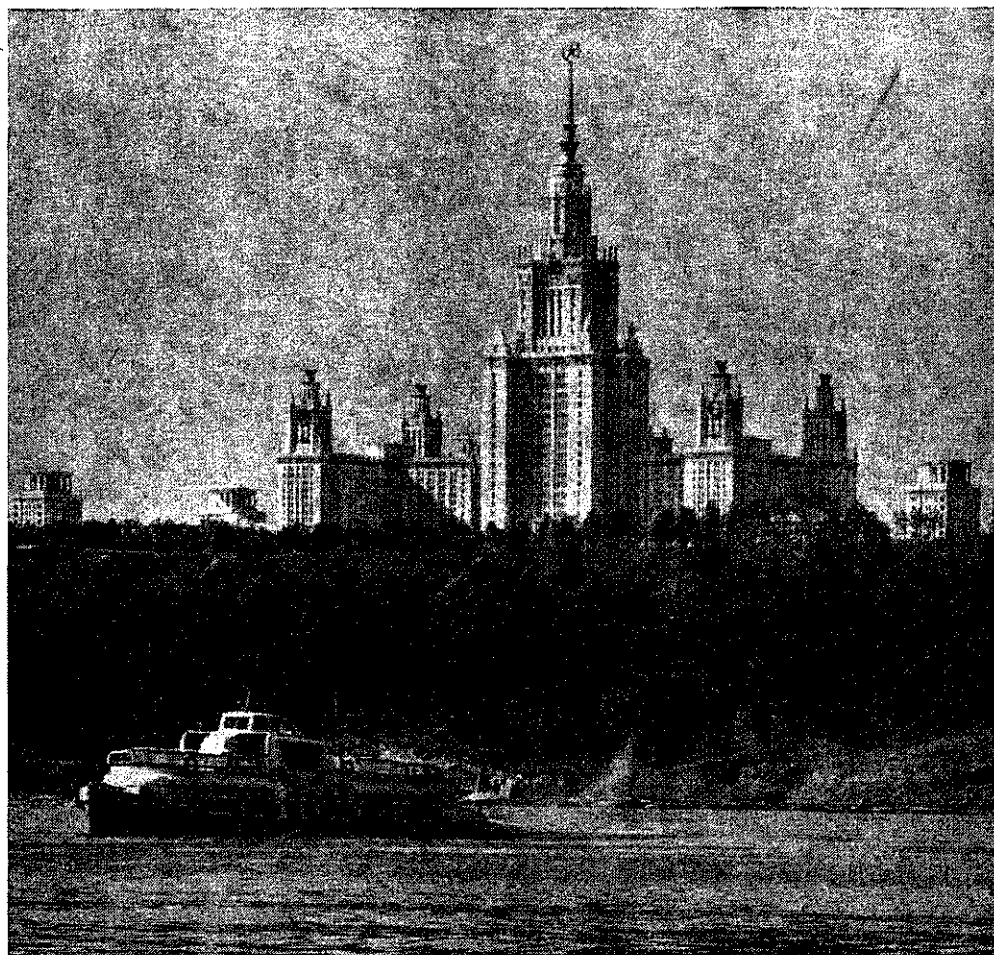


BULLETIN
DU

P.C.M.



L'Université de Moscou

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

Assemblée générale ordinaire annuelle du P.C.M. ...	2	Extraits de notes de voyage sur un séjour en U.R.S.S.	13
Le Bal annuel de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées	2	Mutations dans le Personnel	19
Projet de voyage du P.C.M. en U.R.S.S.	3	Congrès National des Ingénieurs Français	20
Impressions sur un voyage en U.R.S.S.	3	Association Française pour l'Etude des Irrigations et du Drainage	20

OFFRES DE POSTE

Le Ministère de la Santé Publique recherche un Ingénieur des Ponts et Chaussées d'une trentaine d'années, pour un poste à **Paris** au Centre Technique de l'Équipement Sanitaire et Social, Organisme chargé notamment de mettre en œuvre le plan d'équipement hospitalier de l'ensemble du Pays.

Un logement pourrait être affecté à l'intéressé dans un quartier résidentiel et un complément substantiel de rémunération serait assuré.

Les candidats éventuels voudront bien se mettre en relations avec M. **Navarro**, Directeur de l'Administra-

tion Générale au Ministère de la Santé Publique, 7, rue de Tilsitt, Paris (XVII^e), et avec M. **Marini**, Directeur du Centre Technique de l'Équipement sanitaire et social.

Pour le programme d'études routières en Afrique Equatoriale, nous recherchons un Ingénieur qualifié ayant 5 ans d'expérience en matière routière.

S'adresser : B.C.E.O.M., 90, Boul. Latour-Maubourg, Paris 7^e SOL : 86.00.

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

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE ANNUELLE DU P.C.M. en 1961

Le Comité d'Administration du P.C.M. a retenu la date du jeudi 16 mars prochain pour l'Assemblée Générale Ordinaire annuelle de l'Association en 1961. L'Assemblée se tiendra l'après-midi et sera suivie du banquet annuel, que M. Robert **Buron**, Ministre des Travaux Publics et des Transports et M. Marcel **Jean-neney**, Ministre de l'Industrie, ont bien voulu accepter de présider.

Dans la journée du vendredi 17 mars aura lieu une tournée consacrée à la visite de la Centrale Nucléaire de CHINON de l'Electricité de France ; le voyage sera effectué par chemin de fer aller et retour.

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

complémentaires utiles seront données dans le Bulletin de février 1961.

Nous signalons dès à présent que, pour le renouvellement du Comité du P.C.M. en 1961, les délégués suivants de la Section Ponts et Chaussées sont sortants :

— Délégués Généraux : MM. **Baste** (rééligible), **Laure**, **Moret** (non rééligibles).

— Délégués de groupe :

Groupe de Paris : MM. **Aubert**, **Quérenet**, **Saillard** (rééligibles) et M. Gilbert **Dreyfus** qui a quitté le groupe.

Groupe du Nord : M. **Longeaux** (rééligible).

Par ailleurs, la Section Mines doit procéder en 1961 au renouvellement de deux délégués, les délégués sortants étant MM. **Parisot** et **Ventura**.

LE BAL ANNUEL DE L'ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES

Le Bal annuel de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées aura lieu le samedi 25 février 1961 dans les Salons de l'Hôtel du Palais d'Orsay.

Nos jeunes Camarades présents à l'Ecole font tous leurs efforts pour que ce Bal soit digne de l'Ecole, de ses Elèves et de ses Anciens Elèves. Il y aura deux orchestres de qualité, deux attractions de valeur ; les Camarades qui désireront souper pourront le faire en prévenant en temps voulu.

Cette manifestation de solidarité et de bienfaisance,

puisque le produit du Bal est affecté à des secours principalement distribués à des familles de camarades, sera présidée effectivement par le Ministre des Travaux Publics.

Les Organismes du Bal, c'est-à-dire les Elèves, les Associations d'Anciens Elèves et la Direction de l'Ecole, souhaitent vivement que beaucoup de camarades rehaussent son éclat par leur présence et celle de leur famille. Des cartes d'invitation vous seront d'ailleurs adressées avec toutes les indications utiles.

PROJET DE VOYAGE DU P.C.M. EN U.R.S.S.

Le bulletin de décembre a donné des indications sur le voyage en U.R.S.S. que le P.C.M. projette en 1961, et dont la réalisation dépend du nombre d'inscriptions que nous pourrions recueillir d'ici la fin du mois.

Il nous a paru intéressant, pendant qu'il est encore temps pour les Camarades de se décider à ce sujet, de publier des extraits de notes de voyage que nous ont fait parvenir deux Camarades qui ont participé en 1960 à des missions en U.R.S.S.

Impressions sur un voyage en U.R.S.S.

Ces notes résument quelques impressions recueillies au cours d'un voyage de trois semaines en mai dernier, en U.R.S.S., à **Moscou, Leningrad** et **Stalinabad** où j'ai pu m'entretenir avec de nombreux citoyens soviétiques (1). L'isolement où l'U.R.S.S. s'est longtemps tenue, la différence des régimes politiques et économiques aiguise notre curiosité, et chacun de nous revient avec des opinions sur des questions très variées depuis le prix de vie jusqu'à l'art soviétique moderne.

Je me limiterai à dire ici brièvement comment il semble que se posent **pour les citoyens soviétiques** quelques problèmes qui sont d'actualité en U.R.S.S. comme en France.

L'U.R.S.S. ne s'est préparée que depuis peu à la visite des touristes étrangers. Elle a fait un effort méthodique, construit de grands hôtels, souvent des gratte-ciel, très confortables dans ses villes principales. Mais ses chemins de fer, ses hôtels, ses spectacles et ses interprètes sont toujours occupés à plein. Le Russe ne connaît pas encore le besoin occidental du voyage individuel et improvisé. Hors les missions techniques et les délégations, il est encore difficile d'organiser un séjour qui réponde à tous les vœux du voyageur isolé et, du fait qu'il voyage en groupe, le touriste est orienté vers les ouvrages et les attractions classiques. Cependant les étrangers peuvent dès maintenant utiliser leur automobile et d'ici quelques années tout sera sans doute plus simple.

Un mot sur un certain inconfort qui frappe des voyageurs. Le public soviétique est moins sensible que le nôtre à l'attente et à l'entassement, et peut-être la tradition de bâtiments publics spacieux ou luxueux est-elle moindre en U.R.S.S. qu'en France ou en Italie ? Mais ce serait une grave erreur d'apprécier

la qualité des services publics à ces facilités. Les Allemands qui les jugeaient, dit-on, aux gares de voyageurs se sont trompés sur les chemins de fer soviétiques. Nous avons été témoins de l'embouteillage d'une aérogare où le départ du plus haut personnage avait suspendu le trafic pendant une heure. Je prévoyais de longs retards ; en fait les Services techniques fonctionnèrent parfaitement et la suite des avions partit à l'heure dite.

Ce manque relatif de confort est temporaire : il vient pour partie du souci exclusif des productions et des utilisations de masse. Le réseau aérien n'a longtemps disposé que d'avions du type DC-3. Il a passé directement aux avions à turbopropulsion ou réaction et les tarifs ont été aussitôt réduits sensiblement ; aujourd'hui le trafic intérieur de l'Aéroflot atteint plus du tiers du trafic régulier des Etats-Unis. Dans l'été il y a en moyenne 1500 passagers chaque jour entre Leningrad et Moscou : c'est la moyenne journalière annuelle de Paris-Londres et les bi-moteurs du type DC-3 continuent à peupler les réseaux locaux. De même à Leningrad il n'y a qu'un poste de radio par 20 habitants (mis à part le million des « hauts parleurs » branchés sur des postes maîtres) mais un poste de télévision pour 8 habitants.

Une technique nouvelle s'introduit progressivement chez nous. En U.R.S.S. après une lente préparation, elle paraît tout submerger.

