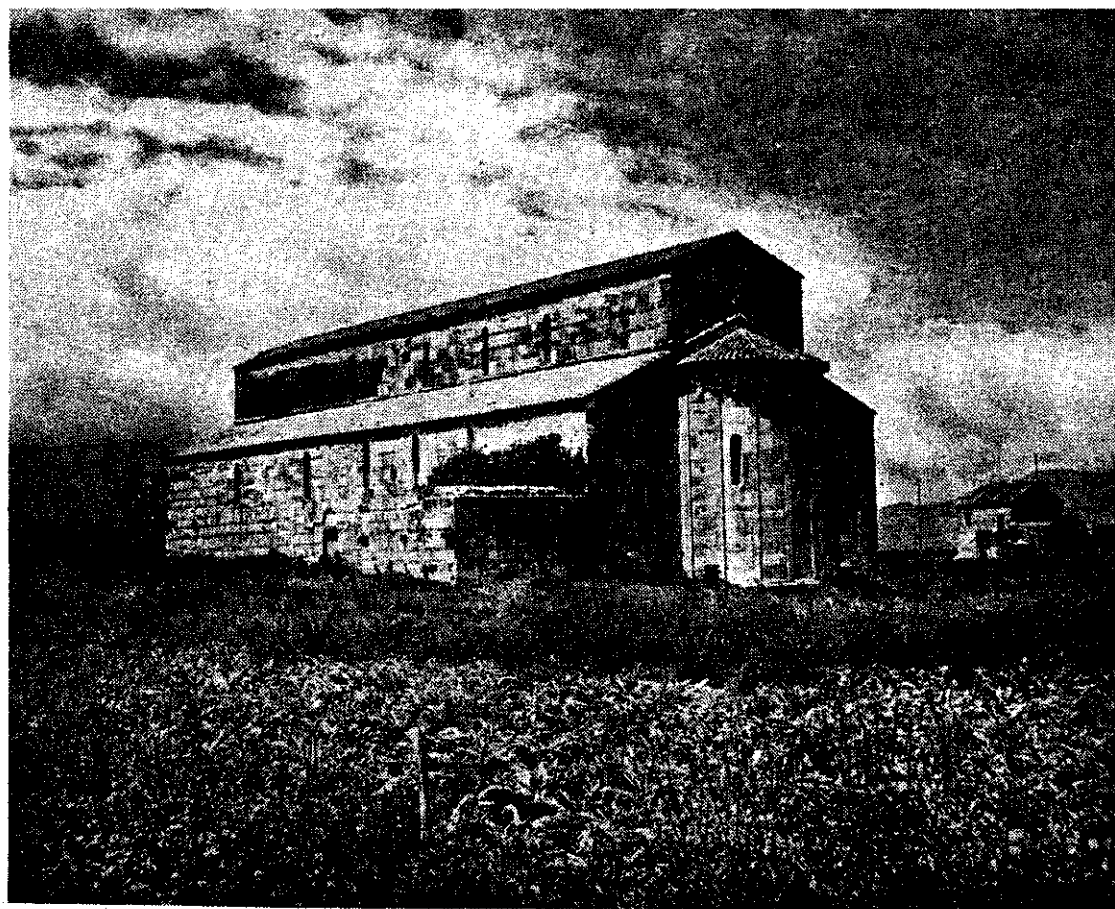
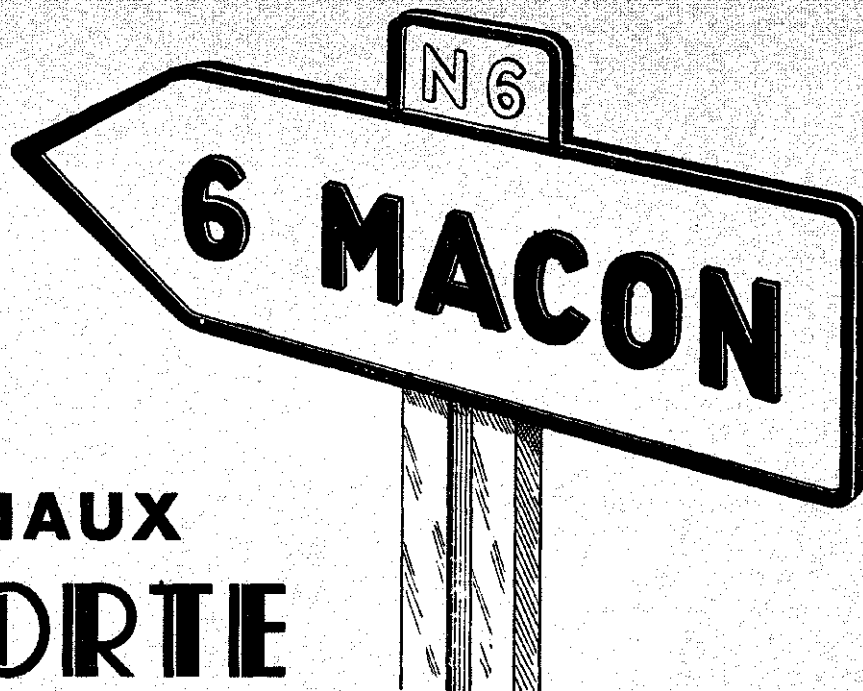


BULLETIN
DU

P.C.M.



Cathédrale de la CANONICA (XI^e-XIII^e siècle). — L'abside

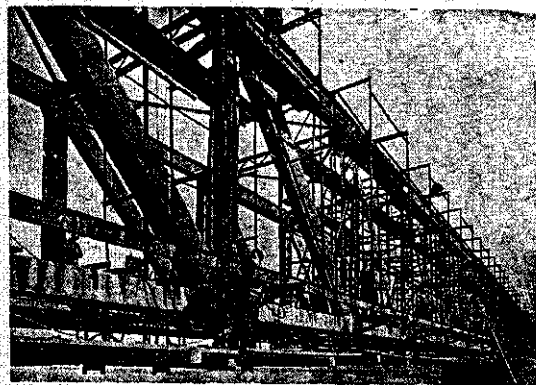


**SIGNAUX
LA PORTE**

52, rue Etienne-Richerand - LYON

Entreprise agréée No 9

CARACTÈRES et SYMBOLES EN RELIEF
"BEAUJOLIGHT"



SOLOCOMET

Société Lorraine de Constructions Métalliques

Société Anonyme au Capital de 78 Millions

Siège Social : **rue Octave-Feullet**

PARIS-XVI

Téléphone : TROCADERO 17-54

USINES à MAIZIÈRES-LES-METZ — Téléphone : 53



PONTS et CHARPENTES MÉTALLIQUES

CHAUDRONNERIE

MATÉRIEL de MINES et d'USINES

ASSOCIATION PROFESSIONNELLE DES INGÉNIEURS DES PONTS ET CHAUSSÉES ET DES MINES

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

BULLETIN DU P.C.M.

RÉDACTION

28, rue des Saints-Pères

PARIS-VII^e

Téléphone : LITré 25.33

PUBLICITÉ

254, rue de Vaugirard

PARIS-XV^e

Téléphone : LECourbe 27.19

SOMMAIRE

Le mot du Président	2	Naissances, Fiançailles, Décès	16
La Tournée du P.C.M. en Corse et en Sardaigne au printemps 1957	3	Assemblée Générale Ordinaire Annuelle du P.C.M. en 1958 :	
Activité des Groupes :		Convocation	17
Groupe du Mans	13	Elections	17
Groupe de l'Est	13	Dîner du P.C.M.	17
Centenaire de la loi du 19 juin 1857 sur la mise en valeur des Landes de Gascogne	14	Tournées du P.C.M.	17
Les Annales des Mines de Novembre 1957	16	Mutations dans le Personnel	18
		Bibliographie	19
		La Page du Trésorier	20

SOCIÉTAIRES DU P.C.M... ATTENTION !!!

pensez à votre cotisation P.C.M. en 1958 (voir page 20)

L'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines n'est pas responsable des opinions émises dans les conférences qu'elle organise ou dans les articles qu'elle publie (Article 31 de son règlement intérieur)

Le Mot du Président

Cette page est restée blanche depuis le départ de mon éminent prédécesseur...
Je ne chercherai pas de raisons, ni d'excuses, tout en étant le premier à regretter ce
manque de fidélité à une tradition de plusieurs années.

Il est néanmoins une tradition plus ancienne à laquelle je ne saurais manquer :
c'est celle de présenter à tous mes Camarades les vœux qui sont liés au début d'une
année nouvelle, vœux personnels à chacun, et vœux collectifs pour l'ensemble de
notre Corps d'Ingénieurs.

A chacun et à tous je demande donc très simplement et très brièvement, d'ac-
cepter ces vœux en toute amitié.

La Tournée du P.C.M. en Corse et en Sardaigne au Printemps 1957

La tournée du P.C.M. s'est déroulée du 26 mai au 7 juin 1957 à travers les îles de Corse et de Sardaigne. Cette tournée qui alliait à un caractère touristique exceptionnel un intérêt technique de premier ordre, au moment même où le Gouvernement français envisage un nouvel essai de mise en valeur de la Corse dans le cadre de la politique d'expansion économique régionale, devait recueillir un réel succès auprès des Membres de l'Association. Ce voyage donnait en effet l'occasion à chacun de se rendre compte sur place des possibilités de notre département insulaire et de tirer les fruits des expériences tentées par le Gouvernement Italien dans l'île voisine de la Sardaigne. On pourrait donc s'étonner à priori que cette tournée très prometteuse n'ait réuni que 41 participants ; nous pensons que la modicité de cet effectif doit tout simplement être recherchée dans le fait que nombre de Camarades avaient déjà eu l'occasion de faire connaissance récemment avec l'île de Beauté et ne désiraient pas y retourner cette année.

Quoiqu'il en soit cette tournée très intéressante, organisée personnellement par notre sympathique président sortant du P.C.M., M. Pierre **Mothe** que nous avons eu le plaisir de compter parmi nous, fut une réussite totale et elle laissera certainement le meilleur souvenir à chacun de ses participants.

Dimanche 26 mai.

Venus des divers départements de la France, 37 participants à la tournée se retrouvent au port de Nice une heure avant l'appareillage du paquebot qui les conduira en Corse après une traversée de 95 milles. Les présentations et premières prises de contact s'effectuent pendant l'embarquement ; le temps est splendide et chacun s'évertue dès son arrivée à bord à dénicher un siège et une place sur le pont pour jouir du soleil éclatant tandis que son conjoint s'empresse d'aller retenir les places pour l'un des 3 services de déjeuner. Le « **Cygnos** » appareille à 11 h. 10 ; dès la sortie du port nous découvrons une vue magnifique sur la Baie des Anges et la Ville de Nice dans son cadre de montagnes ; les cellules photoélectriques et les appareils photographiques fonctionnent à plein rendement. A mesure que le bateau s'éloigne de la côte nous apercevons à bâbord la rade de Villefranche et le Cap Ferrat, à tribord le Cap d'Antibes, puis les divers plans montagneux s'estompent peu à peu pour disparaître dans la brume.

Nous sommes en pleine mer ; le bateau met le cap directement vers la Corse. Une brise très fraîche en

provenance du Sud-Est s'est levée et chacun s'empresse de remettre les vêtements qu'il avait quittés au départ de Nice. Un déjeuner copieux nous permettra de supporter le léger tangage et roulis qui agite le bateau. Les Camarades profitent de la traversée pour visiter par petits groupes le bateau (longueur : 95 mètres — port en lourd : 3.200 t. — puissance : 2.000 CV — vitesse 18 nœuds) et pour prendre une leçon de pilotage auprès du Commandant. Nous arrivons à 17 h. 15 en vue des côtes de Corse ; et, peu de temps après, la vieille ville de Calvi apparaît sur son promontoire escarpé au-dessus de son imposante enceinte fortifiée ; le bateau contourne ce promontoire qui abrite le port et après une savante manœuvre accoste à quai à 18 heures. Nous y sommes accueillis par M. le Président Bernard **Renaud** qui a dû avancer de quelques jours son départ en Corse, et que nous aurons l'honneur de compter parmi nous jusqu'au 2 juin, et y retrouvons 3 participants venus de Nice par avion. Un car nous conduit alors à l'île-Rousse où nous devons terminer notre première journée.

