calais, en remplacement de M. **Leclercq** (Arrêté du 21 mai 1951. J.O. du 29 mai 1951).

NAISSANCES.

Notre Camarade Claude **Cans**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Douala (Cameroun), nous a fait part de la naissance, à Paris, le 13 avril 1951, de son second fils **Denis**.

Notre Camarade Alphonse **Folaccl**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Oran, nous a fait part de la naissance, à Oran, le 6 mai 1951, de son fils **Jean-Baptiste**.

Toutes nos félicitations aux heureux parents.

FIANÇAILES.

Nos Camarades **Thiollière**, Inspecteur Général Honoraire des Ponts et Chaussées à Lyon et **Bertrand**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris nous ont fait part des fiançailles de leurs enfants, Jean **Thiollière** et Mady **Bertrand**, arrière petite-fille de **Petit**, Inspecteur Général Honoraire des Ponts et Chaussées.

Notre Camarade **Bertrand**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris nous a fait part des fiançailles de son fils Jacques **Bertrand**, avec Mademoiselle Marie **Charignon**.

Toutes nos félicitations.

MARIAGES.

Notre Camarade Paul **Chary**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Chambéry, nous a fait part du mariage de son fils, M. Michel **Chary**, Ingénieur E.C.I.L., avec Mademoiselle Monique **Breitstroff**. La cérémonie a été célébrée le 31 mars 1951 à Privas (Ardèche).

Notre Camarade Edouard **Derges**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Secrétaire Général aux Travaux Publics, nous a fait part du mariage de sa fille, Mademoiselle Marie-Françoise **Derges**, avec Monsieur Gustave **Dubar**. La bénédiction nuptiale a été donnée le 9 avril 1951, en l'Eglise Saint-Pierre de Chaillot à Paris.

Notre Camarade Louis **Desvignes**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, nous a fait part du mariage de sa fille, Mademoiselle Françoise **Desvignes**, avec M. Bernard **Aubry**, Interne à l'Hôpital de Saint-Germain-en-Laye. La bénédiction nuptiale a été donnée le 26 avril 1951 en l'Eglise Saint-Pierre de Chaillot à Paris.

Tous nos vœux de bonheur aux nouveaux époux.

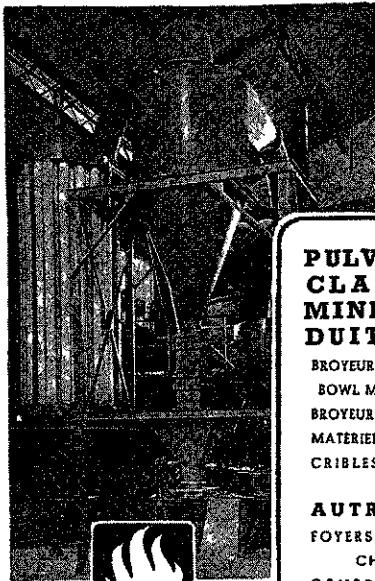
DÉCÈS.

Nous avons été informés du décès de notre Camarade Henri **Ludinart**, Inspecteur Général Honoraire des Ponts et Chaussées à Mézières, dont les obsèques ont eu lieu le 16 mai 1951, à Pouilly-sur-Meuse (Meuse).

Nous avons appris la mort subite, à Paris, de notre Camarade Emile **Poupet**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, dont les obsèques ont eu lieu le 22 mai 1951 à Paris.

Nous avons appris la mort de notre Camarade Léon **Bertrand**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris, dont les obsèques ont eu lieu le 26 mai 1951 à Paris.

Nous assurons les familles des défunts de toute notre sympathie attristée.



**PULVÉRISATION ET
CLASSEMENT DE
MINÉRAIS ET PRO-
DUITS CHIMIQUES**

BROYEURS A GALETS RAYMOND ET
BOWL MILL BROYEURS A BOULETS •
BROYEURS A PERCUSSION "RESOLUTOR"
MATÉRIEL DE CLASSEMENT TYLER •
CRIBLES • SÉPARATEURS ETC

AUTRES SPÉCIALITÉS
FOYERS ET GRILLES MÉCANIQUES
CHARBON PULVÉRISÉ
GÉNÉRATEURS DE VAPEUR
ÉPURATION DES EAUX



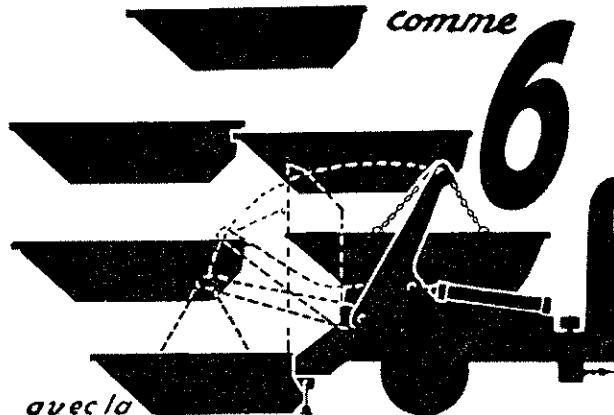
STEIN ET ROUBAIX

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 280 000 000 DE FRANCS
24, rue Erlanger, Paris-16^e - Tél. + JASmin 94-40
USINES : ROUBAIX, LANNOY, LA COURNEUVE