L'utilisation massive s'étend à la vie culturelle. Le musée de l'Hermitage reçoit deux fois plus de visiteurs que le Louvre et n'a pas été conçu pour cette foule. Sans la priorité accordée aux étrangers, le touriste français aurait peine à visiter tel monument comme le Mausolée de la Place Rouge où les files d'attente sont décourageantes. Elle a ses avantages : pas une bibliothèque publique qui ne soit ouverte jusqu'à 22 heures et le dimanche. Alors que chez nous tant de musées secondaires sont abandonnés et sans visiteur (s'ils ne sont pas fermés comme celui des Travaux Publics ou celui de l'air) tout ce qui peut

(1) C'est à ces conversations et aux documents en langue russe qu'ils m'ont remis que j'emprunte les chiffres cités. Une fois pour toutes je prends 1 rouble = 0,5 nouveaux francs. C'est à peu près le taux touristique et correspond à des prix d'alimentation voisins. On peut évidemment en discuter.

intéresser les curieux — d'histoire d'une ville ou de la révolution, du théâtre de Tolstoï ou de Pouchkine — a été groupé dans des musées où des documents, sont présentés de façon très claire et très complète et que chacun peut étudier à loisir.

Le voyageur aura tout de suite un sujet d'étonnement : c'est la correction avec laquelle les jeunes gens qui ne sont jamais venus en France parlent le Français. L'enseignement des langues n'est pas du tout littéraire (2). Il s'appuie à la fois sur la linguistique théorique et sur beaucoup de pratique du magnétophone pour la prononciation et les intonations. Sans dédaigner les œuvres classiques étrangères, peut-être aurions-nous intérêt à créer en France un enseignement de même rendement. Dans chaque grande école ou usine j'ai trouvé presque toujours un Ingénieur qui, sans connaître la France, parle correctement le Français technique.

En dehors de la visite des monuments, chantiers ou usines, comment l'étranger peut-il se renseigner sur place ? La radio par hauts parleurs présente des répétitions insupportables pour nous. Elle reproduit à la suite et pendant des semaines, à propos de chaque incident, de chaque changement de la politique gouvernementale, des motions d'une série de groupements locaux, toutes semblables entre elles. Par contre, la télévision, même dans ses émissions locales, me parut très vivante et de bonne qualité. Les journaux sont

sir les raisons des solutions adoptées, à comprendre les débats qui les ont précédées ; tout y paraît un peu trop une simple application de décrets gouvernementaux ou de principes théoriques et économiques.

Mais des conversations avec les fonctionnaires et avec les citoyens soviétiques sont extrêmement intéressantes. Ceux-ci se prêtent à de longs entretiens avec une courtoisie que j'admire. Le Soviétique est fier des succès de son pays et il répond volontiers aux questions dès qu'il sent de la sympathie pour ses efforts et dès que l'interlocuteur ne cherche ni à le convaincre, ni à déprécier l'U.R.S.S. Il paraît même content de connaître le point de vue de l'étranger. La compétence, l'absence de morgue, la vitalité de ceux que j'ai rencontrés sont impressionnantes. Ce n'est qu'après les avoir entendus que j'ai eu l'impression d'entrevoir quelques-uns des problèmes d'un pays en plein essor.

Transports routiers et routes.

Prenons d'abord un domaine : les transports routiers et les routes, où dès qu'on sort des villes l'écart entre pays occidentaux et l'U.R.S.S. est évident.

Le trafic intérieur de marchandises (3) prévu pour 1960 est de 1800 Milliards de Tonnes kilométriques, ainsi réparti :

	1955		1960		% d'augmentation
	Milliard de T/km	%	Milliard de T/km	%	
Chemins de fer	971	83,3	1379	76,4	42
Nav. intérieure	67	5,7	121	6,7	80
Cabotage	69	8	145	8	110
Route	42	3,6	86	4,8	104
Pipe-lines	15	1,3	73	4,1	385
	1160	100	1800	100	54

encore sommaires et schématiques, mais sont très intéressants quand ils reproduisent in extenso des textes de discours ou de comptes rendus de séance comme celle du Soviet Suprême : on peut d'ailleurs les lire dans des éditions des gazettes publiées à Moscou en Français.

Les revues soviétiques scientifiques et techniques s'ouvrent de plus en plus à la libre discussion — avec des précautions de forme — et la dose d'autocritique (qui est une critique de l'administration) dans les revues techniques étonne quelquefois. On a peine à sai-

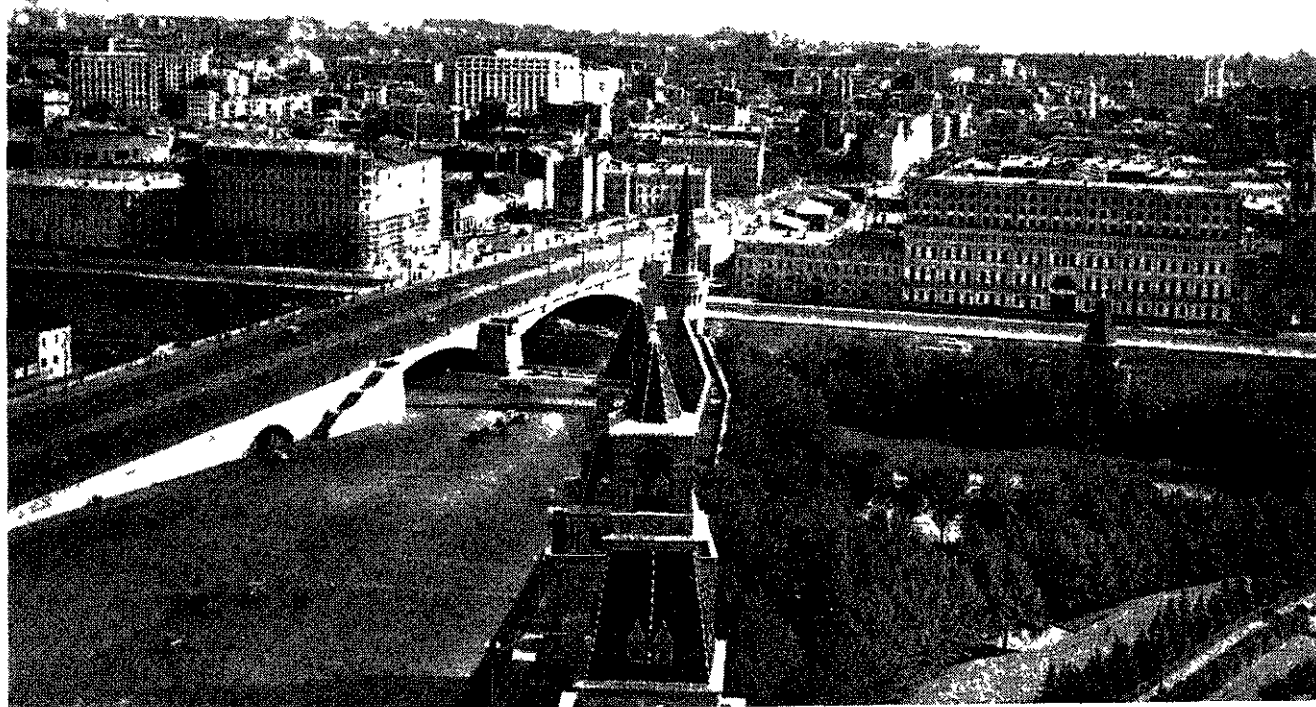
Donc prépondérance du chemin de fer dans le trafic et dans son accroissement — mais taux de croissance supérieur des autres systèmes.

En tonnage, l'image est autre : la route acheminerait environ 7 Milliards de tonnes, soit 75% des tonnages : les distances moyennes de transport sont sur les chemins de fer 800 km et sur route 11,5 km.

Cependant le trafic routier à distance n'est pas négligeable : des sondages en rase campagne sur de grandes routes auraient donné une prépondérance de trafic entre 150 et 300 km et 10% à plus de 800 km.

(2) Par exemple ils ignorent totalement les termes religieux.

(3) Estimation du début 1959. Les prévisions pour 1960 seront sans doute réalisées à 2 ou 3% près.



Moscou : Vue de la rive droite prise du Kremlin

La capacité moyenne des camions est de l'ordre de 3,3 T ; en ville on rencontre beaucoup de 5 T portant de grands containers. Les camions spéciaux apparaissent (en particulier à containers de ciment). Peu de gros camions mais des camions frigorifiques de grande capacité ont été achetés en France.

Les camions appartiennent soit à des entreprises (publiques) de transports, souvent de très grandes dimensions, (celle de Moscou gère près de 10.000 camions), soit à des usines ou établissements commerciaux ou à leur groupement (que les Soviétiques appellent « trust »). Leur parc global dépasse 3 Millions. Dans les sondages de circulation, on trouve 85% de camions, 15% d'autos ou taxis. Le parc des automobiles semble de l'ordre de 350.000 dont la moitié d'autos de service ou de fonction, des taxis et 120.000 autos particulières environ.

Le nombre des autobus (37.000 en 1957) montre par comparaison la prépondérance des transports collectifs de voyageurs : ils transporteraient 7 Milliards de voyageurs à 4,8 km en moyenne. Mais les experts trouvaient les services très insuffisants et prévoyaient 54.000 autobus en 1960, affectés pour 1/4 au service interurbain et assurant 13,2 Milliards de passagers/km.

Dans une note je trouve une répartition prévue pour 1964 : sur 100 usagers de transport en commun, les autobus en transportent 52, le tramway 31, le trolleybus 13 et le métro 5. Les tramways des grandes villes très modernes et confortables m'ont paru de qualité très supérieure aux autobus. En plus le trafic des taxis est 5% de celui des autobus.

La production de 1959 a été de 370 mille camions, 190 mille autos, plus de 340 mille motos et plus de 3 millions de bicyclettes.

La longueur totale des réseaux routiers est estimée à 1.500 mille km dont la plus grande partie dans les Républiques de Russie et d'Ukraine. La qualité des routes est médiocre : il n'y a que 214 mille km revêtues (à revêtement persistant disent les Russes). Même sur une grande artère, à 20 km de Moscou, soigneusement entretenue, la surface est irrégulière et il reste beaucoup de défauts de tracés (virages, passages à niveau) et la largeur n'atteignait pas 6 m. 50.000 km seulement sont en ciment ou béton asphaltique etc... Enfin, il y aurait 280.000 km de routes en sol amélioré. La densité du réseau varie dans des proportions énormes, en particulier pour 100 km² il y aurait 1 km de route revêtue en moyenne, mais seulement 0,03 km en Sibérie. Les routes sont classées



Quartier Sud-Ouest de Moscou

en artères principales (routes magistrales) qui intéressent l'Union Soviétique (environ 65 mille km), routes des Républiques (environ 71 mille km) et enfin les routes locales. Les magistrales ne sont pas encore revêtues. Les routes des Républiques ont en général moins de 4 m de large. Pour les routes locales, la proportion des routes revêtues n'atteint que 8%. La voirie urbaine est bien meilleure.

Les Soviétiques reconnaissent franchement l'insuffisance de leur réseau actuel, d'autres tâches étaient plus urgentes et c'est un des secteurs où le Plan de 1958-1965 fait porter l'effort principal.

Déjà les revues annoncent pour 1959 un volume de travaux routiers qui multiplie par 2,3 celui de 1958 et la réalisation de plus de 6 000 km de revêtement durable, le tout devant encore être multiplié par 2,45 en 1960.

Le programme prévoit la construction de 40 mille km d'artères principales, suivant des normes de largeur en fonction du trafic analogues à celles de l'Occident (4).