Après une courte halte à Lumio, petit village bâti au milieu d'une forêt d'aloès et de figuiers de Barbarie et d'où nous découvrons une vue superbe sur le golfe de Calvi au coucher du soleil, nous arrivons à 20 h. à l'hôtel Napoléon Bonaparte où en l'absence de M. l'Ingénieur en Chef **Duval** retenu sur le Continent pour raisons de santé, nous sommes très cordialement accueillis au nom de tous les Camarades de Corse par M. l'Ingénieur en Chef adjoint **Couvreux** accompagné de M. **Bousseau**, Ingénieur d'arrondissement à Bastia.

Lundi 7 mai.

Départ à 9 heures pour effectuer dans la matinée le circuit touristique de la Haute-Balagne qui nous révèle le maquis corse dans toute la splendeur de sa floraison printanière et la variété de ses nuances et de ses parfums. La route offre entre Belgodère et Muro une vue panoramique sur la riche vallée de la Balagne semblable à un immense verger d'oliviers qui malheureusement ne paraissent pas recevoir les soins qui seraient indispensables pour obtenir de beaux fruits.

La route que nous empruntons, bien que classée dans le réseau national, supporte une circulation très faible et les crédits d'entretien aussi restreints en Corse que dans nos départements du Continent n'ont pas permis jusqu'à ce jour d'en entreprendre l'aménagement, hormis le bitumage. Son tracé actuel n'a pratiquement pas subi de modifications depuis sa construction ; afin de réduire au maximum le volume des ter-

rassements ce tracé (comme d'ailleurs celui de la plupart des routes accidentées de la Corse) suit tout simplement celui d'une courbe de niveau sans aucune rectification de ses sinuosités en plan ; le franchissement des vallons très étroits qui livrent passage aux torrents s'effectuent par des ouvrages rectilignes de longueur réduite au minimum, raccordés à la route à leurs 2 extrémités par des courbes de quelques mètres de rayon seulement. Si l'on ajoute que la chaussée sur les ouvrages ne mesure guère que 3 mètres de largeur et quelle est flanquée directement de 2 parapets en pierre de taille, on conçoit de suite les difficultés que peut éprouver un véhicule d'une certaine longueur comme notre car à s'engager sur ces ponts. Le franchissement de 5 ouvrages de ce type sur 3 kilomètres de longueur ne put se faire que grâce à un certain nombre de manœuvres répétées d'avancement et de recul allant jusqu'à six pour l'un d'entre eux ; encore avons-nous failli après avoir surmonté brillamment cette épreuve grâce à l'habileté de notre chauffeur emboutir au virage suivant cet ouvrage une voiture qui venait en sens inverse, que nous n'avions pas la possibilité de croiser en raison de l'étroitesse de la route et de laquelle nous nous sommes arrêtés à quelques centimètres seulement !

A San Césareo nos Camarades du Service de la Corse nous font quitter la R.N. 197 pour nous montrer entre ce village et celui de Lunghignano un tronçon de 3 500 mètres de route nationale étroite (3 m) et non revêtue, en très mauvais état, dont il existe encore malheureusement 260 km. identiques en Corse faute de crédits d'aménagement, et à laquelle le plus mauvais de nos chemins vicinaux du Continent n'a vraiment rien à envier.

Après une courte halte pour visiter le pittoresque village de Montemaggiore nous reprenons le car pour descendre sur Calvi par une route bordée de riches tombeaux particuliers pieusement entretenus, témoignages du culte de la famille et des morts très développé chez la Corse.

Après déjeuner visite rapide de la citadelle de Calvi et embarquement en car pour Corte par l'itinéraire L'Île Rousse Belgodère Ponte Leccia qui après une superbe montée au Col de San Colombano faisant communiquer la Balagne avec le bassin du Golo emprunte ensuite par une route très sinueuse la vallée morne et désolée de la Navaccia et débouche à Ponte-Leccia dans la vallée du Golo. Un petit crochet nous amène au chantier de reconstruction du pont de Ponte-Nuovo, l'un des 50 ouvrages restant à reconstruire aujourd'hui en Corse sur les 139 qui avaient été détruits lors de la Libération de l'île. Nous sommes accueillis sur le chantier de la Société des Grands Travaux de Marseille par nos Camarades **Courbon** et **Cayet** venus spécialement de Paris pour nous exposer les caractéristiques de l'ouvrage.

Les 2 culées sont en voie d'achèvement. L'ouvrage

dont l'allure générale sera celle d'un arc surbaissé est en fait un portique à 3 articulations de 75,00 m de portée et 8,05 m de flèche. La travée proprement dite, articulée à la clé, comprend deux demi-poutres consoles ancrées sur les béquilles, elle se prolonge de part et d'autre par des consoles extérieures formant murs en retour de l'ouvrage. L'originalité de l'ouvrage réside plus particulièrement dans son mode de construction. Le Golo étant une rivière sujette à des crues subites extrêmement violentes, toute installation d'échafaudages en rivière devait être proscrite. Afin d'éviter les sujétions et dépenses importantes qu'aurait entraîné l'établissement d'un cintre retroussé de 70 m d'ouverture, la travée sera construite entièrement en encorbellement. A cet effet chacune des demi-travées sera exécutée par éléments successifs précontraints sur un platelage suspendu à un portique métallique prenant appui sur l'élément précédemment exécuté, la confection d'un élément n'étant entreprise qu'après durcissement et mise en précontrainte du précédent. Les deux demi-travées étant ainsi exécutées en console jusqu'à la clé, la mise en action à leurs extrémités de vérins permettant d'exercer une poussée de 170 tonnes aura pour effet d'annuler la réaction des articulations définitives « FREYSSINET ». L'articulation centrale sera alors mise en place à la clé, puis la dalle de couverture coulée entre les 2 poutres-caissons du tablier.

La précontrainte longitudinale de l'ouvrage sera réalisée à l'aide d'armatures de 65 tonnes formé de 7 tons de 7 fils de 3,6 mm. de diamètre.

Mardi 28 mai.

Afin de pouvoir assister aux fêtes folkloriques qui se dérouleront le jour de l'Ascension à Sassari (Sardaigne), nous devons descendre rapidement à Bonifacio pour embarquer le lendemain 29 mai à destination de cette île. Nous séjournons 6 jours en Sardaigne pour venir reprendre ensuite notre visite de la Corse.

Le but de la matinée est l'aérodrome NATO de Solenzara en cours de construction sur la côte orientale de l'île. Nous quittons Corte à 8 heures par un temps très couvert pour monter au col de Sorba par la R.N. 193. La route s'élève très rapidement dès le départ à travers des pentes couvertes de maquis auquel succèdent bientôt des prairies et de belles châtaigneraies émaillées de petits villages accrochés aux flancs de la montagne, résidences d'été des Ajacciens et des Bastiais, la route très pittoresque pénètre ensuite dans la forêt de Sorba, contigue à la forêt très réputée de Vizzavona pour atteindre le col à 1 305 mètres d'altitude ; les nuages dans lesquels nous circulons depuis plusieurs kilomètres nous interdisent malheureusement de profiter de la vue panoramique qui s'étend de là jusqu'à la mer. Nous poursuivons donc notre route sans faire halte par les gorges du Fium'Orbo en

admirant tout particulièrement au passage les défilés des Strette et de l'Inzecca que le torrent franchit à travers un chaos de blocs de rochers gigantesques.

Le temps se découvre sur ce versant oriental de la montagne et nous arrivons avec le soleil en fin de matinée sur l'aérodrome de Solenzara où nous attend M. l'Inspecteur Général **Wahl** qui poursuivra avec nous la tournée. Le Camarade **Bascou**, chargé de l'Arrondissement des Bases Aériennes de la Corse nous expose brillamment les grandes lignes du projet et les difficultés de réalisation auxquelles il s'est heurté avec l'Entreprise.

La Base Aérienne de Solenzara est un aérodrome militaire NATO de conception classique : une piste d'envol Nord-Sud de 2.990 m. de longueur et 45 m. de largeur — un taxiway parallèle de 22,50 m. de largeur — une aire de stationnement de 1.500 m. X 40 m. — des bretelles d'extrémités et intermédiaires reliant entre eux piste, taxiway et aire de stationnement. La partie centrale d'envol et du taxiway ainsi que les bretelles intermédiaires comportent un revêtement hydrocarboné ; les parties extrêmes de la piste et du taxiway ainsi que l'aire de stationnement sont revêtues de dalles de béton. Tous ces ouvrages d'infrastructure sont actuellement en voie d'achèvement, leur réalisation s'est heurtée à de nombreuses difficultés résultant d'une part de l'insularité et d'autre part de l'isolement du chantier dans le Département ; il a fallu pomper et amener l'eau sur le chantier, produire de l'électricité, stocker les carburants, construire un quai spécial dans le port de Porto-Vecchio le plus voisin pour recevoir le gros matériel de travaux publics et les liants blancs et noirs importés de la Métropole, construire des logements, cantines, etc... etc...

Les différentes phases des travaux de terrassement de cette base aérienne nous sont ensuite retracées de façon très vivante par l'Entreprise **RAIMONDI** chargée de la réalisation de cet aérodrome grâce à la projection de quelques films qu'elle a tournés sur le chantier, et auxquels tous les Camarades prennent un vif intérêt malgré l'heure très avancée de la matinée et la faim qui tiraille les estomacs.

Une collation bien méritée nous permettra d'affronter allègrement l'après-midi la visite de ce vaste chantier. M. le Président Bernard **Renaud** nous donne connaissance en fin du repas du télégramme qu'il vient de recevoir de M. l'Ingénieur en Chef **Duval** adressant ses remerciements pour les vœux de calme repos que nous lui avons adressés le soir de notre arrivée sur l'Île, nous souhaitant un heureux voyage et nous exprimant ses regrets de n'avoir pu être des nôtres.

Le début de l'après-midi est consacré à une visite complète du chantier (terrassements en voie d'achèvement — bétonnage des pistes) tandis que les dames reçoivent gracieusement le baptême de l'air dans un splendide bimoteur **LOOCKEED** de l'Entreprise. Nous gagnons ensuite Bonifacio par la route du littoral tra-

versant d'immenses forêts de chênes-lièges ; une courte halte à Porto-Vecchio nous permet de jeter un coup d'œil aux installations du port de desserte de l'aérodrome.

Nous sommes accueillis à notre arrivée à Bonifacio par le Camarade **Durand-Rival**, Ingénieur de l'arrondissement d'Ajaccio qui a bien voulu se charger d'organiser notre voyage en Sardaigne et nous pilotera de main de maître pendant notre tournée dans cette île.

Une première visite nocturne de cette ville mystérieuse de Bonifacio clôturera très agréablement cette journée.

Mercredi 29 mai.

Les premières heures de la matinée sont consacrées pour les uns à une visite détaillée de la vieille ville parcourue rapidement la veille, pour d'autres à une promenade en vedette vers les grottes marines du Sdragonato et le fameux escalier du roi d'Aragon taillé dans la falaise et qui donne directement accès de la citadelle à la mer. Puis c'est le départ pour la Sardaigne.

Après un passage en douane assez symbolique sur le paquebot **LIMBALLA** de la Compagnie **TIRRENIA** qui, immobilisé depuis quelques jours pour subir des opérations de carénage, a été remis en service le jour même grâce à la diligence des Ingénieurs italiens alertés de notre passage. Le temps est magnifique et la mer, très agitée la veille, a retrouvé la majeure partie de son calme. La traversée du détroit de Bonifacio longue de 12 km s'effectue donc dans les meilleures conditions et nous débarquons 1 h. 15 plus tard à Santa Teresa Gallura sur la côte sarde.