CCRRP 10249

*une technique révolutionnaire,
des économies massives!*

*..votre camion travaillera
comme*



avec la

**MULTI
BENNES MARREL**
BREVETÉE

RUE PIERRE COPEL S^t ETIENNE LOIRE

MATÉRIEL DE RÉPANDAGE
SIGNALISATION OFFICIELLE
SIGNALISATION DE CHANTIERS
SIGNALISATION ÉLECTRO-AUTOMATIQUE
BALAIS DE ROUTE

**OUTILLEURS DE LA ROUTE
OUTILLAGE
PAVAL
MODERNE**

PELLES - PIOCHES - FOURCHES
FAUX - RACLOIRS - MASSES - MASSETTES
BROUETTES - CHARRETTES - TOMBEREAUX
TONNES A EAU - POMPES - MOYO POMPES
OUTILS DE CARRIÈRES
APPAREILS DE LEVAGE
INSTRUMENTS D'ARPENTAGE

ETABLISSEMENTS

VALLETTE & PAVON

SAPL AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS
17, RUE MASSENA, LYON TELEPHONE LA LAZDE 24.47
TELEGRAMMES VALPAVO LYON

FOIRE DE LILLE

du 23 Juin au 8 Juillet

VISITEZ NOTRE STAND ↔ PLEIN AIR ↔ ALLÉE CENTRALE ↔ TRAVAUX PUBLICS

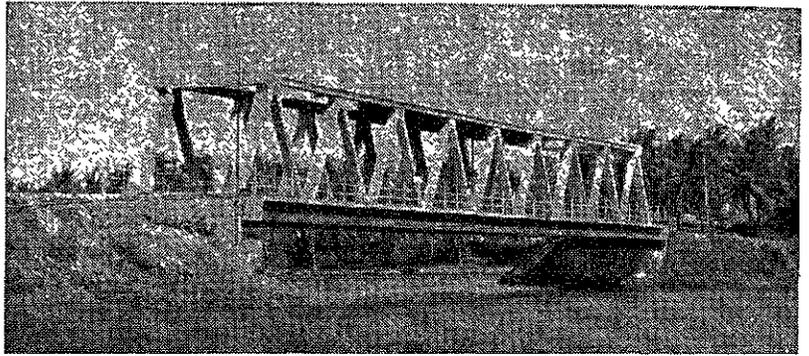
PONT D'ANECHO
TOGO
Pont en acier précontraint



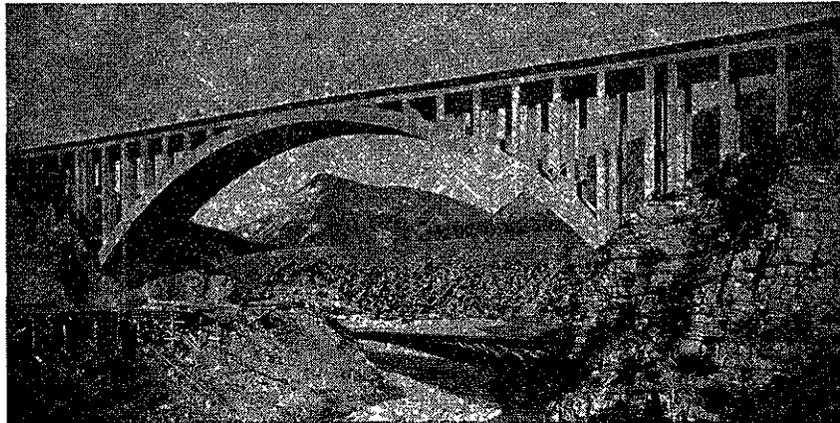
Portée : 52 mètres



Travaux Publics du Togo



Décembre 1950 — Ouvrage terminé



PONT de la R. N. 207
St-ANDRÉ-DES-ALPES
sur le Verdon
(Barrage de CASTILLON)



Ouverture : 62 m



Electricité de France
et
P^{te} et Ch^{se} des Basses-Alpes



Décembre 1948 — Ouvrage terminé

CONSTRUCTIONS EDMOND COIGNET

39, Rue Washington — PARIS-VIII^e. — Tél. ÉLY. 67.41

PONT DE BELLEGARDE
sur le Rhône

R. N. 508



Ouverture : 79 m



Ponts et Chaussées
de la Haute-Savoie



Avril 1949
Ouvrage terminé