Un visiteur n'en apercevra guère avant 1962 les premiers résultats. Sauf les problèmes de gel, les techniques semblent (d'après les revues) voisines de celles que nous connaissons. Autre difficulté signalée : les points dont la construction ne suit les études qu'avec grands retards. Ajoutons que beaucoup de travaux immédiatement utiles — comme les routes des Kolkhozes — paraissent avoir des caractéristiques modestes (3 m 50 de large, vitesse maximale 40 km/h).

On ne précise pas encore si les routes recevront immédiatement leurs caractéristiques définitives ou seront élargies au cours des années suivantes. De même, il semble qu'on séparera les circulations des deux sens mais sans supprimer tous les croisements.

Moscou dispose déjà d'artères modernes assez larges, mais commence à connaître les encombrements dans le réseau des petites rues de 7 à 8 m de large. On y a entrepris en grand les travaux d'amélioration des principales artères. Les radiales sont aménagées avec chaussée principale de 16 à 20 m plus une banquette tramway plus parfois une piste cyclable plus une voie de 5 m pour la desserte des maisons. On voit les amorces d'une autoroute circulaire de $2 \times 10,50$ commencée en 1957 et d'un rayon moyen de 20 km avec ponts préstandardisés et prefabriqués coupant la douzaine de grandes radiales, et surtout les boulevards sont équipés progressivement de passages souterrains (lors de notre séjour deux étaient en construction) tunnels de 110 à 200 m de long et 25 m de largeur, avec rampes de 4% (verglas camions) et un débit estimé de 3 500 à 4 000

(4) La base étant en principe le trafic de 1975. Mais comment le calculer ?

véhicules heure. Les pointes actuelles sont de 1.500 à 2.000 selon les croisements (comptées sans pondération des autos et des camions).

On nous montre les variantes soumises par les services d'étude au Conseil Municipal. Notons le souci d'améliorer en même temps la circulation des piétons, on prévoit pour eux de vastes passages liés aux entrées de métro parfois avec escaliers mécaniques. Au carrefour en construction de la Place Maïakovski, on a voulu sauver (au prix de grandes précautions de construction) des maisons déjà anciennes qui seront démolies d'ici quelques années. Les accès et raccordement n'ont pas la largeur définitive. Place d'Octobre qui ressemble davantage à nos places en étoile, on exécutera la variante la plus coûteuse avec tunnel de 200 m de long — destruction de maisons pour aménagement, un grand square — et les travaux sont estimés à environ 17 Millions de NF.

Comment concilier cette limitation volontaire de la production des automobiles avec l'ampleur des travaux routiers qui dépasse les besoins actuels? — Car si le parc automobile augmente rapidement, il ne dépassera guère le million d'unités en 1965 (440 mille camions, 200 mille voitures, 150 mille autobus seraient produits en 1965) — sous réserve d'une conversion toujours possible des plans.

Pour les grandes routes les Soviétiques ont été très impressionnés par l'exemple allemand et le développement du trafic qu'ils ont observé : ils ont conclu qu'un réseau neuf coûte moins et rend plus de service que des améliorations successives. Cependant j'ignore les fonctions qu'ils prévoient pour le transport routier à distance — produits alimentaires, échanges entre usines — et ont-ils senti la nécessité d'un peu de souplesse, à côté d'un chemin de fer peut-être trop planifié?

La conscience des dépenses énormes liées au transport individuel est nette (et dans un régime qui à tout moment cherche à rétablir l'égalité, l'automobile privée souligne l'inégalité des conditions) (5).

On veut continuer à développer le transport collectif. Mais la pression de l'opinion est vive. D'où le moyen terme des entreprises de locations de voitures. Ceux de nos interlocuteurs qui sont abonnés se disent contents du système (on ne sort pas tous les soirs, et on se répartira les sorties du dimanche), les propriétaires d'autos particulières eux se plaignent seulement de la difficulté des réparations.

En somme économiste et ingénieurs estiment déraisonnable dans une ville comme Moscou de dépasser un certain parc (ils disent une auto pour 14 personnes) mais se demandent, à observer l'étranger et les réactions du public soviétique, si un degré plus

élevé de transport individuel n'est pas lié au niveau de vie amélioré.

D'accord avec le gouvernement et tout en essayant de freiner le mouvement, ils prennent quelques années à l'avance les précautions indispensables (6).

On aimerait voir en détail l'organisation de transport de Moscou (Glavmosautotransom) qui manipulerait 70 millions de T et aurait généralisé le travail en 2 et 3x8. Le parcours moyen serait de 172 km, le tonnage de 1140 T par T de charge utile et le prix de revient 25 fr la TK pour un camion moyen de 3,4 T.

Notons partout le souci de réduire les pointes de trafic. Par exemple l'usine d'automobiles : Likhatchev qui emploie environ 35.000 ouvriers, les entrées de chacun des postes de 8 heures s'étaient sur une heure. Des logements sont réservés aux ouvriers à proximité des ateliers.

Enfin comment ce programme sera-t-il financé? En principe par une taxe sur le chiffre d'affaires des entreprises de transports (7), qui du reste la récupèrent rapidement par leurs économies d'exploitation.

Cette réponse paraît exclure toute contribution des automobiles privées : on finit par me dire que la taxe sur le combustible est elle aussi à l'étude (prix de l'essence : 26 fr le litre) mais le Gouvernement n'a pas pris parti.

Bien entendu d'autres aides sont possibles localement et les routes kolkhoziennes seraient créées par « les réserves » des kolkhoses.

Urbanisme.

Les Conseils municipaux administrent outre les services publics toutes sortes d'industries et commerce. Des états-majors importants planifient et préparent en détail des projets. Rien que pour l'urbanisme et l'architecture (en dehors des transports, etc...) les effectifs qu'on nous cite totalisent 3.500 personnes à Moscou. Les Soviétiques ont longtemps rêvé de villes gigantesques, ils en sont bien revenus et cherchent même à faire décroître légèrement les grandes villes. Moscou voudrait ne pas dépasser 5 Millions d'habitants et cherche à en loger 1 Million dans des villes satellites — à 60 km du centre — équipées d'industries. Mais comme on n'aime pas quitter la capitale, leurs habitants seront citoyens moscovites et voteront à Moscou. 1 Million d'autre partiront au-delà de l'Oural. Interdiction de monter de nouvelles industries (sauf alimentaires ou d'articles courants légers).

A Leningrad (qui entourée d'eau ne peut se développer que sur un axe Nord-Sud), on veut en rester à

(6) Ces questions ne semblent pas discutées dans les revues.

(7) On m'a parlé d'un pourcentage de 2% : il ne correspondrait guère qu'à 450 millions de NF de ressources en 1960. Mais le document (que je n'ai pu consulter) concernerait uniquement les routes des Républiques et les routes locales.

(5) Qu'une très grande ville est belle et agréable au piéton, avant d'être encombrée par l'auto!



Logements occupés avant exécution de la voirie

3 Millions d'habitants. Pendant longtemps on s'est contenté de percer par des avenues la ceinture industrielle qui enserre la ville historique. On veut un remaniement plus profond de la banlieue, une ceinture verte et des villes satellites : puisse-t-on réussir à sauver l'incomparable vieille ville si bien entretenue d'ailleurs.

Là aussi il y a des réclamations, des résistances, et un bureau s'occupe uniquement des urgences. Le public ne veut plus de tramway et le Conseil Municipal de Moscou (qui dispose de beau matériel moderne) a du mal à les virer en banlieue. Ailleurs on signale des résistances des Kolkhoziens dont les lo-pins seraient expropriés.

La priorité donnée au logement amène à simplifier bien des projets. Le métro de Moscou (3 Milliards de voyageurs) ne sera plus construit à 50-60 m de profondeur mais de 6 à 9 m et à ciel ouvert.

L'expérience occidentale a donc été — nos interlocuteurs nous le disent — étudiée et assimilée. Mais les Soviétiques estiment avoir plus de moyens pour réaliser leurs projets urbains.

L'architecture (après les années 25-30) a longtemps voulu exprimer par une pompe assez vulgaire la gloire du régime : que de sculptures gigantesques, que

de place perdue dans les halls ! Cependant l'idée de jalonner Moscou par quelques gratte-ciels est une réussite. Des consignes de simplicité sont venues et les discussions sont ardentes. Je n'ai pas vu (hors de l'habitation) le nouveau style. Cependant le stade de 110 Mille place de Leningrad (stade Kirov) aux bords de la Néva et du golfe de Finlande qu'il domine montre ce que peuvent faire les Soviétiques libérés de leur académisme : en particulier il est desservi par une route automobile qui monte en hélice sur la face extérieure jusqu'au sommet du stade dont elle entoure l'ellipse.

Il en est de même dans les théâtres — non seulement les anciens si bien entretenus — mais aussi les plus récents dont le plan (Salle Tchakovski) ou la décoration (théâtre de marionnettes) sont très originaux. De vieilles traditions ont su se maintenir et se renouveler.

Logement.

Les Russes des grandes villes sont mal logés ; les plus favorisés vivent dans des appartements bourgeois anciens divisés pour 3 ou 4 familles avec pièce d'eau, cuisine, etc... communes, beaucoup n'en peuvent plus et aspirent à l'isolement.

C'est surtout depuis 3 ou 4 ans qu'on tient compte de ce désir. Les grandes constructions de 1950-55 expriment surtout un désir d'impressionner et, comme la Stahnalée de Berlin, de dépasser en hauteur les avenues occidentales. Aujourd'hui, on construit sur la périphérie ou sur des terrains récupérés, des ensembles de 15 à 25 mille personnes — à 4 étages ou plus — et dont le plan de masse paraît l'équivalent des meilleurs plans français. L'îlot ceinturé des grandes routes est isolé de la circulation générale, quelques voies intérieures (dont le locataire n'attend pas l'achèvement pour s'installer) jardins, écoles, commerces, et une usine pour éclairage et chauffage urbain de l'îlot. La place de garages est réservée.

Parfois les plans sont plus ambitieux et tel ensemble (chaussée de Khoroshevo) déjà habité se réalise par blocs de 30 hectares (dont 40% non bâtis), atteindra 800 hectares et 50 000 logements. Le loyer moyen équivaut à 90 frs par m² et mois, plus 30% de supplément de chauffage en hiver. Le m² habitable reviendrait à 68 mille frs y compris voirie, jardins, etc.

On a souvent décrit les différents types de construction par panneaux de ciment ou assembles en usine (panneaux préparés de briques pour les murs). Le

plan intérieur a encore parfois quelques gaucheries (pièces se commandant, etc.) et les Russes ironisent volontiers sur les meubles fabriqués en série trop grands pour ces petits appartements.

Les autorités espèrent régler le problème du logement d'ici 1965 — 13 m² par personne et un appartement moyen de 38 m² paraissent peu — on améliorera ensuite les normes.

Le programme de logements est de 102 millions m² pour 1960 (8) (« habitables » c'est-à-dire sans compter cuisine et salle de bains). Dans les 7 ans du plan, Moscou doit construire 20 Millions de m² (et en détruire 5), Leningrad : 8 Millions de m².

Quelques points de vue du plan.

Aux changements de points de vue que nous voyons un peu partout, correspondent des modifications profondes du système nerveux central, du Gosplan, et de tous les services des plans. Déjà on le sait des réformes d'inspiration politiques dues à M. **Khrouchtchev** avaient démantelé les bureaux centraux de façon que

(8) A quoi s'ajoutent je crois des constructions « privées » dont celles des syndicats d'usines environ 15%.