Nous y sommes accueillis très cordialement par M. l'Ingénieur en Chef de l'Administration des Routes de Sassari qui nous accompagnera durant notre périple de la journée. Dès les premiers kilomètres effectués en terrain sarde nous sommes frappés par l'effort fourni par la population pour mettre en valeur une terre qui paraît aussi rebelle, dans cette région tout au moins, que celle de la Corse : de nombreuses parcelles bien que couvertes d'énormes blocs de granit et d'un relief très accidenté ont été défrichées et semées de céréales. Un gros effort est entrepris également pour l'amélioration du réseau routier.

La route que nous empruntons entre Santa Teresa et Tempio est en cours d'élargissement et de réfection sur 24 kilomètres de longueur : après élargissement à 6 mètres l'ancienne route reçoit un blocage de 20 cm d'épaisseur et un empierrement de 12 cm. traité en semi-pénétration à l'émulsion de bitume en 4 couches exécutées, les 2 premières avec du gravillon 2/25, les 2 autres avec du gravillon 3/10. Le travail est exécuté avec pour unique matériel des petites épanduses de 250 litres et en contre-partie un personnel très impor-

tant, les résultats obtenus sont excellents et le profil en long impeccable paraît avoir été réalisé avec un finisher. Un travail identique est prévu l'an prochain sur une trentaine de kilomètres de longueur en prolongement de la section précédente entre Tempio et Sassari c'est dire tout l'effort entrepris par le Gouvernement italien pour la mise en valeur de la Sardaigne dont l'amélioration du réseau routier constitue une phase essentielle.

Après une courte halte pour visiter Tempio, capitale de la Gallura, nous reprenons notre route vers Sassari à travers la région de l'Anglona le paysage granitique et chaotique de la Gallura s'est transformé en côtes blanches de calcaire, au passage à Sedini nous visitons l'une des nombreuses cavernes taillées dans ce rocher tendre et servant encore d'habitations à l'heure actuelle. Nous atteignons ensuite le site magnifique de Castelsardo, petite ville établie en gradins sur un promontoire dominant la mer, à une heure trop tardive malheureusement pour pouvoir le fixer sur la pellicule, il ne nous reste plus qu'à gagner rapidement Sassari où nous parvenons de nuit après avoir longé pendant plusieurs kilomètres d'immenses oliveraies impeccablement entretenues.

Jeudi 30 mai.

Cette journée est consacrée à l'assistance aux fêtes folkloriques qui se déroulent traditionnellement à Sassari le jour de l'Ascension. Dès 10 heures tous les participants à la tournée se trouvent rassemblés sur les tribunes qui nous ont été réservées pour la célèbre « Cavalcade Sarde » qui attire dans l'île une foule de visiteurs. Pendant 1 heure et demie un interminable cortège équestre fait défiler devant nous les costumes des différentes provinces de la Sardaigne dans un spectacle incomparable de couleurs, de richesses et de variétés qui provoque un véritable mitraillage de la part des amateurs de photographie.

Malgré l'atmosphère de liesse qui nous entoure, nous ne faillirons pas au devoir que nous impose notre voyage d'études et nous nous transporterons dans l'après-midi à Porto Torres pour visiter les installations du port desservant la deuxième ville de la Sardaigne. Ce petit port d'origine phénicienne et romaine a subi une vaste extension au XIX^e siècle, époque à laquelle ont été construites les deux digues qui le protègent maintenant contre la houle dont l'amplitude résultant d'un fetch de 42 kilomètres peut atteindre jusqu'à 5 mètres par fonds de — 15. Ce port agrandi d'une nouvelle darse il y a 4 ans comporte aujourd'hui un plan d'eau de 36 hectares bordé de 170 mètres de quai, son trafic atteint 160 000 tonnes par an, dont 50% de minerai de fer extrait d'une mine voisine de 10 km et 50% de marchandises diverses. L'entretien de ce port de première catégorie incombe intégralement à l'Etat qui dispose pour ce faire des revenus des taxes qui, contrai-

rement aux errements suivis en France, sont encaissés directement par lui. Des travaux de prolongation de la digue Ouest sont actuellement en cours pour améliorer la protection du plan d'eau, la nouvelle digue est établie à l'avancement par constitution d'un noyau central en tout-venant amené par camions, protégé latéralement par des blocs naturels provisoires pendant la période de tassement fixée à 2 hivers, puis définitivement par des blocs préfabriqués en béton de gros tonnage.

Nous profitons de notre présence au port pour visiter le paquebot « TORRES » mis en service le mois précédent par la Compagnie Tirrenia. Ce navire de 4 000 tonnes de port en lourd est spécialement destiné à la liaison Porto Torres-Gênes qu'il effectue en 13 heures à l'allure de 26 nœuds, muni des derniers perfectionnements de la technique moderne (radar, stabilisateur anti-roulis à ailerons télescopiques orientables commandés par gyroscope, etc.), il permet aux 800 passagers qu'il peut admettre d'effectuer la traversée dans les meilleures conditions de confort et de sécurité.

Quitant alors la technique pure, nous nous attardons quelque temps à la basilique San Gavino, pur chef-d'œuvre du style roman pisan avant de regagner Sassari où nous flânerons de place en place après dîner pour assister aux danses folkloriques exécutées par les délégations de chacun des villages sardes.

Vendredi 31 mai.

L'itinéraire de la matinée Sassari-Alghero par Porto Conte et Fertilia nous conduit à travers la vaste plaine de la Nurra dont les travaux de mise en valeur entrepris depuis quelques années sont encore actuellement en pleine activité. La phase de défrichage des terres (enlèvement du maquis et des nombreux blocs de rochers qui le sillonnent) est très avancée et de nombreux villages entièrement neufs (centri di colonizzazione) ont déjà vu le jour dans cette plaine pour assurer son exploitation agricole qui, pour l'instant, et en attendant que l'irrigation projetée en soit réalisée, consiste en grande majorité en culture de céréales. Le défrichage est assuré par de puissants bulldozers travaillant en parallèle que nous avons l'occasion de voir en pleine activité dans la région de Fertilia et dont nous verrons également un nombre imposant d'exemplaires dans un parc à matériel.

Ce gigantesque programme de travaux est réalisé par l'ETFA S (Ente per la Trasformazione fondiaria in agraria della Sardegna, c'est-à-dire Société pour transformation foncière et agricole de la Sardaigne), Société autonome financée par la « Caisse du Midi », institution créée pour la réalisation de travaux d'utilité publique dans le Sud de l'Italie et dans ses îles. Cette Société assure parallèlement au défrichage des terrains l'établissement de deux importants barrages

réservoirs destinés à emmagasiner l'eau nécessaire pour l'irrigation de cette plaine, et dont nous aurons l'occasion de visiter l'un d'entre eux après déjeuner.

Nous nous arrêtons quelques instants pour parcourir les rues et visiter l'église de la gracieuse cité entièrement neuve de Fertilia, centre de cette vaste région agricole en voie d'expansion et dont les débuts de la construction remontent à 1936. Un petit crochet à l'Ouest nous mène jusqu'au golfe de Porto-Conte qui avec sa pénétration de 6 kilomètres à l'intérieur des terres, constituent un excellent port naturel en même temps qu'un site magnifique tant par sa couleur bleu de cobalt de ses eaux que par le relief très découpé de ses côtes truffées de grottes marines.

Un bain de mer apéritif et un excellent déjeuner à Alghero dans une ancienne demeure princière peuplée de souvenirs historiques nous permettent d'affronter la longue étape de l'après-midi qui nous conduit tout d'abord au chantier du barrage de Cuga destiné à assurer avec le barrage du Haut-Témo l'irrigation de la plaine s'étendant d'Alghero à Porto-Torrès.

Les caractéristiques des 2 barrages prévus sont les suivantes :

	Barrage du Cuga	Barrage du Haut-Témo
Bassins versants	112 km ²	145 km ²
Volume de la retenue	30 M ³	45 M ³
		(avec possibilité de surélévation de 16 M ³)

Les eaux emmagasinées par le barrage du Haut-Témo se déverseront dans la rivière « Scala Mala » et seront reprises par une galerie de 10 km de longueur qui les amènera dans le réservoir du Cuga duquel partira le canal de dérivation principal alimentant le complexe des canaux secondaires d'irrigation.

L'ensemble de ces 2 barrages permettra d'emmagasiner environ 70 millions de m³ d'eau grâce auxquels pourront être irrigués 10.000 hectares de terres de la Nurra.

Le barrage du Cuga dont nous visitons aujourd'hui les travaux préliminaires de dérivation des eaux et d'implantation de la digue sera un barrage en maçonnerie de pierres sèches dont le parement amont recevra une protection constituée d'un revêtement en maçonnerie hourdée au mortier de ciment recouvert d'un deuxième revêtement en béton. L'étanchéité de la digue sera assurée grâce à un rideau de béton complété dans le sol par une série d'injections. Un réseau de canalisations de drainage établi sous la base du barrage permettra l'évacuation des eaux d'infiltration.

Quelques chiffres permettront d'apprécier l'importance de l'ouvrage en construction :

Hauteur du barrage : 52,50 m.

Longueur en crête : 213 m.

Épaisseur à la base : 110 m.

Épaisseur au sommet : 8 m.

Inclinaison du parement aval : 1/1.

Inclinaison du parement amont : variable — moyenne 0,70/1.

Maçonnerie : 270.000 m³.

Journées de travail : 300.000.

Coût du barrage : L. 2.200.000.000.

La visite se termine par une dégustation de digestifs sardes offerte par l'Entreprise tandis que chacune des dames se voit remettre un splendide bouquet de fleurs qui leur permettra de garder un bon souvenir de cette visite de chantier malgré l'exposé technique aride qui leur fut imposé.

L'itinéraire prévu pour l'après-midi nous conduit ensuite à Macomer et à Nuoro à travers une région vallonnée semée de vestiges préhistoriques et en particulier de « nuraghi », demeures fortifiées dont nous réservons la visite pour notre retour. Deux observations méritent d'être mentionnées au compte-rendu de cette journée, ce sont :

— d'une part l'ingénuité de l'Administration des chemins de fer sardes qui n'hésitent pas à interrompre toute circulation routière en faisant arrêter les trains en travers de la chaussée pour permettre aux voyageurs de descendre à la gare bâtie à proximité de la route ;

— d'autre part l'accueil chaleureux qui nous est fait par la population des divers villages que nous traversons, et qui va à Silanus, où nous nous arrêtons quelques instants, jusqu'à la désertion intégrale d'une séance du Conseil Municipal dont les membres viennent se joindre autour de notre car à la totalité de la population du village.

Samedi 1^{er} juin.

Le programme technique de la journée est très chargé ; il comporte la visite des chantiers de l'« Ente del Flumendosa », société autonome homologue de l'E.T. F.A.S., financée comme elle par la « Caisse du Midi » et constituée pour amener à bien les travaux d'irrigation de la plaine de Cagliari, capitale de la Sardaigne.

Le départ se fait de très bonne heure le matin car la route d'accès au barrage sur la rivière Flumendosa sera longue ; l'itinéraire qui nous y conduit depuis Nuoro, dernier gîte d'étape, franchit en effet par un tracé très accidenté le massif du Gennargentu, point culminant de la Sardaigne, et il ne faut pas compter y réaliser une moyenne supérieure à 30 kilomètres/heure. Nos prévisions s'avèrent d'ailleurs trop optimistes car à midi nous sommes encore à une cinquantaine de kilomètres du barrage et la route devient de plus en plus difficile. A 1 heure la faim et la soif commencent à tirailler les estomacs et les voyageurs à maudi-

re le barrage fantôme malgré la beauté du paysage à laquelle certains ne sont même plus sensibles. Ce n'est finalement qu'à 14 h 30 que nous arriverons au chantier pour nous précipiter littéralement sur les boisons qui nous sont offertes par l'Entreprise et sur le repas froid que nous avons emporté de Nuoro, ou tout au moins sur ce qu'il en reste après le voyage en car au cours duquel les plus affamés l'ont déjà bien entamé.

Etant donné le retard pris sur l'horaire, la visite du barrage sera très rapide et sera consacrée particulièrement à l'étude du modèle réduit au 1/50^e permettant d'avoir une vue générale de l'ouvrage en cours de construction, que nous compléterons ensuite par un coup d'œil rapide sur le chantier depuis un point de vue permettant de l'embrasser dans sa totalité. Le barrage dont l'exécution est confiée à la « Società Italiana per Condotte d'Acqua », est un barrage voûte circulaire de 120 mètres de hauteur dont la courbure en plan varie de 147 mètres en crête à 66 mètres à la base. L'épaisseur de l'ouvrage à la base est de 29,30 m. et sa longueur en crête de 315 m. Les travaux nécessiteront l'exécution de 115 000 m³ de terrassements et 330 000 m³ de béton. La capacité utile de l'ouvrage sera de 250 millions de m³, alimentés par un bassin versant de 1 000 km². Six galeries de décharge dont 2 de fond, 3 de surface et 1 intermédiaire permettront d'évacuer un débit de crue de 4.000 m³/sec., le tracé de ces galeries a été déterminé sur le modèle réduit où elles ont été exécutées en plexiglass qui par sa transparence permet de repérer les mouvements de vortex et de cavitation et d'y remédier pour obtenir le maximum de débit.

Cet ouvrage qui sera l'un des plus importants d'Europe fait partie d'un complexe d'irrigation plus général dont le schéma est figuré ci-dessous et qui comporte 3 barrages de 67 m, 120 m. et 99 m. de hauteur établis respectivement sur le Rio Flumneddu, le Flumendosa et le Rio Malargia et communiquant entre eux par une galerie circulaire de 4,50 m. de diamètre. Les eaux sortant du barrage aval sont turbinées dans deux usines de 22 000 et 42.000 KW de puissance installée, et dont la productivité annuelle sera de 90 millions de KWH, puis réparties dans le réseau d'irrigation de la plaine de Cagliari où l'on compte pouvoir irriguer 45 000 hectares de terrain grâce aux 300 millions de m³ d'eau qui pourront être distribués annuellement. Une conduite directe alimente par ailleurs la Ville de Cagliari en eau potable. L'ensemble de ce complexe du Flumendosa est évalué à 27 milliards de liras.

Nous poursuivons notre visite par celle du Canal principal d'irrigation d'une longueur de 24 kilomètres. Ce canal de section trapézoïdale (largeur à la base 4,97 m. — largeur en queue . 8,67 m — profondeur : 3,50 m) débitera 54 m³/sec sous une pente de 0,5%. Le radier et les parois sont constitués d'une sous-couche de béton poreux destinée à drainer et régulariser

le terrain, recouverte de plaques de revêtement préfabriquées en vacuum béton de 350×250×5,5 cm. L'usine de préfabrication de ces plaques permet de réaliser 70 éléments par jour, elle comporte 3 travées de coulage desservies par une tour à béton. La prise du béton se fait dans des moules métalliques sous un vide de 48 cm de mercure qui accélère considérablement cette opération. Au bout de quelques minutes la partie supérieure du moule qui comporte les 10 ajustages permettant de réaliser le vide est soulevée et transférée sur la plaque voisine sur laquelle vient d'être effectué le bétonnage. La première plaque reçoit alors une chape lissée au rail et à la truelle et subit un séchage de 36 heures à l'air. Après ce séchage les plaques sont transportées par suction sous vide dans des bassins où elles restent immergées pendant 8 jours à la suite desquels elles peuvent alors être transportées et mises en place sur le chantier.

La visite du canal nous conduit à un pont-canal de 120 mètres de longueur donnant une idée de l'importance du travail entrepris ; ce pont est réalisé en 3 travées indépendantes de 40 m. de portée séparées par des joints de dilatation, l'étanchéité aux joints est assurée par une lame de cuivre encastrée dans le béton des 2 travées contigües.

Le complexe d'irrigation ainsi réalisé permettra de substituer aux cultures de céréales actuelles de la plaine de Cagliari des cultures nécessitant une humidité abondante (tomates, primeurs, agrumes, riz, coton, etc) et de reporter les cultures de céréales sur des régions moins riches et dont l'irrigation ne peut pas être assurée.

Nous arrivons à Cagliari en fin d'après-midi, satisfaits des enseignements techniques de cette journée mais quelque peu fatigués du long et difficile itinéraire que nous avons du parcourir pour visiter les principaux chantiers de l'Ente Autono del Flumendosa. Nous avons le regret de quitter en fin de soirée M. le Président Bernard **Renaud**, rappelé à Paris par ses obligations, la présidence du groupe est dès lors reprise par M. le Président Pierre **Mothe**.

Dimanche 2 juin.

Matinée libre consacrée à la visite de la capitale de la Sardaigne (172 000 habitants). Certains groupes s'égaillent vers la vieille ville, la cathédrale et la terrasse Umberto d'où l'on découvre l'ensemble de la cité et du port, d'autres vers les quartiers commerçants à la recherche de quelques souvenirs ou de quelque article intéressant. Les magasins sont malheureusement fermés en cette journée dominicale et les dames ne peuvent que pester devant les vitrines contre le grand organisateur de la tournée qui a fait coïncider cette matinée libre en ville avec un dimanche. Peut-être n'était-ce pas un mal pour le porte-monnaie des Camarades !

Nous interrompons à 11 heures la visite de la Ville pour participer à la visite du port sous la conduite de M **Semiami**, Ingénieur du Service Maritime. Ce port dont la première darse date du XII^e siècle a subi au cours des temps une vaste extension qui doit s'accroître dans les années à venir. Son trafic annuel peut être évalué à 800 000 passagers et 1 300 000 tonnes de marchandises dont 30% de minerai de plomb et kaolin, et 70% se répartissant en sel, blende, baryte, fer, charbon, hématite provenant de la région minière de l'Iglesias que nous visiterons l'après-midi.

L'outillage comporte une importante installation de 400 tonnes/heure pour l'embarquement du sel extrait des 2 étangs encadrant la Ville où sont exploitées les plus vastes salines d'Italie, et diverses grues d'1,5 tonne et 2 tonnes pour le chargement des marchandises diverses.

Les travaux projetés et en cours de réalisation sont les suivants :

— allongement de 600 mètres de la digue Est pour améliorer la protection du port contre le vent d'Est ;

Cet allongement est réalisé à l'aide de blocs de granit de 7 et 10 tonnes.

— construction de 3 quais de 300 mètres à la cote — 10 dont un en cours de réalisation (dragage de la vase de — 7 à — 13, remplacement par du sable et assise de blocs bétonnés. Prix de revient : 1 200 000 L. par mètre).

Il est envisagé en outre pour l'avenir la création d'une zone industrielle à l'ouest de la Ville avec port à la cote — 9 dans l'étang salé ; la construction de ce port industriel sera réalisée par la Société Autonome de la région de Cagliari.

Après cette rapide visite du port nous sommes invités très cordialement à un apéritif en ville par les représentants des divers services des Ponts et Chaussées de Cagliari et leurs épouses.

M. **Villaminar**, Ingénieur en Chef du Génie Civil,

M. **Pagelia**, Ingénieur en Chef de l'ANAS (Administration des Routes),

M. **Nannei**, Ingénieur en Chef du Service Maritime ;

M. **Semiani**, Ingénieur du Service Maritime, chargé du port de Cagliari.

L'après-midi de ce dimanche est réservé à la visite de la région minière de l'Iglesiente.

Les mines de plomb et de zinc de l'Iglesiente, connues semble-t-il depuis l'époque romaine, sont une des richesses de la Sardaigne. Elles produisent par an quelque 60 mille tonnes de minerai de plomb et 180 mille tonnes de minerai de zinc, blende et calamine.

Une partie de ce minerai est traitée en Sardaigne ; le reste est envoyé à des fonderies de l'Italie continentale.

Sous la conduite de M. **Pascale Pollino**, Ingénieur à la Société des Mines de Monteponi et du Camarade **Lheraud** (X 46), Ingénieur à la Société de Pertusola, le groupe a visité une des usines de la Société de Monteponi, la fabrique de zinc par électrolyse. Cette usine

traite directement les calamines à 18-23% de zinc, extraites de la mine de Campo Pisano.

Après concassage, séchage et broyage à 150 mesh, le traitement comprend :

— une attaque à l'acide sulfurique suivie d'une séparation des boues sur des filtres presses,

— la précipitation du fer à l'état d'hydrate ferrique par le permanganate de potasse et la chaux suivie d'une filtration des grains de zinc, couverts d'une pellicule de cadmium.

La solution de sulfate de zinc est alors électrolysée dans des bacs de plomb, à anodes de plomb et cathodes d'aluminium. La salle d'électrolyse comprend 4 batteries de 48 cellules (8 séries de 6), la tension par batterie est de 180/200 volts. L'électrolyse du sulfate de zinc détermine son remplacement par un nombre égal de molécules d'acide sulfurique, aussi l'opération est-elle continue, l'électrolyte circulant d'un bac à l'autre, la liqueur sortant des bacs, additionnée d'acide neuf, sert à l'attaque du minerai.

La couche de zinc déposée sur les cathodes est enlevée toutes les 24 heures pour les quatre premiers bacs de chaque série, toutes les 48 heures pour les bacs 5 et 6.

Lundi 3 juin.

Nous passerons un peu plus rapidement sur les cinq dernières journées du voyage qui, pour n'en être pas moins agréables que les précédentes, furent consacrées moins exclusivement à la technique pure, mais orientées plutôt vers les aspects de mise en valeur économique et touristique de la Corse, liaisons routières et ferroviaires, etc.

L'étape de cette journée sera la plus longue du voyage puisque partant de Cagliari, ville la plus méridionale de la Sardaigne nous devons aboutir le soir dans l'île de la Madallena située à la pointe Nord de cette même île après avoir parcouru près de 320 kilomètres par des routes très sinueuses sur la majeure partie de leur parcours.

De Cagliari à Oristano, ville située sur la côte Ouest de la Sardaigne, la route traverse une région de plaines riches, couvertes de céréales, de vignobles et par endroits de plantations d'agrumes. Nous bifurquons à Terralba pour visiter le polder d'Arborea, ex-Mussolinia, gagné en 1928 sur la mer. Ce polder de quelques milliers d'hectares, situé à 3 mètres sous le niveau de la mer est sillonné d'un réseau d'irrigation complexe recevant les eaux douces du Tirso sur lequel a été établi un barrage de retenue de 350 millions de m³, tandis que l'eau de mer, qui aurait tendance à remonter par sous-pression à la surface du polder, est pompée au-dessous du niveau des racines les plus basses des cultures. Les débits des eaux de pompage et d'irrigation sont réglés de façon très précises pour qu'il n'y ait ni assèchement, ni salure, ni délavage des

terres Cette région autrefois macréageuse et paludéenne est devenue l'une des zones les plus luxuriantes de la Sardaigne, voire même de l'Italie La nature des cultures maraîchères et arboricoles ainsi que l'architecture de la petite ville d'Arborea tout à fait semblables à celles de la France nous font oublier pour quelques instants notre présence sur l'île sarde

Avant d'aborder Oristano nous faisons une courte halte à Santa Giusta pour visiter l'église romane érigée vers la fin de l'an mille sur la cellule où fut martyrisés par ses propres parents la vierge de ce nom, les colonnes des différents styles qui divisent les nefs de cette basilique proviennent de l'antique Tharros détruite par les barbares et submergée aujourd'hui sous le sable.