Un chantier d'immeubles prefabriques

la « base » c'est-à-dire les Républiques divisées en tout en une centaine de subdivisions économiques, les sovkharkhoses) élabore les plans, en prene la responsabilité, le Gosplan donnant les directives générales, conseillant et ajustant les plans (9). C'était nous a-t-on dit le seul moyen de mettre fin à la fois à une centralisation tyrannique et à la passivité des fonctionnaires locaux ou subalternes (dont l'habileté à esquiver toute responsabilité est resté un souvenir très vif).

Mais les conseils des spécialistes de Moscou sont plus nécessaires que jamais. L'U.R.S.S. quand elle avait un grand retard sur les Occidentaux, pouvait donner priorité absolue à quelques secteurs fondamentaux, tout subordonner à leurs pourcentages d'augmentation. Aujourd'hui on voit les retards qui apparaissent rapidement dans les secteurs négligés, par exemple les hauts polymères (plastiques et textiles artificiels). Trop longtemps on s'est contenté de dilater homothétiquement une économie primitive : il faut aujourd'hui en briser sans arrêt les structures. Cette tâche essentielle rencontre des difficultés bien connues chez nous. Sur la base d'études théoriques le Gosplan fixe bien les priorités de développement en énergie : 1. gaz, 2. pétrole, 3. charbon. Il se heurte alors aux charbonnages, à leurs dirigeants et aux mineurs qui, fiers de leurs résultats, n'admettent pas d'arrêter leur expansion. Bien entendu le Ministre des Mines les soutient. Il faut après des dizaines de commissions recourir à l'arbitrage (et aux coups de gueule, nous précise-t-on) du Premier Ministre, et c'est sur les grands besoins de main-d'œuvre de charbonnage qu'il insiste dans sa décision. Bien entendu le Gosplan voit plus loin et se prépare à relancer le charbon et à recourir à l'énergie nucléaire vers 70-75. Mêmes discussions entre culture du coton et textiles artificiels. Le Gosplan s'appuie sur le pouvoir politique et celui-ci imagine en particulier des moyens d'intéresser à l'exécution les individus et les coopératives (par exemple en agriculture).

De plus en plus le plan doit aborder des secteurs où la rentabilité est moins claire (10). Par exemple le logement ou les commerces et les points de vente (dont il veut doubler le nombre) ce qui simplifiera la vie des citoyens soviétiques. Il étudie davantage les préférences des individus et par exemple surveille l'évolution des rations alimentaires, les compare à celles des Etats-Unis.

Noions au passage la méfiance des spécialistes du Plan devant les dépassements de pourcentage, l'accélération des cadences qu'annoncent les usines. L'expérience lui a appris qu'elles signifiaient en général

réserves occultes d'équipement, et rarement, simplifications ou inventions techniques.

Une direction comme celle des programmes à long terme comprend 125 fonctionnaires qui sont (de préférence) à culture mixte — d'ingénieurs et d'économistes — et dont j'ai l'impression qu'ils deviennent vite les spécialistes indispensables employés à tous usages.

Dans une République musulmane (Tadjikistan) les problèmes de planification apparaissent plus simples. En dehors de l'agriculture, on modernise les industries de base montées il y a 20 ans (ciment, textiles), on construit des barrages et on lance des recherches minières et pétrolières.

Le travail.

Les salaires sont on le sait inférieurs aux salaires français — d'environ 30% pour les moins spécialisés — ils sont complétés par des assurances sociales très simples et complètes (notre système complexe a paru à nos interlocuteurs meilleur que celui des autres pays occidentaux).

Par contre les retraites sont bien supérieures à notre régime général (plus de la moitié du salaire dans les catégories inférieures). Au moins dans des grandes usines, des mesures ont été prises pour assurer une transition entre le travail plein et la retraite (droit de travailler 2 mois par an, etc...).

Les conflits du travail sont réglés ainsi : ne sont admises que les réclamations transmises par le syndicat — après tentative de conciliation entre syndicat et direction, il y a possibilité d'appel — les procès-verbaux qu'on nous montre dans une usine d'automobiles font état de 35% de satisfaction donnés au syndicat de conciliation, 25% d'affaires allant au tribunal qui a réglé les 3/4 des cas au profit des ouvriers.

L'usine a son système d'écoles de cours de perfectionnement : elle a une préférence pour les Ingénieurs ayant la pratique ouvrière et cet ensemble d'institutions (bibliothèques, services de construction de logements, etc...) évoque au fond les grandes entreprises nationalisées comme la S.N.C.F.

Les salaires, la durée de travail sont modifiés par décisions centrales publiées longtemps à l'avance. Le Gouvernement explique d'ailleurs avec clarté aux ouvriers l'effet de chaque baisse des prix de détail.

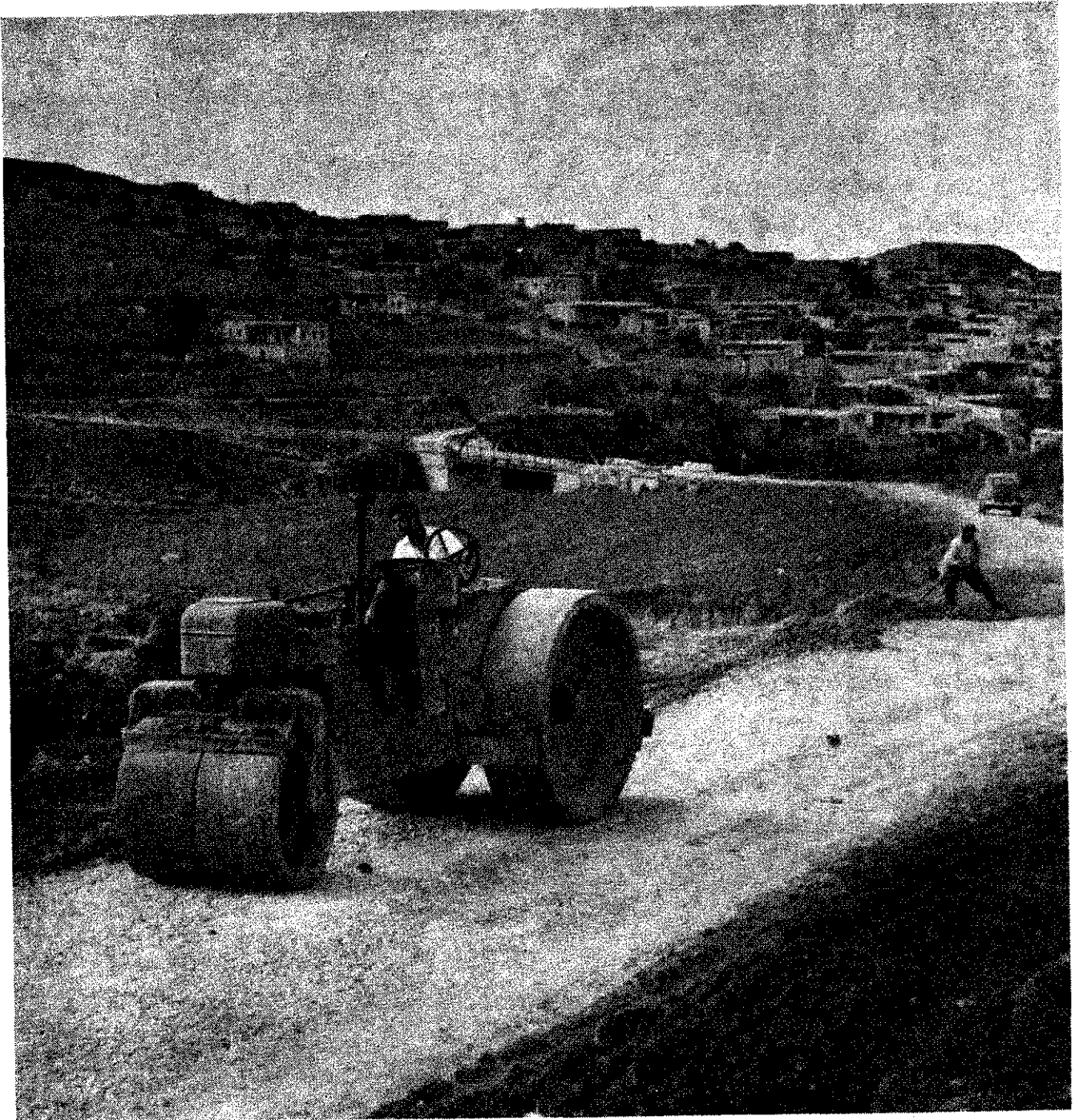
La réduction de la durée du travail se fait atelier par atelier au fur et à mesure de l'augmentation de la productivité (11). Les transports et travaux routiers par exemple auront un an de fin 60 à fin 61 pour passer aux 40 heures (12). Elle entrera en vigueur au fur

(9) L'ouvrage le plus précis reste « les méthodes actuelles soviétiques de planification », rapport d'une mission française édité par l'Institut de Science économique appliquée en 1959.

(10) D'où un rapprochement avec les calculs économiques de l'Occident.

(11) Les revues routières citent des services qui truquent leurs statistiques ou négligent l'entretien courant pour annoncer une progression des surfaces revêtues.

(12) J'ignore la durée annuelle du travail.



Une route

et à mesure des progrès de rendement et des réunions sont préparées où chaque service examine comment il fera face au plan. Evidemment c'est la mécanisation qui est à l'ordre du jour, mais on insiste beaucoup sur l'emploi des matériaux locaux. Les ateliers d'entretien dont le rendement est mauvais sont fermés. Il semble que dans ce secteur — mis à part quel-

ques chantiers d'essais et les chantiers urbains — les travaux manuels (et l'emploi des femmes) soient encore très fréquents. Mais on a vu au Bourget le matériel moderne dont le plan prévoit la multiplication.

Enfin les tarifs horaires seront augmentés de façon à maintenir au moins la rémunération, et on procé-

dera à un réajustement qui réduira l'éventail des salaires et augmentera les primes au rendement.

Une école d'ingénieurs.

L'effort de formation des cadres est intense : le plan insiste toujours sur l'augmentation de la proportion des ingénieurs sur ouvriers.

Dans les ponts et chaussées, à 5 écoles spécialisées de construction de routes automobiles vont s'ajouter 2 nouvelles écoles dans l'Est. Des Instituts techniques non spécialisés donnent aussi des cours plus sommaires.

À l'école de Moscou le nombre des étudiants est de 4.000 pour un cycle de 5 ans + 6 mois. La réforme générale des études destinée à approcher la pratique et les études théoriques aboutit (en très gros) à faire suivre chaque année d'étude de 6 mois de pratique sur les chantiers ou dans des bureaux d'études, et payés comme tels. C'est une préoccupation capitale du Gouvernement russe qui en dehors d'une meilleure préparation des cadres vise surtout à rapprocher ouvriers et ingénieurs, ingénieurs anciens, étudiants et ingénieurs sortis du rang. La mise au point serait achevée dans 2 ans. Pour les routes l'arrêt des chantiers en hiver compliquera le système.

Des cycles un peu différents sont prévus pour les cours du soir que suivent ceux qui ont un métier et qui représentent le 1/3 de l'effectif total, ou les cours « pour absents » c'est-à-dire en gros par correspondance (13). Les étudiants commencent pratiquement à 17 ans, les autres vers 20 ans. Enfin 40% des étudiants sont des femmes.

Quatre sections, routes — ponts — aérodrômes — équipement pour la construction des routes, sont séparées après la 3^e année.

Dans les programmes, notons que dans les deux premières années, l'ensemble de l'économie théorique (390 h) (cours dits marxisme léninisme et économie politique générale) équivaut aux mathématiques (380 h) ou à la physique et chimie (360 h), 280 h sont consacrées à l'équipement mécanisé et à l'automobile, 520 h aux tracés et à la construction des routes, 210 h aux ponts, enfin 35 h à l'électronique, 75 h à l'économie des transports routiers.

Le travail en laboratoires (essais de matériaux, chimie mécanique des sols) est obligatoire. Ceux-ci malgré 8 h de fonctionnement par jour semblent à la limite d'utilisation, on aménage des sous-sols, des rez-de-chaussée pour en construire de nouveaux.

L'enseignement se fait par cours oraux, mais les livres techniques sont très abondants et bon marché. La bibliothèque m'a paru très fréquentée et bien équipée. J'y ai vu les principales revues françaises d'il y a un mois (on appréciait surtout Routes et Aéro-

dromes ; — travaux paraissant un peu trop polyvalents — et les Annales des Ponts et Chaussées destinées aux calculateurs). J'ai consulté les manuels les plus utilisés. Les mathématiques sont enseignées de façon peut-être moins touffue que chez nous avec démonstrations simples des théorèmes fondamentaux et beaucoup d'applications. Les cours routiers (au moins pour la spécialité route) sont du niveau Ecole des Ponts : on y insiste sans doute davantage sur la cinématique des automobiles, les pneus, etc... et ils contiennent aussi beaucoup d'abaques simples en vue d'avant-projets (ex. échelle des cubes de déblais ou des coûts suivant les vitesses maximales admises). Quant aux cours de circulation, des sections de routes aux environs de Moscou serviraient à établir les formules pratiques de débit, de largeur de voies, etc... ou à vérifier celles de l'Occident.

Conformément au système russe les professeurs sont en principe astreints à des recherches dans les Instituts et je signale au passage que les recueils des publications de ces instituts sont bien plus intéressants que les revues techniques.

Une province extérieure.

La capitale du Tadjikistan, Stalinabad (250 mille habitants) ne date que de 30 ans : c'est après 10 ans de combats que le régime soviétique s'est établi. Il a rapidement créé des conditions de vie supérieures à celles des frères et voisins (afghans, iraniens) d'outre-monts qui parlent la même langue et cela contribue à la réputation de l'U.R.S.S. Une politique habile a développé la culture locale, avec radio, cinéma en tadjik et bilinguisme et l'enseignement.

Stalinabad ne diffère pas sensiblement des grandes villes construites en Afrique, autant de bâtiments publics, moins de différence entre les logements (qui vont quand même du H.L.M. à la bicoque d'argile progressivement détruite), des rues bien tracées et beaucoup d'eau. On nous montre un kolchoze voisin de 28 mille hectares présidé par un tadjik avec un état-major de spécialistes, la plupart locaux.

Dans l'administration les postes importants semblent partagés par moitié avec les Russes. Mais il y a pour ainsi dire un cadre unique ; tadjiks et Russes de même grade ont la même vie, les mêmes salaires — des médecins ou historiens tadjiks vont à des congrès internationaux — un député tadjik accompagnait le Premier Ministre de l'U.R.S.S. en Asie. Le caractère d'entreprise nationale des industries créées par des investissements russes, la propriété collective de la terre, simplifient bien des problèmes psychologiques.

Bien entendu le niveau de vie n'est pas égal à celui de la Russie d'Europe. Les chiffres que nous recueillons sont un peu supérieurs à ceux de l'Afrique du Nord.

(13) A l'Université « absents » et élèves des cours du soir forment la majorité.

Outre la beauté des paysages et le pittoresque du pays, il vaut la peine d'observer la politique des nationalités de l'U.R.S.S. C'est un équilibre très intelligent qui a réussi jusqu'ici à éviter des tensions trop grandes.

Le Soviétique moyen.

Revenons au citoyen moyen. Ce qui domine chez ces habitants des villes vêtus de façon si austère me semble être le soulagement qui suit la fin de longues souffrances. Ils comparent leur sort d'aujourd'hui et d'hier, et jugent sans doute là-dessus leur gouvernement. Ils ne paraissent pas sensibles à tout ce qui rend la vie fatigante — les courses inutiles, les longues attentes dues à un commerce mal organisé — ou à l'excès de formalités administratives ou aux privations qu'entraînent des prix trop élevés (ceux des vêtements par exemple). Ils comptent sur de nouveaux progrès et leur gouvernement les leur promet.

Parmi les plus jeunes on voit quelques maniaques de l'Occident en particulier les Stiliagi reconnaissables de loin à leur vêtement.

Dans l'ensemble la vie intellectuelle paraît rester extrêmement conformiste. Est-ce le résultat du maintien en place d'anciennes équipes — de causes plus profondes — par exemple une édition d'Etat très planifiée ne travaillant que pour la série? On voit déjà le désir d'un jugement plus libre, par exemple dans des expositions de peinture et, dit-on, dans ces cercles d'amateurs si nombreux en U.R.S.S.

Je souhaite à de nombreux Camarades de faire le voyage de l'U.R.S.S. Ce n'est ni la simple visite de très belles vieilles villes ou de chantiers et établissements nouveaux. C'est aussi observer une société en pleine transformation sous l'effet du progrès — qui au terme d'une histoire très différente se trouve confrontée à des problèmes qui ressemblent un peu aux nôtres — et (bien entendu sous réserve de péripéties politiques) nos Camarades auront toutes chances d'être bien accueillis.

J. Eisenmann.

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.

Extraits de notes de voyage sur un séjour en U.R.S.S.

(5 au 20 Octobre 1960)

Ayant eu la possibilité de séjourner un peu plus de deux semaines en U.R.S.S. à l'occasion d'une mission d'information envoyée par le Secrétariat Général à l'Aviation Civile français dans le cadre d'échanges culturels et techniques entre les deux pays, il m'a paru utile de mettre en ordre les impressions et les informations de toutes sortes accumulées pendant ces seize jours, d'abord pour les fixer, et aussi, pour me mettre en mesure de renseigner aussi exactement que possible ceux qui m'interrogeaient sur ce voyage.

Ce pays, immense et souvent mal connu, suscite en effet une curiosité passionnée et, en l'absence d'une documentation détaillée, toute expérience du pays, aussi réduite soit-elle, et tout témoignage direct paraissent être accueillis avec un vif intérêt.

La Mission a pu, en dehors des séances de travail et des visites techniques, consacrer toutes les fins de journées à partir de 18 heures environ et les après-midi entières du 14 à Moscou et du 15 à Leningrad, en toute liberté, à parcourir les rues, les magasins (qui ferment à 20 h. 30 ou 21 heures), les moyens de transport, etc... Elle a également pu participer à la vie « culturelle » de l'U.R.S.S. (sport, ballet, musée, exposition permanente des réalisations de l'U.R.S.S., etc...).

En éliminant toute la partie professionnelle spé-

cialisée de notre séjour, il m'a paru utile de ranger dans un certain ordre, la foule d'impressions et de notations recueillies. Il est évident que bon nombre d'entre elles ne feront que rejoindre celles déjà données par d'autres voyageurs touristes ou professionnels, et qu'elles ne prétendent aucunement donner en quinze jours et trois Villes, une idée complète d'un pays de 210 Millions d'habitants. Je me suis efforcé seulement de ne rapporter que des constatations réellement personnelles, en essayant de demeurer avant, pendant et après le voyage, aussi impartial et objectif que possible.

La variété des types humains rencontrés à Moscou, ainsi que le nombre d'heures consacrées par nécessité professionnelle à l'étude et à l'examen des réseaux de transport, surtout aériens m'ont peu à peu gravé dans les yeux et dans l'esprit, la diversité et l'immensité de ce monde qu'est l'U.R.S.S. : 22 Millions de kilomètres carrés (40 fois la France métropolitaine) s'étendant sur 10 fuseaux horaires, de l'Europe Centrale au Pacifique et d'au-delà du cercle polaire à la latitude d'Alger.

A Moscou, le Sibérien en fourrure côtoie l'Usbeck en tenue déjà orientale et aussi l'Hindou et le Guinéen, sans parler du Bulgare et de l'Allemand de l'Est, ce dernier très fréquemment rencontré, mais toujours en « délégation ».

Léningrad.

La fenêtre de l'U.R.S.S. sur l'Occident est sans nul doute, l'ancienne Saint-Petersbourg, Léningrad, dont les palais du 18^e siècle bordant la Néva et les canaux évoquent Florence et Venise, mais sans l'élégance native de l'une, ni la gaîté de l'autre. La Baltique grise, la Néva et ses îles, les forêts d'alentour (on chasse encore le loup et l'ours à 40 km de la ville) confèrent à la cité créée par la volonté de Pierre le Grand, un cadre naturel grandiose. Malheureusement les 60° de latitude et le caractère autoritaire de cette création s'unissent pour jeter sur les lieux et les choses un air que j'ai personnellement trouvé glacé. Le silence et l'abandon des églises toutes fermées et en mauvais état (sauf les immenses et froides cathédrales : Saint-Isaac, et Notre-Dame de Kazan, transformées en musées, dont le premier n'est plus anti-religieux) ajoutent à la tristesse des lieux.

Cette architecture orgueilleuse (quand elle n'est pas pour mon goût, défigurée par les bariolages d'enduit vert destinés à faire ressortir colonnes et corniches bien passées au blanc) n'est plus qu'un cadre mort. La grande Place demi-circulaire devant le Palais d'Hiver et la Perspective Newski, n'ont plus ni brillants cortèges, ni magasins élégants. Le croiseur Aurora toujours embossé dans la Néva rappellerait, s'il en était besoin, le formidable basculement qui a commencé ici. Pour la joie des yeux, il reste heureusement, entre autres merveilles de l'Ermitage, occupant entièrement le premier et le deuxième étages du Palais, sur la Place, une admirable collection de tableaux français, de Le Nain à Van Gogh et de meubles français du XVIII^e siècle.

Les quarante huit heures que j'ai passées à Léningrad (dont une après-midi à Peterhof et une autre à Tsarkoïe-Selo) sont évidemment bien peu pour juger une ville de plus d'un million d'habitants, qui fut plus de deux siècles la capitale de la Russie, et il y a quarante ans, le berceau de la Révolution Socialiste, et qui demeure encore une ville très active, dominée par les flèches dorées de la Forteresse Pierre et Paul et de l'Amirauté, cette dernière devenue le motif architectural de prédilection du nouveau régime.

Il faut reconnaître d'ailleurs qu'on y trouve le seul hôtel russe résolument occidental (c'est-à-dire avec service rapide, chambres à lit unique, clientèle uniformément bien habillée, mais hélas aussi avec literie russe diaboliquement constituée d'un drap-taie à ouverture supérieure ovale, emprisonnant une couverture-tapis raide et trop étroite le tout posé sur un matelas plus large que le sommier...) A la salle à manger, les femmes presque toutes étrangères, ont des chevelures coiffées et des talons, détails banals ailleurs, exceptionnels en U.R.S.S. et l'orchestre du soir est résolument jazz.