Après un excellent déjeuner typiquement sarde à Macomer, nous pénétrons dans une région riche en nuraghi, demeures fortifiées préhistoriques datant, semble-t-il, d'une douzaine de siècles avant Jésus-Christ mais dont la destination exacte reste encore mystérieuse à ce jour (forteresse, sanctuaire, nécropole) Nous nous arrêterons à Torralba pour visiter le plus important d'entre eux et le mieux conservé le palais royal nuragique de San'Antine Ce nuraghe central, partie essentielle de la construction, est constitué d'une tour tronçonnée à double paroi entre lesquelles monte un escalier en spirale donnant accès aux 3 plate-formes intérieures superposées de l'édifice Cette tour est placée au centre d'une vaste enceinte à l'intérieur de laquelle d'innombrables pièces cloisonnées comme les cellules d'une ruche communiquent entre elles par des couloirs non éclairés constituant de véritables labyrinthes L'ensemble de l'édifice a été réalisé par la superposition pure et simple de blocs de pierre gigantesques dont certains atteignent $150 \times 60 \times 60$ cm, pèsent plus de 1 200 kg, et ne peuvent que nous laisser rêveurs sur la façon dont ils ont pu à cette époque très lointaine être hissés au sommet de l'ouvrage à quelques douze mètres de hauteur.

Le voyage se poursuit par Olbia, vieille cité maritime d'origine punique où nous nous arrêtons quelques instants pour admirer le site splendide de la ville bâtie au fond d'un golfe très étroit bordé de côtes et d'îles au relief très escarpé, jeter un rapide coup d'œil sur le port et déguster quelques fruits de mer fraîchement récoltés.

Après une quarantaine de kilomètres à travers un paysage désolé de granit déchiqueté nous parvenons à Palau d'où nous embarquons quelques instants plus tard pour l'île de la Maddalena, but de l'étape

Mardi 4 juin.

Nous profitons des quelques instants de liberté qui nous sont accordés avant l'embarquement pour la Corse pour visiter, les uns la petite ville de la Mad-

dalena, les autres le tombeau de Garibaldi sur l'île voisine de Caprera.

A 10 heures le bateau LIMBALLA de la Compagnie TIRRENIA appareille par un temps splendide qui nous permet de jouir au maximum du magnifique panorama que constitue l'archipel ocré de la Maddalena sur le bleu intense de la mer. Après avoir longé la côte Nord de la Sardaigne et doublé le cap Falcone, le bateau fait halte au port de Santa-Teresa, où 6 jours auparavant nous avions débarqué sur la terre sarde, et pique ensuite directement sur Bonifacio où nous arrivons à 13 heures après avoir admiré depuis la mer le site extraordinaire de cette ville perchée en surplomb sur l'eau au-dessus de falaises calcaires d'une blancheur éclatante d'une soixantaine de mètres hauteur, dont le pied est rongé pas à pas par la mer

Le début de l'après-midi est consacré à une nouvelle visite de la ville parcourue un peu rapidement lors de notre passage le 28 mai (haute ville, citadelle, églises, port remarquablement protégé au fond d'un fjord de 1 600 mètres de longueur sur 100 à 150 mètres de largeur), après lesquelles nous reprenons la route pour Zonza par Porto-Vecchio et la Forêt de l'Ospedale Au départ de Porto-Vecchio la route franchit en plaine une immense forêt de chênes-lièges puis s'élève rapidement par une route en lacets à travers une splendide forêt de pins laricios comptant parmi l'une des plus belles de la Corse, mais malheureusement ravagée par le feu en de nombreux endroits Tout le long de la montée se déroule une magnifique vue aérienne de la côte orientale de l'île et notamment du golfe très découpé de Porto-Vecchio et des îles voisines Avant d'établir nos quartiers à Zonza, charmante station estivale établie en bordure d'une immense châtaigneraie, nous poursuivons notre route jusqu'au col de Bavella, un des plus beaux sites de la Corse Le plafond des nuages se trouve malheureusement à une altitude inférieure à celle du col et les fameuses aiguilles de Bavella, bien que très proches de la route, sont totalement invisibles Nous n'avons donc plus qu'à faire immédiatement demi-tour pour redescendre à Zonza en souhaitant que le temps se découvre le lendemain pour pouvoir remonter au col et y admirer le panorama de si fameuse réputation.

Mercredi 5 juin.

La joie rayonne sur tous les visages car le beau temps souhaité la veille est de la partie Nous remontons par conséquent au col à proximité duquel les aiguilles de Bavella se détachent au Nord dans toute leur splendeur sur le ciel serein tandis qu'à l'Est un magnifique panorama de flancs montagneux embrumés s'offre à nous jusqu'à la mer Le site est vraiment splendide, et il aurait été regrettable que nous quittions la Corse sans le connaître.

Redescendant à Zonza nous prenons la direction

d'Ajaccio par Petreto. La route est extrêmement sinueuse puisqu'entre les 2 localités de Zonza et Petreto on ne rencontre pas moins de 1.300 virages sur une longueur de 42 kilomètres ; cette route a d'ailleurs été baptisée « la route aux 1.300 virages » par nos Camarades Corses, bien qu'en fait, comme le faisait remarquer notre Camarade **Durand-Rival**, il n'y en ait plus à l'heure actuelle que 1.292 depuis la rectification qu'il a exécutée l'an dernier et qui en a supprimé 8 ! Un bon début ! Laissant au chauffeur du car le soin de nous conduire sur cet itinéraire difficile, nous pouvons consacrer toute notre attention à l'examen de cette région à la végétation constamment changeante ; châtaigniers, chênes verts, pins, maquis d'arbousiers et de bruyères se succèdent et se relaient tout au long du trajet.

À Petreto nous retrouvons la route Sartène-Ajaccio qui descend progressivement sur la capitale à travers un maquis couvert de cystes en fleurs, semblable à un immense jardin de quelque 30 kilomètres de longueur. Après avoir longé l'aérodrome de Campo d'ell'Oro nous contournons la rade d'Ajaccio et pénétrons dans la Ville par le cours Napoléon pour terminer notre périple de la matinée à l'Hôtel Impérial où nous avons le plaisir d'apprendre dès notre arrivée la promotion de notre Camarade **Jouvent** au grade d'Ingénieur en Chef, événement qui, selon la bonne tradition française, sera arrosée généreusement dans la soirée.

Après le déjeuner, M. le Président **Mothe**, accompagné de MM. les Inspecteurs Généraux **Mesnager** et **Schneider**, est reçu longuement par M. le Préfet de la Corse qui leur expose très largement ses vues sur le développement touristique qu'il envisage de donner à ce Département.

Bien qu'aucune activité organisée ne soit prévue pour l'après-midi, tous les autres participants à la tournée se retrouvent après déjeuner auprès du car pour effectuer la promenade classique de la corniche ajaccienne et se rendre à la pointe de la Parate d'où l'on découvre une vue magnifique sur le golfe d'Ajaccio et les îles Sanguinaires chères à Alphonse Daudet. Au retour de cette promenade les groupes se dispersent en ville pour en effectuer la visite à leur gré et se retrouver ensuite au Casino de la plage où la Chambre de Commerce nous avait convié à un cordial apéritif.

La soirée se termine agréablement au son des guitares dans un petit établissement ajaccien.

Jeudi 6 juin.

Dernière grande étape avant de boucler le circuit de la Corse. Le temps s'annonce splendide pour cette journée au cours de laquelle nous allons encore faire connaissance avec quelques merveilles de l'île de Beauté. Après quelques kilomètres de trajet à l'intérieur des terres, l'itinéraire rejoint la mer à l'entrée du golfe de Sagone pour suivre la côte occidentale jus-

qu'au village de Cargèse. Ce petit village de quelques 700 habitants, situé sur un promontoire de granit entre les golfes de Sagone et de Péro, fut construit en 1774 pour abriter une colonie hellénique de 110 familles ayant quitté le Péloponèse pour se soustraire alors à la tyrannie des Turcs. Les Grecs ont aujourd'hui quitté le costume de leur pays d'origine, mais sont restés fidèles au rite grec catholique et parlent encore pour certains d'entre eux la langue hellénique. Cette population cultive la terre avec ardeur et méthode et il paraît régner une grande aisance dans cette petite cité. Nous nous y arrêtons d'ailleurs quelques instants pour visiter l'église grecque renfermant quelques tableaux intéressants et particulièrement des icônes peintes sur bois provenant du Mont ATHOS.

Poursuivant notre route nous arrivons au col de Lava d'où l'on découvre une vue splendide sur Piana, ses calanques et le golfe de Porto. Quelques kilomètres plus loin nous pénétrons dans les Calanques, dédale de rochers de granit rouge, burinés et déchiquetés par l'érosion qui s'élancent en aiguilles de 250 à 300 mètres tombant à pic dans la mer. Nous parcourons à pied cette section de route vraiment exceptionnelle pour arriver à Porto en fin de matinée.

Après un excellent déjeuner pris au bord de la mer dans ce site merveilleux nous reprenons le car pour une longue étape de montagne au cours de laquelle nous pourrions admirer le cirque de la Spelunca dominé par une magnifique pyramide rouge hérissée d'aiguilles, la vue panoramique du Col de Vergio, col routier le plus élevé de la Corse (1.464 m.), la forêt de Valdo-Niello la plus importante de l'île (4.638 hectares) où se mêlent bouleaux, hêtres et pins laricios, enfin le magnifique et sauvage défilé de la Scala di Santa Regina où la route fut taillée en plein roc vers 1889 dans les escarpements surplombant à pic le torrent de 4 à 500 mètres.

Une surprise nous attend à Francardo où nous devons quitter le car pour emprunter un autorail fretté spécialement pour nous permettre d'apprécier le réseau des chemins de fer de la Corse. La promenade ne manque effectivement pas de charme en comparaison de celles que nous avons l'habitude de faire sur les grandes voies de la S.N.C.F. La petite voie métrique établie en 1880 avec rails à double champignon de 22 kg sur traverses en hêtre du continent emprunte comme les routes (avec toutefois quelques améliorations) toutes les sinuosités du relief, et les rayons de courbure y descendent couramment jusqu'à 100 mètres. Les autorails identiques à ceux en service sur le réseau de la S.N.C.F. ont évidemment quelque difficulté à s'inscrire dans ces courbes et il est indispensable d'y porter la puissance du moteur à son maximum pour arriver à vaincre les frottements considérables des roues sur la voie. Indépendamment de ces courbes le tracé de la voie qui n'a pratiquement jamais été revu depuis sa construction est d'ailleurs très mauvais,

et la vitesse limite des trains a du être fixée à 50 km/heure Cette vitesse pourra vraisemblablement être quelque peu augmentée lorsque sera achevé la remise en état du réseau (réfection de la voie, soudure des rails en éléments de plus grande longueur, etc) poursuivie pas à pas chaque année sous la direction du Camarade **Bousseau**, Ingénieur de l'Arrondissement de Bastia et Directeur de l'exploitation des Chemins de fer de la Corse.

Un apéritif offert par la Chambre de Commerce de Bastia à notre descente de l'autorail et une visite de nuit du port pour les fanatiques termine cette avant-dernière journée du voyage.

Vendredi 7 juin.

La journée est consacrée au tour classique du Cap Corse, presqu'île étroite et allongée qui s'étend au Nord de Bastia sur une longueur d'environ 40 km et une largeur moyenne de 12 à 15 km. Elle est traversée dans toute sa longueur par l'extrémité Nord de la grande chaîne de montagnes de la Corse Chaque village du Cap occupe le territoire d'un petit bassin fluvial assez large et profond sur le versant Est, très étroit et très resserré sur la côte occidentale ; les habitants y vivent de la pêche ainsi que de la culture des arbres fruitiers, des oliviers et particulièrement des vignes qui y prospèrent La route de corniche qui fait le tour du Cap offre à chaque virage une vue splendide et provoque de nombreux arrêts du car aux points les plus caractéristiques : vieux port de pêche d'Erbalunga, marne de Santa Severa, col de Ste-Lucie, village de Pino encadré de vieilles tours de défense génoises, enfin marne d'Albo où nous faisons halte pour le déjeuner.

Nous visitons au début de l'après-midi la mine d'amiante d'Albo mise en exploitation en 1948 et dont les installations (extraction à ciel ouvert, concassage, séparation des fibres d'amiante) s'étagent sur 400 mètres de hauteur en bordure de la mer dans laquelle sont rejetés directement tous les déchets, pour le malheur d'ailleurs des pêcheurs des villages voisins qui voient s'éloigner progressivement les bancs de poissons qui ne trouvent plus à proximité de cette exploitation les algues nécessaires à leur nourriture La production annuelle de la mine a été de 12 000 tonnes en 1956 et atteindra probablement 25 000 tonnes en 1958

Le voyage se termine par la visite de St Florent, de son golfe, et de la cathédrale de Nebbio, seul vestige de l'antique ville de même nom abandonnée au XVI^e siècle.

Au dernier dîner qui nous réunit à Bastia, M le Président **Mothe** remercie au nom des participants tous ceux qui, sous des formes et à des degrés divers, ont contribué au succès de cette tournée très réussie, en particulier nos amis italiens et les Camarades du Service des Ponts et Chaussées de la Corse ; il se réjouit

des liens d'amitié qui se sont créés au cours de ces journées de detentes, et de la bonne humeur avec laquelle tous ont facilité la solution des difficultés de dernière heure Il souhaite enfin qu'une tournée aussi sympathique nous réunisse l'an prochain ce en quoi il aura certainement formulé les pensées de tous ceux qui vont se séparer, non sans regrets, après un voyage inoubliable

M l'Ingénieur en Chef **Etienne** se lève alors pour remercier au nom du PCM M **Mothe** qui fût cette année le grand organisateur de la tournée et à qui nous devons en premier lieu toute notre reconnaissance pour l'admirable réussite de ce voyage.

Ce sont ensuite les premières séparations, quelques Camarades restant jusqu'au lendemain en Corse pour revenir en avion tandis que le gros de la tournée embarque sur le Sampiero Corso pour effectuer la traversée de nuit et se disperser le lendemain matin à Nice dans les divers trains en partance de la gare

J **Alheritière**,

Ingénieur des Ponts et Chaussées

**

Liste alphabétique des participants à la tournée

Madame et Monsieur **Alheritière**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Besançon

Madame et Monsieur **Antoine**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Verdun ;

Madame et Monsieur **Bastien**, Ingénieur des Ponts et Chaussées honoraire à Paris

Madame et Monsieur **Brigol**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Alger ,

Madame et Monsieur **Deymie**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Montpellier ,

Madame et Monsieur **Etienne**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Lille ,

Madame et Monsieur **Jouvent**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Toulon ,

Madame et Monsieur **Lafond**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Valence ,

Madame et Monsieur **Lamouroux**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris et leur fils ,

Madame et Monsieur **Lizée**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Evreux ,

Monsieur **Magnien**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en retraite à Paris ,

Madame et Monsieur **Mesnager**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées à Paris ,

Monsieur **Monneret**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ;

Madame et Monsieur **Mothe**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Paris ,

Madame et Monsieur **Piraud**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Nantes ,

Monsieur **Rebuffel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Draguignan ;

Madame et Monsieur Bernard **Renaud**, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées à Paris ;

Monsieur **Robert**, Ingénieur en Chef des Mines à Lyon ;

Madame et Monsieur **Sarrat**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Toulouse ,

Madame et Monsieur **Schneider**, Ingénieur Général des Mines à Versailles ;

Madame et Monsieur **Stegfried**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Nantes ,

Monsieur **Vinçotte**, Ingénieur en Chef des Mines à Bordeaux ,

Monsieur **Wahl**, Inspecteur Général des Ponts et Chaussées à Paris ,

Monsieur **Durand-Rival**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Ajaccio nous a en outre accompagné pendant toute la tournée en Sardaigne qu'il avait personnellement organisée

ACTIVITÉ DES GROUPES

GROUPE DU MANS

Tournée du 16 Novembre 1957

Le 16 novembre, le Groupe du Mans a été reçu par les Ponts et Chaussées de la Seine-Maritime, et a visité les chantiers du Pont de Tancarville

Étaient présents MM **Aubriot, Bastard, Bertin, Brunschwig, Darde, Equillon, Fertin, Galard, Lafouge, Lardeur, Lefranc, Le Port, Lesage, Lizée, Marchais, Paly, Piquemal, Puechmary, Retour, Schaefer, Siegfried, Trottet**.

Trois dames s'étaient jointes au groupe qui a été reçu par MM. **Prempain** et **Huet**.

Après un amphi rive gauche, les Ingénieurs ont franchi la Seine, gagné les fondations de la rive droite,

étudié la pile correspondante et abouti à la maquette

Le repas a été servi avec célérité à l'Hôtel de la Marine.

Dès le début de l'après midi, le Groupe a regagné la rive gauche, et examiné la deuxième pile puis le viaduc d'accès

La dislocation a eu lieu à 15 h 45 après que le Délégué eût remercié MM **Prempain** et **Huet** de leur accueil cordial

Le Délégué de Groupe,

J **Fertin**.

GROUPE DE L'EST

Le Groupe de l'Est a effectué le samedi 26 octobre 1957 sa troisième tournée de l'année.

Y assistaient MM **Bouchet, Bouzy, Brandeis, Cachera, Chaste, Crouslé, Dreyfuss, Dupont, Fifis, Gervais, Graff, Izabel, Marchal, Montsarrat, Morel, Petitgny, Poullain, Pouyol, Prandi, Raboutot, Regard, Schmit, Tabart, Thery, Vadot, Valentin, Walther**.

La partie technique de la tournée consistait dans la visite des Aciéries de Pompey, particulièrement intéressante en raison des processus de recherche, des essais de contrôle et d'une façon générale de l'organisation que requièrent les fabrications de ces Usines consacrées aux aciers fins et spéciaux. C'est ainsi qu'à côté d'installations industrielles très modernes comme le nouveau train laminé combiné, capable à la fois d'un laminage à haut rendement et d'une grande pré-

cision, on put admirer de nombreuses installations de laboratoire dont celle du « quantomètre », spectrographe automatique et quantitatif, donnant en quelques minutes, de façon à pouvoir contrôler et corriger les coulées en fabrication, les résultats d'analyse

La visite était conduite par M **Basilewsky**, Directeur des Aciéries, assisté de ses collaborateurs, qui mérita tous nos remerciements pour le parfait accueil réservé à notre Groupe

Après le déjeuner aux Usines, une réunion P.C.M. eut lieu relativement aux divers points examinés lors des séances du Comité des 27 juin et 4 octobre, et notamment à celui du Statut.

Le Délégué du Groupe de l'Est,

G. **Dreyfuss**.

Centenaire de la loi du 19 Juin 1857 sur la mise en valeur des Landes de Gascogne

Allocution prononcée par M. BASTE, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées
au nom de M. Bernard RENAUD, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées
devant le monument commémoratif de Jules CHAMBRELENT

M Bernard **Renaud**, Vice-Président du Conseil Général des Ponts et Chaussées, est, après le Ministre des Travaux Publics, la personne la mieux qualifiée pour parler au nom des Ingénieurs des Ponts et Chaussées Il avait accepté avec joie de prononcer aujourd'hui l'éloge de Jules **Chambreleut**. La malveillance des Dieux en a autrement disposé Il est retenu à Paris par une importante réunion interministérielle, dont la date, fixée à son insu, n'a pu être déplacée Nous le déplorons tous, mais personne plus que lui-même. Il m'a chargé de vous exprimer ses regrets et de le représenter auprès de vous.

Je ne pouvais refuser l'honorable mission que me confiait mon chef, avec l'agrément de M le Préfet de la Gironde. Il est juste que **Chambreleut**, qui a tant illustré le Corps des Ingénieurs et le Conseil Général des Ponts et Chaussées, reçoive l'hommage de ce Corps et de cette Assemblée, si insuffisant que soit l'interprète.

Nous sommes tous heureux que cet hommage lui soit apporté en présence de Madame **Chambreleut** sa belle-fille, Monsieur et Madame Alphonse **Chambreleut**, Mademoiselle Violette **Chambreleut** et Mademoiselle Marie-Louise **Chambreleut**, ses petits-enfants.

Je ne vous décrirai pas l'œuvre de **Chambreleut**, parce que vous la connaissez mieux que moi J'ai lu les documents d'archive J'ai traversé la forêt de pins Mais vous, qui vivez au contact de la forêt, qui l'entourez de soins, qui la défendez, vous en avez une connaissance intime et profonde Quant aux congressistes, venus d'autres régions forestières, ils ont entendu les savants exposés de M. le Professeur **Papy** et de M le Président de **Courregelongue**, de M le Directeur Général des Eaux et Forêts **Merveilleux du Vignaux**, de M. le Conseiller d'Etat **Faugeré** lui-même Cependant, si le temple est toujours debout, quoique un peu mutilé par les incendies, le bâtisseur n'est plus, et l'oubli est rapide. Je voudrais l'évoquer, raconter sa vie, sa carrière, ses luttes, ses victoires, ses insuccès aussi, qui n'entamaient point sa volonté

Jules **Chambreleut** naquit en 1817 à St Pierre-de-la-Martimque Il n'avait que huit ans quand son père Louis **Chambreleut**, négociant et armateur, vint s'établir à Bordeaux. Il devint l'élève du célèbre collègue de **Sorèze**. Il fut le condisciple de **Croizette Desnoyers**, lui

aussi futur Ingénieur des Ponts et Chaussées, grand constructeurs de chemins de fer, avec qui il resta intimement lié jusqu'à la mort de son ami en 1887 Entrés ensemble à l'Ecole Polytechnique en 1834, à l'Ecole dite alors royale des Ponts et Chaussées en 1836, ils débutèrent ensemble en 1838 à **Périgueux**, où ils demeurèrent deux ans

En 1840, **Chambreleut** saisit l'occasion de revenir en Gironde Il y dirigea d'abord, en résidence à **Langon**, l'arrondissement du Sud, puis à partir de 1842, l'arrondissement de l'Ouest Le service de cet arrondissement comportait les travaux de fixation des dunes littorales, entrepris en 1787 par un de ses devanciers, **Bremontier**, mais interrompus à plusieurs reprises et fort loin d'être achevés Ils ne furent menés à leur terme qu'en 1875, par l'Administration des Forêts, qui en prit la charge le 1^{er} juillet 1862.

Le jeune Ingénieur traversait donc fréquemment la lande, entre Bordeaux et la côte De nos jours, la voiture franchit la distance en moins d'une heure. Le conducteur, attentif aux embûches de la route, jette à peine un coup d'œil sur le paysage Mais en ce temps-là sur les mauvaises pistes, au pas du cheval, il fallait une quinzaine d'heures pour atteindre à La Teste le pied des dunes les plus proches **Chambreleut**, passionné de la terre, observait et réfléchissait Il savait que bien des tentatives avaient échouées, quelques-unes étranges — telles l'acclimatation du buffle, en 1806, ou du chameau, après l'expédition d'Alger, en 1834, la culture de l'arachide, du riz, de la betterave, d'autres plus sérieuses, sous l'impulsion du baron d'Haussez, Préfet de la Gironde, et avec l'appui de capitaux importants Mais il se rappelait qu'au cours d'une mission, accomplie en 1837, lorsqu'il était élève-ingénieur, l'Inspecteur Claude **Deschamps**, constructeur du pont de Bordeaux inauguré quinze ans plus tôt, lui avait dit, parlant de la mise en valeur des Landes « C'est le plus grand dessein qui puisse actuellement tenter un jeune Ingénieur. »

Chambreleut n'hésite guère à se mettre à l'ouvrage. Comprenant que les échecs ont été dus à une préparation insuffisante, voyant le premier qu'il fallait « drainer sans assécher », comme me le disait ce matin M. le Docteur **Mondiet**, il commence par une étude systématique qui lui prendra cinq ans. Il lui faut en particu-

her un nivellement assez exact de l'immense étendue des landes, couvrant plus de 600 000 hectares. En 1847, son plan est prêt. C'est à cette époque que le Conseil Général de la Gironde, dans une délibération, regrette que l'École Polytechnique fournisse aux services publics des sujets pour les poudres et salpêtres, les télégraphes, les tabacs, tandis que les dessèchements, malgré leur intérêt, ne font l'objet d'aucun enseignement approprié. Cela n'est pas dit pour critiquer, après un siècle, une Assemblée qui plus tard soutiendra efficacement **Chambrelet**, mais pour situer le climat. **Chambrelet** ne rencontre, au début, qu'indifférence, incompréhension, défiance, parfois hostilité déclarée. Il ne se rebute pas et fait à ses frais une expérience de drainage, suivi de semis de pins et de chênes, au lieu même où nous sommes. Elle obtient une réussite complète, que l'exposition universelle de 1855 lui permet de mettre en lumière. Le succès s'annonce alors : rosette de la Légion d'Honneur, dédicace par Edmond **About** de son roman « **Maître Pierre** », vote de la loi du 19 juin 1857, appui de l'Empereur. L'opposition n'a pas complètement désarmé. Ça et là, les semis sont détruits par les bergers. Mais l'adhésion du Département et des communes, bientôt des particuliers, est rapidement obtenue et la réussite s'affirme.