On y croise aussi une foule faisant un effort visi-

ble d'élégance (quelques chapeaux de femme...) grâce aux deux ou trois « Ateliers-Modes », d'Etat naturellement, ayant vitrine sur la perspective Newski. De l'Amirauté et de la forteresse Pierre et Paul, on passe par les hôtels anciens, les buildings modernes et des parcs immenses au très beau stade en terre compactée de 70.000 places établi comme un cratère gazonné et fleuri à l'embouchure même de la Néva et que des routes en spirale escaladent jusqu'au sommet circulaire dominant la Baltique.

Moscou.

Contrairement à une opinion généralement entendue, je préfère Moscou à Léningrad. Malgré l'indéniable grandeur du site et du décor urbain de l'ancienne Saint-Petersbourg, cette copie glacée et déformée d'une architecture occidentale née sous des cieux bien plus cléments, ce contraste presque pénible entre ces pierres fastueuses et le genre de vie de la cité d'aujourd'hui m'ont donné l'impression d'un rêve éveillé et d'un tourisme hors du temps. Au contraire, lorsqu'après le survol rapide des campagnes et des villes de notre Europe ; Strasbourg, Stuttgart, Prague et la descente de la Caravelle vers les lumières d'un jaune uniforme de Moscou, les phares de la Zim démodée qui nous emportait, ont éclairé dès la sortie de l'aérogare de Cheremetievo, les bois de bouleaux et de sapins, lorsqu'après des kilomètres d'une avenue monumentale, nous avons vu briller dans le ciel, les étoiles rouges des tours du Kremlin à l'angle de la Place Rouge, la sensation s'est imposée d'une autre planète.

Les bulbes d'or des cathédrales brillant au soleil, d'un éclat irréel sous le ciel gris, les peintures et les ors barbares de leurs nefs et de leurs iconostases, les murailles rouges aux tours étranges qui forment le célèbre « cœur » triangulaire du Kremlin (limité par la Place Rouge, la Moscova, les jardins) les étonnantes églises de briques aux bulbes compliqués et bariolés, les palais de briques aux ornements redoublés, forment avec les gratte-ciels de granit et de marbre, les cités de blocs de dix étages de la périphérie, les stades immenses, la campagne boisée qui commence net au dernier feu de carrefour urbain, un ensemble brutal, discutable, mais puissamment original.

Sans doute, demeurent encore derrière les alignements de ministères ou de blocs d'habitation des maisons urbaines, vieillottes et des isbas poussiéreuses aux lignes qui tremblent de vieillesse. Sans doute, il faut aller plus loin que ce décor, mais la première impression est très forte et, malgré la faible densité de la circulation automobile (surtout dans les artères secondaires), toute différente de l'idée préconçue d'un « Moscou grand village » aux chaussées défoncées et aux autos rarissimes.

Le luxe, souvent lourd d'ailleurs des lieux publics

(métré, vestibules de ministères, grands magasins, halls d'hôtels, etc...) le goût marqué des Russes pour les tapis, les plantes vertes, les stores froncés (comme chez Dior à Paris...) ornant jusqu'aux bureaux de télétypes et même les tours de contrôle, masquent pendant les premiers jours, la grisaille d'une population habillée et nourrie (en qualité du moins, la quantité étant insuffisante) comme les Français au sortir de la dernière guerre.

Les deux derniers jours, nous avons pu voir Moscou, sous la neige, les statues de grands hommes pastronnées de blanc, les agents de police bottés de cuir et casqués de fourrure, la foule plus rapide et plus emmitouffée, les femmes dégageant les rues, les forêts plus claires de la blancheur du sol.

Kiew.

Une heure de Tupolev, biréacteur (la Caravelle russe) nous a conduits vers la fin du séjour à Kiew, la ville certainement la plus valonnée de la Russie puisque sa colline très boisée domine le Dniepr de près de cent mètres. Dans la falaise de cette colline, sont forées des galeries étroites, plus petites que les catacombes de Rome et dans lesquelles des vieilles femmes à fichu, armées de petites bougies, vénèrent encore les cercueils de verre où dorment, momifiés et vêtus d'étoffes brodées, les « saints » ermites qui ont choisi la cellule de leurs dernières années terrestres et leur tombeau.

Deux ou trois popes à calotte de fourrure hémisphérique descendue jusqu'aux yeux guident ce petit troupeau de fidèles qu'accompagnent quelques enfants et aussi quelques jeunes hommes. C'est le seul endroit où j'ai vu, en quinze jours de Russie, se manifester non pas même un culte, mais un exercice de vénération religieuse. Au-dessus, sur la colline, s'échelonnent dans la verdure plusieurs monastères à bulbes verts ou dorés, dont hélas une église du XI^e laisse voir l'intérieur de ses murs couverts de fresques, éventrés par les charges explosives volontairement placées par les Allemands.

Cet ensemble qui évoque un peu Bruges, constitue la célèbre « Lavra » de Kiew. Plus loin, la cathédrale de Sainte Sophie (du XI^e avec mosaïques, fresques et voûtes allégées par des poteries noyées) mais dont les antiques calottes paraboliques ont été remplacées par des bulbes dorés au XVII^e siècle) et le beffroi baroque à bulbe d'or (vert et blanc, bien sûr, en style chicorée) du XVIII^e continuent à témoigner que Kiew fut le berceau du christianisme en Russie. Vladimir y a été en effet à la fin du X^e siècle, baptisé dans les eaux du Dniepr comme Clovis à Reims. On nous signale la fresque représentant Anne de Kiew, fille de Taro Slav le Sage, lui-même fils de Vladimir et qui devint reine de France en épousant le Capétien Henri I^{er}.

La Ville moderne est abondamment plantée d'arbres, pourvue de gratte-ciels modernes sur assises cyclopéennes de granit violet et somme toute assez plaisante. Des magasins nouveaux y apparaissent : étoffes bariolées, blouses ukrainiennes, (d'ailleurs fort chères), articles de sport, partitions musicales. L'éclairage des rues est meilleur qu'à Moscou et la douceur du climat ajoute à l'ambiance plus gaie de cette foule et de ces boutiques. Au restaurant, il y a même une jeune élégante qui mange en gardant la main gauche gantée de blanc...

Vue du ciel, la campagne russe entre Léninegrad et Kiew porte de nombreux îlots forestiers entourés par de très grandes pièces de terre. Les villages, disposés le long d'une ou deux voies terrestres comportant presque toujours deux ou quatre alignements de maisons séparées, cernées chacune d'un petit jardin se prolongeant plus ou moins du côté opposé à la route. Généralement, un ou deux bâtiments allongés, renflés en leur centre d'un pavillon un peu plus large, marquent l'épuisement collectif du kolkhoze. Les représentants d'Air France qui ont pu aller jusqu'à Irkoutsk nous ont décrit aussi avec des photos à l'appui, ces milliers de kilomètres de routes en forêt, les exploitations agricoles sibériennes plus ou moins modernes, les grands fleuves peu à peu barrés d'usines hydro-électriques, les lacs immenses, comme le Baïkal sur les bords duquel on peut encore voir des ours jeter derrière eux les saumons au fur et à mesure qu'ils les pêchent (et qu'un renard vient parfois leur dérober en même temps) et dont plus des deux tiers des poissons appartiennent à des espèces absolument spécifiques de ces eaux. Paysages, bêtes et gens évoquent absolument l'Amérique d'il y a cent ans : au rythme de son développement actuel, le retard de ce pays immense pourrait être comblé en moins d'un demi-siècle...

La vie quotidienne en U.R.S.S.

Tout le décor des rues, musées, restaurants, constitue le cadre normal dans lequel évolue l'étranger, surtout s'il n'est que touriste et vient pour la première fois en U.R.S.S. Le pittoresque ou la nouveauté, la richesse du passé ou l'aspect souvent monumental du présent absorbent pendant les premiers jours l'attention du visiteur qui fait souvent des comparaisons à l'avantage de ce qu'il découvre par rapport aux opinions qu'il s'était faites sur l'U.R.S.S. avant son arrivée. Une semaine au moins me paraît nécessaire, à moins de pouvoir flâner du matin au soir, ce qui était loin d'être mon cas (et n'est pas non plus, le cas de tous les touristes), pour entrevoir la vie réelle de ce pays.

Quittant les cimaises des musées et les façades des rues principales, l'œil découvre d'abord la raison pour

laquelle cette foule des trottoirs, du métro, des files d'attente dans les magasins et aux arrêts d'autobus ne l'a pas « accroché » : il n'y a pas (au moins, en saison froide) d'autres étoffes de vêtements que des tissus absolument unis aux teintes neutres et d'une modestie d'aspect et de coupe qui rappelle absolument la vêtue des Français, en 1944-45. Une étoffe claire ou rayée, ou chinée, bref montrant le moindre motif de tissage, est certainement étrangère, donc rarissime. J'ai déjà dit que les femmes n'avaient ni chapeau, ni gants, ni fourrures, ni talons. Les hommes ont des feutres sans forme, ou des casquettes, ignorent souvent la cravate et flottent dans des pantalons immenses. Tous ces vêtements sont très chers : 35 NF une robe très modeste en toile, 50 NF une chemise d'homme de ville, 120 NF une paire de chaussures dont aucune Française ne voudrait, 800 NF un costume d'homme de confection.

On comprend mieux après cela, les chandails à col roulé dans les dîners en musique des grands hôtels et les pyjamas dans les trains, même le jour. Quelques rares vitrines (deux ou trois pour Moscou, une pour Léninegrad montrent quelques robes genre « soir » et, en nombre égal, des costumes masculins un peu soignés). Un cousin du nylon, le « capron », fait une apparition très timide.

Par contre, tous les uniformes quels qu'ils soient, et quel que soit le grade, sont en excellent état, et d'un éclat de neuf qui surprend les Français. Le débarquement des camions de permissionnaires, marins ou soldats, dans le centre des villes, le samedi soir, les sorties d'officiers des ministères ou Etats-Majors de Moscou montrent que ces équipements appartiennent nettement au secteur privilégié.

Urbanisme et Construction.

Où logent tous ces gens (il s'agit bien sûr des civils)? Moscou rassemble 5 Millions et demi d'habitants (8, paraît-il, pour la totalité du district urbain récemment créé) mais ses dimensions et sa surface bâtie sont nettement inférieures à celles de Paris (l'absence de tout plan à l'exception d'un schéma, sans échelle, du réseau du métro vendu avec parcimonie, rend difficile les comparaisons précises...) Le nombre d'étages, toujours élevé, des quartiers nouveaux ne compense pas, en hauteur, la réduction en plan. L'explication tient en un chiffre : la norme actuelle du logement est de 9 m² de plancher par habitant (cuisine et salle d'eau non comprises). Cela fait 45 m² pour une famille de 5 personnes. Le loyer est faible : 50 à 100 F/m² et par mois suivant les catégories (car il y a des catégories), mais il y a obligation d'utiliser à plein les surfaces disponibles. Aussi la vie en collectivité avec parents et beaux-parents, ou même amis ou même co-locataires imposés est-elle la règle. Le russe est généralement très sociable, mais le partage

de la cuisine et de la salle d'eau doit poser des problèmes délicats de planification intérieure.