Chambrelet ne fut pourtant promu Ingénieur en Chef qu'en 1865, après bien d'autres moins anciens que lui, Ingénieurs estimables sans doute, mais de moindre notoriété, à une ou deux exceptions près. Nommé à **Digne**, il s'attaque aussitôt au difficile problème de la protection contre les crues des furieux torrents alpestres, toujours d'actualité. Mais son désir est de revenir en Gironde. Dès 1867, il s'en rapproche, quittant **Digne** pour **Limoges** où il s'occupe de l'alimentation de la Ville en eau potable.

Après la guerre de 1870-71, où il perd son fils aîné, il est enfin rendu à ses chères landes de Gascogne en 1872. Elles sont déjà bien transformées, mais ont encore besoin de lui pour exploiter la forêt en pleine croissance, il faut des routes, des chemins de fer à voie métrique. En 1877, il peut annoncer la victoire manifestée par la construction de marais, d'écoles, d'églises, tout cela payé par la plus value du sol, manifestée par la disparition des maladies endémiques, l'augmentation du nombre des naissances et l'accroissement de la durée moyenne de la vie.

En 1879, **Chambrelet** est nommé Inspecteur Général et chargé de l'inspection des travaux d'hydraulique agricole. Des divers projets qu'il s'efforce de faire aboutir, le plus important concerne l'irrigation des plaines du Languedoc, qui ne fût pas réalisée alors, et qui est aujourd'hui reprise sur de nouveaux plans. Atteint par la limite d'âge en 1882, **Chambrelet** fut appelé à faire partie de la Commission permanente d'aménagement des eaux, créée la même année, où il retrouva son ami **Croizette-Desnoyers**. En 1891, il reçut la suprême

consécration d'être accueilli par l'Académie des Sciences.

Jusqu'à sa mort, survenue à la fin de 1893, il ne cessera pas de veiller avec sollicitude sur son pays de Gascogne. L'ampleur du succès ne l'avait pas ébloui. Il savait que les œuvres les plus solides ne peuvent survivre sans des soins assidus. Il n'avait pas prévu les grandes tourmentes de la première moitié du XX^e siècle, les guerres avec leur séquelle de bouleversements économiques. Mais il n'a cessé de dénoncer avec force le risque mortel qui menace la forêt : le feu.

Il ne fut pas écouté. Et pourtant, des 1780, **Bremon-tier** dans son rapport sur la plantation des dunes avait signalé le danger. Sous le second Empire des incendies ravagèrent les forêts des Maures et de l'Estérel, justifiant le vote de la loi protectrice du 6 juillet 1870. Dans la forêt de Gascogne même, les incendies étaient fréquents. En 1893, année très sèche, excellente pour la qualité du vin, mais non pour la forêt, 50 000 hectares furent détruits. Le dernier effort de **Chambrelet**, deux mois avant sa mort, fut un mémoire adressé au Président du Conseil pour demander une fois de plus que soit enfin mis en discussion le projet de loi dont il avait provoqué le dépôt plus de vingt ans auparavant. Il faudra encore près de soixante ans et le sinistre grandiose de 1949 qui a détruit plus de 100 000 hectares et surtout coûté la vie à 82 personnes, pour que soient engagés des moyens à la taille du fléau.

L'équipement d'un pays est une création continue. Il faut entretenir, améliorer, renouveler. De nos jours, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées n'ont plus compétence pour les opérations de mise en valeur agricole. L'époque est révolue, où les deux Corps d'Ingénieurs créés au XVII^e siècle par les grands ministres de Louis XIV, les Ingénieurs militaires et les Ingénieurs des Ponts et Chaussées, suffisaient à toutes les tâches techniques. Mais parmi les bons historiens de **Chambrelet** et de son œuvre figurent un Inspecteur du Génie Rural, M. **Ferron**, et un ancien directeur de l'École Nationale des Eaux et Forêts, M. **Guinier**. La relève est assurée depuis longtemps. Dans le domaine routier qui leur reste, les Ingénieurs des Ponts et Chaussées n'oublieront pas le pays auquel l'un des leurs a tant donné de son cœur.

À la fin de la brochure que M. **Guinier** a consacrée aux landes de Gascogne, on peut voir un beau portrait de **Chambrelet**, vers la fin de sa vie, reproduit aussi récemment dans le Miroir de l'Histoire. Le regard vif, le front élevé, le menton carré disent l'intelligence et l'énergie. La douceur du sourire esquissé annonce la bonté. Bien que les archives ne l'attestent pas, je suis sûr que **Chambrelet**, grand Ingénieur hydraulicien et agronome, fut aussi un excellent père de famille. Il eut quatre fils. L'aîné, officier de cavalerie, fut tué au cours de la guerre 70-71. Le second fut professeur à la Faculté de Médecine de Bordeaux, un autre devint

négociant comme son grand-père et le dernier, sorti de l'Ecole Centrale, fut le constructeur du funiculaire du pic du Ger, près de Lourdes, que chacun connaît ; c'est le père de M. Alphonse **Chambrelet**.

Cette journée du centenaire de la loi de 1857 ne doit pas être sans lendemain. De nouvelles perspectives

nous sont ouvertes, que **Chambrelet** ne pouvait soupçonner. Le sous-sol des Landes se révèle aussi riche que le sol qu'il a régénéré. Tous ensemble, gardant son souvenir, suivant son exemple, nous travaillerons pour que soit toujours plus belle la province de **Gascogne** et la **France**, notre patrie.

Les Annales des Mines de Novembre 1957

La technique des recherches par sondage dans le terrain houiller en France s'est perfectionné beaucoup ces dernières années. Dans son article, M. **Monomakhoff** passe en revue les améliorations récentes et dresse un parallèle intéressant entre forages pétroliers et sondages houillers.

M. **Jarrice** achève, avec les 2^e et 3^e parties, son étude fondamentale sur les **Cendres volantes et leurs possibilités d'utilisation**.

M. **Duval** fait le point des connaissances actuelles sur le **Contrôle de qualité et d'analyse statistique en matière de laveries métalliques** que doit posséder tout ingénieur de laverie au courant des méthodes modernes de gestion.

La Chronique habituelle des métaux, minerais et substances diverses ainsi qu'une note sur la XXXII^e Conférence économique des Pays de la Zone Franc de Méditerranée et d'Afrique complètent la livraison.

AMICALE D'ENTR'AIDE AUX ORPHELINS DES INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES ET DES MINES. — Il est rappelé à tous les Camarades qu'ils peuvent, en adhérant à l'**AMICALE**, prémunir leurs enfants, grâce à l'entr'aide mutuelle, contre les conséquences, si souvent désastreuses, du décès du père de famille. Depuis le 1^{er} janvier 1954, les adhésions à l'**AMICALE** ne sont plus reçues que dans l'année suivant la naissance du premier enfant (Article 27 des Statuts)

NAISSANCES.

Notre Camarade Raoul **Temime**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Oran, nous fait part de la naissance de son fils, **Antoine**. Oran, le 16 novembre 1957.

Notre Camarade Robert **David**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Directeur Général Adjoint de la Communauté de Navigation Française Rhénane, nous fait part de la naissance de son troisième fils, **Gilles**. Strashourg, le 14 décembre 1957.

Notre Camarade Maurice **Cancelloni**, Ingénieur des Ponts et Chaussées à Caen, nous fait part de la naissance de sa fille, **Marie-Hélène**. Caen, le 12 novembre 1957.

FIANÇAILLES.

Notre Camarade André **Laroche**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées en service détaché au Commissariat à l'Energie Atomique, fait part des fiançailles de son fils **Jacques**, avec Mademoiselle Colette **Thiéry**. Metz, le 15 décembre 1957.

DÉCÈS.

Notre Camarade Jean **Garnier**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Grenoble, nous fait part du décès de sa mère, Madame Eugène **Garnier**, survenu le 17 décembre 1957, à Grenoble.

Notre Camarade A. **Robin**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, nous fait part du décès de son beau-père, Monsieur Louis **Moedinger**, survenu le 23 décembre 1957, à Volgelsheim, par Neuf-Brisach (Haut-Rhin).

On nous prie de faire part du décès de Monsieur André **Loewy**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à la retraite, promotion 1892. Paris, 9, rue Chanez.

**Pour téléphoner au Secrétariat du P.C.M.
demander LITré 25.33**

Assemblée Générale ordinaire annuelle du P.C.M. en 1958

Convocation

Le Comité d'Administration de l'Association Professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines **informe les Sociétaires** que l'Assemblée Générale Ordinaire de 1958, prévue par l'article 20 des Statuts du P.C.M. aura lieu le **Mercredi 5 mars 1958, à 14 heures précises**, dans un amphithéâtre de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, à Paris (7^e).

Tous les Membres du P.C.M. sont instamment priés de bien vouloir assister à cette Assemblée Générale pour laquelle **il ne sera pas envoyé d'autre convocation** que celles faites dans le présent Bulletin.

Elections

Les dispositions générales réglant les modalités des élections et du dépôt des candidatures paraîtront dans le prochain Bulletin.

Dîner du P.C.M.

Le dîner annuel du P.C.M. sera servi le **Mercredi 5 mars 1958, à 20 heures, à la Maison des Polytechniciens, 12, rue de Poitiers, à Paris-7^e (Métro Solférino)**, avec la présence du Ministre des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme et du Ministre de l'Industrie et du Commerce.

SMOKING OU COMPLET COULEUR SOMBRE.

Le **prix du couvert est de mille sept cents francs**, y compris apéritifs, vins, liqueurs, taxes et service.

Ce prix sera réduit à 850 francs pour les Ingénieurs-Elèves.

Les convives devront se faire inscrire au Secrétariat du P.C.M. **avant le 20 février 1958**, en versant le prix de leur couvert :

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

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

Les convives inscrits recevront une carte d'entrée qui sera demandée pour l'accès aux Salons dans lesquels le dîner sera servi. **Il n'est pas garanti qu'une place sera assurée aux convives non inscrits à l'avance.**

Tournées du P.C.M.

1^o) Tournée dans la banlieue parisienne.

Un avis concernant cette Tournée paraîtra dans le prochain Bulletin.

2^o) Tournée en Israël au printemps 1958.

L'étude de ce voyage se poursuit.

Il est encore temps de vous inscrire pour cette Tournée. Le nombre des adhérents couvre largement l'effectif de 80 puisqu'il atteint le nombre de 120. Mais il y a toujours des désistements : il est intéressant de poser sa candidature ne serait-ce que pour prendre rang sur la liste des remplaçants.

Les Sociétaires seront tenus au courant des résultats de l'organisation de cette tournée.

Permissions d'absence

Les démarches nécessaires seront faites pour obtenir des Ministères intéressés les autorisations d'absence devant permettre aux Ingénieurs de prendre part à cette dernière manifestation. Le texte de ces autorisations sera porté en temps voulu à la connaissance des intéressés.

Le local réservé aux INGÉNIEURS DE PASSAGE à Paris se trouve dans la Bibliothèque du Ministère (Escalier I, premier étage au-dessus de l'Entresol, pièce n° 92. Téléphone LITtré : 38.47). Accès par la cour du Ministre.