De grandes cités monotones mais aérées s'élèvent maintenant à la périphérie des villes, le long d'artères très larges, remplaçant ou même dépassant vers la campagne, les faubourgs de petites maisons. Des kilomètres de casernes ocre, plus ou moins ornées, accueillent le voyageur, sans aucune transition avec le dernier bouleau et la dernière isba de bois peint, et le soir des milliers de fenêtres doubles, mais sans volets, laissent voir le même abat-jour standard et presque toujours des plantes vertes contre les vitres.

Les Russes en effet, savent orner leurs plus pauvres locaux, appartements ou bureaux, de plantes vertes, sans parler des tapis, stores, etc... déjà cités. Le régime soviétique a voulu dans les années 1930-1940 donner au peuple un décor de palais : non seulement, les stations de métro, souvent décrites, ne sont que marbre, bronze et lustres, mais souvent les façades des H.L.M. ou de ce qui en tient lieu répètent, en gigantesque et jusqu'à la satiété, des voûtes de palais florentins ou la Giralda de Séville.

Les urbanistes et architectes soviétiques se sont tout de même rendus compte que dépenser 30% d'un immeuble à appartements en colonnes de plusieurs étages, loggias extérieures comme à Tivoli et balcons comme à Salamaque, n'était pas très conforme au Plan de productivité. Ils renoncent donc à ces ornements coûteux, sauf pour les immeubles de prestige et l'on peut voir des blocs très nets d'aspect sur les chantiers récents et même des essais de préfabrifications (par exemple à Kiew demi-trumeaux de briques apportés prêts sur le chantier sans parler des usines de procédés Camus montées récemment à Bakou et à Tachkent).

Il n'en demeure pas moins que ces années de pompe extérieure ont donné à ces villes, Moscou surtout, une étonnante ressemblance avec Madrid et, comme je l'ai déjà dit, à Léninegrad un faux air de Florence. Kiew, à sa périphérie surtout, évoquerait plutôt les « grands ensembles » de la Région Parisienne, mais avec plus de verdure (16 m² par habitant pour toute la ville de 1 million d'habitants dans 76.000 hectares).

La Société.

La propriété personnelle étant très réduite, l'héritage n'a pas de sens. On m'a toutefois cité la possibilité de transmettre à ses enfants, l'argent liquide (s'il y en a et s'il n'est pas quasi obligatoirement en bons d'Etat intransmissibles) ou même la maisonnette édiflée par des ruraux sur un terrain qui en toutes circonstances reste bien domanial d'Etat. Il y a cependant, une certaine jeunesse dépensière des prébendes paternelles que l'on écarte maintenant du centre des villes.

J'ai demandé les raisons du travail féminin pénible visible partout : toute femme en U.R.S.S. doit travailler jusqu'à 55 ans, même si son mari a une situation suffisante ; mais on voit des êtres étrangement accoutrés, bardés de vieilles vestes d'homme, manier les rateaux et les bêches dans les jardins publics, les pinceaux sur les ponts et même les pelles de terrassiers et les chalumeaux à souder sur les chantiers (bien qu'à l'Institut de Kiew on m'ait répondu que le travail des ingénieurs — entretien des appareils radios par exemple — était trop dur pour les femmes).

En réalité, ces travailleuses de force se répartissent, à peu près en nombre égal, en trois catégories :

- les détenues récemment sorties de prison qui se rachètent ainsi ;
- les ouvrières qui ont préféré ce mode de travail à l'envoi dans une usine lointaine et qui ont la force physique suffisante pour ce métier ;
- enfin, des mères de famille (saluons-les) qui gagnent ainsi des points d'avancement sur les listes d'attribution de logements.

En ce qui concerne les Ingénieurs, les Soviétiques sont persuadés que leur système de formation est très supérieur aux systèmes occidentaux pour le nombre d'Ingénieurs formés. En fait cette thèse semble se rattacher aux controverses déjà vieilles de plusieurs années sur la définition du mot « ingénieur ». Par million d'habitants, a dit le « Docent » Direction d'un Institut Technique à Kiew, l'U.R.S.S. a formé en 1954, 460 ingénieurs, les U.S.A. 136, la France 70 et la Grande-Bretagne 57, mais manifestement le mot « ingénieur » qualifie ainsi en U.R.S.S. de simples cadres techniciens d'exécution, sans responsabilité.

L'éventail des salaires est très ouvert : les rensei-

gnements que j'ai pu recueillir directement confirment tout ce que j'avais lu auparavant : 150 NF/mois à la femme de ménage d'hôtel, 350 NF à l'agent météorologue, 600 NF au riveteur, 700 NF à l'observateur de radar (qui peut avoir en plus une pension de 600 NF à titre d'ancien navigant), 1000 NF au bon métallurgiste, au mécanicien radio ou à l'hôtesse de l'air, 8.000 NF à l'acteur bien noté, 9.000 NF au Ministre (et pour ce dernier en plus, sans frais : auto avec chauffeur, maison de campagne et large utilisation pour ses réceptions privées des productions des vastes cuisines du Kremlin). Théoriquement, d'après la doctrine officielle, rien de tout cela n'est choquant ; personne n'est « exploité » et chacun reçoit un salaire suivant ses capacités, ses responsabilités et ses mérites.

Le régime fiscal de l'U.R.S.S. repose essentiellement sur les impôts indirects. Les impôts directs, récemment allégés, ne représentent que 7,5% des ressources fiscales. Voici le barème de ces impôts directs :

moins de 250 NF de salaire mensuel :	0
moins de 500 NF	— — : 41 NF/an
moins de 750 NF	— — : 73,5
moins de 1.000 NF	— — : 106,0
au-delà de 1.000 NF, uniformément	: 13%

Les familles de 3 enfants ont un abattement de 30% et ce taux d'abattement croît lentement avec le nombre d'enfants, mais dans une proportion que je n'ai pu me faire préciser.

La Production.

Les principales productions de l'U.R.S.S. peuvent être chiffrées par le tableau suivant :

PRODUITS ET UNITES	U. R. S. S.		U.S.A.	Rapport (2) / (4)
	1958	1965 minimum du plan	1956	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Charbon (millions de T.)	496,0	600,0	481,0	103,0%
Energie électrique (milliards KWH)	233,0	230,0	354,0	32,0%
Pétrole brut (millions de T.)	113,0	150,0	190,0	15,6%
Gaz naturel (milliards de m ³)	29,8	500,0	682,0	34,0%
Minerai de fer (millions de T.)	88,8	150,0	?	
Fonte brute (millions de T.)	39,6	65,0	69,0	57,5%
Acier (millions de T.)	54,9	86,0	105,0	52,0%
Laminés (millions de T.)	42,9	65,0	72,0	60,0%
Véhicules auto (milliers)	511,4	750,0	6.921,0	7,4%
Ciment (millions de T.)	33,3	81,0	53,0	63,0%
Engrais minéraux (millions de T.)	12,4	35,0	?	
Bois de sciage (millions de m ³)	(1957) 81,6	92,0	88,0	92,5%
Tissu de Laine (millions de m.)	302,0	500,0	299,0	101,0%
Tissu de coton (millions de m.)	5.789,0	7.700,0	9.400,0	61,5%
Chaussures de cuir (millions de paires)	355,8	515,0	592,0	60,5%
Beurre (milliers de T.)	659,0	1.006,0	639,0	103,0%
Sucre (milliers de T.)	5.434,0	9.250,0	2.322,0	233,0%
Plastiques	0,0	?	?	0,0%

L'aviation Civile.

Tout ce qui concerne l'aviation civile, aussi bien de transport que de travail aérien est rassemblé dans une organisation unique appelée l'Aéroflot, dont la structure, la hiérarchie, et même les méthodes de travail rappellent beaucoup plus notre S.N.C.F. que l'aviation civile occidentale. Seule la construction des appareils et des aérodromes n'est pas assurée directement par l'Aéroflot, mais la construction aéronautique et les Travaux Publics, également d'Etat, en reçoivent les programmes et les directives et y détachent des ingénieurs dans certains secteurs. Ce monolithisme élimine évidemment toute concurrence, entraîne dans l'exploitation une certaine lourdeur, mais assure le meilleur emploi des moyens, une grande homogénéité de matériel et de méthodes et permettrait en temps de guerre une mise sur pied instantanée de la flotte de transport aérien du pays.

Le trafic intérieur doit approcher pour 1960 de 10 Milliards de passagers X kilomètre (le double de la France et de la Communauté) et la flotte de moyen courriers dépasse certainement 200 unités (Compagnies Françaises de transport : 318 avions en 1959).

Les appareils civils du réseau intérieur sont essentiellement des Tupolev 104 B à 2 réacteurs de 4.500 kg de poussée chacun, emportant 100 passagers à 850 km/heure à 10-12.000 mètres sur 3.500 km. Ces appareils sont moins confortables, nettement plus bruyants et sans doute plus coûteux d'exploitation que la « Caravelle » mais sont rapides stables et robustes.

L'Aéroflot assure elle-même la formation de ses personnels supérieurs, navigants, et techniques dans différents instituts répartis en U.R.S.S.

La circulation aérienne est très réglementée et aidée par des moyens nombreux : radiophares omnidirectionnels à moyenne fréquence, radars de toutes puissances, ILS souvent doubles, lignes d'approche puissantes, souvent doubles.

Les aérodromes sont loin des villes, bien dégagés. L'effort principal est porté sur les pistes au détriment des voies, généralement étroites et insuffisantes. Le procédé général de construction est la chaussée en dalles de béton carrées ou en hexagones. Les évacuations d'eaux de ruissellement sont sommaires.

Les bâtiments techniques, souvent provisoires ou insuffisants, sont en cours de rénovation un peu partout, en s'inspirant, surtout pour les tours de contrôle, des normes occidentales, mais ils abritent des matériels comparables aux nôtres.

Les bâtiments commerciaux même récents, obéissent par contre, à des partis non ouverts et non extensibles et à un style de construction et de décoration pompeux qui paraît désuet mais non sans charme, au visiteur occidental. Ils sont très loin des volumes clairs, et des recherches fonctionnelles et esthétiques de Nice, de Marseille, de Paris-Orly, de New-York-Paa, etc...

L'exploitation par une seule compagnie simplifie évidemment l'établissement des horaires et la gestion des parcs d'avions.

Certains procédés utilisés sur les aires de trafic tels que le déplacement systématique au tracteur des appareils, même pleins de carburants et en arrière comme en avant, ainsi que le contrôle constant en bout de piste des atterrissages et des décollages diffèrent des méthodes occidentales, mais se justifient par l'encombrement des aires de trafic et l'intensité de la circulation aérienne, même par mauvais temps.

Conclusions.

Visiblement l'U.R.S.S., pays de 22 millions de kilomètres carrés, couvrant 10 fuseaux horaires et allant des confins polaires aux abords des tropiques, a placé son aviation civile parmi ses équipements de choix et a forgé un outil à la mesure de ses besoins. Elle s'ouvre enfin peu à peu aux liaisons internationales.

Elle s'ouvre aussi aux voyageurs étrangers et une visite à ce monde, où un peuple de 210 millions d'habitants profondément original, ni latin, ni oriental, est soumis à l'expérience dirigiste la plus planifiée de tous les temps, est la source d'un enrichissement humain particulièrement précieux de nos jours.

J. Lassalle,

Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,
Adjoint au Directeur des Bases Aériennes.

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

NOMINATIONS

MM. Jean **Beau**, **Gervais de Rouville**, **François Lévy** et **Girault**, Ingénieurs des Ponts et Chaussées, ont été promus Ingénieurs en Chef des Ponts et Chaussées à compter du 1^{er} novembre 1960. (Arrêté du 27 octobre 1960. J.O. du 10 novembre 1960).

M. **Marcel Fuzeau**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été promu Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, à compter du 1^{er} septembre 1960. (Arrêté du 28 octobre 1960. J.O. du 10 novembre 1960).

M. Jean Bernard **Hue de la Colombe**, Ingénieur des Mines, non réintégré après une période de disponibilité, a été considéré comme ayant cessé ses fonctions à compter du 1^{er} avril 1960. (Décret du 15 novembre 1960. J. O. du 19 novembre 1960).

M. Albert **Renaud**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, admis à la retraite, a reçu l'Honorariat du grade d'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées. (Arrêté du 8 août 1960. J.O. du 1^{er} décembre 1960).

AFFECTATIONS

M. Lucien **Tiéri**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été adjoint à l'Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées chargé du Service Spécial des Bases aériennes des Bouches-du-Rhône, à compter du 1^{er} octobre 1960. (Arrêté du 25 octobre 1960. J.O. du 10 novembre 1960).

M. **Armengaud**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été chargé, à compter du 16 novembre 1960, du Service des Ponts et Chaussées de Lot-et-Garonne, en remplacement de M. **Laffore**, admis à la retraite. (Arrêté du 28 octobre 1960. J.O. du 10 novembre 1960).

M. Paul **Laurent**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été mis à la disposition du Ministère de l'Industrie pour occuper un emploi de son grade à la résidence de Paris (Direction du Gaz et de l'Électricité). (Arrêté du 28 octobre 1960. J.O. du 10 novembre 1960).

M. Pierre **Capoulade**, Ingénieur des Mines, a été placé en disponibilité pour cinq ans, à compter du 1^{er} novembre 1960, pour lui permettre d'entrer au service de la Compagnie Française de Raffinage. (Arrêté du 4 novembre 1960. J.O. du 11 novembre 1960).

M. Robert **Murard**, Ingénieur en Chef des Mines, détaché, a été placé en disponibilité, pour cinq ans, à compter du 1^{er} septembre 1960, pour lui permettre de prêter son concours à la Compagnie de Pont-à-Mousson, comme directeur du département Sidérurgie. (Arrêté du 4 novembre 1960. J.O. du 11 nov. 1960).

M. Philippe **Coste**, Ingénieur des Mines, en disponibilité, pour cinq ans à compter du 1^{er} avril 1960, est entré au service de la Société Centrale de l'Uranium et des Minerais et Métaux radioactifs. (Arrêté du 13 octobre 1960. J.O. du 11 novembre 1960).

M. Pierre **Fauveau**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été détaché, à compter du 1^{er} octobre 1960, auprès de la Préfecture de la Seine, comme Ingénieur en Chef des Services Techniques de la Ville de Paris, Chef du Service Central Technique à la Direction Générale des Services Techniques. (Arrêté du 28 octobre 1960. J.O. du 13 novembre 1960).

M. François de **Vitry d'Avaucourt**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été affecté, à compter du 16 octobre 1960, à l'Administration centrale des Travaux Publics, Directions des Ports Maritimes et des Voies navigables. (Arrêté du 16 novembre 1960. J.O. du 1^{er} décembre 1960).

M. Paul **Bastard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées inscrit au tableau d'avancement pour le grade d'Ingénieur en Chef, a été adjoint à l'Ingénieur en Chef du Service des Ponts et Chaussées du Finistère, à compter du 16 novembre 1960. (Arrêté du 16 novembre 1960. J.O. du 1^{er} décembre 1960).

M. Pierre **Mazzolini**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé à compter du 1^{er} avril 1960 de l'Arrondissement Est du Service des Ponts et Chaussées de la Moselle. (Arrêté du 16 novembre 1960. J.O. du 1^{er} décembre 1960).

M. Marcel **Prade**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé à compter du 1^{er} avril 1960 de l'Arrondissement Sud du Service des Ponts et Chaussées de la Moselle. (Arrêté du 16 novembre 1960. J.O. du 1^{er} décembre 1960).

M. Jean **Audibert**, Ingénieur en Chef des Mines, a été placé en disponibilité pour cinq ans à compter du 1^{er} novembre 1960, pour assumer les fonctions de Directeur Général de la Société des Mines de fer de Mauritanie. (Arrêté du 28 novembre 1960. J.O. du 3 décembre 1960).

M. André **Savornin**, Ingénieur en Chef des Mines, a été détaché auprès du Ministère des Affaires Étrangères pour être mis à la disposition de l'O.N.U. à New-York, pour trois mois à compter du 19 février 1960. (Arrêté du 2 décembre 1960. J.O. du 3 décembre 1960).

M. Jules **Bernard**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été adjoint à l'Ingénieur en Chef du Service des Ponts et Chaussées de la Haute-Garonne, à compter

du 1^{er} décembre 1960. (Arrêté du 21 novembre 1960. J.O. du 6 décembre 1960).

M. André **Ponton**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées, a été réintégré et mis à la disposition de l'Organisation Commune des Régions Sahariennes (Circonscription des Travaux Publics à Alger), à compter du 1^{er} décembre 1960. (Arrêté du 28 novembre 1960. J.O. du 7 décembre 1960).

M. Pierre **Menez**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, a été chargé de la Circonscription de Médéa de la Direction des Travaux Publics à la Délégation Générale en Algérie, à compter du 1^{er} décembre 1960.

(Arrêté du 28 novembre 1960. J.O. du 7 décembre 1960).

RETRAITES

M. Pierre **Vauthier**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 26 décembre 1960. (Décret du 15 novembre 1960. J.O. du 19 novembre 1960).

M. Gaston **Vanneufville**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, en service détaché, a été admis à faire valoir ses droits à la retraite à compter du 18 décembre 1960. (Décret du 5 décembre 1960. J.O. du 9 décembre 1960).

Congrès National des Ingénieurs Français

Un Congrès National des Ingénieurs Français aura lieu à Toulouse du jeudi 13 au dimanche 16 avril 1961.

Organisé sous l'égide du Conseil National des Ingénieurs Français, avec le concours des grandes fédérations et associations d'ingénieurs, nationales et régionales, il accueillera tous les ingénieurs qui s'y rencontreront pour échanger leurs vues sur un certain nombre de problèmes relatifs à leurs titres et à leurs fonctions.

Indépendamment des travaux proprement dits, le Congrès comportera une partie réservée à l'information

et au perfectionnement (exposés sur des questions d'actualité, visites d'établissements industriels).

Cette grande réunion d'ingénieurs, qui renouvellera celles qui eurent lieu précédemment, tant à Grenoble qu'à Paris et à Lyon, et notamment celle qui eut lieu, sous le même titre en 1949 à Toulouse, comportera enfin de nombreuses réceptions et visites.

Pour recevoir tous renseignements détaillés et pour les inscriptions, s'adresser à l'Union des Ingénieurs de la Région de Toulouse (Secrétariat du Congrès), 8, rue du Poids-de-l'Huile à Toulouse; téléphone . 22-42-77.

Association Française pour l'Etude des Irrigations et du Drainage

L'Association Française pour l'Etude des Irrigations et du Drainage, qui représente la France au sein de la Commission Internationale des Irrigations et du Drainage, a décidé, au cours de l'Assemblée Générale extraordinaire tenue à Paris le 10 octobre dernier, d'étendre son activité aux domaines du contrôle (1) des crues et de la régularisation des cours d'eau.

Cette extension a été décidée pour mettre en harmonie les activités de l'Association avec celles de la Commission Internationale qui a déjà pris la même décision.

Le Bureau de l'Association est investi notamment de la fonction de :

« Promouvoir une technique française et fixer une doctrine de l'irrigation, du drainage, du contrôle des crues et de la régularisation des cours d'eau en France et dans les Etats de la Communauté, et d'essayer

de divulguer les nouveautés de cette technique à l'Etranger. »

Le Bureau est présidé par notre Camarade, M. l'Ingénieur Général **Drouhin**, Directeur de l'Hydraulique et de l'Equipement rural en Algérie; M. **Laval**, Directeur des Ports maritimes et des Voies Navigables en est un des vice-Présidents, M. **Lyon**, Ingénieur Général du Génie Rural, est un autre vice-Président.

L'Association comprend comme membres de nombreux Ingénieurs du Génie Rural, des Ingénieurs agronomes, des Entreprises de Travaux publics. Elle comprend seulement quelques Ingénieurs des Ponts et Chaussées.

Etant donné que l'Association vient de compléter ses activités par le contrôle des crues et la régularisation des cours d'eau, il apparaît très souhaitable que les Ingénieurs de notre Corps qui s'intéressent à ces questions demandent à en faire partie.

Adresse du Secrétariat de l'Association : Boîte postale 52 à Grenoble.

(1) Il s'agit du sens anglo-saxon du terme, c'est-à-dire de l'étude des moyens de protection contre les crues.



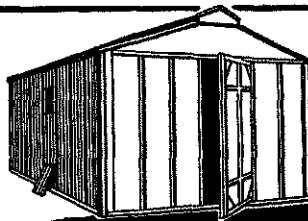
SIGNAUX LAPORTE

52, rue Etienne-Richerand - LYON

Entreprise agréée N° 9

CARACTÈRES et SYMBOLES EN RELIEF
"BEAUJOLIGHT"

TONNES A EAU - TOMBREAUX - BROUETTES
PELLES - PIOCHES - FOURCHES A CAILLoux.
OUTILS DE CARRIÈRE - APPAREILS DE LEVAGE
INSTRUMENTS D'ARPENTAGE



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



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



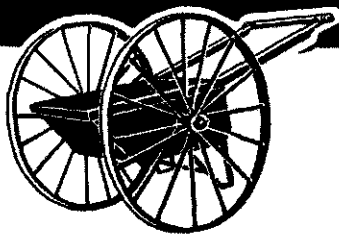
plus de 30 années de spécialisation



VALLETTE & PAVON S.A

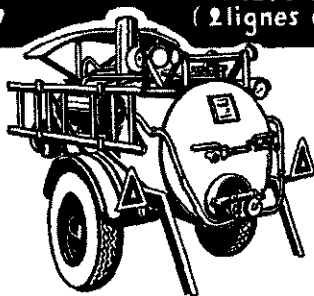
30 à 38, rue Descartes, Villeurbanne (RHÔNE)

TÉL. 84-64-97
(2 lignes groupées)

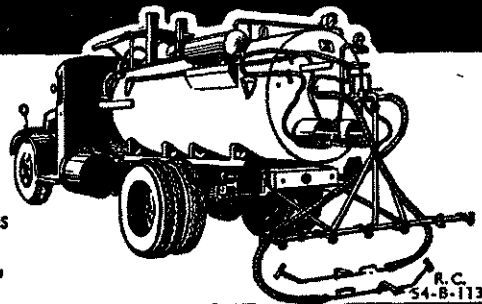


CHARRETTE
MÉTALLIQUES
PAVAL 49

REVERSIBLES
CAPACITÉS
200 et 250 litres



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



R.C.
54-B-113