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

NOMINATIONS

M. Jean-Émile **Gambau**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Tarbes, a été chargé, à compter du 23 octobre 1957, à la même résidence du service des Ponts et Chaussées des Hautes-Pyrénées, en remplacement de M. **Mougenot**, admis à la retraite. (Arrêté du 18 octobre 1957. J. O. du 13 novembre 1957).

M. Louis **Vigier**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées à Mende, a été affecté, à compter du 1^{er} novembre 1957, au service ordinaire des Ponts et Chaussées du Nord comme Ingénieur en Chef adjoint à l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, chargé de ce service. (Arrêté du 19 octobre 1957. J.O. du 13 novembre 1957).

M. Raymond **Crestois**, Ingénieur hors classe des Ponts et Chaussées à Niort, a été chargé, pour compter du 1^{er} novembre 1957, à la résidence de Mende, du service des Ponts et Chaussées de la Lozère, en remplacement de M. **Vigier**, appelé à d'autres fonctions. (Arrêté du 19 octobre 1957. J.O. du 13 novembre 1957).

M. **de Langsdorf**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été nommé membre de la Commission de Normalisation en remplacement de M. **Mailhebiau**.

M. René **Giraud**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché, pour une première période de 5 ans, auprès de l'Office National d'Études et de Recherches Aéronautiques pour occuper le poste de Chef du service central des Travaux neufs et de l'entretien, à compter du 1^{er} octobre 1957. (Arrêté du 4 novembre 1957. J. O. du 13 novembre 1957).

Sont nommés au Cabinet du Ministre des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme, en tant que Chargés de missions : MM. Daniel **Dreyfous-Ducas** et André **Laure**, Ingénieurs des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 12 novembre 1957. J.O. du 14 novembre 1957).

Sont nommés au Cabinet du Ministre de l'Industrie et du Commerce, en tant que Conseiller technique : M. Jean-Claude **Achille**, Ingénieur des Mines, et en tant que Chargé de mission : M. André **Goubet**, Ingénieur des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 13 novembre 1957. J.O. du 14 novembre 1957).

M. **Schneider-Maunoury**, Ingénieur des Mines, est placé en service détaché pour cinq ans auprès du Bureau de Recherches de Pétrole, pour être chargé des questions de Géophysique au service Exploitation, à compter du 1^{er} octobre 1957. (Arrêté du 4 novembre 1957. J.O. du 23 novembre 1957).

M. Rémy **Carle**, Ingénieur des Mines, est placé en service détaché, pour cinq ans auprès de la Présidence du Conseil, (Commissariat à l'Énergie Atomique), pour occuper les fonctions d'Ingénieur à la Direction industrielle, à compter du 1^{er} juillet 1957. (Arrêté du 4 novembre 1957. J. O. du 27 novembre 1957).

RETRAITES

M. Eugène **Cassard**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, est admis à faire valoir ses droits à la retraite pour ancienneté, à compter du 9 décembre 1957. (Arrêté du 22 novembre 1957. J.O. du 30 novembre 1957).

N° de compte de Chèques Postaux du P.C.M.

PARIS : 508.39

BIBLIOGRAPHIE

Les Poumons de la Cité. — De plus en plus l'homme des villes comprend la nécessité des « **Espaces Verts** ». La revue « **Rivières et Forêts** » consacre un numéro spécial à ce problème vital. M. Robert **Joffret**, Conservateur en Chef des Jardins de Paris y traite de l'Art des jardins et paysages ; ses collaborateurs ingénieurs paysagistes, les différents aspects de la technique des E. V. — M. **Le Corbusier**, dans des pages animées de suggestives illustrations expose avec passion ses conceptions sur les E. V. et l'architecture. Les jardins d'enfants, les terrains de jeux n'y sont pas oubliés. Ni les cimetières. Ni le décor floral d'appartement. Sont présentées également des réalisations heureuses de certaines villes de France. M. le Ministre de la Reconstruction, M. Pierre **Sudreau**, Commissaire à l'Urbanisme, M. **Lévêque**, Président du Conseil Muni-

cipal de Paris, présentent cet important document de 130 pages largement illustrées (noir et couleurs). Prix de l'exemplaire de « **Espaces Verts et Jardins** » : 800 fr. — Versement C.C.P. Paris 1830-12. « **Rivières et Forêts** », 98, Boulevard Malesherbes, Paris (17°).



« **L'Architecture Française** » vient d'éditer une revue entièrement consacrée aux « Revêtements de Sols ». Chaque numéro est composé en plus d'articles documentaires et d'études dûs à des techniciens, de fiches techniques présentant tous les matériaux actuellement utilisés.

Revue trimestrielle — Le numéro : 250 fr. — L'abonnement d'un an : 1.000 fr. — 14, rue de l'Université, PARIS-7° — BAB 25-90 — C.C.P. 2548-48.



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

LA PAGE DU TRÉSORIER

Cotisations P.C.M. pour l'Exercice 1958

Les taux des cotisations du P.C.M. pour l'Exercice 1958 sont les mêmes que pour les Exercices précédents, c'est-à-dire les suivants :

(1)	Inspecteurs et Ingénieurs Généraux Ingénieurs en Chef	Ingénieurs Ordinaires	Ingénieurs Elèves
En activité normale	1.500 fr.	1.000 fr.	200 fr
En service détaché			
En disponibilité	600 fr.	400 fr.	»
En congé hors cadres.....			
En congé			
En retraite ou démissionnaire	300 fr.	200 fr.	»
En congé à demi traitement			

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

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


(1) Ces taux concernent exclusivement les cotisations du P.C.M. ; ils ne comprennent pas, notamment, la cotisation de 100 fr. par an pour le Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées ; à la demande de ce Syndicat, cette cotisation peut cependant être versée au P.C.M.

(2) Libellez toujours vos chèques bancaires et postaux à l'adresse impersonnelle
" Association du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères — PARIS-7 "

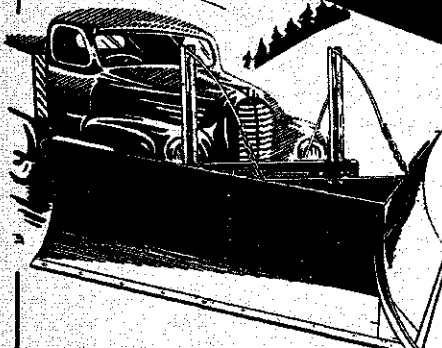
Le N° du Compte de Chèques Postaux du P.C.M. est PARIS 508.39

TERRASSEMENTS TRAVAUX ROUTIERS VOIRIE URBAINE

ENTREPRISE
ROGER MARTIN
6 RUE EUGENE GUILLAUME
DIJON. Tél D.2-12-62



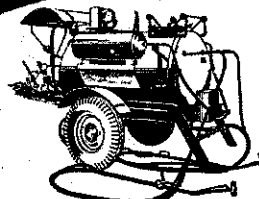
Outils de la route moderne



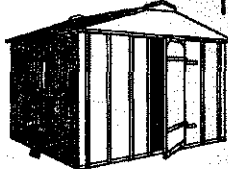
**Chasse-neige
"LE MERVEILLEUX"**
breveté S.G.D.G.
Montage et démontage en une dizaine de minutes sur tous camions ou camionnettes.

GOUDRONNEUSES - POINTS A TEMPS - PORTE-RUTS - APPAREILS A TERNA-CADAM - FONDOIRS - CHARRETTES METALLIQUES - TOMBEREAUX - TONNES A EAUX - BROUETTES - PELLES - PIOCHES - FOURCHES - OUTILS DE CARRIERE - BALAIS DE ROUTE - APPAREILS DE LEVAGE - INSTRUMENTS D'ARPENTAGE

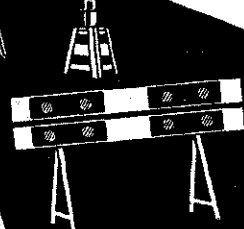

SIGNALISATION ELECTRO-AUTOMATIQUE LANTERNES DE CHANTIER SIGNAUX OFFICIELS HOMOLOGUES N° 21 PAR LE MINISTERE DES T. P. SIGNALISATEURS DE CHANTIERS PAVAL REGLEMENTAIRES SIGNAUX OFFICIELS Recouverts du Produit Réflecteur "SCOTCHLITE" (Marque déposée) APPLICATEURS AGREES



Répanduses et répanduses mixtes "tous liants", toutes capacités de 250 à 7 000 litres



Abris de chantiers PAVAL 54 à éléments interchangeables tôles de parois sans boulons

ET VALLETTE & PAVON

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



CHAP LYON

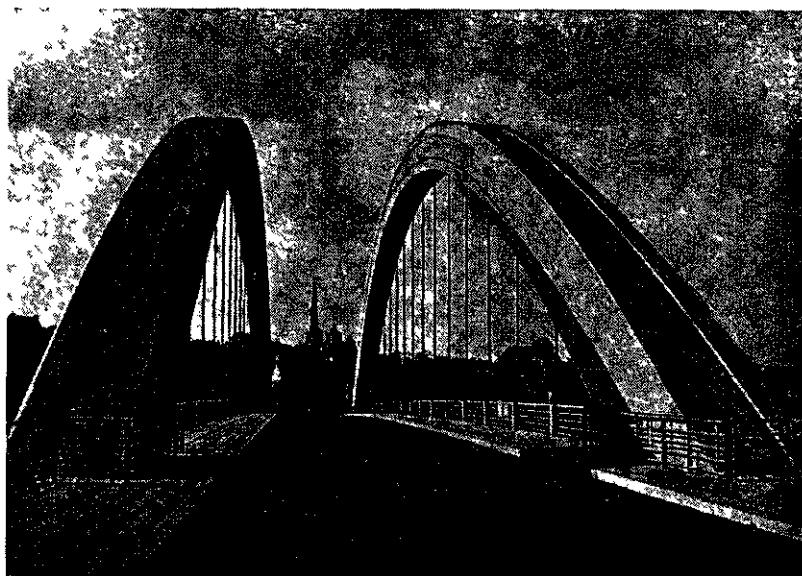
PONTS ET CHAUSSÉES
DES COTES-DU-NORD

PONT CANADA

A

TREGUIER

MIS EN SERVICE
LE 25 JUILLET 1954

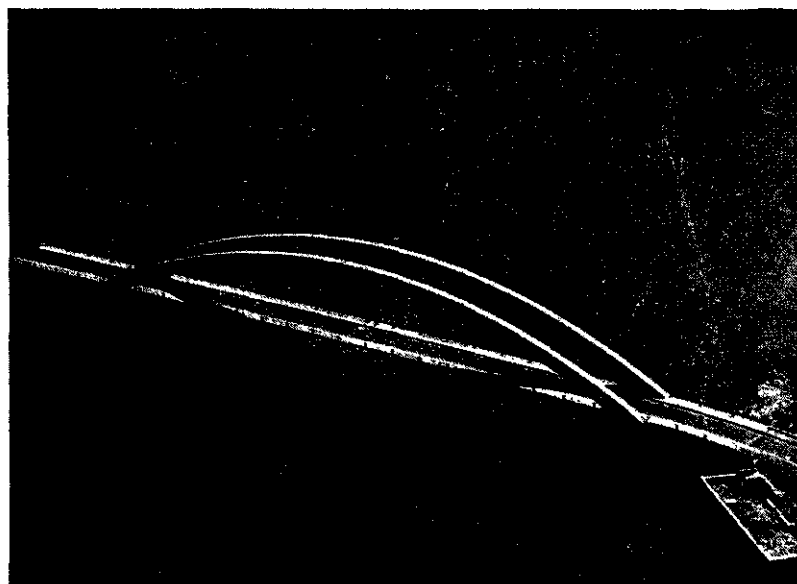


CONSTRUCTIONS
EDMOND

COIGNET

9 à 13, avenue Myron T. Herrick - PARIS-VIII^e - ELY. 98.63 à 66

ELY. 67.41 à 44



CARACTÉRISTIQUES
DE L'OUVRAGE

DEUX ARCS
DE 153^m DE PORTÉE
SANS ENTRETOISEMENT
TRANSVERSAL
